



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Δημιουργία Εκπαιδευτικής Εφαρμογής για την Εκμάθηση
Braille

Creating an Educational Application for Learning Braille

ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΙΩΑΝΟΥ 5091

ΜΑΡΙΑ ΠΑΠΑΤΣΙΜΟΥΛΗ

ΚΑΣΤΟΡΙΑ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2023

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Δημιουργία εκπαιδευτικής εφαρμογής για την εκμάθηση Braille

Ο τρόπος ζωής του Louis Braille αλλά και το σύστημά του, άλλαξαν για πάντα την δυναμική των ανθρώπων με οπτική αναπηρία, με τον περίγυρό τους. Δημιούργησε ένα περίπλοκο σύστημα το οποίο κατέληξε να εξυπηρετεί όλες τις ανάγκες τους για την μόρφωση στην γραφή και στην ανάγνωση. Με την πάροδο των χρόνων εφευρέθηκαν και διάφορα μέσα, τα οποία βοήθησαν ακόμα περισσότερο την εκπαίδευση αυτών των ανθρώπων, όπως η γραφομηχανή Mountbatten, η οποία μπορεί να συνδεθεί και με υπολογιστές. Όλες αυτές οι προσπάθειες και τα μέσα, έχουν βοηθήσει την ένταξη αυτών των ανθρώπων στην κοινωνία ως ενεργά μέλη της, αλλά έχουν κάνει και την εκπαίδευσή τους πολύ πιο προσβάσιμη.

Προσβάσιμοι είναι και οι ιστότοποι, καθώς το ίντερνετ έχει φτάσει σε τέτοιο σημείο, που είναι πλέον σπάνιο να περάσει μέρα χωρίς να το χρησιμοποιήσουμε για να μπούμε σε κάποια ιστοσελίδα. Πλέον υπάρχουν και ιστότοποι που επιτρέπουν την δωρεάν δημιουργία ιστοσελίδων, χωρίς να χρειάζονται γνώσεις πάνω σε κάποια γλώσσα προγραμματισμού. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι το WordPress, το οποίο λόγω της συνεχόμενης υποστήριξής του από τους δημιουργούς του και το εύκολο σε χρήση περιβάλλον του, επιλέχθηκε για την δημιουργία του εκπαιδευτικού ιστότοπου της πτυχιακής.

Το μεγαλύτερο κομμάτι της πτυχιακής έχει να κάνει με τα βήματα που ακολούθησα για την δημιουργία αυτού του ιστότοπου. Πρόκειται για μία διαδικασία που απαιτεί χρόνο, γνώσεις και πολύ σχεδιασμό. Με βάση τα παραπάνω, ο ιστότοπος που θα δημιουργηθεί θα παρέχει υπηρεσίες μόνο σε αρχάριο επίπεδο για τους επισκέπτες. Οι προοπτικές και οι δυνατότητες για έναν τέτοιο ιστότοπο είναι ποικίλλες και μπορούν να εξελιχθούν σε πολλές κατευθύνσεις. Σκοπός της πτυχιακής είναι να δώσει στον αναγνώστη τις απαραίτητες βάσεις, ώστε να είναι σε θέση να αντεπεξέλθει και να εξελιχθεί στο περιβάλλον του WordPress, βοηθώντας τον σε μία συνεχώς μεταβαλλόμενη και δύσκολη αγορά εργασίας.

Λέξεις – Κλειδιά: Μπράιγ, ιστοσελίδα, WordPress, οπτική αναπηρία, εκμάθηση

ABSTRACT

Creating an educational application for learning Braille

Louis Braille's way of life and his system forever changed the dynamics of the way visually impaired people interact with their environment. He created a complex system that ended up serving all of their literacy and reading needs. Over the years, various media were also invented, which further helped the education of these people, such as the Mountbatten typewriter, which can also be connected to computers. All these efforts and means have helped the integration of these people into society as active members, but have also made their education much more accessible.

Websites are also accessible, as the internet has reached such a point that is now rare that a day goes by without us using it to access a website. Nowadays there are also websites that allow the creation of websites for free, without the need of any prior knowledge of any programming language. One such example is WordPress, which due to its continuous support from its creators and its easy-to-use environment, was chosen to create the educational site of the senior thesis.

Most of the senior thesis has to do with the steps I followed to create this website. It is a process that requires time, knowledge and a lot of planning. Based on the above, the website to be created will only provide entry-level services for visitors. The prospects and possibilities for such a site are diverse and can develop in many directions. The purpose of the senior degree is to give the reader the necessary foundations to be able to cope and evolve in the WordPress environment, helping him in a constantly changing and difficult job market.

Keywords: Braille, website, WordPress, visual impairment, learning

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
ABSTRACT.....	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	14
Α. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΓΕΝΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BRAILLE	17
1.1 Η ζωή του Louis Braille.....	17
1.2 Η ιστορία του συστήματος Braille.....	20
1.3 Το σύστημα Braille	26
1.3.1 Πως λειτουργεί το σύστημα Braille	26
1.3.2 Τρόποι γραφής του συστήματος Braille	28
1.3.3 Η ανάγνωση του συστήματος Braille	34
1.4 Άνθρωποι με οπτική αναπηρία	38
1.4.1 Ποιοι είναι οι οπτικά ανάπηροι;.....	38
1.4.2 Ποιές δυσκολίες αντιμετωπίζουν οι άνθρωποι με οπτική αναπηρία;	40
1.5 Η εκπαίδευση των ανθρώπων με οπτική αναπηρία	44
1.5.1 Η εκπαίδευση στο σχολικό περιβάλλον.....	44
1.5.2 Εξατομικευμένο Πρόγραμμα Εκπαίδευσης.....	47
1.5.3 Ειδική εκπαίδευση	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ	54
2.1 Το Διαδίκτυο.....	54
2.1.1 Ο Παγκόσμιος Ιστός	54
2.1.2 Ο Πρώτος Ιστότοπος.....	56
2.2 Τι είναι το WordPress;.....	57
2.3 Διαδικτυακή εκμάθηση του συστήματος Braille.....	60
2.3.1 Ιστότοπος του LabSchool	60

2.3.2 Ιστότοπος του Braille Academy.....	62
2.3.3 Ιστότοπος του Fakoo.....	64
2.3.4 Εφαρμογές για την εκμάθηση του συστήματος Braille	66
B. ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	68
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ	68
3.1 Τα Πρώτα Βήματα	68
3.1.1 Εγκατάσταση του XAMPP	69
3.1.2 Εγκατάσταση του WordPress και δημιουργία Βάσης Δεδομένων	78
3.2 Διαμόρφωση Βασικού Περιεχόμενου	89
3.2.1 Εγκατάσταση ενός Theme	90
3.2.2 Εγκατάσταση ενός Plugin	93
3.2.3 Δημιουργία Ιστοσελίδων.....	96
3.2.4 Διαμόρφωση του Κυρίως Μενού.....	102
3.2.5 Εισαγωγή Λογότυπου	108
3.3 Κεντρική Σελίδα	114
3.3.1 Προσθήκη Εικόνας Εξωφύλλου και Τίτλου	114
3.3.2 Επεξεργασία Κειμένου με WordPress	127
3.3.3 Επεξεργασία χρωμάτων στον ιστότοπο	135
3.4 Η Θεωρία του Συστήματος Braille	141
3.4.1 Δημιουργία Συμπληρωματικών Ιστοσελίδων	142
3.4.2 Βασική Μορφοποίηση Κειμένου με την χρήση του Elementor	144
3.5 Ασκήσεις.....	169
3.5.1 Ενσωμάτωση του Google Forms σε ιστοσελίδα.....	175
3.6 Σχετικά με εμάς.....	182
3.6.1 WPForms	184
3.7 Υποσέλιδο.....	190

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	199
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	202
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	203

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Εικόνα 1: Το γράμμα «α»	26
Εικόνα 2: Αρίθμηση των κουκκίδων Braille	27
Εικόνα 3: Γραφομηχανή Perkins	29
Εικόνα 4: Πινακίδα Braille	30
Εικόνα 5: Το γράμμα "α" σωστά	31
Εικόνα 6: Το γράμμα "α" όπως γράφεται στην πινακίδα	31
Εικόνα 7: Εκτυπωτής Braille	33
Εικόνα 8: Γραφομηχανή Mountbatten.....	34
Εικόνα 9: Ο ιστότοπος του XAMPP.....	70
Εικόνα 10: Download του XAMPP	70
Εικόνα 11: Setup του XAMPP	71
Εικόνα 12: Select Components της εγκατάστασης.....	72
Εικόνα 13: Φάκελος XAMPP στον Σκληρό Δίσκο/ SSD.....	73
Εικόνα 14: Εκτέλεση ως διαχειριστής	74
Εικόνα 15: XAMPP Control Panel	75
Εικόνα 16: XAMPP Configuration of Control Panel	76
Εικόνα 17: Apache & MySQL.....	77
Εικόνα 18: Localhost	77
Εικόνα 19: Ιστότοπος WordPress	78
Εικόνα 20: WordPress Download.....	79
Εικόνα 21: Εύρεση φακέλου htdocs	80
Εικόνα 22: Αποσυμπίεση αρχείων.....	81
Εικόνα 23: phpMyAdmin	82
Εικόνα 24: Βάση Δεδομένων.....	82
Εικόνα 25: Δημιουργία Βάσης Δεδομένων	83
Εικόνα 26: Επιλογή γλώσσας	84
Εικόνα 27: Let's go	84
Εικόνα 28: Database name & Username	85
Εικόνα 29: Run the installation.....	85
Εικόνα 30: Site Title & Password.....	86
Εικόνα 31: Η εγκατάσταση του WordPress ολοκληρώθηκε	87
Εικόνα 32: Log in	88

Εικόνα 33: Welcome to WordPress	89
Εικόνα 34: Themes/ Θέματα.....	90
Εικόνα 35: Feature Filter	91
Εικόνα 36: Apply Filters.....	91
Εικόνα 37: Ambitio.....	92
Εικόνα 38: Ambitio Install.....	92
Εικόνα 39: Activate Ambitio	93
Εικόνα 40: Plugins	94
Εικόνα 41: Add New Plugin	94
Εικόνα 42: Elementor	95
Εικόνα 43: Activate Elementor.....	95
Εικόνα 44: Pages.....	96
Εικόνα 45: Add New Page.....	96
Εικόνα 46: Choose a pattern	97
Εικόνα 47: BRAILLE	98
Εικόνα 48: Publish	98
Εικόνα 49: Ιστοσελίδα δημιουργήθηκε	99
Εικόνα 50: Visit Site	100
Εικόνα 51: Πρώτη εικόνα για την Κεντρική Σελίδα	100
Εικόνα 52: Pages > Edit Page	101
Εικόνα 53: Update	101
Εικόνα 54: Κεντρικό Μενού / Main Menu	102
Εικόνα 55: Edit Site	103
Εικόνα 56: Template & Template Parts.....	103
Εικόνα 57: Ρυθμίσεις Κυρίως Μενού	104
Εικόνα 58: Επεξεργασία Κυρίως Μενού	104
Εικόνα 59: Edit Main Menu.....	105
Εικόνα 60: Edit this Menu	105
Εικόνα 61: Αλλαγή σειράς Κυρίως Μενού Α'	106
Εικόνα 62: Αλλαγή σειρά Κυρίως Μενού Β'.....	106
Εικόνα 63: Main Menu Save	107
Εικόνα 64: Κυρίως Μενού ολοκληρώθηκε	107
Εικόνα 65: Εκμάθηση Braille = Home Page	108
Εικόνα 66: Λογότυπο Ιστότοπου	109

Εικόνα 67: Εισαγωγή Logo στον ιστότοπο	110
Εικόνα 68: Header	110
Εικόνα 69: Upload Logo.....	111
Εικόνα 70: Select Files	111
Εικόνα 71: Εύρεση λογότυπου	112
Εικόνα 72: Λεπτομέρειες Στοιχείου	112
Εικόνα 73: Επιλογή Στοιχείου	113
Εικόνα 74: Ολοκλήρωση Ανάρτησης.....	113
Εικόνα 75: Διαδικασία ολοκληρώθηκε.....	114
Εικόνα 76: Wallpaper Κεντρικής Σελίδας	115
Εικόνα 77: Latest News	116
Εικόνα 78: Διαγραφή Latest News	116
Εικόνα 79: Remove Latest News.....	117
Εικόνα 80: Κενός Τίτλος	117
Εικόνα 81: Άνοιγμα Μενού WordPress.....	118
Εικόνα 82: Blocks > Cover.....	118
Εικόνα 83: Τοποθέτηση Cover	119
Εικόνα 84: Use Featured Image.....	119
Εικόνα 85: Add Media.....	120
Εικόνα 86: Upload Files με άλλον τρόπο	120
Εικόνα 87: Wallpaper Αναρτήθηκε	121
Εικόνα 88: Τίτλος "Κώδικας Braille"	121
Εικόνα 89: Μέγεθος γραμματοσειράς Τίτλου	122
Εικόνα 90: Χρώμα Τίτλου	122
Εικόνα 91: Περαιτέρω μορφοποίηση Τίτου	123
Εικόνα 92: Typography	123
Εικόνα 93: Design του Τίτλου	124
Εικόνα 94: Ανεπιθύμητο κενό	125
Εικόνα 95: Διόρθωση με Margin	125
Εικόνα 96: Padding Upscale / Downscale	126
Εικόνα 97: Wallpaper & Τίτλος έτοιμοι.....	126
Εικόνα 98: Hello World.....	127
Εικόνα 99: Remove Columns	128
Εικόνα 100: Διαγραφή Ολοκληρώθηκε.....	128

Εικόνα 101: Προσθήκη Επικεφαλίδας.....	129
Εικόνα 102: Προστέθηκε Επικεφαλίδα	129
Εικόνα 103: Η ΓΕΝΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BRAILLE....	130
Εικόνα 104: Αλλαγή χρώματος Επικεφαλίδας	130
Εικόνα 105: Αλλαγή μεγέθους Επικεφαλίδας	131
Εικόνα 106: Bold Επικεφαλίδα.....	131
Εικόνα 107: H1	132
Εικόνα 108: Align in the middle.....	132
Εικόνα 109: Επικεφαλίδα Κεντρικής Σελίδας Έτοιμη	133
Εικόνα 110: Εισαγωγή Παραγράφου.....	133
Εικόνα 111: Block Παραγράφου	134
Εικόνα 112: Εισαγωγή κειμένου στην Κεντρική Σελίδα.....	134
Εικόνα 113: Αλλαγή χρωμάτων στην Κεφαλίδα	136
Εικόνα 114: Επιλογή χρώματος.....	136
Εικόνα 115: Κωδικοί χρωμάτων.....	137
Εικόνα 116: 3CB3C0.....	137
Εικόνα 117: Αλλαγή χρωμάτων Κεντρικού Μενού	138
Εικόνα 118: Αλλαγή χρώματος Υποσέλιδου	138
Εικόνα 119: FFFFFFF.....	139
Εικόνα 120: Κεντρικό Μενού στο Υποσέλιδο	139
Εικόνα 121: Κεντρική Σελίδα Α'	140
Εικόνα 122: Κεντρική Σελίδα Β'	140
Εικόνα 123: Αλλαγές στην Κεφαλίδα όλων των ιστοσελίδων	141
Εικόνα 124: Δημιουργία Ιστοσελίδας Ελληνικό Αλφάβητο	143
Εικόνα 125: Quick Edit Ελληνικό Αλφάβητο	143
Εικόνα 126: Braille Parent.....	143
Εικόνα 127: Υπομενού Δημιουργήθηκε	144
Εικόνα 128: Ιστοσελίδα Θεωρίας Braille	145
Εικόνα 129: Edit with Elementor.....	145
Εικόνα 130: Βασική Περιήγηση Elementor	146
Εικόνα 131: Elementor Text Editor	147
Εικόνα 132: Lorem ipsum.....	147
Εικόνα 133: Εισαγωγή Κειμένου στο Text Editor.....	148
Εικόνα 134: Αλλαγή χρώματος γραμματοσειράς	148

Εικόνα 135: Προσθήκη Εικόνας.....	149
Εικόνα 136: Block Εικόνας	150
Εικόνα 137: Εικόνα θεωρίας Braille.....	150
Εικόνα 138: Επιτυχής Μορφοποίηση	151
Εικόνα 139: Επιμέρους Κείμενο.....	151
Εικόνα 140: Προσθήκη Hyper Link μέσα στον ιστότοπο	152
Εικόνα 141: Αντιγραφή URL ιστοσελίδας	153
Εικόνα 142: Επιστροφή στο Elementor	153
Εικόνα 143: Ελληνικό Αλφάβητο Hyperlink	154
Εικόνα 144: Apply Hyperlink.....	154
Εικόνα 145: Apply Hyperlink και στα υπόλοιπα.....	155
Εικόνα 146: Θεωρία Braille A'	155
Εικόνα 147: Θεωρία Braille B'	156
Εικόνα 148: Μαθηματικά Nemeth.....	157
Εικόνα 149: Αριθμοί Μαθηματικά Nemeth	157
Εικόνα 150: Spacer Elementor	158
Εικόνα 151: Επεξεργασία του Space	158
Εικόνα 152: 20 px	159
Εικόνα 153: Text Editor στους Αριθμούς.....	160
Εικόνα 154: Εισαγωγή εικόνας μέσω Text Editor.....	160
Εικόνα 155: Επεξεργασία Εικόνας μέσω Text Editor	161
Εικόνα 156: Custom Size.....	161
Εικόνα 157: Width 70 Height 175	162
Εικόνα 158: Ταξινόμηση Εικόνων	162
Εικόνα 159: Heading 1	163
Εικόνα 160: 0.....	163
Εικόνα 161: Επεξεργασία χρώματος του 0.....	164
Εικόνα 162: Ολοκληρώθηκε η πρώτη σειρά	164
Εικόνα 163: Spacer 50 px	165
Εικόνα 164: Μαθηματικά Σύμβολα A'	165
Εικόνα 165: Μαθηματικά Σύμβολα B'	166
Εικόνα 166: Divider Elementor	166
Εικόνα 167: Alignment & Dots	167
Εικόνα 168: Μαθηματικά Nemeth A'	167

Εικόνα 169: Μαθηματικά Nemeth Β'	168
Εικόνα 170: Μαθηματικά Nemeth Γ'	168
Εικόνα 171: Μαθηματικά Nemeth Δ'	169
Εικόνα 172: Inner Section	170
Εικόνα 173: Text Editor στο Inner Section	171
Εικόνα 174: Άσκηση 1 α,β,γ	171
Εικόνα 175: Ασκήσεις Α'	172
Εικόνα 176: Ασκήσεις Β'	172
Εικόνα 177: Ασκήσεις Γ'	173
Εικόνα 178: Ασκήσεις Δ'	173
Εικόνα 179: Ασκήσεις Ε'	174
Εικόνα 180: Ασκήσεις ΣΤ'	174
Εικόνα 181: Ασκήσεις Ζ'	175
Εικόνα 182: Google Forms	176
Εικόνα 183: Σύμβολο Embed	177
Εικόνα 184: Ύψος Ενσωμάτωσης Google Forms	177
Εικόνα 185: 1200 pixels	178
Εικόνα 186: Αντιγραφή κώδικα	178
Εικόνα 187: Search Bar Elementor	179
Εικόνα 188: HTML block	179
Εικόνα 189: Σημείο επικόλλησης κώδικα	180
Εικόνα 190: Κώδικας επικολλήθηκε	180
Εικόνα 191: Ασκήσεις Ελληνικό Αλφάβητο Α'	181
Εικόνα 192: Ασκήσεις Ελληνικό Αλφάβητο Β'	181
Εικόνα 193: Ασκήσεις Ελληνικό Αλφάβητο Γ'	182
Εικόνα 194: Text Editor στην ιστοσελίδα Σχετικά με εμάς	183
Εικόνα 195: Επεξεργασία Κειμένου Σχετικά με εμάς	183
Εικόνα 196: Bulleted List	184
Εικόνα 197: Bulleted List Ολοκληρώθηκε	184
Εικόνα 198: WPForms Plugin	185
Εικόνα 199: WPForms Κεντρική Σελίδα	185
Εικόνα 200: WPForms Add New	186
Εικόνα 201: Τίτλος Φόρμας Επικοινωνίας	186
Εικόνα 202: Φόρμα Επικοινωνίας Save	187

Εικόνα 203: WPForms Elementor	187
Εικόνα 204: Επιλογή Φόρμας.....	188
Εικόνα 205: Φόρμα Επικοινωνίας Έτοιμη	188
Εικόνα 206: Σχετικά με εμάς Α'	189
Εικόνα 207: Σχετικά με εμάς Β'.....	189
Εικόνα 208: Σχετικά με εμάς Γ'	190
Εικόνα 209: Σχετικά με εμάς Δ'.....	190
Εικόνα 210: Categories & Archives	191
Εικόνα 211: Remove Column στο Υποσέλιδο	192
Εικόνα 212: Φυσικό Spacer.....	192
Εικόνα 213: About Ambitio.....	193
Εικόνα 214: Επικοινωνία.....	193
Εικόνα 215: Stay in touch.....	194
Εικόνα 216: Remove Twitter.....	194
Εικόνα 217: Προσθήκη YouTube.....	195
Εικόνα 218: Ταξινόμηση Social Media	196
Εικόνα 219: Communication and Digital media UOWM YouTube Channel	197
Εικόνα 220: Enter address	197
Εικόνα 221: Apply Address.....	198
Εικόνα 222: Υποσέλιδο ολοκληρώθηκε	198

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η συγκεκριμένη πτυχιακή έχει ως σκοπό την ένταξη του αναγνώστη στις σύγχρονες τεχνολογίες που έχουν προκύψει από το διαδίκτυο με την καθοδήγησή του στο WordPress, ως ένα ελεύθερο και χωρίς κόστος, εργαλείο, το οποίο μπορεί να τον βοηθήσει στην οποιαδήποτε επαγγελματική σταδιοδρομία. Η δημιουργία ενός ιστότοπου μέσω Wordpress συνδέεται άρρηκτα με ένα βασικό εργαλείο που χρησιμοποιούν οι περισσότεροι άνθρωποι καθημερινά, πλέον. Οι ιστοσελίδες είναι τόσο συνδεδεμένες με την καθημερινότητα μας που μπορούμε να βρούμε μία για οποιοδήποτε θέμα. Οι γνώσεις πάνω στην δημιουργία ιστοσελίδων είναι ανεκτίμητες στο σημερινό επαγγελματικό χώρο, είτε κάποιος ασχολείται απευθείας με την δημιουργία τους ως επάγγελμα, είτε χρειάζεται να έχει μία για την προώθηση της δουλειάς του. Ένα κατάστημα που χρειάζεται μία online παρουσία των προϊόντων του, μία επιχείρηση που θέλει να προωθήσει τον εαυτό της και τον κατάλογο των αντικειμένων της περισσότερο, ένας καλλιτέχνης που θέλει ένα portfolio και πολλές ακόμα περιπτώσεις. Πλέον ο κάθε χρήστης του διαδικτύου μπορεί να εισχωρήσει σε αυτό τον χώρο δωρεάν και χωρίς να είναι απαραίτητες οι γνώσεις πάνω σε κάποια γλώσσα προγραμματισμού. Μέσω αυτής της πτυχιακής ο αναγνώστης θα είναι σε θέση να κατανοήσει τις βάσεις, πάνω στις οποίες θα μπορεί να πατήσει για να προχωρήσει στον δικό του μελλοντικό ιστότοπο.

Πιο συγκεκριμένα, έγινε η επιλογή για την δημιουργία ενός ιστότοπου για την εκμάθηση του συστήματος Braille. Στο διαδίκτυο υπάρχουν ελάχιστοι ιστότοποι που διδάσκουν την μέθοδο Braille. Οι περισσότεροι από αυτούς που υπάρχουν, δεν διδάσκουν μέσα από τον ιστότοπο, αλλά παραπέμπουν σε διαδικτυακές διαλέξεις, σε προγραμματισμένες ομάδες κοντά στον τόπο του κάθε επισκέπτη και σε υπερσυνδέσμους που οδηγούν σε βίντεο στο YouTube. Η έλλειψη ενός τέτοιου ιστότοπου, είναι ιδιαίτερα έντονη στον ελληνικό χώρο, καθώς ακόμα και οι παραπάνω εκδοχές διαδικτυακής διδασκαλίας, είναι περιορισμένες.

Πέρα από την δημιουργία του ιστότοπου, θα μελετηθεί η ιστορία του συστήματος Braille, η ομάδα των ανθρώπων με οπτική αναπηρία και πως φτιάχεται ένας τέτοιος ιστότοπος. Από την στιγμή που πρόκειται για πτυχιακή εργασία, υπάρχει ένα πολύ συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο, μέσα στο οποίο πρέπει να γίνει έρευνα για

τα παραπάνω θέματα, ενώ ταυτόχρονα φτιάχνεται ο ιστότοπος. Αυτό σημαίνει πως δεν υπάρχει χρόνος για να φτιαχτεί ένας ιστότοπος που θα μπορεί να έχει τα απαραίτητα εργαλεία, προκειμένου να μάθει τον κώδικα Braille σε ψηλό επίπεδο ο επισκέπτης. Επίσης, κάνει αδύνατη την δημιουργία ενός ιστότοπου που θα μπορεί να ανταποκριθεί στην εκμάθηση Braille σε ανθρώπους με οπτική αναπηρία, καθώς αυτό προσθέτει περισσότερα θέματα για έρευνα και απαιτεί ειδικευμένες τεχνολογικές και εκπαιδευτικές γνώσεις από πολλούς διαφορετικούς κλάδους, που χρειάζονται περισσότερη μελέτη και έρευνα.

Αντί αυτού, ο ιστότοπος θα απευθύνεται σε ανθρώπους που δεν έχουν κάποια μορφή οπτικής αναπηρίας. Το ενδιαφέρον από αυτούς τους ανθρώπους προκύπτει από το εκπαιδευτικό επάγγελμά τους, την δική τους σταδιακή τύφλωση και το ενδιαφέρον ενός συγγενή ή φίλου, προς ένα άτομο που έχει οπτική αναπηρία, ως μορφή υποστήριξης. Όσον αφορά την έρευνα του συστήματος Braille, η μελέτη του είναι απαραίτητη προκειμένου να ενσωματωθεί στα πλαίσια ενός ιστότοπου. Πρόκειται για έναν τελείως διαφορετικό τρόπο γραφής και ανάγνωσης, από αυτόν που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι που βλέπουν. Αυτό σημαίνει, ότι οι γνώσεις που θα προσφέρει ο ιστότοπος θα περιορίζονται στους βασικούς χαρακτήρες της αλφαβήτου, μαθηματικών και μερικών βασικών συμβόλων. Τέλος, οι ομάδα των ανθρώπων με οπτική αναπηρία θα μελετηθεί στο πως λειτουργούν στην καθημερινότητά τους, στην εκπαίδευσή τους και γιατί το σύστημα Braille είναι ιδανικό για αυτούς, καθώς αυτός ο κώδικας, φτιάχτηκε συγκεκριμένα για αυτή την ομάδα ανθρώπων.

Το συγκεκριμένο θέμα έχει πολλές ενδιαφέρουσες πτυχές, καθώς δίνει έναν τελείως διαφορετικό τρόπο κατανόησης του κόσμου. Οι άνθρωποι, βασιζόμαστε στις αισθήσεις μας προκειμένου να αλληλεπιδράσουμε με το περιβάλλον μας και τους ανθρώπους γύρω μας. Η γραφή, η ανάγνωση, οι διάφοροι τρόποι επικοινωνίας, η αντίληψη του κόσμου και πολλά ακόμα, γίνονται μέσα από τις αισθήσεις μας. Ο τρόπος ζωής αυτών των ανθρώπων είναι αρκετά διαφορετικός από τον δικό μας και δίνει μία νέα οπτική γωνία στο πως λειτουργούμε στην καθημερινότητα μας.

Η θεματολογία του ιστότοπου, είναι η δημιουργία μίας εκπαιδευτικής εφαρμογής για την εκμάθηση Braille. Επιλέχθηκε η δημιουργία ιστότοπου λόγω της εύκολης πρόσβασής του από πολλά διαφορετικά μέσα. Συγκεκριμένα, επιλέχθηκε να γίνει μέσω WordPress επειδή είναι εύκολο στην χρήση και είναι ανοιχτού κώδικα,

κάτι το οποίο κάνει διαθέσιμα μία μεγάλη γκάμα από Plugins, που διευκολύνουν ακόμα περισσότερο την διαδικασία. Κύριο μέλημα είναι το περιεχόμενο του ιστότοπου να είναι απλό και ξεκάθαρο, όπως και η περιήγησή του και να δοθεί μία αναλυτική περιγραφή στις τεχνικές και μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν, για την δημιουργία του.

Στο πρώτο κεφάλαιο θα γίνει ιστορική αναδρομή της ζωής του Louis Braille, όπως και του συστήματός του. Θα συνεχιστεί με την ανάλυση του συστήματος Braille, σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας του αλλά και τους διάφορους τρόπους ανάγνωσης και γραφής του. Έπειτα, θα δούμε ποιοι είναι οι άνθρωποι με οπτική αναπηρία και τις δυσκολίες που περνούν. Τελειώνοντας το πρώτο κεφάλαιο, θα δούμε τους διάφορους τρόπους εκπαίδευσης αυτών των ανθρώπων, όπως και το σχολικό περιβάλλον τους.

Προχωρώντας στο δεύτερο κεφάλαιο, θα δούμε πληροφορίες σχετικά με τον παγκόσμιο ιστό, τον πρώτο ιστότοπο και το ίδιο το WordPress. Ολοκληρώνοντας το δεύτερο κεφάλαιο, θα δούμε τους διάφορους ιστότοπους που έχουν να κάνουν με την εκμάθηση του συστήματος Braille, αλλά και κάποιες εφαρμογές για κινητά που έχουν τον ίδιο σκοπό.

Φτάνοντας στο τρίτο και τελευταίο κεφάλαιο, θα υπάρχει μία αναλυτική περιγραφή του τρόπου με τον οποίο φτιάχτηκε ο ιστότοπος. Οι επιλογές πίσω από τον σχεδιασμό, την οργάνωση, τις ασκήσεις και όλα όσα χρειάστηκαν για την δημιουργία του. Στο τέλος, θα υπάρχει και ένα τελευταίο κεφάλαιο που θα επικεντρώνεται στα συμπεράσματα που βγαίνουν μετά την έρευνα και την δημιουργία του ιστότοπου.

A. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΓΕΝΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BRAILLE

1.1 Η ζωή του Louis Braille

Η ιστορία του Louis Braille (Λουίς Μπράιγ) ξεκινάει το 1765, με τον πατέρα του Simon-Rene Braille (Σιμόν-Ρενέ Μπράιγ), να παντρεύεται την Monique Baron (Μονίκ Βαρόν), στις 5 Νοεμβρίου το 1792. Ο Σιμόν ήταν κατασκευαστής σελών και λουριών, και η Μονίκ ήταν η κόρη μιας οικογένειας που είχε φάρμα. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι και οι δύο ήξεραν να γράφουν και να διαβάζουν, κάτι το οποίο ήταν σπάνιο για οικογένειες αυτής της κοινωνικής τάξης, εκείνη την περίοδο. Ο Λουίς, είχε άλλα τρία μεγαλύτερα αδέρφια, την Catherin-Josephine (Καθρίν-Τζοζεφίν), τον Louis-Simon (Λουίς-Σιμόν) και την Marie-Celine (Μαρί-Σελίν). Γεννήθηκε στις 4 Ιανουαρίου του 1809, στην κοινότητα του Κουπβρέ, σε ένα χωριό που είναι φωλιασμένο στην πλαγιά ενός λόφου, περίπου 40 χιλιόμετρα ανατολικά από το Παρίσι (Lennard Bickel, 2015).

Ο Λουίς Μπράιγ δεν γεννήθηκε τυφλός, αλλά έγινε πριν φτάσει στην ηλικία των 5 χρόνων. Μία μέρα, κρατούσε ένα εργαλείο που είχε μακριά λεπίδα και έκοβε σαν ξυράφι. Καθώς έπαιζε με το εργαλείο, του γλίστρησε από το χέρι και τρύπησε το δεξί του μάτι. Το τότε 3 χρονών παιδάκι έχασε, λόγω αυτού του ατυχήματος, την όραση στο μάτι του. Δεν άργησε όμως, να αποκτήσει φλεγμονή στο άλλο του μάτι, λόγω της επακόλουθης συμπαθητικής οφθαλμίας. Μετά από κάποιο χρονικό διάστημα, έχασε πλήρως την όρασή του και σε αυτό το μάτι (Javier Jiménez, Jesús Olea, Jesús Torres, Inmaculada Alonso, Dirk Harder, Konstanze Fischer, 2009).

Το γεγονός ότι ο γιός του ήταν πλέον τυφλός, δεν σταμάτησε τον Σιμόν-Ρενέ από το να προσπαθήσει να μεταδώσει οποιοδήποτε επίπεδο μόρφωσης μπορούσε, στον μικρό Λουίς. Στην πράξη, τον βοήθησε να μάθει ανάγνωση με το να

σφυρηλατεί καρφιά ταπετσαρίας, σε σχήματα γραμμάτων και να τα τοποθετεί πάνω σε μία ξύλινη σανίδα. Νιώθοντας τα στρογγυλά ανορθωμένα κεφάλια των καρφιών, ο Λουίς, έμαθε την αλφάβητο (Bullock JD, Galst JM, 2009). Όταν έγινε 10 χρονών, ο Σιμόν-Ρενέ και η Μονίκ, αποφάσισαν να τον στείλουν στο Institution Royale de Jeunes Aveugles (που σημαίνει Βασιλικό Ίδρυμα για τους Νέους Τυφλούς). Υπήρχαν ήδη περίπου 100 τυφλά παιδιά που σπούδαζαν εκεί και το σύστημα ήταν παρόμοιο με ενός οικοτροφείου. Το σχολείο βρισκόταν στην ιερατική σχολή San Fermin, των εκκλησιαζομένων του τάγματος του San Vicente de Paul. Ήταν ένα κτίριο με κακές συνθήκες υγιεινής και το οικοτροφείο είχε αυστηρούς κανόνες. Ο Λουίς ήταν ένας έξυπνος μαθητής και καλός μουσικός, ο οποίος δήλωνε ενδιαφέρον για όλα τα αντικείμενα του οικοτροφείου και διέπρεψε στο βιολοντσέλο και σε κάποιου είδους εκκλησιαστικό όργανο. Αργότερα, μεταφέρθηκε μαζί με τους υπόλοιπους μαθητές σε ένα καινούργιο κτίριο, όπου οι συνθήκες υγιεινής ήταν αρκετά καλύτερες. Το καινούργιο κτίριο βρισκόταν στη Λεωφόρο Ινβαλίντες, (Javier Jiménez, Jesús Olea, Jesús Torres, Inmaculada Alonso, Dirk Harder, Konstanze Fischer, 2009).

Κάποια στιγμή μετά την εγγραφή του στο ινστιτούτο, ένας λοχαγός πυροβολικού από τον στρατό του Ναπολέοντα με το όνομα Charles Barbier (Τσαρλς Μπαρμπιέ), παρουσίασε την εφεύρεσή του εκεί. Ήταν ένα σύστημα με το οποίο θα ήταν δυνατή η δημιουργία και κατανόηση κωδικοποιημένων μηνυμάτων, τα οποία θα μπορούσαν να αποκρυπτογραφηθούν από συμμαχούς, ακόμα και την νύχτα. Ήταν ένα σύστημα που δεν βρήκε κάποια ουσιαστική χρήση στον στρατό, αλλά ίσως να μπορούσε να μετατραπεί σε κάτι που θα ευνοούσε τους τυφλούς ανθρώπους. Μέχρι την ηλικία των 12, ο Λουίς είχε αφιερωθεί στο σύστημα του Μπαρμπιέ, δουλεύοντας ασταμάτητα για να το βελτιώσει. Μέχρι τα 13 του, είχε αναπτύξει τον δικό του κώδικα και κάπου στα 15 του, είχε βελτιώσει το σύστημα σε τέτοιο βαθμό που ήταν πλέον ξεκάθαρο το πόσο εύχρηστο ήταν. Ο κώδικας που ανέπτυξε ο Λουίς, έδωσε την ικανότητα στους τυφλούς συνανθρώπους του, να μπορούν να κάνουν ανάγνωση και να συλλαβίζουν το ίδιο αλφάβητο, με τους υπόλοιπους ανθρώπους που είχαν όραση.

Οι υπόλοιποι τυφλοί συμμαθητές του, αμέσως δέχτηκαν το καινούργιο σύστημα του Λουίς, το οποίο ήταν πλέον αρκετά διαφορετικό από αυτό του Μπαρμπιέ. Παρόλα αυτά, για τους περισσότερους καθηγητές που είχαν όραση, το συγκεκριμένο σύστημα τους δυσκόλευε αρκετά και προτιμούσαν να μην το

χρησιμοποιούν. Οι μαθητές, όμως, πήραν την κατάσταση στα χέρια τους. Επικοινωνήσαν με την Γαλλική κυβέρνηση και ζητούσαν να οριστεί το σύστημα του Λουίς, ως το επίσημο σύστημα μάθησης για τους τυφλούς. Το 1834, ο ίδιος ο Λουίς προσπάθησε να δείξει το σύστημά του στον βασιλιά Λουίς Φιλίπ τον 1^ο. Τίποτα από τα παραπάνω όμως, δεν βοήθησαν στο να επισημοποιηθεί το σύστημά του (Bullock JD, Galst JM, 2009).

Ο ίδιος ο Λουίς, ήταν ένας εξαιρετικός μαθητής αλλά και ένας αξιοθαύμαστος μουσικός. Στις 8 Αυγούστου το 1828 έγινε *répétiteur*, το οποίο είναι κάτι ανάλογο με έναν μαθητευόμενο δάσκαλο, στο Ίδρυμα που ήταν από παιδί. Εκεί, δίδασκε άλλα τυφλά παιδιά και ήταν πολύ καλός στην δουλειά του. Με βάση τους βιογράφους και συντρόφους του, Pignier και Coltat, παρόλο που η σωματική τιμωρία ήταν συνηθισμένο φαινόμενο εκείνη την περίοδο, ο Λουίς δεν την προτιμούσε. Η προσωπική του άνοδος στον εκπαιδευτικό χώρο δεν σταμάτησε εκεί, αφού το 1833, απέκτησε τον τίτλο του δασκάλου. Η προαγωγή αυτή έγινε από τον Γάλλο υπουργό Λουίς Αδόλφο, μετά από πρόταση του διευθυντή του Ιδρύματος.

Πέρα από τις παραπάνω πληροφορίες, δεν γνωρίζουμε πολλά ακόμα για την ζωή του. Αυτό που ξέρουμε, είναι ότι ο Λουίς Μπράιγ δεν ήταν ποτέ παντρεμένος και ήταν πλήρως αφοσιωμένος στο να μαθαίνει και να διδάσκει. Ήταν ευγενικός, βαθύτατα θρησκευόμενος και γενναιόδωρος άνθρωπος. Θεωρούσε ότι η φιλία είναι πολύ σημαντική για τον άνθρωπο. Μία φορά που ένας μαθητής του, που είχε τελειώσει το σχολείο, δεν έβρισκε δουλειά, αποφάσισε να τον βοηθήσει έμπρακτα. Ο Λουίς, του έδωσε την δουλειά που είχε ο ίδιος σε μία ενορία του Παρισιού, ως οργανοπαίχτης, καθώς πρώην μαθητής του, δεν μπορούσε να βρει δουλειά. Του ζητήθηκε πολλές φορές να συμμετάσχει σε συμβούλια διαφόρων εταιριών που προσπαθούσαν να βοηθήσουν τους τυφλούς. Παρόλα αυτά, ενώ ζούσε, πήρε εύσημα για το σύστημα που δημιούργησε, από μία πολύ μικρή ομάδα ανθρώπων και ποτέ, δημοσίως.

Στα 26 του, ο Louis ξεκίνησε να έχει συμπτώματα φυματίωσης. Από το 1840 και μετά, η υγεία του ξεκίνησε να γίνεται όλο και χειρότερη. Πλέον έκανε μόνο διαλέξεις και έπαιζε πιο σπάνια μουσική, μόνο σε μερικά μοναστήρια. Στις 6 Ιανουαρίου το 1852, στα 43 του χρόνια, ο Λουίς Μπράιγ, πέθανε από αιμόπτυση, μία επιπλοκή της φυματίωσης που υπέμεινε για πολλά χρόνια. Τάφηκε δίπλα στον πατέρα

και την αδερφή του, σε ένα μικρό νεκροταφείο στο Κουπβρέ. Μετά από 2 χρόνια από τον θάνατό του, η Γαλλική κυβέρνηση ενέκρινε το σύστημα του Λουίς, το οποίο ονομάστηκε “Braille”. Το 1858, οι εκπρόσωποι των περισσότερων Ευρωπαϊκών χωρών συναντήθηκαν στο Παγκόσμιο Συνέδριο για τους Τυφλούς. Το σύστημα Braille ψηφίστηκε ως το επίσημο σύστημα ανάγνωσης και γραφής για τους τυφλούς, σε όλο τον κόσμο.

Στις 22 Ιουνίου του 1952, με την ευκαιρία του εορτασμού των εκατό χρόνων από τον θάνατο του Λουίς Μπράιγ τα λείψανά του μεταφέρθηκαν στο Pantheon des Hommes Illustres de France (Πάνθεον των Επιφανών Ανδρών της Γαλλίας). Σε εκείνη την ξεχωριστή μέρα, έδωσε το παρόν ο πρόεδρος της Γαλλικής Δημοκρατίας, Βίνσεντ Όριολ, ως τελευταίο φόρο τιμής, προς αυτόν τον παγκόσμια πλέον φήμης, τυφλό άνθρωπο, τον δημιουργό του παγκοσμίου αναγνωρισμένου γραφικού συστήματος για τους τυφλούς, του συστήματος Braille. Ο τίτλος του Λουίς Μπράιγ ως «Επιφανής Άνδρας» είναι κάτι εκπληκτικό, ακόμα και σήμερα. Μέσα στην ιστορία, οι άνθρωποι που ήταν τυφλοί, θεωρούνταν παρίες, καταραμένοι και περιθωριοποιούνταν από την ίδια την κοινωνία. Χάρης την επιμονή και την αφοσίωση του Λουίς, είχαν πλέον ένα πιο λαμπρό μέλλον, καθώς μπορούσαν πλέον να μορφωθούν. Φτάνοντας στο σήμερα, τα λείψανα του Λουίς Μπράιγ, βρίσκονται δίπλα στον Βίκτωρ Ουγκώ, τον Βολταίρο, τον Ζαν-Ζακ Ρουσσώ, τον Εμίλ Ζολά, όπως και τον Πιέρ Κιουρί και την Μαρία Κιουρί, (Javier Jiménez, Jesús Olea, Jesús Torres, Inmaculada Alonso, Dirk Harder, Konstanze Fischer, 2009).

1.2 Η ιστορία του συστήματος Braille

Γνωρίζουμε πλέον, πως το σύστημα Μπράιγ είναι αυτό το οποίο χρησιμοποιείται από τις περισσότερες χώρες του κόσμου για την μόρφωση των τυφλών. Πριν από αυτό όμως, υπήρχαν και άλλες απόπειρες για παρόμοια συστήματα και μεθόδους, για την εύνοια αυτών των ανθρώπων.

Το πρώτο σύστημα ανάγνωσης με αφή, για τους τυφλούς, δημιουργήθηκε από τον Ιταλό φυσικό, Francesco Lana Terzi (Φραντέσκο Λάνα ντε Τέρτσι), ο οποίος γεννήθηκε το 1631 και πέθανε το 1687. Αυτό το σύστημα είναι μεγίστης σημασίας, διότι δεν στηριζόταν πάνω σε κάποιο ήδη υπάρχον σύστημα ανάγνωσης ή γραφής, που χρησιμοποιούσαν οι άνθρωποι με όραση. Για αυτό τον λόγο, πρόκειται για κάτι τελείως διαφορετικό από αυτό που χρησιμοποιούσαν στο Ίδρυμα που πήγαινε ο Λουίς Μπράιγ, για να διδάξουν τα παιδιά.

Το εκπαιδευτικό σύστημα στο Ίδρυμα ήταν βασισμένο στην Ρωμαϊκή αλφάβητο. Ήταν ανάγλυφα γράμματα με Ρωμαϊκούς χαρακτήρες, τους οποίους τα παιδιά έπρεπε να αγγίζουν, προκειμένου να καταλάβουν ποιο γράμμα είναι. Ο ιδρυτής του είναι ο Valentine Haüy (Βαλεντέν Αουί), ο οποίος γεννήθηκε το 1745 και πέθανε το 1822 και θεωρείται ο πρώτος εκπαιδευτικός για τυφλούς. Το σύστημά του ουσιαστικά προσαρμόζει τον τρόπο που διαβάζουν οι άνθρωποι με όραση, στον κόσμο των ανθρώπων χωρίς όραση. Ο Βαλεντίν μπορεί να ήταν ο πρώτος εκπαιδευτικός για τυφλούς, αλλά το σύστημά του δεν ήταν και πολύ αποτελεσματικό. Ο Διευθυντής του σχολείου για τυφλούς στη Βύργη, περίπου το 1837, δήλωσε πως «στο Παρίσι υπάρχουν μόνο τρεις ή τέσσερις τυφλοί άνθρωποι που ξέρουν γραφή και ανάγνωση», χωρίς να γνωρίζουμε εάν αυτοί οι άνθρωποι ήταν εκ γενετής τυφλοί, ή εάν ήξεραν γραφή πριν γίνουν τυφλοί. Το ίδιο σύστημα χρησιμοποιήθηκε για την διδασκαλία της αριθμητικής. Όσον αφορά την μουσική εκπαίδευση, δεν χρησιμοποιήθηκε κάποια ξεχωριστή μέθοδος, πέρα από την αποστήθιση. Στο Ίδρυμα που πήγαινε ο Λουίς υπήρχαν μόνο 14 έργα που ήταν γραμμένα και μεταφρασμένα με την μέθοδο του Βαλεντίν.

Ο Charles Barbier de la Serre (Τσάρλς Μπαρμπιέ), ήταν ο ιδρυτής του συστήματος που ενέπνευσε το σύστημα Μπράιγ, όπως αναφέραμε και παραπάνω. Ήταν λοχαγός πυροβολικού και ένας εξερευνητής, ο οποίος έζησε από το 1767 μέχρι και το 1841. Ζούσε ως τοπογράφος μηχανικός στην Αμερική, κατά την διάρκεια της Γαλλικής επανάστασης. Όταν επέστρεψε στην εμπόλεμη Γαλλία, απέκτησε ενδιαφέρον στην γρήγορη και κρυπτογραφημένη επικοινωνία για στρατιωτικούς και διπλωματικούς σκοπούς. Το 1808 δημοσίευσε έναν «Πίνακα Εκπαιδύσεως» και το 1809 δημοσίευσε ένα «Δοκίμιο σχετικά με τις αρχές της γαλλικής εκστρατείας για το πώς να γράφει κανείς τόσο γρήγορα όσο ο λόγος». Σε αυτό το δοκίμιο, περιγράφει μία διαδικασία που την ονομάζει «στενογραφία για την αντικατάσταση του στυλό ή

του μολυβιού και την ταυτόχρονη δημιουργία διαφόρων αντιγράφων χωρίς την χρήση γραμμάτων». Μπορούμε να υποθέσουμε ότι ο Μπαρμπιέ ήθελε να ιδρύσει ένα απτό σύστημα, που να μπορεί να αξιοποιηθεί στο σκοτάδι, να μπορεί να έχει πολλαπλά αντίγραφα την ίδια στιγμή για λόγους κρυπτογράφησης, και να μπορεί να αποκρυπτογραφηθεί με την αίσθηση της αφής, στο σκοτάδι. Επίσης, επέτρεπε την χρήση διαφορετικών καλουπιών, έτσι ώστε το μήνυμα να είναι κρυφό. Με αυτό τον τρόπο, εμπιστευτικές διπλωματικές και στρατιωτικές πληροφορίες, μπορούσαν να καταγραφθούν. Αυτό το σύστημα του Μπαρμπιέ, δεν είχε σχεδιαστεί στοχευμένα για τους τυφλούς.

Φτάνοντας στο 1822, ο Μπαρμπιέ είχε σχεδιάσει έναν πίνακα που του επέτρεπε να γράψει το αλφάβητό του. Το 1823, έστειλε ένα αίτημα στον γραμματέα του Βασιλικού Ιδρύματος για Νέους Τυφλούς, ζητώντας άδεια να δοκιμαστεί το σύστημα γραφής και ανάγνωσης. Σε αυτή την δοκιμή συμμετείχαν τυφλοί άνθρωποι και επαληθεύτηκαν τα πολλαπλά πλεονεκτήματα του καινούργιου συστήματος. Ήταν ξεκάθαρο ότι η ανυψωμένη κουκκίδα του συστήματος του Μπαρμπιέ, υπερίσχυε από εκείνη της ευθείας γραμμής και των ανάγλυφων γραμμάτων. Ένα απλό σύμβολο για την αίσθηση της αφής ήταν πολύ πιο αποτελεσματικό για τους τυφλούς, από το περίπλοκο αλφάβητο με διάφορα σχέδια, που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι που βλέπουν.

Ένα από τα πολλά αξιοσημείωτα πράγματα για το σύστημα του Μπαρμπιέ, είναι το γεγονός ότι ήταν φθονικό. Αρκετά φωνήεντα στο Γαλλικό αλφάβητο γράφονται για να εξυπηρετήσουν έναν συγκεκριμένο ήχο. Ουσιαστικά, δεν γράφονται όπως διαβάζονται, απαραίτητα. Επίσης, για τους αριθμούς, χρησιμοποίησε ένα σύμβολο που προηγούταν των υπολοίπων, για να υποδείξει ότι τα επόμενα σύμβολα συσχετίζονται με αριθμούς. Δεν είχε σημεία στίξης και είχε ελάχιστη ορθογραφία. Το κείμενο ήταν ευθυγραμμισμένο στο κέντρο, το οποίο σημαίνει ότι ήταν στοιχισμένο στο δεξί αλλά και στο αριστερό περιθώριο. Έφτιαξε ένα σύστημα με χαρακτήρες που δεν βασίζονταν στην όραση, αλλά ο ίδιος, είχε το μειονέκτημα της όρασης. Αυτό τον εμπόδιζε από το να μπορεί να τελειοποιήσει ένα σύστημα το οποίο προοριζόταν κυρίως για ανθρώπους που δεν είχαν δει ποτέ στην ζωή τους.

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα του συστήματός του, ήταν το πλήθος των αποτελεσμάτων που προέκυπταν από τους διαφορετικούς συνδυασμούς των

κουκκίδων του. Χρησιμοποιούσε δύο κάθετες στήλες, με 6 κουκκίδες στην κάθε μία, το οποίο σημαίνει πως υπήρχαν 4.069 πιθανοί συνδυασμοί. Με τόσους πολλούς πιθανούς συνδυασμούς, έρχονται στο προσκήνιο αρκετά εμπόδια για την δημιουργία ενός αλφαβήτου. Η απομνημόνευση όλων αυτών των συνδυασμών είναι μία αρκετά δύσκολη διαδικασία, ίσως και ακατόρθωτη.

Αλλά αυτό που είναι το πιο σημαντικό στην ανακάλυψη του Μπαρμπιέ, είναι το γεγονός, ότι οι ανυψωμένες κουκκίδες είναι ένα πολύ προτιμότερο μέσω αντίληψης για την αίσθηση της αφής στον άνθρωπο. Μάλιστα, σε μία αναφορά της Ακαδημίας Επιστημών, όπου ο Μπαρμπιέ παρουσίασε το σύστημά του, έκαναν τον εξής χαρακτηρισμό: «Η συνηθισμένη γραφή είναι η τέχνη του να μιλάς στα μάτια, η γραφή που σχεδιάστηκε από τον κύριο Μπαρμπιέ είναι η τέχνη του να μιλάς στην αφή».

Σε αυτόν τον τρόπο σκέψης βασίστηκε ο Λουίς για το δικό του σύστημα. Παρόλο που έκανε προτάσεις για την βελτίωση του συστήματος του Μπαρμπιέ, ο εφευρέτης ήταν δύσκολος στην συνεργασία. Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους θα ήταν δύσκολο ένας άνθρωπος σαν τον Μπαρμπιέ να συνεργαστεί με τον νεαρό Λουίς. Από τους πιο σημαντικούς είναι η διαφορά ηλικίας και το γεγονός ότι ο Μπαρμπιέ είχε όραση. Είναι πολύ δύσκολο για έναν άνθρωπο με όραση να κατανοήσει ότι μία σειρά από κουκκίδες με διαφορετικούς συνδυασμούς, μπορεί να οδηγήσει σε μία νοητική απεικόνιση. Εξάλλου, ο τρόπος ανάγνωσης των ανθρώπων με όραση λειτουργεί τελείως διαφορετικά από τον τρόπο ανάγνωσης των τυφλών ανθρώπων. Αυτό που το έκανε ακόμα πιο δύσκολο, ήταν οι δυσκολίες συνεννόησης και επικοινωνίας μεταξύ ενός ανθρώπου με όραση και ενός χωρίς όραση. Εκείνη την περίοδο υπήρχαν ορισμένες προκαταλήψεις, σχετικά με το πόσο σημαντικό είναι ένα αλφάβητο για τους ανθρώπους που είναι τυφλοί.

Ο ίδιος ο Λουίς αναγνώριζε επίσημα τις συνεισφορές του Μπαρμπιέ και στις δύο εκδόσεις του συστήματός του, που δημοσίευσε. Η πρώτη έκδοση ήταν το 1829 και η δεύτερη ήταν το 1837. Σε αυτές τις εκδόσεις αναφέρει ότι «και εάν είμαστε αρκετά τυχεροί που μπορέσαμε να κάνουμε κάτι χρήσιμο για τους συντρόφους μας στην κακοτυχία, θα είμαστε για πάντα χαρούμενοι να επαναλάβουμε πόσο ευγνώμονες είμαστε στον κύριο Μπαρμπιέ, ο οποίος ήταν ο πρώτος που εφηύρε μία διαδικασία γραφής με κουκκίδες που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τυφλούς.».

Μόλις στην ηλικία των 16 χρονών, ο Λουίς είχε ήδη τελειώσει την κεντρική ουσία του αποφθέγματος του. Δημοσιεύτηκε το 1829 με τίτλο “Procédé pour écrire les paroles, la musique et la plain-chant au moyen de points, a l'usage des aveugles et disposés por eux, Par L. Braille”. Στα Ελληνικά μεταφράζεται ως εξής: «Μέθοδος γραφής λέξεων, μουσικής και απλού τραγουδιού με κουκκίδες, για την χρήση των τυφλών και τακτοποιημένα για αυτούς, Από Λ. Μπράιγ. Μπορεί να δημοσιεύτηκε με γραμμικό ανάγλυφο, αλλά θεωρείται η γέννηση του συστήματος Μπράιγ.

Αυτό που προσπαθούσε να πετύχει ο Λουίς, ήταν να κάνει το αλφάβητο που δημιούργησε ο Μπαρμπιέ, πιο απλό και εύκολο στην χρήση για τους τυφλούς. Ο Λουίς χρησιμοποιούσε τα χέρια του ως ερευνητικό εργαλείο, με γνώμονα το ένστικτό του. Αυτά τα μέσα χρησιμοποιούσε, προκειμένου να εξερευνήσει τι λειτουργεί καλύτερα, για την δημιουργία νοητικών εικόνων μέσω της αφής. Με αυτόν τον τρόπο, απέρριπτε όλα τα σύμβολα τα οποία δημιουργούσαν σύγχυση, κρατώντας μόνο εκείνα τα οποία βοηθούσαν στην ανάδειξη καθαρών εικόνων, διαμέσου της αφής. Με αυτό τον τρόπο κατάφερε να δημιουργήσει το ιδανικό μέγεθος κελιών, για την καλύτερη εξυπηρέτηση της συγκεκριμένης αίσθησης.

Φτάνοντας στην έκδοση του 1837 του αποφθέγματος του, ο Λουίς είχε καταφέρει να ορίσει το αλφάβητο, τους αριθμούς, και το μουσικό συμβολισμό του. Αυτή η έκδοση είναι αρκετά παρόμοια με αυτήν που χρησιμοποιείται σήμερα.

Παρόλα αυτά, μερικές αλλαγές έχουν γίνει με τα χρόνια, προκειμένου να φτάσει το σύστημα Μπράιγ στην σημερινή μορφή του. Κάποιες από αυτές τις τροποποιήσεις, είναι η αλλαγή του κεφαλαίου γράμματος. Πλέον χρησιμοποιείται ένα σύμβολο στην αρχή της λέξης, για να υποδηλώσει ότι το επόμενο γράμμα είναι κεφαλαίο. Άλλη μία αλλαγή, είχε να κάνει με τα μαθηματικά. Ουσιαστικά, άλλαξε ο συμβολισμός κάποιων μαθηματικών χαρακτήρων, για να είναι πιο εύκολοι στην αναγνώριση από τους τυφλούς.

Το πρώτο βιβλίο που δημοσιεύτηκε με την χρήση του συστήματος Μπράιγ, ήταν το 1837, με τίτλο «Η ακριβής ιστορία της Γαλλίας χωρισμένη ανά αιώνα, συνοδευόμενη από συγχρονισμούς που σχετίζονται με τη γενική ιστορία που τοποθετούνται στο τέλος κάθε βασιλείας». Πρόκειται για έναν χοντρό τόμο των 152 σελίδων, που ζυγίζει 1,750 γραμμάρια.

Από όλες τις χώρες που χρησιμοποιούσαν ευρωπαϊκές γλώσσες, οι Η.Π.Α. ήταν εκείνη που χρειάστηκε τον περισσότερο χρόνο για να αποδεχθεί το σύστημα Braille. Στο συνέδριο του Little Rock, το 1910, το σύστημα Braille αναγνωρίστηκε από την Αμερική και από το 1917 και έπειτα, ήταν το μόνο σύστημα γραφής για τους τυφλούς. Το 1949 μετά από αίτημα της Ινδίας, η UNESCO κλήθηκε να αποφασίσει ποιο σύστημα ανάγνωσης και γραφής θα χρησιμοποιούσαν οι τυφλοί, προκειμένου να γίνει το ενιαίο σύστημά της, για όλες τις διαλέκτους της. Έτσι, επιλέχθηκε ο Clutha Mackenzie (Κλούθα Μακένζι) για να κάνει την ανάλογη μελέτη, προκειμένου να παρθεί μία τόσο σημαντική απόφαση. Έγινε μία συνάντηση από ειδικούς στα κεντρικά της UNESCO στο Παρίσι, η οποία συζήτησε όλες τις αλλαγές που χρειαζόνταν να γίνουν, για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί το σύστημα Braille στην χώρα. Τον Μάρτιο του 1950, αυτές οι αλλαγές υιοθετήθηκαν από το γενικό επιτελείο.

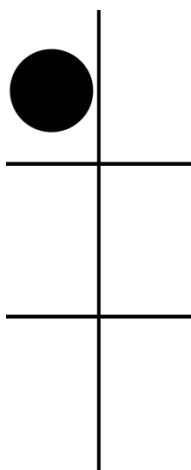
Παρόλα αυτά, η προσαρμογή του συστήματος Braille από τις ανατολικές χώρες, είναι ένα ιδιαίτερα δύσκολο επίτευγμα. Από χώρες όπως η Ιαπωνία που έχουν συλλαβική γραφή, έχουν γίνει ιδιαίτερες αναπροσαρμογές από τον Kuraji Ishikawa (Κουράτζι Ισικάουα). Αντίστοιχο πρόβλημα υπάρχει και στην Κίνα, όπου οι τονισμοί διαφόρων λέξεων, αλλάζουν ανάλογα με την περιοχή. Η Αφρική είναι άλλη μία χώρα που θέλει μελέτη και πολλές αναπροσαρμογές, προκειμένου να υιοθετηθεί το σύστημα Braille. Κάτι το οποίο είναι λογικό, δεδομένου των πολλών γλωσσικών διαλέκτων της κάθε περιοχής. Η παραδοσιακή διάλεκτος της Ζιμπάμπουε με την ονομασία Σόνα, έχει προσαρμοστεί στο Braille αλφάβητο, από το σχολείο της Κοπότα για τυφλά παιδιά.

Στις 21 Φεβρουαρίου του 2005, στην Διεθνής Ημέρα Μητρικής Γλώσσας, σε συνεργασία με την Παγκόσμια Ένωση Τυφλών, η UNESCO αποφάσισε να επισημάνει το σύστημα Braille ως μία «ζωτικής σημασίας γλώσσα επικοινωνίας, η οποία είναι τόσο έγκυρη όσο όλες οι άλλες γλώσσες στον κόσμο» (Javier Jiménez, Jesús Olea, Jesús Torres, Inmaculada Alonso, Dirk Harder, Konstanze Fischer, 2009).

1.3 Το σύστημα Braille

1.3.1 Πως λειτουργεί το σύστημα Braille

Όσον αφορά το πώς λειτουργεί το σύστημα Braille, είναι βασισμένο σε 6 κουκίδες ταξινομημένες σε δύο κάθετες στήλες, όπου η κάθε μία έχει τρεις κουκίδες. Κάθε ομάδα των 6 κουκίδων ονομάζεται κελί. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν να δημιουργηθούν 64 διαφορετικοί συνδυασμοί (Κατσούλης Φίλιππος). Στην πράξη, κάθε γράμμα αναγνωρίζεται από έναν συγκεκριμένο συνδυασμό από κουκίδες. Για παράδειγμα, το γράμμα «α», συμβολίζεται με την πάνω αριστερά κουκίδα, ή αλλιώς, την κουκίδα 1.



Εικόνα 1: Το γράμμα «α»

1	4
2	5
3	6

Εικόνα 2: Αρίθμηση των κουκκίδων Braille

Το μέγεθος και η απόσταση μεταξύ της κάθε κουκκίδας βοηθάει στην καλύτερη προσαρμογή του δακτύλου, έτσι ώστε να αναγνωρίζεται πιο εύκολα με την αίσθηση της αφής. Οι 64 διαφορετικοί συνδυασμοί των κουκκίδων μπορούν να είναι διαφορετικοί χαρακτήρες, όπως γράμματα, αριθμοί, διαστήματα, σημεία στίξης, τονισμοί, μαθηματικά και μουσικά σύμβολα (Javier Jiménez, Jesús Olea, Jesús Torres, Inmaculada Alonso, Dirk Harder, Konstanze Fischer, 2009).

Κάθε σειρά κελιών έχει συγκεκριμένη απόσταση με τα υπόλοιπα κελιά, όπως και οι κουκκίδες μεταξύ τους. Τα κέντρα των κάθετων και οριζόντιων γειτονικών κουκκίδων σε ένα κελί απέχουν μεταξύ τους 0,23 εκατοστά. Τα κέντρα των γειτονικών κελιών στην ίδια σειρά απέχουν μεταξύ τους 0,64 εκατοστά. Τα κέντρα των κουκκίδων των γειτονικών κελιών σε γειτονικές γραμμές απέχουν μεταξύ τους 1,02 εκατοστά. Το ύψος κάθε κουκκίδας Braille κυμαίνεται μεταξύ 0,02 και 0,05 εκατοστά. (Κατσούλης Φίληπος).

Οι κουκκίδες και τα κελιά έχουν συγκεκριμένες αποστάσεις, αλλά υπάρχουν και σε 3 διαφορετικά μεγέθη. Ένα από αυτά είναι το «Jumbo», το οποίο έχει το ίδιο ύψος στις κουκκίδες αλλά όλα τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά τους, αλλά και των κελιών, είναι μεγαλύτερα. Με αυτόν τον τρόπο, κάποιο άτομο το οποίο δεν έχει την αίσθηση της αφής σε ανεπτυγμένο επίπεδο, διευκολύνεται περισσότερο στην

κατανόηση του κώδικα. Το δεύτερο μέγεθος είναι αυτό του «μεγάλου κελιού» (large cell), το οποίο χρησιμοποιεί το τυπικό μέγεθος κουκκίδων σε ένα κελί, αλλά οι σειρές των κουκκίδων ενός κελιού, έχουν μεγαλύτερη απόσταση μεταξύ τους από την κανονική. Ουσιαστικά είναι το στάδιο μετά το Jumbo, το οποίο φέρνει τον μαθητευόμενο ένα βήμα πριν το «βασικό» μέγεθος, το οποίο χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο στον κώδικα Braille. Τα 3 διαφορετικά μεγέθη, έχουν να κάνουν με τα διαφορετικά επίπεδα ευαισθησίας στην αφή ενός μαθητευόμενου, με σκοπό να φτάσει στο επίπεδο να μπορεί να διαβάζει το «βασικό» μέγεθος (Κατσούλης Φίληπος).

1.3.2 Τρόποι γραφής του συστήματος Braille

Από την στιγμή που το σύστημα Braille έχει την δυνατότητα της ανάγνωσης, είναι φυσικό να μπορεί με κάποιο τρόπο και να γραφτεί. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι υπάρχουν 3 διαφορετικοί τρόποι γραφής. Όλοι αυτοί οι τρόποι χρησιμοποιούν ειδικές συσκευές. Μία από αυτές είναι η γραφομηχανή Braille (Braillewriter) η οποία υπάρχει σε ηλεκτρονική αλλά και μηχανική μορφή. Η πινακίδα με την χρήση ειδικής γραφίδας (slate and stylus), είναι και αυτή μία από αυτές τις συσκευές. Τέλος, υπάρχουν πλέον ειδικά λογισμικά που μας επιτρέπουν να γράψουμε σε Braille με το πληκτρολόγιο του υπολογιστή.

Σχετικά με τις γραφομηχανές, η πιο αποτελεσματική είναι η Perkins, η οποία αποτελείται από εννέα πλήκτρα. Τα έξι από αυτά, είναι για την κάθε μία κουκκίδα στο σύστημα Braille. Υπάρχει ένα πλήκτρο για το διάστημα (space), ένα για τον επαναφορέα (backspace) και ένα πλήκτρο για την αλλαγή γραμμής. Ένα ακόμα χρήσιμο εξάρτημα της γραφομηχανής, είναι το βαγονέτο που έχει στο σημείο που βγαίνει το χαρτί, για να μπορεί ο χρήστης να επιστρέφει γρήγορα στην αρχή της γραμμής (Κατσούλης Φίληπος).

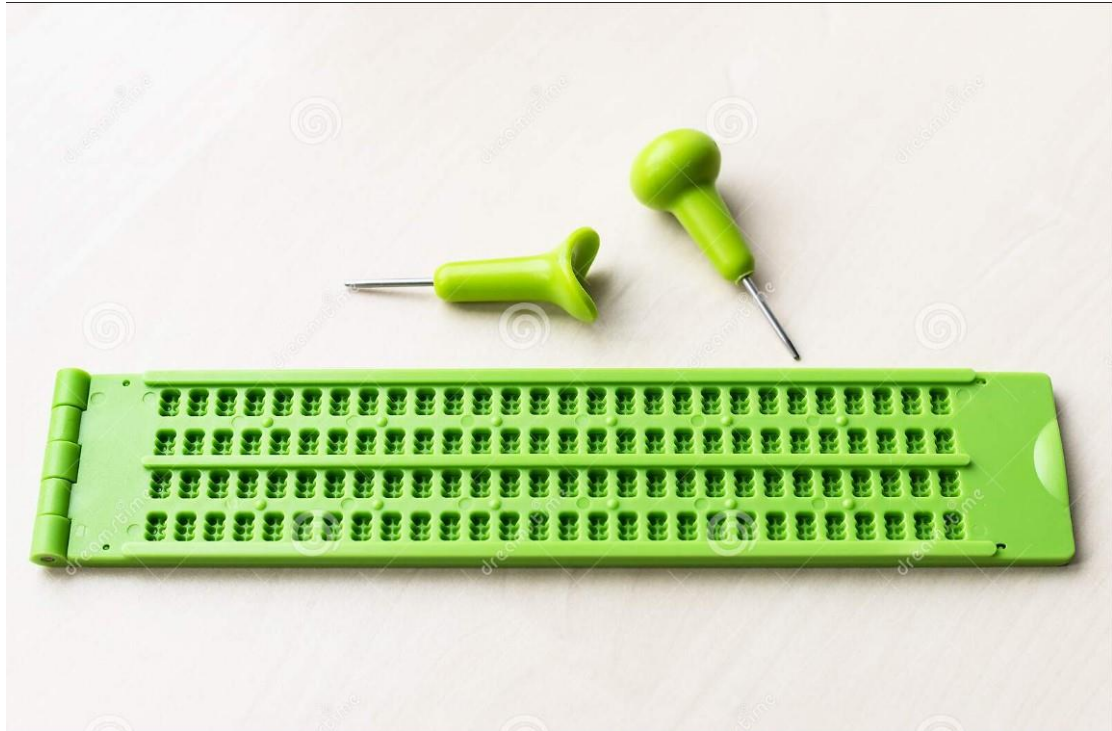


Εικόνα 3: Γραφομηχανή Perkins¹

Όσον αφορά την πινακίδα, δημιουργήθηκε από τον Barbier και είναι η πρώτη συσκευή που χρησιμοποιήθηκε για την γραφή Braille. Είναι μία φορητή συσκευή, με το μεγαλύτερο πλεονέκτημά της να είναι ότι μπορεί να χωρέσει ακόμα και σε μία τσέπη ενός παντελονιού. Άλλες ονομασίες για την πινακίδα είναι η «γραφίδα» και το «κέντρο» (Κατσούλης Φίληπος).

Πρόκειται για μία μεταλλική ή πλαστική συσκευή με εγκοπές, δια μέσο των οποίων δημιουργούνται ανάγλυφες κουκκίδες, με την βοήθεια μιας μυτερής γραφίδας. Ουσιαστικά είναι δύο κομμάτια μετάλλου που συνδέονται με έναν μεντεσέ. Το πάνω μέρος της επιφάνειας λειτουργεί ως οδηγός για τη γραφίδα, η οποία αποτελείται από μία ξύλινη λαβή με ένα αιχμηρό μεταλλικό σουβλί στην άκρη της. Η κάτω επιφάνεια έχει εσοχές για τις κουκκίδες του κάθε κελιού, που βοηθούν την γραφίδα στην ανάγλυφη εκτύπωση των κουκκίδων. Οι πινακίδες έχουν δύο βασικά μεγέθη, τα οποία έχουν χωρητικότητα 27 και 41 κελιών (Κατσούλης Φίληπος).

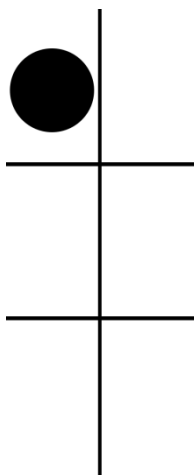
¹ Katioussa, <https://shorturl.at/grBDP> (πρόσβαση στις 26 Φεβρουαρίου 2023)



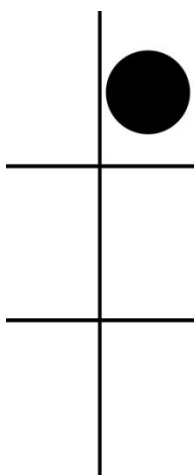
Εικόνα 4: Πινακίδα Braille²

Το εξαιρετικό θετικό στοιχείο της εύκολης μεταφοράς της, αντισταθμίζεται με τον ανάποδο προσανατολισμό που έχει για την γραφή της. Πιο αναλυτικά, παρόλο που η ανάγνωση του συστήματος Braille γίνεται από αριστερά προς τα δεξιά, η γραφή του κώδικα σε μία πινακίδα, γίνεται σαν να γράφεται μέσω ενός καθρέφτη. Δηλαδή, το γράμμα «α» θα γραφθεί σύμφωνα με την εικόνα 6 και όχι σύμφωνα με την εικόνα 5, που ακολουθούν παρακάτω (Κατσούλης Φίληπος).

² Dreamstime, <https://shorturl.at/dgiDZ> (πρόσβαση στις 1 Μαρτίου 2023)



Εικόνα 5: Το γράμμα "α" σωστά



Εικόνα 6: Το γράμμα "α" όπως γράφεται στην πινακίδα

Ο τελευταίος και πιο σύγχρονος τρόπος γραφής του κώδικα Braille, είναι μέσω ενός υπολογιστή. Πρόκειται για λογισμικά μεταγραφής από έντυπη γραφή, σε κώδικα Braille. Το κυριότερο χαρακτηριστικό αυτών των λογισμικών, είναι ότι μπορούν να μεταγράψουν ολόκληρα κείμενα, μαθηματικές παραστάσεις και οτιδήποτε άλλο μπορεί να μεταγραφεί σε μορφή Braille, χωρίς να γνωρίζει ο ίδιος ο χρήστης τον κώδικα. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αρκεί ένα έτοιμο έγγραφο με τα περιεχόμενά του και ένας ειδικός εκτυπωτής, προκειμένου να ολοκληρωθεί με

επιτυχία η διαδικασία. Με την χρήση του εκτυπωτή, αυτόματα έρχεται και η πολύ μεγαλύτερη ευκολία, στην δημιουργία αντιγράφων, ενός εγγράφου. Τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται για αυτή την δουλειά στην Ελλάδα, είναι το DBT (Duxbury Braille Translator) και το odt2braille. Το odt2braille είναι ένα δωρεάν πρόσθετο του Libre Office και του Open Office (Κατσούλης Φίληπος).

Παρόλα αυτά, υπάρχει η δυνατότητα να γράψει κάποιος με κώδικα Braille μέσω του πληκτρολογίου ενός υπολογιστή στα παραπάνω λογισμικά. Σε όλα τα σύγχρονα πληκτρολόγια που έχουν την παραδοσιακή διαρρύθμιση πληκτρολογίου, τα πλήκτρα f, d, s, j, k, και l, χρησιμεύουν για αυτό τον σκοπό. Ουσιαστικά το κάθε πλήκτρο, μετατρέπεται σε μία κουκκίδα. Το f στην κουκκίδα 1, το d στην κουκκίδα 2, το s στην κουκκίδα 3, το j στην κουκκίδα 4, το k στην κουκκίδα 5 και το l στην κουκκίδα 6. Αξίζει να σημειωθεί ότι ένα ακόμα λογισμικό που μπορεί να το κάνει αυτό είναι το Perky Duck (Κατσούλης Φίληπος).

Παρά τα αρκετά θετικά της γραφής Braille μέσω ενός υπολογιστή, υπάρχουν και μερικά αρνητικά. Τα λογισμικά που μεταγράφουν τα έγγραφα σε Braille, δεν μπορούν να αντικαταστήσουν την ικανότητα των έμπειρων ανθρώπων που γνωρίζουν την γραφή. Θα υπάρχουν κάποιες λεπτομέρειες τις οποίες δεν θα μπορούν να μεταγράψουν σωστά, με τον ίδιο βαθμό επιτυχίας που θα είχαν οι άνθρωποι. Όπως επίσης, δεν θα μπορούν να κάνουν όλες τις σωστές επιλογές σε θέματα μορφοποίησης. Υπάρχουν όμως και κάποια αρνητικά με τους εκτυπωτές, όπως ο θόρυβος που κάνουν ενώ εκτυπώνουν, το κόστος τους και το μέγεθός τους (Κατσούλης Φίληπος).



Εικόνα 7: Εκτυπωτής Braille³

Ένας ιδιαίτερος τρόπος γραφής του συστήματος Braille, είναι η γραφομηχανή Mountbatten. Χρησιμοποιεί το παραδοσιακό πληκτρολόγιο της γραφομηχανής Perkins, αλλά μπορεί να συνδεθεί με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, με ένα πληκτρολόγιο υπολογιστή και με μία οθόνη (mimic). Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις προσθέτει επιπλέον λειτουργίες και δυνατότητες, τις οποίες η απλή γραφομηχανή, δεν μπορεί να προσφέρει (Κατσούλης Φίληπος).

Έχει μνήμη, η οποία επιτρέπει την αποθήκευση αρχείων με τον ίδιο τρόπο που γίνεται στα λογισμικά που αναφέραμε παραπάνω. Επίσης, έχει ανατροφοδότηση ομιλίας, δίνοντας την δυνατότητα στον χρήστη να μπορεί να ακούει το κείμενο που μόλις έγραψε. Όταν συνδέεται με ένα πληκτρολόγιο, μπορεί να μετατρέψει την έντυπη γραφή, σε κείμενο Braille. Στην περίπτωση που συνδέεται με την οθόνη, δείχνει απευθείας το κείμενο σε κώδικα Braille (Κατσούλης Φίληπος).

³ Βιβλιοθήκη Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, <https://www.lib.auth.gr/el/amea> (πρόσβαση στις 1 Μαρτίου 2023)



Εικόνα 8: Γραφομηχανή Moundbatten⁴

1.3.3 Η ανάγνωση του συστήματος Braille

Η ανάγνωση του συστήματος Braille πρόκειται για μία πιο σύνθετη διαδικασία σε σχέση με την ανάγνωση της έντυπης γραφής. Χρησιμοποιούνται τα ακροδάχτυλα για την ανάγνωσή του και μία θέση ακροδαχτύλου, αντιστοιχεί σε μία αποκωδικοποίηση ενός συνδυασμού στο σύστημα Braille. Αυτό σημαίνει πως η διαδικασία ανάγνωσης Braille χρειάζεται περισσότερο χρόνο σε σχέση με την ανάγνωση της έντυπης γραφής. Παρόλα αυτά, υπάρχουν τεχνικές και μέθοδοι με τις οποίες αυτή η διαδικασία γίνεται πιο βατή και πιο γρήγορη για τους τυφλούς μαθητές (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Στην περίπτωση της έντυπης γραφής, ο αναγνώστης μπορεί να δει απευθείας ολόκληρη την λέξη ή και την πρόταση, κάνοντάς την πιο ξεκούραστη και πιο γρήγορη διαδικασία σε σχέση με τον χρόνο που θα χρειαστεί ένας τυφλός άνθρωπος να διαβάσει Braille. Με την πάροδο του χρόνου και με την εξάσκηση, οι αναγνώστες Braille εξοικειώνονται και μαθαίνουν να επεξεργάζονται πιο γρήγορα και μεγαλύτερο βαθμό πληροφορίας με την αφή τους. Μπορούν να αντιληφθούν περισσότερους από έναν χαρακτήρες την φορά και οι εκ γενετής τυφλοί, φαίνεται να μπορούν να

⁴ Karishma Enterprises, <https://t.ly/Vbfhg> (πρόσβαση στις 2 Μαρτίου 2023)

φτάσουν σε αυτό τον βαθμό άνεσης πιο γρήγορα από τους ανθρώπους που έχασαν την όρασή τους στην πορεία της ζωής τους (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Συγκριτικά με τους ανθρώπους που έχουν γεννηθεί με οπτική αναπηρία και αυτούς που γίνονται στην πορεία της ζωής τους, φαίνεται πως οι εκ γενετής έχουν μεγαλύτερη απτική οξύτητα. Αυτό τους βοηθάει να μάθουν την ανάγνωση του Braille με πιο γρήγορους βαθμούς σε σχέση με τους υπόλοιπους και μάλλον οφείλεται στο γεγονός ότι έχουν περισσότερη εμπειρία με την συγκεκριμένη αίσθηση. Μία άλλη παρατήρηση είναι ότι ο δείκτης είναι το δάκτυλο το οποίο μπορεί να «αισθανθεί» καλύτερα από τα υπόλοιπα. Αυτό γίνεται επειδή ο δείκτης και στα δύο χέρια είναι από τα σημεία του σώματος με τις περισσότερες απτικές απολήξεις (Κατσούλης Φίλιππος).

Η μαλακή οριζόντια κίνηση (ΜΟΚ) των ακροδαχτύλων πάνω στο χαρτί κατά την διάρκεια της ανάγνωσης είναι μία από τις βασικές δεξιότητες για την ανάγνωση Braille. Ο ιδρώτας εμποδίζει την ομαλή και αποτελεσματική ανάγνωση των χαρακτήρων και μπορεί να δημιουργηθεί λόγω της τριβής των δακτύλων πάνω στις κουκκίδες. Με την χρήση του ΜΟΚ όμως, αποφεύγεται αυτό το εμπόδιο και βοηθάει τον αναγνώστη να έχει την επίγνωση της σειράς στην οποία βρίσκεται. Επειδή χρησιμοποιούνται και τα δύο χέρια με αυτό τον τρόπο, μπορεί να λαμβάνει μόνιμα πληροφορίες για το κείμενο, κάνοντάς το πιο γρήγορο στην ανάγνωση. Ουσιαστικά, ο δείκτης του ενός χεριού διαβάζει και ο δείκτης του άλλου, καθοδηγεί με σωστή σειρά στην επόμενη γραμμή που πρέπει να συνεχίσει (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Όταν ο αναγνώστης πιέζει τα ακροδάχτυλά του κατακόρυφα πάνω στις κουκκίδες, πρόκειται για την ελαφριά κατακόρυφη πίεση (ΕΚΠ). Με αυτό τον τρόπο, ο εγκέφαλος μπορεί να αποκωδικοποιήσει και να χαρτογραφήσει την θέση των κουκκίδων με πιο ξεκάθαρο τρόπο. Ο συνδυασμός της ΕΚΠ και του ΜΟΚ, μειώνει σημαντικά τον βαθμό τριβής μεταξύ των ακροδαχτύλων και των κουκκίδων (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Τελευταία δεξιότητα, είναι η κίνηση των χεριών από τα αριστερά προς τα δεξιά (ΚΑΔ). Ο συνδυασμός των ΕΚΠ και ΜΟΚ βοηθάει με την τριβή, αλλά ο συνδυασμός αυτών των δύο και του ΚΑΔ, οδηγεί σε γρήγορη και ακριβή ανάγνωση. Αυτή η δεξιότητα βοηθάει τον μαθητή να έχει συντονισμένες κινήσεις και αποτρέπει

από λάθος ερμηνείες των χαρακτήρων και τυχόν σύγχυση στην ανίχνευσή τους (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Πέρα από τις παραπάνω δεξιότητες, υπάρχουν πολλές ακόμα ενέργειες και τεχνικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάγνωση Braille. Μία από αυτές είναι η θέση των δακτύλων σε σχέση με το χαρτί που χρησιμοποιείται για ανάγνωση. Τα δάχτυλα πρέπει να σχηματίζουν μία γωνία μεταξύ 30 μοιρών και ορθής γωνίας με την αρχική γραμμή Braille του κειμένου, ενώ στο τέλος της σειράς, πρέπει να σχηματίζουν πιο μικρή γωνία. Ακόμα, το αριστερό χέρι πηγαίνει στην αμέσως επόμενη σειρά, όταν το δεξί πλησιάζει στο τέλος της δικής του σειράς. Όμως, πέρα από όλες τις τεχνικές και τις μεθόδους, αυτό το οποίο φαίνεται σίγουρα να βοηθάει όλους στην ανάγνωση του συστήματος Braille, είναι η εξάσκηση και η πρακτική ανάγνωση (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Με την πάροδο των χρόνων, έχουν παρατηρηθεί κάποια στάδια από τα οποία περνούν οι μαθητές, καθώς βελτιώνονται στην ανάγνωση Braille. Το κάθε στάδιο τους φέρνει όλο και πιο κοντά στον τρόπο που είναι πιο αποτελεσματικός για την κάθε περίπτωση ανθρώπου, προκειμένου να διαβάζει γρήγορα, με ακρίβεια και πιο ξεκούραστα. Στο πρώτο στάδιο φαίνεται να κάνουν αποκλειστική χρήση της τεχνικής MOK. Στο δεύτερο στάδιο ακολουθούν μία γραμμή, υφή ή ακολουθία χαρακτήρων Braille. Έχουν τους δείκτες και των δύο χεριών τους σε πολύ κοντινή απόσταση μεταξύ τους και παράλληλα έχουν και τα τέσσερα δάκτυλα του κάθε χεριού πάνω στην γραμμή που κάνουν ανάγνωση. Κινούνται κατά μήκος της γραμμής όπου διαβάζουν και όταν τελειώνουν με την γραμμή, πηγαίνουν στην αρχή της. Μόλις γίνει αυτό πηγαίνουν στην αμέσως επόμενη γραμμή. Αυτό το στάδιο διαρκεί για αρκετό καιρό στην πορεία εκπαίδευσης του μαθητή. Σε αυτά τα στάδια, όταν οι αναγνώστες είναι δεξιόχειρες, φαίνεται πως χρησιμοποιούν το δεξί χέρι τους για να αντλήσουν τον μεγαλύτερο όγκο πληροφοριών και με το αριστερό επιβεβαιώνουν αυτές τις πληροφορίες. Αντίστοιχα, όταν οι αναγνώστες είναι αριστερόχειρες, φαίνεται να χρησιμοποιούν το δεξί χέρι ως ανιχνευτή, προκειμένου να επιβεβαιώσουν την συλλογή των πληροφοριών με το κυρίαρχο, αριστερό τους χέρι (Κατσούλης Φίληπος).

Φτάνοντας στο τρίτο στάδιο, χρησιμοποιούν την μέθοδο Z. Με αυτή την μέθοδο, οι αναγνώστες ξεκινούν να διαβάζουν από την πρώτη σειρά και με τα δύο

τους χέρια. Όταν φτάνουν στο τέλος της σειράς, ακολουθούν μία διαγώνια πορεία προς τα κάτω, προκειμένου να εντοπίσουν την αρχή της επόμενης σειράς. Όταν ο μαθητής φτάνει πλέον στο τέταρτο στάδιο, με το αριστερό χέρι διαβάζει μέχρι την μέση της γραμμής, όπου θα συναντήσει το δεξί χέρι. Έπειτα θα το ακολουθήσει για λίγο, πηγαίνοντας μετά, με την μέθοδο Z, στην αρχή της επόμενης γραμμής. Παράλληλα, το δεξί χέρι θα συνεχίσει την ανάγνωση της γραμμής του και όταν την τελειώσει, πηγαίνει στην γραμμή του αριστερού χεριού, το οποίο θα έχει φτάσει περίπου στην μέση της δικής του γραμμής. Αυτός ο τρόπος ανάγνωσης θεωρείται ο πιο βέλτιστος, καθώς και τα δύο χέρια εκτελούν μόνιμα κάποιο εργασία. Το ένα λαμβάνει τις λεκτικές πληροφορίες και το άλλο τις χωρικές. Το πόσο γρήγορα θα προχωρήσει ο κάθε μαθητής στο επόμενο επίπεδο, δεν εξαρτάται μόνο από τον δάσκαλο και την προσπάθεια του κάθε μαθητή, αλλά και τις διάφορες δυσκολίες που μπορεί να έχει ο κάθε μαθητής (Κατσούλης Φίλιππος).

Η ανάγνωση του συστήματος Braille δεν βοηθά τους ανθρώπους που το μαθαίνουν μόνο στο μορφωτικό επίπεδο. Ο τυφλοί άνθρωποι έχουν πλαστικότητα στο επίπεδο του εγκεφαλικού φλοιού, η οποία είναι εξαρτώμενη από τη χρήση. Τα σωματοαισθητικά προκλητά δυναμικά και η διακρανιακή μαγνητική διέγερση παρουσιάζουν μια εκτεταμένη φλοιώδη αισθητηριακή αναπαράσταση του δακτύλου που χρησιμοποιείται για την ανάγνωση Braille, οι χάρτες του οποίου επεκτείνονται και συρρικνώνονται δυναμικά. Η διαδικασία που προκύπτει από αυτή την προσπάθεια των τυφλών ανθρώπων να επεξεργαστούν χωρικές πληροφορίες από λεπτά απτικά ερεθίσματα μέσω της ανάγνωσης Braille, οδηγεί σε νευροπλαστικές αλλαγές στον εγκεφαλικό φλοιό. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μεγαλώνει η αισθητικοκινητική επιφάνεια του φλοιού που έχει ως σκοπό την αναπαράσταση του δακτύλου που χρησιμοποιείται για την ανάγνωση. Όσο περισσότερο διαβάζει μέσω Braille ο μαθητής, τόσο περισσότερο διευρύνεται ο φλοιός. Ουσιαστικά, η απτική ευαισθησία την οποία φαίνεται να έχουν οι τυφλοί συνάνθρωποι, έρχεται μέσω τις καθημερινής και ασταμάτητης χρήσης διαφορετικών μέσων, προκειμένου να αλληλεπιδράσουν και να κατανοήσουν καλύτερα το περιβάλλον τους, να διαβάσουν Braille κτλ (Κατσούλης Φίλιππος).

1.4 Άνθρωποι με οπτική αναπηρία

1.4.1 Ποιοι είναι οι οπτικά ανάπηροι;

Τα επίπεδα όρασης δεν είναι ίδια σε όλους τους ανθρώπους. Η πιο γνωστή και συνηθισμένη διαφοροποίηση είναι να πρέπει να φορέσει κάποιος γυαλιά επειδή δεν βλέπει καλά μακριά λόγω μυωπίας ή να έχει οποιαδήποτε άλλη οφθαλμολογική ιδιαιτερότητα όπως ο αστιγματισμός και η υπερμετρωπία. Παρόλα αυτά, υπάρχουν κάποιες συνθήκες από τις οποίες θα περάσουν τα μάτια όλων των ανθρώπων με διαφορετικά αποτελέσματα, όπως η πρεσβυωπία. Αυτές είναι οι περιπτώσεις που είναι πιο διαδεδομένες, όταν κάποιος έχει κάποια δυσκολία με την όραση. Αυτές όμως είναι μερικές από τις περιπτώσεις. Το φάσμα των οπτικών ιδιαιτεροτήτων είναι πολύ μεγαλύτερο και αγγίζει και ακόμα πιο σοβαρές ή και ιδιαίτερες περιπτώσεις.

Μπορεί το σύστημα που τελειοποίησε ο Louis Braille να ξεκίνησε ως τρόπος ανάγνωσης και γραφής για τους τυφλούς, αλλά αυτό το σύστημα έχει καταλήξει να είναι χρήσιμο και σε ανθρώπους που δεν κατατάσσονται σε αυτή την κατηγορία, αλλά έχουν κάποια ή κάποιες άλλες οφθαλμολογικές παθήσεις. Από αυτό είναι ξεκάθαρο ότι το φάσμα της οπτικής αναπηρίας δεν χωρίζεται μόνο σε ανθρώπους που βλέπουν και ανθρώπους που δεν βλέπουν.

Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Νόμου 1904/1951 «Περί προστασίας και αποκατάστασης των τυφλών», οι «Τυφλοί κατά την έννοιαν του παρόντος νόμου νοείται πάν πρόσωπον, το οποίον στερείται παντελώς της αντιλήψεως του φωτός ή του οποίου η οπτική οξύτης είναι μικρότερη του ενός εικοστού (1/20) της φυσιολογικής τοιαύτης». Με βάση το παραπάνω, ορίζεται το ποιος θεωρείται τυφλός από το ελληνικό δίκαιο. Για μία πιο ολοκληρωμένη εικόνα όμως, είναι απαραίτητη και η γνώμη της ιατρικής μεριάς του θέματος.

Δύο έννοιες είναι πολύ σημαντικές που έχουν να κάνουν με τα προβλήματα όρασης. Η μία έννοια είναι η οπτική οξύτητα και η άλλη, το οπτικό πεδίο. Οπτική οξύτητα, είναι η ευκρίνεια του οπτικού σήματος. Ουσιαστικά είναι η λεπτομέρεια και η καθαρότητα που αντιλαμβάνεται το μάτι. Οπτικό πεδίο είναι η περιοχή που το μάτι αντιλαμβάνεται όταν το κεφάλι του ατόμου παραμένει σταθερό. Φυσιολογική οπτική

οξύτητα θεωρείται με το κλάσμα 20/20 ή με τα κλάσματα 60/60, 36/36, 24/24, 18,18, 12/12, 9/9 και 6/6. Αντίστοιχα, φυσιολογικό οπτικό πεδίο θεωρούνται οι (περίπου) 150 μοίρες στον οριζόντιο άξονα και 120 στον κατακόρυφο (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ⁵ (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας) οι άνθρωποι με οπτική αναπηρία χωρίζονται σε δύο κατηγορίες⁶. Αυτούς που έχουν προβλήματα με την όραση που σχετίζονται με μακρινή απόσταση και αυτούς με προβλήματα όρασης σε κοντινές αποστάσεις. Στα προβλήματα όρασης σε μακρινή απόσταση, χωρίζονται σε ήπια οπτική αναπηρία, με οπτική οξύτητα χειρότερη του 6/12 ή του 6/18 της φυσιολογικής όρασης. Σε μέτρια οπτική αναπηρία, με οπτική οξύτητα χειρότερη του 6/18 ή 6/60 της φυσιολογικής όρασης. Σε σοβαρή οπτική αναπηρία, με οπτική οξύτητα χειρότερη του 6/60 ή 3/60 της φυσιολογικής όρασης και σε τύφλωση, με οπτική οξύτητα χειρότερη του 3/60 της φυσιολογικής όρασης. Όσον αφορά τα προβλήματα όρασης σε κοντινή απόσταση, θεωρείται η οπτική οξύτητα που είναι χειρότερη από N6 ή M.08 στα 40 εκατοστά. Σε όλες τις παραπάνω μετρήσεις, λαμβάνονται υπ' όψη και τα διορθωτικά μέσα για να βγει το πόρισμα για την κατάσταση της όρασης.

Οι παραπάνω κατηγορίες αφορούν ανθρώπους που έφτασαν σε αυτά τα επίπεδα είτε με επίκτητες αιτίες είτε εκ γενετής. Με την έννοια επίκτητες αιτίες, χαρακτηρίζονται οι περιπτώσεις που το πρόβλημα της όρασης παρουσιάστηκε μετά την ηλικία των 5 χρόνων, μέσω κάποιου ατυχήματος ή πάθησης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, αυτοί οι άνθρωποι έχουν οπτικές μνήμες, όπως αντικείμενα περιοχές ή πρόσωπα, που μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την εκπαίδευσή τους. Αντιθέτως, οι άνθρωποι που είναι εκ γενετής τυφλοί, εμφανίζουν προβλήματα στην όραση στην προγεννητική ή περιγεννητική περίοδο, πριν την ηλικία των 5 χρόνων. Δεν έχουν οπτικές μνήμες και βασίζονται στις υπόλοιπες αισθήσεις τους για την μάθησή τους, κυρίως την αίσθηση της αφής (Παπακυρίτση Ευαγγελία, 2016).

Πέρα από αυτά όμως, υπάρχουν και κάποια άλλα χαρακτηριστικά που καθορίζουν τα διάφορα επίπεδα της οπτικής αναπηρίας. Η ευαισθησία στον ελαφρύ ή έντονο φωτισμό σε έναν χώρο όπως και στις εναλλαγές του, αλλά και στην ισχυρή ή

⁵ World Health Organization, <https://www.who.int/> (πρόσβαση στις 23 Μαρτίου 2023)

⁶ World Health Organization, <https://shorturl.at/djAJ8> (πρόσβαση στις 23 Μαρτίου 2023)

αδύναμη αντίθεση του φωτός. Επιπλέον, η ικανότητα διάκρισης των χρωμάτων και των αποχρώσεών τους, η ικανότητα αντίληψης της μορφή του περιγράμματος των αντικειμένων χρησιμοποιώντας είτε ένα από τα δύο, είτε και τα δύο μάτια (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Παγκοσμίως, τουλάχιστον 2,2 εκατομμύρια⁷ άνθρωποι έχουν προβλήματα όρασης, είτε αυτά έχουν να κάνουν με προβλήματα μακρινής όρασης, είτε με προβλήματα κοντινής όρασης. Υπολογίζεται ότι πολλές από αυτές τις περιπτώσεις έχουν φτάσει σε αυτό το σημείο επειδή δεν υπήρχε έγκαιρη πρόσληψη στο οφθαλμολογικό τους πρόβλημα. Άλλοι λόγοι έχουν να κάνουν με καταρράκτη, γλαύκωμα, διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, πρεσβυωπία που δεν είχε κάποιο είδος πρόσληψης, αδιευκρίνιστο διαθλαστικό σφάλμα και ηλικιακή εκφύλιση της ωχράς κηλίδας. Όλα αυτά τα προβλήματα γίνονται πιο έντονα σε περιοχές/χώρες όπου το επίπεδο ζωής είναι χαμηλό και είναι πιο σπάνια σε περιοχές/χώρες που υπάρχει ανεπτυγμένο βιοτικό επίπεδο.

1.4.2 Ποιές δυσκολίες αντιμετωπίζουν οι άνθρωποι με οπτική αναπηρία;

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν αυτοί οι άνθρωποι αρχίζουν από τις μεταρρυθμίσεις που πρέπει να κάνουν στον τρόπο ζωής τους, προκειμένου να είναι μέρος της κοινωνίας, της οποίας η στάση επηρεάζει άμεσα και σε μεγάλο βαθμό την ζωή τους. Το χτίσιμο της ταυτότητας και του εαυτού τους, χτίζεται πολύ έντονα από τις αλληλεπιδράσεις με το κοινωνικό τους περιβάλλον αλλά και τον φυσικό κόσμο τους (Παπακυρίτση Ευαγγελία, 2016).

Σύμφωνα με τον Vygotsky, η οπτική αναπηρία αλλά και το κάθε είδος αναπηρίας, επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζει ο άνθρωπος τις καταστάσεις στην καθημερινότητά του. Αυτές οι καταστάσεις όμως, δεν είναι εκείνες που κάνουν αυτούς τους ανθρώπους να νιώθουν ότι κάτι δεν είναι φυσιολογικό. Οι κοινωνικές επαφές και η στάση της κοινωνίας είναι που προκαλούν αυτό το αίσθημα της κακής διαφορετικότητας, του αφύσικου. Πέρα από φυσικά όργανα του σώματος με πρακτικές λειτουργίες, τα αφτιά, τα μάτια και τα υπόλοιπα μέλη του σώματος,

⁷ World Health Organization, <https://shorturl.at/cgtOU> (πρόσβαση στις 23 Μαρτίου 2023)

έχουν και κοινωνικές λειτουργίες. Είναι διαφορετικό να έχει την δυνατότητα ένας άνθρωπος να μιλάει με κάποιον χωρίς να τον βλέπει, από το να μπορεί να τον δει αλλά να μην μπορεί να τον ακούσει. Πόσο μάλλον όταν θεωρείται δεδομένο σε μία κοινωνία ότι χρησιμοποιεί οπτικοακουστικές επικοινωνιακές ενδείξεις προκειμένου να μεταδίδει πληροφορίες ο ένας άνθρωπος στον άλλον (Boris Gindis, 1999).

Πέρα από αυτά, οι κοινωνικές συνθήκες και η κουλτούρα είναι το ίδιο σημαντικοί παράγοντες σε αυτή την αίσθηση του «αφύσικου». Όπως ο Vygotsky φέρνει σαν παράδειγμα, η τυφλή κόρη ενός αμερικάνου αγρότη ή ο γιός ενός Σουηδού πραιτοριανού, είναι διαφορετικές περιστάσεις που αντιλαμβάνονται την οποιαδήποτε αναπηρία τους με διαφορετικό τρόπο και σε διαφορετικό βαθμό. Επίσης, έκανε αναφορά για δύο είδη αναπηρίας. Το πρώτο, είναι η βιολογική αναπηρία και το δεύτερο είναι η ψυχολογική αναπηρία που δημιουργείται μέσω κοινωνικών παραγόντων. Με το πρώτο είδος, θα είναι δύσκολο για έναν άνθρωπο με αναπηρία να μάθει κάποιες από τις βασικές κοινωνικές δεξιότητες. Με αυτό τον τρόπο όμως, καθυστερεί να μάθει συμπεριφορές και αρχές που οι υπόλοιποι άνθρωποι χωρίς αναπηρία, ήδη γνωρίζουν. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργεί συμπεριφορές και στάσεις που θεωρούνται ανώριμες για την ηλικία του ατόμου, σε σύγκριση με άτομα της ίδιας ηλικίας, χωρίς κάποια αναπηρία. Αυτές οι συμπεριφορές είναι που κατατάσσονται, με βάση τον Vygotsky, στην ψυχολογική αναπηρία. Η καθυστερημένη κοινωνική ανάπτυξη κάνει ακόμα πιο δύσκολη την κατάλληλη αντιμετώπιση αυτών των ανθρώπων από την κοινωνία. Ο κυριότερος λόγος για αυτό, είναι επειδή οι περισσότεροι άνθρωποι δεν έχουν την κατάλληλη ενημέρωση και γνώση για την ψυχική και σωματική διαφορετικότητα και αντίληψη αυτών των ανθρώπων (Boris Gindis, 1999).

Η οπτική αναπηρία ανεξαρτήτου επιπέδου, επηρεάζει όλες τις ηλικίες και οι επιπτώσεις δεν βρίσκονται μόνο στο επίπεδο της οξύτητας της όρασης. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ⁸, τα παιδιά νεαρής ηλικίας με πιο σοβαρά επίπεδα οπτικής αναπηρίας, μπορεί να παρουσιάσουν καθυστερημένη κινητική, γλωσσική, συναισθηματική, κοινωνική και γνωστική ανάπτυξη με δια βίου επιπτώσεις. Στα σχολικά τους χρόνια είναι πιθανό να ζήσουν μικρότερη ακαδημαϊκή επιτυχία σε σχέση με τους συνομήλικούς τους. Οι ενήλικες έχουν μικρότερα ποσοστά συμμετοχής και

⁸ World Health Organization, <https://shorturl.at/cBY08> (πρόσβαση στις 23 Μαρτίου 2023)

παραγωγικότητας στον εργασιακό χώρο, αλλά και υψηλότερα ποσοστά κατάθλιψης και άγχους. Σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας, η οπτική αναπηρία μπορεί να συμβάλει στην κοινωνική απομόνωση, δυσκολία στο περπάτημα, μεγαλύτερους κινδύνους για κατάγματα από τυχόν πεσίματα και μεγαλύτερη πιθανότητα να εισέρθουν σε οίκους ευγηρίας ή φροντίδας, σε νεότερη ηλικία από αυτή που συνηθίζεται.

Στην παιδική ηλικία, δεν είναι σπάνιο να αναπτύξουν εγωκεντρισμό και κοινωνική ανωριμότητα σε σχέση με τους συνομηλίκους τους, που έχουν φυσιολογική όραση. Λόγω του πόσο δύσκολο τους είναι να μιμηθούν τους συνομηλίκους τους και το μεγάλο ποσοστό των αρνητικών αλληλεπιδράσεων που έχουν μαζί τους, η ανάπτυξη της θετικής αυτοεκτίμησης γίνεται πολύ δύσκολη διαδικασία (Παπακυρίτση Ευαγγελία, 2016).

Στις περιπτώσεις που η οπτική αναπηρία είναι η τύφλωση, το ίδιο το άτομο νιώθει ότι είναι μία φυσιολογική συνθήκη που υπάρχει στην ζωή του. Όμως, όπως αναφέραμε παραπάνω, δεν αναιρεί το γεγονός ότι οι αισθήσεις είναι ένας σημαντικός τρόπος με τον οποίο γίνεται η κοινωνικοποίηση, καθώς με αυτό τον τρόπο γίνεται η αντίληψη του περιγύρου τους. Οπότε, αφού αλλάζει ο τρόπος αλληλεπίδρασης του ατόμου με τον κόσμο και τους υπόλοιπους ανθρώπους, αλλάζει και ο τρόπος κοινωνικοποίησης και αντίληψης αυτού του ατόμου. Για αυτό, άνθρωποι που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία, απομονώνονται και στιγματίζονται (Παπακυρίτση Ευαγγελία, 2016).

Ο τρόπος που οι άνθρωποι με οπτικές αναπηρίες εκλαμβάνονται από τον περίγυρο και το πως τους συμπεριφέρεται η κοινωνία, επηρεάζει άμεσα την αντίληψη του κόσμου τους αλλά και του ίδιου τους του εαυτού. Για παράδειγμα, εάν αντιμετωπίζονται συχνά από το περιβάλλον τους ως ανίκανοι, αυτό θα ξεκινήσει σταδιακά να έχει ουσιαστικό αντίκτυπο στο πως οι ίδιοι βλέπουν τον εαυτό τους. Σταδιακά θα ξεκινούν να αποδέχονται αυτό τον χαρακτηρισμό ως πραγματικότητα. Μειώνεται η ικανότητα να λάβουν αυτόνομες αποφάσεις και εξελίσσονται σε ανθρώπους που χειραγωγούνται εύκολα και εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από άλλους. Δεν είναι σπάνιο φαινόμενο να γίνονται διαδικασίες και να λαμβάνονται αποφάσεις από άλλα πρόσωπα στο περιβάλλον τους, για τους ίδιους, ενώ θα έπρεπε να είχαν πάρει μόνοι τους αυτές τις αποφάσεις και να είχαν δράσει οι ίδιοι σε αυτά τα σενάρια. Γενικότερα, ένα μεγάλο μέρος της κοινωνίας έχει την πεποίθηση ότι τα

άτομα με οπτική αναπηρία είναι αυτομάτως περισσότερο εξαρτώμενα από τους βλέποντες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα αυτά τα άτομα να εξελίσσουν πολύ μεγαλύτερη εξάρτηση σε περιπτώσεις που όντως χρειάζονται βοήθεια, από ότι θα έπρεπε (Παπακυρίτση Ευαγγελία, 2016).

Σύμφωνα με την Patsy Southwell (2012), είναι ξεκάθαρο πως στην ευρύ κοινότητα, το να έχει κάποιος οπτική αναπηρία είναι συνδεδεμένο με πολλά αρνητικά. Αυτά τα αρνητικά είναι ακόμα πιο έντονα στις περιπτώσεις που οι άνθρωποι αυτοί, δεν έχουν κάποιο δικό τους άτομο με αντίστοιχα προβλήματα, ή δεν γνωρίζουν τα κατορθώματα κάποιων πιο διαδεδομένων ανθρώπων με οπτική αναπηρία.

Πέρα από όλες τις κοινωνικές και αναπτυξιακές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν αυτοί οι άνθρωποι, βρίσκουν μπροστά τους και προκλήσεις σε κινητικά έργα και σε έργα ελέγχου αντικειμένων. Πρόκειται για όλες τις ενέργειες που γίνονται για τον προσανατολισμό, την κίνηση και την αλληλεπίδραση με τον χώρο και τα αντικείμενα που υπάρχουν μέσα σε αυτόν. Συγκεκριμένα, τα παιδιά με οπτική αναπηρία, καθυστερούν πολύ περισσότερο να αναπτύξουν τις απαραίτητες δεξιότητες, που θα τους βοηθήσουν να αντιλαμβάνονται τον χώρο τους καλύτερα, σε σχέση με τα παιδιά που δεν έχουν προβλήματα όρασης. Αυτό είναι ιδιαίτερα ξεκάθαρο σε δραστηριότητες όπως το τρέξιμο, το άλμα, το λάκτισμα, το πιάσιμο και τις ρίψεις (Πεϊτζίκα Νικολέτα, 2018).

Γενικότερα, η οπτική αναπηρία φαίνεται να καθορίζει την ταυτότητα πολλών ανθρώπων που την έχουν και, μάλιστα, σε μεγάλο βαθμό. Οι άνθρωποι που έχουν οπτική αναπηρία μπορούν να φτάσουν στο επίπεδο που τους επιτρέπει να απορρίψουν τα στερεότυπα που τους περιτριγυρίζουν. Όταν το κάνουν αυτό θα έχουν περισσότερη αυτοπεποίθηση, αυτοεκτίμηση και σιγουριά στις ικανότητές τους. Θα μπορούν να έχουν μία διαφορετική στάση στις καταστάσεις που τους περικυκλώνουν. Ταυτόχρονα, η καλύτερη ενημέρωση της κοινωνίας σχετικά με την οπτική αναπηρία και τα διάφορα επίπεδα και ιδιαιτερότητές της, θα βοηθήσουν να εξαλειφτεί κάθε στερεότυπο και πιθανός φόβος, προς αυτή την κοινωνική ομάδα (Patsy Southwell, 2012).

1.5 Η εκπαίδευση των ανθρώπων με οπτική αναπηρία

1.5.1 Η εκπαίδευση στο σχολικό περιβάλλον

Η εκπαίδευση των ανθρώπων με οπτική αναπηρία αλλά και γενικότερα, με οποιουδήποτε είδους αναπηρία, είναι μία λεπτή και ιδιαίτερη υπόθεση. Ακόμα και σε μία συγκεκριμένη κατηγορία αναπηρίας, υπάρχουν πολλές και διαφορετικές λεπτομέρειες που κάνουν την κατάσταση του κάθε ατόμου, μοναδική. Ο Vygotsky πίστευε πως η ειδική αγωγή, δεν πρέπει να είναι απλά μία παρόμοιας φύσεως εκπαίδευση, με εκείνη της γενικής, δημόσιας εκπαίδευσης. Αλλά μία ειδικά φτιαγμένη για μαθητές, η οποία μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες τις κάθε μοναδικής περίπτωσης του κάθε μαθητευόμενου. Παράλληλα, πρέπει να δίνονται ευκαιρίες στους μαθητές να έρχονται σε όσο το δυνατόν φυσικές, ψυχολογικές εμπειρίες. Τέλος, το κεντρικό κομμάτι της Ειδικής Αγωγής, πίστευε πως είναι να εμποδίζει, διορθώνει και να αποκαθιστάει τις κοινωνικές και ψυχολογικές συμπεριφορές και πεποιθήσεις του μαθητή που είναι καλό να έχει ή, αντίστοιχα, να μην έχει (Boris Gindis, 1999).

Ένα από τα πιο σημαντικά θέματα στο οποίο μπορούν να επέμβουν οι εκπαιδευτικοί, είναι να βοηθήσουν αυτούς τους ανθρώπους να παίρνουν τις δικές τους αποφάσεις. Αυτή η ικανότητα είναι απαραίτητο να ξεκινήσει να αναπτύσσεται από την παιδική ηλικία, καθώς είναι μία δύσκολη ικανότητα για τους ανθρώπους με οπτική αναπηρία. Η δυσκολία κρύβεται στο γεγονός ότι λόγω της φύσεως της πάθησής τους, δεν τους είναι το ίδιο εύκολο να αντιληφθούν τις επιλογές τους, όπως και τις επιπτώσεις/αποτελέσματά τους. Για αυτό τον λόγο, είναι κατάλληλο να εκτεθούν σε αυτές τις επιλογές διαμέσου ειδικών μεθόδων, όπως με την αίσθηση της αφής και της προφορικής περιγραφής. Σαφώς κάτι τέτοιο ακούγεται εύκολο στην θεωρία, αλλά χρειάζεται μία δομημένη παρέμβαση από τους εκπαιδευτικούς και τα μέλη της οικογένειας για να γίνει σωστά. Με αυτό τον τρόπο, αυτή η κατηγορία των ανθρώπων μαθαίνει να μην αναπτύξει την μόνιμη εξάρτηση από τους γύρω τους (Παπακυρίτση Ευαγγελία, 2016).

Μία αρκετά σημαντική βοήθεια που μπορεί να παρέχει το σχολείο, είναι να έχει τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και να είναι κατάλληλα διαμορφωμένο για τις ανάγκες μαθητών με οπτική αναπηρία. Με το να είναι σε ένα αρχιτεκτονικά σχεδιασμένο περιβάλλον που μπορεί να μετακινηθεί, θα μπορεί να συμμετέχει περισσότερο και ισότιμα στο σχολικό περιβάλλον. Είναι πιο εύκολο για τον μαθητή σε ένα τέτοιο περιβάλλον, να αναπτύσσει νοητικούς χάρτες, με τους οποίους θα του επιτρέπουν να χρειάζεται όλο και λιγότερη βοήθεια, με αποτέλεσμα να έχει περισσότερη ανεξαρτησία, αποκτώντας περισσότερη αυτοπεποίθηση. Η χρήση χαρτών αφής ή μακετών βοηθούν στο χτίσιμο αυτών των νοητικών χαρτών. Ένα άλλο πρακτικό βοήθημα στην κίνηση, είναι η χρήση αντιολισθητικών καρπετών στις σκάλες. Με αυτό τον τρόπο ο μαθητής καταλαβαίνει πότε ξεκινούν και πότε τελειώνουν και του είναι πιο εύκολο να αντιληφθεί την απόστασή τους. Η διαμόρφωση του χώρου πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να έχει όσο το δυνατόν λιγότερα εμπόδια γίνεται με τους τοίχους. Αυτό είναι σημαντικό, καθώς χρησιμοποιείται πολύ για τον προσανατολισμό τους. Τυχόν παράθυρα που ανοίγουν προς τα μέσα, καλοριφέρ ή εσοχές σε τοίχους μπορούν να αποπροσανατολίσουν τον μαθητή. Αυτές είναι μερικές καλές πρακτικές για την πιο εύκολη κινητικότητα των μαθητών με οπτική αναπηρία στο χώρο του σχολείου (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Εξίσου σημαντική είναι και η προσέγγιση του χώρου της τάξης. Η ποιότητα του φωτισμού, το πώς είναι τοποθετημένα τα θρανία και γενικότερα οργάνωση του χώρου είναι μεγίστης σημασίας. Η τοποθέτηση φωτιστικού στο θρανίο των μαθητών που τα χρειάζονται, κάποιο αναλόγιο για να βοηθήσει στην ανάγνωση, ένας ειδικός χώρος στον οποίο να μπορεί να τοποθετεί τον εξοπλισμό του ο μαθητής, είναι κάποιες από τις βοηθητικές ενέργειες που μπορούν να γίνουν μέσα στην τάξη προκειμένου να βοηθήσουν αυτές τις ανάγκες (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Από την στιγμή που αυτές οι περιπτώσεις μαθητών έχουν ανεπτυγμένη την αίσθηση της αφής, η χρήση κατασκευών στο μάθημα είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για την εκπαίδευση των μαθητών με οπτική αναπηρία. Οι τρισδιάστατες κατασκευές είναι ένα τέτοιο είδος κατασκευής, το οποίο όμως, φέρνει θετικά αποτελέσματα και στους μαθητές που δεν έχουν οπτική αναπηρία. Μία τρισδιάστατη κατασκευή θα μπορούσε να είναι η απεικόνιση του DNA, κάποιες χημικές ενώσεις, το άτομο, ένα ποδοσφαιρικό γήπεδο, πεδία μαχών ή κάποια ιστορικά μνημεία. Όλα

αυτά αν είναι σε διαστάσεις που βοηθούν τον μαθητή να αντιληφθεί το κάθε κομμάτι τους, μπορούν μετά να συγκριθούν με άλλα αντικείμενα, προκειμένου να κάνει πιο εύκολη την σύνδεση των αναλογιών τους (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Γενικότερα, η χρήση υποστηρικτικών τεχνολογιών, είναι ένα πολύ σημαντικό βοήθημα για τους μαθητές με οπτική αναπηρία. Μία τέτοια τεχνολογία, είναι οι διάφορες μορφές ηχητικού υλικού, κάνοντάς τες σε κάποιες περιπτώσεις, τον κύριο τρόπο μελέτης. Υπάρχουν CD, DVD, MP3 αρχεία και πολλά audio books, μέσω των οποίων μπορούν να έχουν πρόσβαση σε τέτοια βοηθήματα. Με αυτά τα ακουστικά βοηθήματα, έχουν την δυνατότητα να επιλέξουν εύκολα κάποιο κομμάτι του βιβλίου για να ακούσουν. Παράλληλα, η εξέλιξη της τεχνολογίας έχει επιτρέψει την μετατροπή του γραπτού κειμένου σε ομιλία. Αυτή η τεχνολογία δεν περιορίζεται μόνο σε προτάσεις, αλλά και σε πίνακες, λίστες, μαθηματικά σύμβολα και παραστάσεις. Είναι ένα τόσο εύχρηστο εργαλείο που υιοθετείται από όλο και περισσότερες ιστοσελίδες, δίνοντας την ευκαιρία επιλογής να ακούσουν συγκεκριμένα κομμάτια ή και ολόκληρη την ιστοσελίδα. Υπάρχουν όμως και πιο λεπτομερείς επιλογές, όπως να διαβάζεται μία-μία η λέξη, το κάθε γράμμα, αν θέλει ο χρήστης να γίνεται ανάγνωση μίας σειράς, πρότασης, παραγράφου ή ολόκληρης της σελίδας (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι με τους οποίους μπορεί να βοηθηθεί ο μαθητής και στην ανάγνωση του συστήματος Braille. Η φωναχτή ανάγνωση είναι μία μέθοδος στην οποία ο δάσκαλος προσπαθεί να κάνει όσο πιο κατανοητό μπορεί να γίνει, η ανάγνωση ανάγλυφων εικόνων, χρησιμοποιώντας αντικείμενα προκειμένου να βοηθήσει τον μαθητή να κάνει τις ανάλογες συσχετίσεις για το μέγεθος, τις αναλογίες κτλ. Με τη συνεργατική ανάγνωση ο μαθητής ακολουθεί την ανάγνωση του δασκάλου, ενώ ταυτόχρονα ο ίδιος ακολουθεί το κείμενο σε Braille, προκειμένου να αναγνωρίζει πιο εύκολα τους χαρακτήρες. Υπάρχει η καθοδηγούμενη ανάγνωση, που όταν ο μαθητής είναι σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο, ξεκινάει να ασχολείται με την ορθογραφία των λέξεων και, τέλος, η ανεξάρτητη ανάγνωση. Για να μπορεί να επιτευχθεί η ανεξάρτητη ανάγνωση, πρέπει ο μαθητής να έχει διαθέσιμο και οποιοδήποτε βοηθητικό εργαλείο μπορεί να χρειάζεται (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Όλοι αυτοί οι παραπάνω τρόποι, μπορούν να συνοδευτούν με το να γίνεται η ανάγνωση Braille, πιο ενδιαφέρουσα διαδικασία. Το ενδιαφέρον μπορεί να χτιστεί με την ανάγνωση αυθεντικών κειμένων που δεν έχουν ελεγχόμενο λεξιλόγιο και είναι σχετικά με τις εμπειρίες του κάθε μαθητή. Η ανάγνωση κειμένων που έχουν να κάνουν με ανακοινώσεις του σχολείου, προσκλήσεις και γενικότερα θέματα από το σχολικό τους περιβάλλον, μπορούν να δώσουν παραπάνω κίνητρο για στην μάθηση Braille. Τέλος, κείμενα που έχουν να κάνουν με την πραγματική ζωή και τις εμπειρίες των μαθητών, καθώς αυτά είναι πιο πιθανά να τους δώσουν το πιο άμεσο ενδιαφέρον για ανάγνωση είναι επίσης ένα καλό κίνητρο (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

1.5.2 Εξατομικευμένο Πρόγραμμα Εκπαίδευσης

Το σχολείο και οι ενέργειες που κάνει τόσο μέσα στην τάξη, όσο και στον ευρύτερο χώρο του, είναι πολύ σημαντικές. Η κάθε περίπτωση μαθητή με οπτική αναπηρία είναι ξεχωριστή και επειδή κάποιος μαθητής ανήκει σε αυτή την κατηγορία, δεν σημαίνει ότι θα διαβάζει απαραίτητα μόνο μέσω του συστήματος Braille. Η απόφαση για τα μέσα που θα χρησιμοποιήσει ο μαθητής για την μόρφωσή του, γίνεται μέσω μίας ομάδας ειδικών, προκειμένου να εξάγουν το Εξατομικευμένο Πρόγραμμα Εκπαίδευσης (ΕΠΕ). Για να γίνει η εξαγωγή του ΕΠΕ, οι ειδικοί βασίζονται πάνω σε κάποια συγκεκριμένα κριτήρια που έχουν να κάνουν με την κατάσταση της όρασης του μαθητή (Κατσούλης Φίληπος).

Η ευρύτερη ενημέρωση της ιατρικής κατάστασης των ματιών του μαθητή, είναι μεγίστης σημασίας. Πιο συγκεκριμένα, πληροφορίες σχετικά με την αιτιολογία της κατάστασης των ματιών, διαγνώσεις, προγνώσεις, θεραπείες που ακολουθούνται, τα επίπεδα της κοντινής και της μακρινής όρασης με οποιοδήποτε διορθωτικό μέσο και τα οπτικά του πεδία. Επιπλέον χρήσιμες πληροφορίες, είναι οποιεσδήποτε έχουν να κάνουν με την ευαισθησία στην αντίθεση, την διοφθάλμια όραση, την κούραση των ματιών, τις δεξιότητες των κινήσεων των ματιών, τις συνιστώμενες οπτικές και μη οπτικές συσκευές χαμηλής όρασης, και το καλύτερο περιβάλλον φωτισμού. Τυχόν αναπηρίες οποιουδήποτε άλλου είδους, πρέπει να γίνουν γνωστές όπως και οποιαδήποτε χρήση φαρμάκων. Παράλληλα, γνωστικές διαταραχές και προγνώσεις

των ματιών του μαθητή, είναι και αυτές σημαντικές πληροφορίες (Κατσούλης Φίληπος).

Προκειμένου να καθοριστούν με ακρίβεια οι παραπάνω πληροφορίες, πρέπει να υπάρχει στενή συνεργασία μεταξύ της ομάδας των ειδικών της ομάδας, των εκπαιδευτικών, των ειδικών εκπαιδευτικών και την οικογένεια. Επίσης, η λειτουργική όραση και κάποιες εκπαιδευτικές πληροφορίες, είναι οι δύο κατηγορίες στις οποίες θα βασιστεί ο ΕΠΕ (Κατσούλης Φίληπος).

Στην λειτουργική όραση, πρέπει να γίνουν ξεκάθαροι κάποιοι συγκεκριμένοι παράγοντες. Οι φυσικοί παράγοντες οι οποίοι έχουν να κάνουν με την στάση του σώματος, την αντοχή του κεφαλιού όπως και των ματιών και γενικότερα παράγοντες που έχουν να κάνουν με σωματικά και βιολογικά χαρακτηριστικά. Ακολουθούν οι περιβαλλοντικοί παράγοντες, που σχετίζονται με τα διάφορα είδη φωτισμού, πως αντιδρά ο μαθητής με τις αντιθέσεις, τα χρώματα, τις αντανakλάσεις και γενικότερα οι επίδραση που έχει το περιβάλλον, στις ικανότητες του μαθητή. Υπάρχουν, επίσης, οι παράγοντες ανάγνωσης της έντυπης γραφής. Εδώ γίνονται εμφανή στοιχεία, όπως το κατάλληλο είδος και μέγεθος γραμματοσειράς, η απόσταση του μαθητή από το κείμενο, η ταχύτητα της ανάγνωσης και όλα όσα έχουν να κάνουν με την ικανότητα του μαθητή να ανταποκριθεί στην ανάγνωση της έντυπης γραφής (Κατσούλης Φίληπος).

Τελειώνοντας με τους παράγοντες της λειτουργικής όρασης του μαθητή, υπάρχουν ακόμη, η χειρόγραφη γραφή και οι τεχνολογικοί παράγοντες χαμηλής όρασης. Για την χειρόγραφη γραφή, καθορίζονται λεπτομέρειες που έχουν να κάνουν με την ταχύτητα γραφής με στυλό και μολύβι, πόσο αναγνώσιμα είναι τα γράμματά του και κατά πόσο μπορεί ο ίδιος ο μαθητής να τα διαβάσει. Οι τελευταία κατηγορία των παραγόντων, έχει να κάνει με την ικανότητα και ανάγκη χρήσης υποστηρικτικών τεχνολογικών βοηθημάτων, είτε αυτά τα βοηθήματα είναι οπτικά, είτε είναι ακουστικά (Κατσούλης Φίληπος).

Μαζί με την εξακρίβωση των παραπάνω παραγόντων για την λειτουργική όραση του μαθητή, πρέπει να εξακριβωθούν και ορισμένες εκπαιδευτικές πληροφορίες. Μία από αυτές τις πληροφορίες, είναι οι γνωστική ανάπτυξη του μαθητή. Από την γνωστική ανάπτυξη, φαίνεται το επίπεδο της οπτικής και ακουστικής διάκρισης, κατανόησης και έκφρασης, κυρίως για να γίνει ξεκάθαρη η

αλληλεπίδραση μεταξύ του μαθητή και των συνομηλίκων του. Η συναισθηματική ανάπτυξη του μαθητή δείχνει τα ψυχαγωγικά ενδιαφέροντά του, τις ικανότητες κοινωνικοποίησής και εκτέλεσης γενικών εκπαιδευτικών εργασιών (Κατσούλης Φίλιππος).

Ακολουθούν οι δεξιότητες λεπτής κινητικότητας. Εδώ, φανερώνεται η ικανότητα του μαθητή στον λεπτομερή και συγκεκριμένο έλεγχο των χεριών του και, κυρίως, των δαχτύλων του. Πράγματα όπως να αλλάζει σελίδα, αν μπορεί να κινεί κάποια συγκεκριμένα δάκτυλα μεμονωμένα κτλ. Τελευταία εκπαιδευτική πληροφορία που πρέπει να εξακριβωθεί, είναι η τρέχουσα εκπαιδευτική κατάσταση, η οποία βοηθάει την διεπιστημονική ομάδα του ΕΠΕ να κάνει πιο συγκεκριμένες τις άμεσες ανάγκες του μαθητή στην ανάγνωση και την γραφή. Με βάση τους παραπάνω τομείς, θα κριθεί ποιά, ή ποιές, μέθοδοι είναι προτιμότεροι για την μόρφωση του μαθητή στην ανάγνωση και γραφή (Κατσούλης Φίλιππος).

Οι επιλογές που έχουν οι μαθητές με οπτική αναπηρία στην εκπαίδευση, δεν είναι αποκλειστικά και μόνο η μέθοδος Braille. Παρόλο που είναι μία επιλογή, μπορεί το ΕΠΕ του μαθητή να έχει ως προτιμότερη μέθοδο την έντυπη γραφή ή και κάποιο συνδυασμό αυτών των δύο. Δηλαδή είτε μέθοδο Braille ως βασικό μέσο γραφής και ανάγνωσης και την έντυπη γραφή ως δευτερεύον/υποστηρικτικό μέσο, είτε την έντυπη γραφή ως βασικό μέσο γραφής και ανάγνωσης και την μέθοδο Braille ως δευτερεύον/υποστηρικτικό μέσο (Κατσούλης Φίλιππος).

Η μέθοδος που θα επιλέγεται αλλάζει ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε μαθητή. Πέρα από αυτό, μπορεί να χρησιμοποιείται μία μέθοδος για αρκετό χρονικό διάστημα και λόγω οποιοδήποτε αλλαγών στην όραση του μαθητή, να χρειαστεί κάποια άλλη μέθοδος. Αυτό σημαίνει ότι το ΕΠΕ πρέπει μόνιμα να χτίζεται ανάλογα και με τις παρούσες μεταβλητές και ανάγκες του μαθητή. Ακόμα και σε περίπτωση που χρειαστεί να γίνει αλλαγή στην μέθοδο, κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης, οι διάφορες ικανότητες που έχει αποκτήσει στην πορεία ο μαθητής, να του φανούν χρήσιμες στην μορφωτική σταδιοδρομία του (Κατσούλης Φίλιππος).

Προκειμένου να κρίνουν οι ειδικοί την κατάλληλη μέθοδο για την εκπαίδευση του μαθητή, βασίζονται στην ανάλυση έξι παραγόντων:

1. Ιατρικοί Παράγοντες
2. Φυσικοί Παράγοντες
3. Περιβαλλοντικοί Παράγοντες
4. Παράγοντες Ανάγνωσης Έντυπης Γραφής
5. Παράγοντες Χειρόγραφης Γραφής
6. Τεχνολογικοί Παράγοντες Χαμηλής Όρασης

Πιο συγκεκριμένα, οι Ιατρικοί Παράγοντες έχουν να κάνουν με την κατάσταση των ματιών του μαθητή. Αν έχει απώλεια όρασης, σε τι βαθμό βλέπει και το πεδίο όρασης του. Οι Φυσικοί Παράγοντες έχουν να κάνουν με το αν υπάρχει κάποια πρόσθετη αναπηρία, κόπωση στην ανάγνωση, στάση σώματος ή αν του βγαίνει φυσικά μία κλήση προς κάποια μέθοδο ανάγνωσης και γραφής. Έπειτα, οι Περιβαλλοντικοί Παράγοντες έχουν να κάνουν με την επιρροή που έχει ο φυσικός ή τεχνικός φωτισμός και οι τυχαίες λάμπες του φωτός στον χώρο που διαβάζει (Κατσούλης Φίλιππος).

Οι Παράγοντες Ανάγνωσης της Έντυπης Γραφής σχετίζονται με την ικανότητα ανάγνωσης του μαθητή με την έντυπη γραφή, η ταχύτητα ανάγνωσης, η κατανόηση, η συχνότητα των λαθών κτλ. Στη συνέχεια, οι Παράγοντες Χειρόγραφης Γραφής έχουν να κάνουν με την ανταπόκριση του μαθητή στο γραπτό, αν μπορεί να διαβάσει αυτά που έχει γράψει και αν είναι κατανοητά από άλλους αναγνώστες. Τέλος, υπάρχουν οι Τεχνολογικοί Παράγοντες Χαμηλής Όρασης. Από αυτούς φαίνεται αν ο μαθητής μπορεί να αντεπεξέλθει στον γραπτό λόγο και την γραφή με κάποιο βοηθητικό τεχνολογικό μέσο ή όχι (Κατσούλης Φίλιππος).

Με βάση τα παραπάνω βλέπουμε πως η εκπαίδευση ενός παιδιού με οπτική αναπηρία είναι μία πολύ λεπτή διαδικασία και διαφορετική για τον κάθε μαθητή. Θέματα όπως τα επίπεδα όρασης, η ανοχή σε διάφορα επίπεδα φωτισμού, και η στάση του σώματος είναι μερικοί από τους πολλούς διαφορετικούς παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη. Αυτοί θα κρίνουν τη μέθοδο ανάγνωσης και γραφής που θα πρέπει να μάθει ο μαθητής.

1.5.3 Ειδική εκπαίδευση

Πέρα από την βασική εκπαίδευση και τον σχολικό χώρο, οι άνθρωποι με οπτικοί αναπηρία πρέπει να μάθουν να χρησιμοποιούν τις υπόλοιπες ικανότητές τους, προκειμένου να είναι πιο ανεξάρτητοι και να αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους πιο αποτελεσματικά. Οι εκπαιδευτές κινητικότητας και προσανατολισμού είναι εκείνοι που φροντίζουν για αυτό το κομμάτι της εκπαίδευσής τους. Μέσα από τις ακουστικές δεξιότητες αλλά και διάφορες άλλες μεθόδους, αυτοί οι άνθρωποι μπορούν να αποκτήσουν αυτοεξυπηρετούμενες ικανότητες κινητικότητας και προσανατολισμού.

Η ανάπτυξη των ακουστικών δεξιοτήτων τους μπορούν να αντιληφθούν περισσότερες πληροφορίες για πρόσωπα, πράγματα και καταστάσεις από το περιβάλλον τους όπως και πιο συγκεκριμένες λεπτομέρειες για αυτές τις καταστάσεις. Το σημαντικό όμως, είναι να φτάσουν στο σημείο να αντιλαμβάνονται μέσα στον χώρο όσα περισσότερα πράγματα μπορούν, για την ταυτότητά τους, τη θέση τους στο χώρο, την κατεύθυνσή τους και τις ενέργειές τους. Να μπορούν να καταλάβουν αν κάτι κινείται μέσα στον χώρο που βρίσκονται, καταστάσεις όπως αν κατάφεραν να ανοίξουν ή να κλείσουν το ψυγείο με επιτυχία, ή μία πόρτα στην κατοικία τους. Η ακοή τους, είναι ο τρόπος με τον οποίο επικοινωνούν με το περιβάλλον. Όπως οι άνθρωποι με όραση μπορούν να θυμούνται εικόνες, το ανάλογο που κάνουν οι άνθρωποι με οπτική αναπηρία, είναι η δημιουργία ηχοτοπίων. Όπως μέσα από μία αποτυπωμένη εικόνα στον εγκέφαλο, ερμηνεύονται χαρακτηριστικά του χώρου, αντικειμένων προσώπων κτλ, έτσι και με τους ηχοτόπους ερμηνεύονται αυτές οι πληροφορίες με χωροχρονικές μεταβλητές και πολιτισμικές συνήθειες. Αντίστοιχα, όπως οι άνθρωποι με όραση καθορίζουν τον εαυτό τους στον χώρο με βάση την όρασή τους, μέσω της επεξεργασίας αυτών των ηχητικών φαινομένων, το ίδιο κάνουν οι άνθρωποι με οπτική αναπηρία (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Οι εκπαιδευτές κινητικότητας και προσανατολισμού εκπαιδεύουν τους μαθητές να είναι ακροατές στο περιβάλλον τους. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν να αντλήσουν όσες περισσότερες πληροφορίες γίνεται και να τις καθορίσουν μέσω της επεξεργασίας της ποιότητας του ήχου, για να κατανοήσουν τι γίνεται στο περιβάλλον τους. Ωθούν τους μαθητές σε διαδρομές μέσα στην πόλη για να γίνει η ταύτιση

χαρακτηριστικών θορύβων που υπάρχουν μέσα σε αυτές, όπως αμάξια, ηχητικά φανάρια κτλ. Ακόμα, επικεντρώνονται στην ικανότητα της σωστής εκτίμησης της απόστασης από αυτοκίνητα (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Αυτή η εκπαίδευση πρέπει να ξεκινά από την προσχολική ηλικία, καθώς πρόκειται για αναγκαίες δεξιότητες. Υπάρχουν μερικοί στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν μέσω αυτής της εκπαίδευσης. Μερικοί από αυτούς, είναι ο εντοπισμός ενός ήχου όπως και η διάκριση και η μίμηση αυτών των ήχων. Η κριτική ακρόαση κειμένων, που θα βοηθούν αυτά τα άτομα να αντιλαμβάνονται τις πιο σημαντικές πληροφορίες από το περιεχόμενο των κειμένων, όπως και την συγκράτηση αυτών των πληροφοριών. Σαφώς, η συγκράτηση σημαντικών πληροφοριών δεν είναι χρήσιμη μόνο για κείμενα που ακούν, αλλά και για την ευρύτερη εξάσκηση της ακουστικής μνήμης. Επίσης, στην επιλεκτική ακρόαση, η οποία θα τους βοηθάει να συγκεντρώνονται στους ήχους που χρειάζεται να επικεντρώνονται κάποια δεδομένη στιγμή και να αποκλείουν όλους εκείνους τους ήχους που τους αποσπούν την προσοχή (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Μέσα στο κομμάτι της ανάπτυξης των ακουστικών δεξιοτήτων, συμπεριλαμβάνονται και επικοινωνιακές δεξιότητες. Είναι θεμιτό να οργανώνονται ομάδες συνεργασίας, που να απαρτίζονται από τρία ή τέσσερα βλέποντα παιδιά και ένα παιδί με οπτική αναπηρία, ή έστω ομάδες όπου το ένα παιδί έχει όραση. Για την δημιουργία αυτών των ομάδων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι περιπτώσεις των παιδιών και οι συνθήκες της τάξης. Μία ακόμα πρακτική με βάση τις παραπάνω συνθήκες, είναι η δημιουργία ομάδων όπου κάποιοι μαθητές μπορούν να είναι καθοδηγητές των μαθητών με οπτική αναπηρία. Οι δραστηριότητες αυτές μπορούν να είναι εντός αλλά και εκτός τάξης. Με αυτούς τους τρόπους είναι πιο εύκολο να αντιληφθεί ο μαθητής την παρουσία των υπόλοιπων συμμαθητών του και να αναπτύξει κοινωνικές ικανότητες μέσα από την συζήτηση και την ομαδικότητα (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Προκειμένου οι μαθητές με οπτική αναπηρία να έχουν έναν άνετο βαθμό στον προσανατολισμό τους, οι απτικές, ακουστικές και οι κινητικές τους δεξιότητες πρέπει να συνδυαστούν. Η καλύτερη γνώση του σώματός τους, τους επιτρέπει να το ελέγχουν με περισσότερη ακρίβεια και να αντιλαμβάνονται έννοιες καθοδήγησης, όπως το ψηλά, χαμηλά, πλάγια αριστερά, πλάγια δεξιά, εμπρός, πίσω κτλ. Μία από

τις πρακτικές που είναι αποτελεσματικές για αυτό, είναι η διδασκαλία δημιουργικής κίνησης και χορευτικού αυτοσχεδιασμού. Επίσης, αναπτύσσονται μέθοδοι μετακίνησης σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους και τρόποι με τους οποίους θα μπορεί να ακολουθήσει οδηγίες προσανατολισμού από κάποιον άλλον. Σε αυτές τις μεθόδους συμπεριλαμβάνονται και η ικανότητα κίνησης με την χρήση μαστουνιού ή σκύλου οδηγού, σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους. Ιδιαίτερα το μαστούνι, είναι σαν μία προέκταση των αισθήσεών του, το οποίο του επιτρέπει να χαρτογραφήσει καλύτερα τον χώρο και τις αποστάσεις μέσα στον χώρο, κάνοντας την δημιουργία νοητικών χαρτών πιο εύκολη (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

Μέσα σε όλα τα παραπάνω έχει εισχωρήσει και η χρήση της τεχνολογίας με καινοτομίες οι οποίες μόνιμα εξελίσσονται και βελτιώνονται. Κάποιες από αυτές τις τεχνολογίες είναι τα συστήματα συνθετικής ομιλίας με ραδιοφωνικά και υπέρυθρα σήματα, GPS, ψηφιοποιημένοι χάρτες και διάφορους αναγγελτές πληροφοριών, που υπάρχουν σε μερικά σημεία του εξωτερικού χώρου. Πάντως, όλες αυτές οι δεξιότητες και ικανότητες που έχουν αναφερθεί, θεωρούνται μέγιστης σημασίας, καθώς διαμέσου αυτών αναπτύσσεται και ανεξαρτητοποιείται σαν άτομο. Μία σημαντική λεπτομέρεια για όλα τα παραπάνω, είναι ότι για τους περισσότερους ανθρώπους με όραση, οι αντίστοιχες ικανότητες αποκτώνται με πολύ περισσότερη ευκολία, συγκριτικά με τους ανθρώπους με οπτική αναπηρία. Αυτό όμως δεν αναιρεί το πόσο σημαντικά είναι και το πόσα πολλά θετικά θα τους αποδώσει η κατάκτηση αυτών των ικανοτήτων (Αργυρόπουλος Βασίλης, 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ

2.1 Το Διαδίκτυο

2.1.1 Ο Παγκόσμιος Ιστός

Με την άνοδο του ίντερνετ, ήταν απαραίτητο να βρεθεί ένας τρόπος να μοιράζονται πληροφορίες, αρχεία και πόροι πιο άμεσα. Αυτός είναι ένας από τους λόγους που δημιουργήθηκε ο Παγκόσμιος Ιστός, επίσης γνωστός και ως World Wide Web ή WWW, για συντομία. Ένας ακόμα λόγος της δημιουργίας του, είναι η ανάγκη ύπαρξης μίας διόδου, για την πρόσβαση δεδομένων αποθήκευσης σε διακομιστές (servers) και η εμφάνισή τους σε clients, σε προγράμματα περιήγησης (browsers), μέσω του διαδικτύου. Δια μέσω συνδέσμων (links) οι πληροφορίες εμφανίζονται ως κείμενο, εικόνα, ήχος και βίντεο. Η αρχική μορφή του Παγκόσμιου Ιστού αποτελούταν από μία συλλογή ιστοσελίδων από κείμενο, σχεδιασμένο σε κώδικα HTML.

Λίγο πιο αναλυτικά, ο Ιστός χρησιμοποιεί μία σειρά από πρωτόκολλα για να καθορίσει, εντοπίσει, ενσωματώσει και να κάνει τις υπηρεσίες του να έχουν διάδραση μεταξύ τους. Το Uniform Resource Identifier (URI) είναι αυτό το οποίο βρίσκει τους πόρους δεδομένων στον Ιστό, αυτά μπορεί να είναι ιστοσελίδες, κείμενο, εικόνα, βίντεο ή ήχος. Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) είναι το πρωτόκολλο που είναι υπεύθυνο για την επικοινωνία μεταξύ του client και του διακομιστή. Είναι μία συλλογή από κανόνες που ελέγχει τα δεδομένα που μεταφέρονται, όπως μηνύματα, γραφικά, ήχος, βίντεο και άλλα δεδομένα. Επίσης, υπάρχει ένα πρωτόκολλο για την μεταφορά αρχείων όπως κείμενο, εικόνα κτλ, το οποίο λέγεται File Transfer Protocol (FTP). Τέλος, υπάρχει το πρωτόκολλο IP Security (IP Sec), το οποίο χρησιμοποιείται για την αποσυμπίεση και κρυπτογράφηση των δεδομένων που μεταφέρονται μεταξύ διακομιστή και client, με τα ίδια κρυπτογραφημένα κλειδιά.

Η πρώτη ουσιαστική εμφάνισή του Παγκόσμιου Ιστού ήταν το 1989 από τον Βρετανό επιστήμονα Tim Berners-Lee, τον δημιουργό του. Τον Μάρτιο του ίδιου χρόνου, ο Tim ξεκίνησε την δημιουργία του Web 1.0, το οποίο επέτρεπε στον χρήστη μόνο να βλέπει την πληροφορία, χωρίς να μπορεί να δημοσιεύσει ή να έχει κάποιον μεγαλύτερο βαθμό διάδρασης. Την περίοδο του Web 1.0 υπήρχαν λίγοι άνθρωποι που είχαν την γνώση για το πώς λειτουργούσε ο Παγκόσμιος Ιστός. Κάποιες εταιρίες σχεδίαζαν εφαρμογές που επέτρεπε στους χρήστες να κατεβάζουν (download) πληροφορίες από τον Ιστό, στον υπολογιστή τους. Η μόνη περίπτωση που μπορούσε ένας χρήστης να έχει περισσότερη διάδραση με τις ιστοσελίδες, ήταν μόνο εάν είχε τον ρόλο του διαχειριστή (admin), της ιστοσελίδας. Όντας η αρχική μορφή του σημερινού Παγκόσμιου Ιστού, λειτουργούσε με πολύ πιο αργές ταχύτητες από ότι λειτουργεί σήμερα.

Μετά το Web 1.0, ακολούθησε το Web 2.0. Το 2004 παρουσιάστηκε επίσημα από τον Dale Dougherty ο οποίος ήταν αντιπρόεδρος του O'Reilly Media. Έσπρωξε τον Παγκόσμιο Ιστό σε μία νέα κατεύθυνση, μέσω της οποίας οι χρήστες θα μπορούσαν να έχουν μεγαλύτερο βαθμό διάδρασης με τις ιστοσελίδες, αλλά και μεταξύ τους. Σε αυτή την εκδοχή του Παγκόσμιου Ιστού, ο χρήστης μπορεί πλέον να κάνει δημοσιεύσεις, να στέλνει πληροφορίες σε άλλους χρήστες αλλά και να μιλάει μαζί τους. Το αρνητικό αυτής της εξέλιξης, είναι ότι κάνει την απόκτηση ιών στον υπολογιστή πιο εύκολη (Jacksi, K., Abass, S. 2009).

Μερικά από εργαλεία που βοήθησαν το Web 2.0 να εξελιχθεί σε πιο διαδραστικό μέσω, ήταν τα Blogs και τα Wikis, ανάμεσα σε μία πληθώρα νέων ιδεών και εφαρμογών. Τα Blogs είναι η συντομογραφία του Web log και στην ουσία είναι ένας ιστότοπος που επιτρέπει την αμφίδρομη διαδικτυακή επικοινωνία. Πρόκειται για ιστότοπους όπου οι χρήστες μπορούν να εκφράσουν τις σκέψεις, ιδέες, προτάσεις και σχόλιά τους. Αναρτήσεις σε αυτούς τους ιστότοπους ακολουθούν την ίδια δομή με περιοδικά τόσο στην διαμόρφωσή τους, όσο και στον γραφικό τους χαρακτήρα και το περιεχόμενό τους. Μπορεί να περιέχουν κείμενο, εικόνα και συνδέσμους που να οδηγούν σε άλλες ιστοσελίδες ή βίντεο.

Wikis, λέγονται οι ιστότοποι που μοιράζονται την διαδικτυακή επιμέλεια και ρύθμισή τους στην δημιουργία και επεξεργασία περιεχομένου. Επιτρέπουν την δημιουργία ή την επεξεργασία ενός άρθρου μέσω ενός προγράμματος περιήγησης. Τα

Wikis έχουν κάποια βασικά εργαλεία για την διευκόλυνση των χρηστών. Μερικά από αυτά είναι μία μπάρα αναζήτησης για εύρεση περιεχομένου μέσα στον ιστότοπο, την ικανότητα να γυρίσει κάποια ιστοσελίδα σε μία παλαιότερη έκδοσή της, σε περίπτωση κάποιου σοβαρού λάθους ή κάποιας παραπληροφόρησης και πολλά ακόμα. Ίσως το πιο γνωστό παράδειγμα ενός Wiki ιστότοπου, είναι αυτό της Βικιπαιδείας ή, όπως είναι κατά κύριο λόγο γνωστός στην Αγγλική γλώσσα, Wikipedia (<https://www.wikipedia.org/>). Η ονομασία “Wiki” προήλθε από την Χαβανέζικη λέξη *wikiwiki*, που σημαίνει γρήγορος (Murugesan San, 2007).

2.1.2 Ο Πρώτος Ιστότοπος

Με την ανάπτυξη του ίντερνετ, το ενδιαφέρον από διάφορες ομάδες και επενδυτές γινόταν όλο και μεγαλύτερο. Μία τόσο καινούργια έννοια και τεχνολογία, όπως αυτή του διαδικτύου, όμως είναι κάτι χωρίς προηγούμενο και αρκετά περίπλοκο. Η δημιουργία του πρώτου ιστότοπου, βασίζεται πάνω στην ανάγκη ενός «εγχειρίδιου» για το ίντερνετ.

Ξεκίνησε από το European Organization for Nuclear Research (CERN) και δημιουργήθηκε από τον ίδιο τον δημιουργό του Παγκόσμιου Ιστού, τον Tim Berners-Lee. Με την δημιουργία του Ιστού, η μεταφορά δεδομένων άλλαξε για πάντα, όμως η χρήση του, δεν ήταν το ίδιο εύκολη για όλους. Στις 6 Αυγούστου του 1991, ο πρώτος ιστότοπος δημιουργήθηκε. Το περιεχόμενό του ήταν αρκετά ξεκάθαρο και ευθύ, αλλά ακριβώς για αυτό τον λόγο φτιάχτηκε. Περιείχε οδηγίες χρήσης για το πώς να χρησιμοποιηθεί αλλά και τι είναι, ο Παγκόσμιος Ιστός (Fischels, J., 2021).

Πιο συγκεκριμένα, ο όρος «ιστότοπος» είναι μία συλλογή από δημόσιου πρόσβασης, αλληλένδετες ιστοσελίδες, όπου μοιράζονται ένα μοναδικό όνομα ιδιοκτησίας και μπορούν να επισκεφθούν οι χρήστες του διαδικτύου, μέσω ενός προγράμματος περιηγητή (πχ. Google Chrome, Opera, Mozilla κτλ.) από διάφορες ηλεκτρονικές συσκευές όπως υπολογιστές, κινητά κτλ. Οι ιστότοποι μπορούν να δημιουργηθούν και να διατηρηθούν από ένα μόνο άτομο, μία ομάδα ατόμων, μία εταιρία/επιχείρηση ή οργανισμό, προκειμένου να εξυπηρετήσει διάφορους σκοπούς.

Το σύνολο όλων αυτών των ιστότοπων, απαρτίζει τον Παγκόσμιο Ιστό. Αυτός ο ορισμός ήταν ένας συνδυασμός από τρεις διαφορετικούς τεχνολογικούς ιστότοπους 91011 .

Ο πρώτος ιστότοπος υπάρχει ακόμα και μπορείτε να τον επισκεφθείτε σε αυτόν τον σύνδεσμο <http://info.cern.ch/> (Fischels, J., 2021). Αξίζει να σημειωθεί πως αυτή η έκδοση δεν είναι η πρώτη έκδοση του ιστότοπου, αλλά μία έκδοσή του από το 1992, την οποία ο Berners-Lee είχε κρατήσει ως αντίγραφο σε μία δισκέτα υπολογιστή. Τα πράγματα έχουν έτσι, διότι οι ομάδες που σχετίζονταν με αυτό το τεράστιο έργο που ονομάζεται Ίντερνετ, δεν περίμεναν την τόσο τεράστια επιτυχία του, οπότε τα αντίγραφα ασφαλείας από τα πρώτα στάδιά του, είναι δυσεύρετα (Brumfiel Geoff, 2013). Παρόλα αυτά, ο παραπάνω σύνδεσμος του ιστότοπου, είναι ο ίδιος σύνδεσμος που είχε η πρώτη εκδοχή, του πρώτου ιστότοπου (Fischels, J., 2021).

2.2 Τι είναι το WordPress;

Υπάρχουν διάφορων ειδών εργαλεία που βοηθούν τους προγραμματιστές για την δημιουργία Blog, Wiki, Κοινωνικών Δικτύων και όλων των σχετικών εφαρμογών του διαδικτύου. Κάποια από αυτά τα εργαλεία απλά δίνουν την δυνατότητα να δημιουργηθούν τέτοιες εφαρμογές και ιστότοποι, και άλλα διευκολύνουν την διαδικασία σε τέτοιο βαθμό, που δεν χρειάζονται γνώσεις προγραμματισμού για τον χειρισμό τους.

Το λεγόμενο Blog Software ή Blogware, έχει σχεδιαστεί για την δημιουργία και συντήρηση ιστότοπων Blog. Μερικά από αυτά είναι το Movable Type, Blogger, Wix, SquareSpace και το WordPress. Για την δημιουργία αυτής της πτυχιακής χρησιμοποιήθηκε το WordPress. Πρόκειται για έναν παροχέα φιλοξενίας Blog. Αυτό το διαδικτυακό σύστημα, επιτρέπει στους χρήστες του να δημιουργούν και να

⁹ Techopedia, <https://www.techopedia.com/definition/5411/website> (πρόσβαση στις 12 Μαρτίου 2023)

¹⁰ Computer Hope, <https://shorturl.at/quvz1> (πρόσβαση στις 12 Μαρτίου 2023)

¹¹ Sitesaga, <https://shorturl.at/bdSU9> (πρόσβαση στις 12 Μαρτίου 2023)

διαχειρίζονται τα δικά τους Blog, χωρίς την απαίτηση ειδίκευσης κάποιας γλώσσας προγραμματισμού ή κάποιου τεχνολογικού κλάδου.

Για την δημιουργία ενός Blog, ο χρήστης χρειάζεται να δημιουργήσει λογαριασμό στον ιστότοπο του WordPress για να έχει έναν δωρεάν παροχέα για το Blog του. Οι χρήστες που θέλουν να επισκεφθούν το δημιουργημένο Blog, δεν χρειάζεται να έχουν και οι ίδιοι λογαριασμό στην υπηρεσία του WordPress. Βέβαια, οι υπεύθυνοι του Blog, έχουν την επιλογή να βάλουν μία τέτοια προϋπόθεση στους επισκέπτες του ιστότοπού τους. Κάποιες από τις δυνατότητες που προσφέρει το WordPress, βρίσκονται πίσω από συνδρομητικές υπηρεσίες που προσφέρει ο ίδιος ο ιστότοπος. Μερικές από αυτές τις δυνατότητες είναι η ικανότητα για επεξεργασία του ιστότοπου μέσω κώδικα CSS, η χαρτογράφηση του τομέα, κάποια εργαλεία επεξεργασίας της ιστοσελίδας και μερικές ακόμα λειτουργίες (Murugesan San, 2007).

Η ιστορία του WordPress¹² ξεκινάει το 2003 με τον Mike Little και τον Matt Mullenweg. Τους ήταν από τότε ξεκάθαρο ότι υπήρχε η ανάγκη για ένα καλά διαρρυθμισμένο προσωπικό σύστημα έκδοσης. Σήμερα, το WordPress είναι χτισμένο με PHP και MySQL και διαθέτει άδεια χρήσης σύμφωνα με το GPLv2. Σχετικά με την άδεια χρήσης, κάνει ξεκάθαρες τέσσερις ελευθερίες τις οποίες έχει ο κάθε χρήστης. Αυτές είναι η ελευθερία να χρησιμοποιείται το πρόγραμμα για κάθε σκοπό, την ελευθερία να μελετηθεί το ίδιο το πρόγραμμα προκειμένου να μπορεί να διαμορφωθεί με βάση τις ανάγκες του κάθε χρήστη, την ελευθερία της ανακατανομής και την ελευθερία της διανομής αντίγραφων της αναδιαμορφωμένης έκδοσης, σε άλλους χρήστες.

Ένα από τα συνθήματα του WordPress, είναι “Publish your passion”, το οποίο μεταφράζεται ως «Δημοσίευσε το πάθος σου»¹³. Μία ατάκα που φαίνεται να έχουν μείνει πιστοί, καθώς η νοοτροπία του ιστότοπου, είναι ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί πέρα από τις τεχνικές γνώσεις του χρήστη. Σαφώς, με γνώσεις πάνω στα σχετικά αντικείμενα που έχουν να κάνουν με ιστότοπους, υπάρχει ακόμα μεγαλύτερη ελευθερία στον τρόπο εκμετάλλευσης των πόρων που διαθέτει το site, σε κάθε χρήστη.

¹² WordPress, <https://wordpress.org/about/> (πρόσβαση στις 14 Μαρτίου 2023)

¹³ WordPress, <https://wordpress.org/> (πρόσβαση στις 14 Μαρτίου 2023)

Μερικές ακόμα λεπτομέρειες σχετικά με το WordPress, είναι ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα (open source), το οποίο σημαίνει ότι άλλοι χρήστες μπορούν ελεύθερα να δημιουργήσουν δικά τους λογισμικά, εφαρμογές και δυνατότητες, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν από άλλους χρήστες του ιστότοπου. Αυτά μπορεί να είναι, ένας επιπλέον οδηγός στην μορφοποίηση της ιστοσελίδας, ένας διαφορετικός τρόπος επεξεργασίας της διαρρύθμισης της κεντρικής σελίδας, αλλά ακόμα και λειτουργίες και γραφικά στοιχεία (widgets), όπως να έχει ημερολόγιο ο ιστότοπος του χρήστη.

Επιπλέον, μέχρι την 1^η Φεβρουαρίου, το WordPress χρησιμοποιείται από το 43,2% των ιστότοπων που χρησιμοποιούν συστήματα διαχείρισης περιεχομένου¹⁴. Αυτό σημαίνει ότι έχει το 63,4% μερίδιο αγοράς συγκριτικά με όλα τα άλλα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, όπως το Shopify, Wix, SquareSpace κτλ¹⁵. Επίσης, βαθμολογήθηκε με πέντε αστέρια από το EFF, το 2017¹⁶. Τα αστέρια αυτά σημαίνουν ότι το WordPress ακολουθεί τις καλύτερες πρακτικές της βιομηχανίας, επικοινωνεί στους χρήστες του τα κυβερνητικά δεδομένα που είναι απαραίτητα να γνωρίζουν, υπόσχεται να μην πουλάει τα δεδομένα των χρηστών του σε τρίτους, οποιαδήποτε στοιχεία χρειαστεί να παρουσιάσει θα είναι μόνο δια μέσω εισαγγελέα, και κάνει άριστη χρήση της δημόσιας πολιτικής για τους χρήστες.

Όλοι οι παραπάνω λόγοι, ήταν αυτοί οι οποίοι καθοδήγησαν τον ιστότοπο της πτυχιακής να δημιουργηθεί μέσω WordPress. Ένας ακόμα λόγος, είναι ότι προσωπικά έχω λίγη περισσότερη άνεση με το συγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, διότι το έχω χρησιμοποιήσει για εργασίες του Πανεπιστημίου περισσότερες φορές από άλλα συστήματα. Η επίσημη ιστοσελίδα του WordPress είναι η ακόλουθη <https://wordpress.org/>.

¹⁴ W3Techs, <https://w3techs.com/> (πρόσβαση στις 14 Μαρτίου 2023)

¹⁵ W3Techs, <https://t.ly/VRM4X> (πρόσβαση στις 14 Μαρτίου 2023)

¹⁶ Electronic Frontier Foundation, <https://t.ly/o3HNT> (πρόσβαση στις 14 Μαρτίου 2023)

2.3 Διαδικτυακή εκμάθηση του συστήματος Braille

Η αναζήτηση ιστότοπων που μαθαίνουν μέσω διάδρασης το σύστημα Braille, είναι ελάχιστοι. Αυτό είναι ξεκάθαρο μετά από την αναζήτηση ενός τέτοιου ιστότοπου στο διαδίκτυο. Ακριβώς επειδή υπάρχει αυτή η έλλειψη, είναι μία από τις αφορμές που δημιουργήθηκε ο ιστότοπος της πτυχιακής.

Από ελληνικούς ιστότοπους, βρήκα μόνο έναν ο οποίος και πάλι δεν έχει αυτόν τον σκοπό, αλλά έχει να κάνει με την εκμάθηση Braille, μέσω του ιστότοπου με κάποιον τρόπο. Σε αγγλικούς ιστότοπους τα πράγματα είναι λίγο διαφορετικά, καθώς υπήρχαν δύο, οι οποίοι φτιάχτηκαν με αυτόν τον σκοπό. Άλλες επιλογές, ήταν ιστότοποι που καθοδηγούσαν σε διαδικτυακά σεμινάρια ή σε κανάλια στο YouTube, προκειμένου να διδάξουν το σύστημα Braille. Μία αξιοσημείωτη ειδική περίπτωση σε αυτό, ήταν ο ιστότοπος του Future Learn (<https://www.futurelearn.com/>), ο οποίος προσφέρει μία μέθοδο διδασκαλίας για το σύστημα Braille με τουβλάκια Lego. Αυτά τα μαθήματα απευθύνονται σε ειδικούς εκπαιδευτικούς, προκειμένου να διδάξουν Braille σε παιδιά μικρής ηλικίας, που έχουν κάποιο είδος οπτικής αναπηρίας (<https://t.ly/mFOWj>).

2.3.1 Ιστότοπος του LabSchool

Ο πρώτος ιστότοπος είναι το LabSchool (<https://labschool.mysch.gr/>). Είναι ο μόνος ελληνικός ιστότοπος που βρήκα και έχει να κάνει με το σύστημα Braille και την ελληνική γλώσσα. Παρόλα αυτά, ο στόχος του ιστότοπου δεν είναι η εκμάθηση και πληροφόρηση για το σύστημα Braille, αλλά η παροχή πληροφοριών και προγραμμάτων για εκπαίδευση σε επίπεδο δημοτικού.

Αυτό που το συσχετίζει με το σύστημα Braille, είναι το γεγονός ότι προσφέρει το πρόγραμμα Perky Duck, για το οποίο έγινε αναφορά στο υποκεφάλαιο που αναφέρει τους τρόπους γραφής του συστήματος Braille. Πέρα από το ίδιο το πρόγραμμα όμως, προσφέρει βοηθητικά αρχεία και γραμματοσειρές για το πρόγραμμα, οδηγίες χρήσης του, ακόμα και παραδείγματα με βοηθητικές εικόνες. Το

πιο σημαντικό σε όλο αυτό, είναι ότι μπορεί να το αποκτήσει ο καθένας που είναι συνδεδεμένος στον ιστότοπο, χωρίς κάποιο κόστος.

Ο σχεδιασμός του ιστότοπου είναι απλός, κάτι που κάνει το περιεχόμενό του ξεκάθαρο και πλήρως κατανοητό για περιήγηση. Έχει ένα μενού στην κορυφή το οποίο ακολουθεί τον χρήστη όταν πλοηγείται κάθετα στην κάθε ιστοσελίδα του. Επίσης, έχει ένα σταθερό «υποσέλιδο» στο τέλος κάθε ιστοσελίδας και ένα κουμπί σε σχέδιο βέλους που κοιτάει προς τα πάνω, το οποίο οδηγεί πάλι στην κορυφή της συγκεκριμένης ιστοσελίδας (back to top). Στο «υποσέλιδο» δεν έχει ίδιες επιλογές με το κυρίως μενού που είναι στην κορυφή και δίνει την επιλογή για εγγραφή στο newsletter του ιστότοπου. Στην κεντρική σελίδα έχει ένα κουμπί που οδηγεί στον λογαριασμό που έχει ο ιστότοπος στο Facebook.

Προσφέρει την δυνατότητα να δημιουργήσει λογαριασμό ο επισκέπτης και να συνδέεται κάθε φορά στον ιστότοπο, δίνοντάς του μερικά επιπλέον δικαιώματα. Αυτά τα επιπλέον δικαιώματα έχουν να κάνουν με την λήψη διαφόρων ειδών αρχείων, δικαίωμα σχολιασμού σε άρθρα μέσα στον ιστότοπο και συμμετοχή σε συζητήσεις που μπορούν να κάνουν τα μέλη (αυτοί που έχουν λογαριασμό) του ιστότοπου. Η θεματολογία του είναι ευρεία και προσφέρει προγράμματα όπως το PerkyDuck, πρόγραμμα δημιουργίας πάζλ που μπορούν να κατεβάσουν τα μέλη και παιχνίδια ερωτήσεων, σε μορφή Power Point. Γενικότερα, προσφέρει πράγματα που έχουν να κάνουν με εκπαίδευση για ηλικίες δημοτικού κατά κύριο λόγο, που είναι και ο λόγος δημιουργίας του ιστότοπου.

Πετυχαίνει τον στόχο για τον οποίο φαίνεται να φτιάχτηκε και παρόλο που δεν έχει μεγάλο όγκο περιεχομένου, έχει χρήσιμο υλικό για αυτούς που ενδιαφέρονται για την θεματολογία του και συνεχίζεται να υποστηρίζεται ακόμα και σήμερα. Δυστυχώς είναι ο μόνος ιστότοπος που μπορούσα να βρω και να προσφέρει κάτι το οποίο να έχει να κάνει με την εκμάθηση του συστήματος Braille.

Ο ιστότοπος που έχει φτιαχτεί για αυτή την πτυχιακή και ο ιστότοπος του LabSchools έχουν διαφορετικό σκοπό. Παρόλα αυτά, η νοοτροπία του απλού σχεδιασμού για να γίνεται πιο εύκολη αναζήτηση πληροφοριών, είναι κοινό χαρακτηριστικό και πιστεύω ότι γίνεται ικανοποιητικά και στις δύο περιπτώσεις. Το κουμπί back to the top που έχει, είναι μία ιδέα που θα ήταν αρκετά χρήσιμη και στον ιστότοπο της πτυχιακής. Γενικότερα, τα περισσότερα social media και η πιο εύκολη

εύρεση τους στον ιστότοπο είναι κάτι στο οποίο υπερτερεί η ιστοσελίδα της πτυχιακής. Τέλος, ως προς το περιεχόμενο που έχει να κάνει με το σύστημα Braille, ο ιστότοπος της πτυχιακής υπερτερεί με κάθε τρόπο. Αυτό βέβαια, είναι φυσιολογικό από την στιγμή που ο ιστότοπος του LabSchools δεν έχει φτιαχτεί με σκοπό να διδάξει αποκλειστικά κώδικα Braille.

2.3.2 Ιστότοπος του Braille Academy

Φεύγοντας από τα ελληνικά εδάφη, σειρά έχουν οι ξενόγλωσσοι ιστότοποι και συγκεκριμένα, αυτοί που έχουν να κάνουν με την εκμάθηση του συστήματος Braille στα Αγγλικά. Το Braille Academy (<https://brailleacademy.com/>) είναι ένας από αυτούς τους ιστότοπους.

Όπως φαίνεται και από τον τίτλο του, έχει ως σκοπό την εκμάθηση του συστήματος Braille σε ανθρώπους που έχουν την όρασή τους, αλλά μόνο στην Αγγλική γλώσσα. Επικεντρώνεται σε αυτό τον σκοπό με την δωρεάν παροχή ασκήσεων μέσα στον ιστότοπο. Περιέχει άρθρα και διαδικτυακά σεμινάρια (Webinars) και έχει την επιλογή για αγορά βιβλίων σχετικά με το σύστημα Braille. Έχει την επιλογή για εγγραφή στο newsletter του και την δημιουργία λογαριασμού.

Στην προκειμένη περίπτωση, ο σχεδιασμός του ιστότοπου είναι και εδώ απλός. Παρόλα αυτά, είναι έτσι διαμορφωμένες οι ιστοσελίδες του, που φαίνεται αισθητικά ελκυστικό στο μάτι και οι πληροφορίες που προσφέρει είναι οργανωμένες, χωρίς να μπερδεύει τον επισκέπτη. Η περιήγησή του είναι ξεκούραστη και εύκολη και το κεντρικό μενού που έχει στην κορυφή είναι ξεκάθαρο ως προς τις επιλογές του. Υπάρχουν σε αρκετά σημεία, συνοδευτικές εικόνες που διευκολύνουν και κάνουν πιο προσιτή την εξερεύνηση.

Οι πληροφορίες που παρέχει ίσως να μην φαίνονται πολλές με μία πρώτη ματιά, αλλά για κάποιον βλέποντα, είναι όσα χρειάζεται για να μάθει τα βασικά. Τα Webinars και τα άρθρα που παρέχει, λύνουν βασικές απορίες και προσφέρουν ένα άνοιγμα σε διαφορετικές πτυχές του συστήματος Braille. Για παράδειγμα, έχει άρθρα που βοηθούν στην ανάγνωση του συστήματος Braille, πως γράφεται ή και πως ο τρόπος που δουλεύει ο κώδικας, εξυπηρετεί καλύτερα τους τυφλούς, σε σχέση με

άλλες μεθόδους. Επίσης, έχει webinars σχετικά με το σύστημα Braille και την μουσική, μαθηματικά, ακόμα και ζωντανή σύνδεση με κάποιον ειδικό για να λύσει τυχόν απορίες.

Από όλα αυτά, δεν μπορεί να γίνει παράληψη των διάφορων ασκήσεων. Έχει ασκήσεις που αφορούν γράμματα και αριθμούς, σε διάφορα επίπεδα. Υπάρχει επιλογή για ρύθμιση του επιπέδου δυσκολίας της κάθε άσκησης και χωρίζονται σε δύο κύριες κατηγορίες. Η μία κατηγορία αφορά ασκήσεις που έχουν να κάνουν με τον ήχο και η άλλη με την μετάφραση Braille. Στην πρώτη περίπτωση, ο επισκέπτης έχει την δυνατότητα να ακούσει όταν ο ίδιος επιλέξει τον ήχο ενός γράμματος, λέξης, αριθμού κτλ, προκειμένου να γράψει το σωστό χαρακτήρα. Υπάρχει ένα χρονόμετρο και ένας μετρητής ο οποίος δείχνει πόσες σωστές απαντήσεις έχει δώσει. Η ίδια νοοτροπία ισχύει και για την δεύτερη κατηγορία, με την διαφορά ότι αντί για ήχο, υπάρχει μία ακολουθία από Braille χαρακτήρες, με σκοπό να τις μεταφράσει σωστά ο χρήστης. Οι ασκήσεις δεν φαίνεται να σταματούν, μέχρι ο επισκέπτης να επιλέξει να σταματήσει ο ίδιος.

Ο ιστότοπος φαίνεται να είναι πιστός στον στόχο του και ολόκληρο το περιεχόμενό του έχει να κάνει με την εκμάθηση του συστήματος Braille στην Αγγλική διάλεκτο. Επεκτείνει τις υπηρεσίες του, με webinars, άρθρα και βιβλία, εκ των οποίων μόνο το τελευταίο είναι με πληρωμή. Η διατήρηση του ιστότοπου δεν είναι ξεκάθαρο αν γίνεται ακόμα. Στην περίπτωση που δεν υποστηρίζεται ακόμα, το newsletter και τα webinars είναι οι λειτουργίες στις οποίες θα υπήρχαν επιπτώσεις. Οι πληροφορίες του βοηθούν να κατανοήσει καλύτερα τον κώδικα Braille ο επισκέπτης και οι ασκήσεις του, δεν θα επηρεάζονταν με οποιοδήποτε τρόπο σε αυτή την περίπτωση.

Σε σχέση με τον ιστότοπο της πτυχιακής, το Braille Academy φαίνεται να υπερέχει σε αρκετά θέματα. Έχει περισσότερους τρόπους ασκήσεων, μεγαλύτερο όγκο πληροφοριών και πιο εξειδικευμένα επίπεδα δυσκολίας για κάθε άσκηση. Ενώ και οι δύο ιστότοποι έχουν ως βάση τον απλό σχεδιασμό, το Braille Academy κάνει πολύ αποτελεσματική την χρήση των εικόνων και έχει περισσότερη ποικιλία στον τρόπο διαμόρφωσης των ιστοσελίδων του. Πέρα από την επιλογή για δημιουργία λογαριασμού, έχει και την επιλογή εγγραφής σε newsletter, για περισσότερη επαφή με τους επισκέπτες του, αλλά και καλύτερη ενημέρωση. Όλα τα παραπάνω είναι

στοιχεία που εάν ενσωματωθούν στον ιστότοπο της πτυχιακής, θα τον βελτιώσουν σημαντικά.

Παρόλα αυτά, υπάρχουν κάποια στοιχεία που δεν έχει ο ιστότοπος και περιέχονται στην περίπτωση της πτυχιακής. Ένα από αυτά, είναι τα social media, τα οποία είναι ένας πολύ σημαντικός τρόπος ενημέρωσης αλλά και διάδρασης με τους επισκέπτες. Επίσης, δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με τον ίδιο τον ιστότοπο και τους δημιουργούς του, ή οποιαδήποτε παρόμοιας φύσης πληροφορίας. Αυτό αποξενώνει μερικούς χρήστες ως προς την αντίληψη του ιστότοπου. Τέλος, ο ιστότοπος της πτυχιακής προσφέρει εκπαίδευση σε δύο γλώσσες και σε αρκετά σύμβολα. Αυτό προσφέρει περισσότερη ποικιλία στην πρακτική μάθηση και δίνει σημαντικούς λόγους για να επισκεφθεί κάποιος τον ιστότοπο. Πέρα από αυτά τα στοιχεία, ο ιστότοπος δεν φαίνεται να έχει κάποια άλλη έλλειψη σε κάποιο κομμάτι του.

Στο σύνολό του, ο ιστότοπος του Braille Academy φαίνεται να πετυχαίνει τον σκοπό του σε μεγάλο βαθμό. Έχει διάφορα στοιχεία που μπορούν να βοηθήσουν τους επισκέπτες στην εκμάθηση του κώδικα Braille και έναν ικανοποιητικό όγκο πληροφοριών. Οι διάφορες ασκήσεις του, κάνουν πιο εύκολο να κρατηθεί το ενδιαφέρον του επισκέπτη και να συνεχίσει να μαθαίνει, συνδυάζοντας την μελέτη του, με τα webinars και τα άρθρα του. Η μόνη πτυχή που είναι ελλιπές, είναι οι επιλογές διάδρασης με τους επισκέπτες του. Είναι ένας ιστότοπος από τον οποίο αρκετά από τα στοιχεία του θα βοηθούσαν αρκετά στην εξέλιξη του ιστότοπου της πτυχιακής.

2.3.3 Ιστότοπος του Fakoo

Ο τελευταίος ιστότοπος που θα αναλυθεί εκτενώς σε αυτή την ενότητα, είναι ο ιστότοπος του Fakoo (<https://fakoo.de/en/>). Φαίνεται πως ο στόχος του συγκεκριμένου ιστότοπου είναι η γενικότερη αρχειοθέτηση και εκμάθηση διαφόρων ειδών αλφάβητων. Αυτά τα αλφάβητα συσχετίζονται με διάφορες αναπηρίες. Παρόλα αυτά, έχει και λίγες εξαιρέσεις, όπως την γλώσσα προγραμματισμού Javascript.

Επικεντρώνεται στην αγγλική γλώσσα, αλλά έχει και την επιλογή να εμφανίζεται και στα Γερμανικά.

Στον συγκεκριμένο ιστότοπο υπάρχουν πολλές λειτουργίες. Για κάθε αλφάβητο έχει και ξεχωριστές οδηγίες για την εκμάθησή του. Αυτές οι πληροφορίες συνοδεύονται από τους πολλούς τρόπους πειραματισμού που προσφέρει. Στην περίπτωση του συστήματος Braille, μπορεί να αναγνωρίσει ακόμα και ειδικές γραφομηχανές, όπως την Mountbatten. Δίνει την δυνατότητα πειραματισμού των πλήκτρων S,D,F,J,K,L του πληκτρολογίου του υπολογιστή. Προσφέρει στατιστικά και αναλυτικές οδηγίες για τους τυφλούς σε γενικό επίπεδο αλλά και σχετικά με τον κώδικα Braille. Έχει τόση ποικιλία που προσφέρει ακόμα και τον κώδικα του Barbier ως επιλογή για εξερεύνηση. Γενικότερα, έχει μεγάλο όγκο πληροφορίας και πολλές δυνατότητες, που τις προσφέρει όλες δωρεάν στον κάθε επισκέπτη του ιστότοπου.

Αντίθετα με το πόσο περιεχόμενο προσφέρει ο ιστότοπος, ο σχεδιασμός του δεν είναι το ίδιο ενθουσιώδης. Τα χρώματά του δεν βοηθούν στην ανάγνωση του περιεχομένου του και οι συνδυασμοί των χρωμάτων παρόλο που εξυπηρετούν τον σκοπό της ομαδοποίησης, δεν δένονται αρμονικά μεταξύ τους. Επιπρόσθετα, έχει πολλές μικρές επιλογές σε κάθε «γωνιά» των ιστοσελίδων του, οι οποίες είτε αποσυντονίζουν από το περιεχόμενο, είτε παραβλέπονται λόγω του σχεδιασμού τους. Παρόλα αυτά, δεν θα χαρακτήριζα ότι αυτές οι επιλογές στον σχεδιασμό τον κάνουν απωθητικό, ή αποσπούν την προσοχή σε τέτοιο βαθμό, ώστε να τον απορρίψει κατευθείαν ο επισκέπτης.

Αυτός ο ιστότοπος έχει οτιδήποτε μπορεί να χρειαστεί κάποιος για να ξεκινήσει να μαθαίνει κάποια από αυτά τα αλφάβητα. Προσφέρει ασκήσεις, θεωρία, εναλλακτικές μεθόδους (όπως με την γραφομηχανή), εξάσκηση και βοήθεια στην ανάγνωση. Γενικότερα οι δυνατότητές του είναι πάρα πολλές. Αυτά δεν τα προσφέρει μόνο για τον κώδικα Braille, αλλά και για όλα τα αλφάβητα που περιλαμβάνει. Έχει συνοδευτικές εικόνες, συνδέσμους σε άλλους ιστότοπους και πηγές που είναι χρήσιμες. Όλα αυτά τα δίνει στους επισκέπτες δωρεάν και με την επιλογή να προσφέρει κάποιος χρηματικό ποσό στον ιστότοπο, εάν θέλει. Στην προκειμένη περίπτωση, ο ιστότοπος εξακολουθεί να υποστηρίζεται μέχρι και σήμερα.

Τα αρνητικά αυτού του ιστότοπου έχουν να κάνουν αποκλειστικά με τις επιλογές στον σχεδιασμό και στο αισθητικό του κομμάτι, όπως αναλύθηκαν

παραπάνω. Ταυτόχρονα είναι το κομμάτι στο οποίο πιστεύω ότι υπερτερεί ο ιστότοπος της πτυχιακής, όπως και στο γεγονός ότι δεν έχει κάποιο μέσω κοινωνικής δικτύωσης. Διαφορετικά, στο περιεχόμενο του ιστότοπου που έχει να κάνει με το σύστημα Braille, έχει όλες τις πληροφορίες και τις λειτουργίες που θα ήταν ιδανικό να έχει και ο ιστότοπος της πτυχιακής.

Εν κατακλείδι, ο ιστότοπος του Fakoo είναι γεμάτος με γνώση και ελεύθερη μάθηση. Οι επιλογές είναι πολλές και χρήσιμες, όπως και οι δυνατότητες πειραματισμού με το κάθε αλφάβητο. Παρόλα αυτά, ο σχεδιασμός του δημιουργεί ένα χαοτικό περιβάλλον στο μάτι. Είναι ένας ιστότοπος από τον οποίο το δωρεάν περιεχόμενό του μπορεί ο κάθε επισκέπτης να μάθει πολλά.

2.3.4 Εφαρμογές για την εκμάθηση του συστήματος Braille

Εκτός από ιστότοπους που έχουν να κάνουν με την εκμάθηση του συστήματος Braille, υπάρχουν και εφαρμογές (applications) στα κινητά που δίνουν αυτή την δυνατότητα. Συγκεκριμένα, η εφαρμογή Greek Braille Code (GBC) και Braille Academy (BA), είναι αυτές που έδωσαν έμπνευση για την δημιουργία του ιστότοπου της πτυχιακής. Στην αναζήτησή μου, δεν βρήκα κάποια άλλη συσχέτιση μεταξύ της εφαρμογής Braille Academy με τον ιστότοπο του Braille Academy, πέρα από το κοινό όνομά τους.

Αυτές οι εφαρμογές δίνουν την επιλογή στον χρήστη να μάθει τους χαρακτήρες του κώδικα Braille. Οι χαρακτήρες που έχουν οι εφαρμογές σχετίζονται με αριθμούς, μαθηματικά, σημεία στίξης, χαρακτήρες της αλφαβήτου και κάποιους άλλους ειδικούς χαρακτήρες. Η εφαρμογή GBC έχει να κάνει με το ελληνικό και το αγγλικό αλφάβητο, ενώ η BA αποκλειστικά με το αγγλικό.

Πέρα από αυτά, η BA έχει και άλλες λειτουργίες. Προσφέρει την επιλογή κεφαλαίων, στα οποία χωρίζει τους χαρακτήρες σε ομάδες/επίπεδα και δίνει την επιλογή στον χρήστη να ελέγξει τις γνώσεις του πάνω σε συγκεκριμένο περιεχόμενο. Σε κάθε επίπεδο προστίθενται περισσότεροι χαρακτήρες ενώ ταυτόχρονα, ελέγχονται και όλοι οι προηγούμενοι που έχει ήδη μάθει ο χρήστης. Έπειτα από κάποια επίπεδα υπάρχουν οι προκλήσεις, στις οποίες ο χρήστης καλείται να δοκιμαστεί σε όσα έχει

μάθει μέχρι αυτό το σημείο. Στην ουσία, βγάζει έναν χαρακτήρα σε μορφή Braille και ο χρήστης πρέπει να πληκτρολογήσει το σωστό γράμμα. Το κάθε γράμμα εμφανίζεται τυχαία και πρέπει να το βρει αρκετές φορές σωστά, προκειμένου να μην του το ξαναβγάλει.

Εκτός από αυτή την λειτουργία, έχει και την επιλογή της εξερεύνησης. Με αυτή την επιλογή, ο χρήστης μπορεί να πατάει λατινικούς χαρακτήρες στο πληκτρολόγιο, προκειμένου να του βγάλει τα αντίστοιχα σύμβολα Braille και να μαθαίνει τις αντιστοιχίες τους. Ταυτόχρονα, από κάποιο επίπεδο και μετά, ο χρήστης έχει την ευκαιρία να μάθει ακόμα και συντομογραφίες και συνδυαστικές λέξεις. Τέλος, προσφέρει και βεβαιώσεις, οι οποίες δύνονται στο τέλος του κάθε κεφαλαίου.

Το πιο σημαντικό για αυτές τις εφαρμογές είναι πως μπορεί να τις βρει ο χρήστης δωρεάν. Το Greek Braille Code είναι στο λογισμικό του Android, ενώ το Braille Academy σε iOS. Πρέπει να σημειωθεί πως ενώ και οι δύο εφαρμογές είναι δωρεάν, το BA έχει πολλές λειτουργίες του διαθέσιμες, μόνο μέσω πληρωμής. Ουσιαστικά, οτιδήποτε δεν έχει να κάνει με το αγγλικό αλφάβητο, είναι διαθέσιμο στον χρήστη μόνο μετά από πληρωμή (3,99 €) μέσω της εφαρμογής.

Δυστυχώς η Greek Braille Code είναι η μόνη ελληνική εφαρμογή για εκμάθηση του συστήματος Braille, που μπορούσα να βρω. Παρόλα αυτά, υπάρχουν πολλές επιλογές σε ξενόγλωσσες εφαρμογές. Πέρα από την Braille Academy, μερικές ακόμα εφαρμογές είναι η Visual Brailleur App, η Braille Go, η WD Braille και η Brailliac. Όλες είναι για iOS, εκτός από την Brailliac που είναι αποκλειστικά για Android.

B. ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ

3.1 Τα Πρώτα Βήματα

Προτού ξεκινήσει η ανάλυση σχετικά με την δημιουργία του ιστότοπου, πρέπει να διευκρινιστούν κάποιες λεπτομέρειες. Το κοινό στο οποίο στοχεύει αυτός ο ιστότοπος, είναι οι άνθρωποι που έχουν όραση, αλλά ενδιαφέρονται να μάθουν Braille. Τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να είναι άνθρωποι που επρόκειτο να χάσουν την όρασή τους, διαφόρων ειδών εκπαιδευτικοί, ή άνθρωποι που έχουν κάποιο είδος σχέσης με έναν άνθρωπο που έχει οπτική αναπηρία. Δεν χρειάζεται να έχουν κάποια εμπειρία με το σύστημα Braille, καθώς το επίπεδο που προσφέρει ο ιστότοπος απευθύνεται σε αρχάριους μαθητές του κώδικα.

Επίσης, μέσα στον ιστότοπο και στις ασκήσεις υπάρχουν εικόνες. Αυτές οι εικόνες φτιάχτηκαν με το Photoshop που είναι πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας της Adobe (<https://www.adobe.com/>). Το Photoshop απαιτεί συνδρομή για να το έχει ο χρήστης στον υπολογιστή του, αλλά μπορεί να έχει και την δοκιμαστική του έκδοση, που κρατάει για 7 ημέρες (<https://www.adobe.com/products/photoshop.html>). Η επιλογή του Photoshop σε σχέση με άλλα προγράμματα, έγινε επειδή ήταν ένα από τα προγράμματα που χρησιμοποιήσαμε στην σχολή και μου φάνηκε πιο εύκολο στον χειρισμό από τα υπόλοιπα.

Από την στιγμή που έκανα την επιλογή να φτιάξω τον ιστότοπο, είχα δύο επιλογές. Η μία, ήταν να το κάνω με Web Hosting και η άλλη ήταν να χρησιμοποιήσω Localhost. Ουσιαστικά, η πρώτη επιλογή είναι να έχω ένα domain name με προσφορές διάφορων πακέτων από κάποια εταιρία, η οποία θα ήταν υπεύθυνη για την διατήρηση των αρχείων μου και την φιλοξενία του ιστότοπού μου. Στην προκειμένη περίπτωση αυτή η εταιρία είναι το WordPress. Επέλεξα το Localhost για τρεις λόγους. Ο πρώτος είναι επειδή δεν είναι απαραίτητη η χρήση του διαδικτύου για να μπορώ να δουλέψω στον ιστότοπο. Ο δεύτερος είναι επειδή είναι πιο γρήγορο από το Web Hosting , καθώς όλες οι ενέργειες γίνονται τοπικά. Τέλος, ο τρίτος λόγος είναι επειδή όλα τα δεδομένα είναι τοπικά, κάτι που κάνει δύσκολη το

σενάριο να χαθούν, ακόμα και σε περίπτωση κάποιου σφάλματος (bug). Τα παραπάνω μπορούν να επιβεβαιωθούν και από την Net Data (<https://nds.id/en/home2021-en/>), η οποία έχει εξειδίκευση και είναι έμπειρη στον συγκεκριμένο χώρο, και όχι μόνο (<https://nds.id/en/localhost-and-web-hosting/>).

3.1.1 Εγκατάσταση του XAMPP

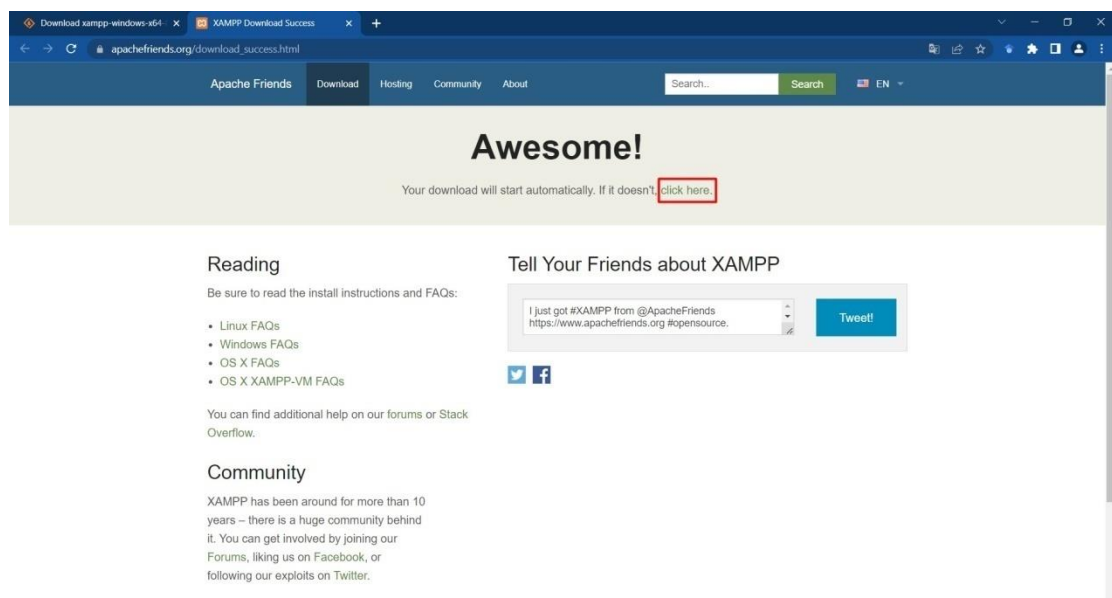
Πριν ξεκινήσουμε τον σχεδιασμό για τον ιστότοπο, από την στιγμή που θα χρησιμοποιήσουμε Localhost, πρέπει να γίνουν πρώτα κάποια βήματα, προκειμένου να μπορούμε να ξεκινήσουμε. Το WordPress είναι γραμμένο στην γλώσσα προγραμματισμού PHP. Ο διακομιστής δεν μπορεί να καταλάβει τον κώδικα PHP, εκτός και αν μεταφράζεται μέσω ενός άλλου διακομιστή, τον οποίο μπορούμε να έχουμε μέσω του XAMPP. Το XAMPP προσφέρει αυτόν τον διακομιστή χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα Apache. Όσον αφορά το Apache, πρόκειται για μία αρχιτεκτονική διακομιστή ανοιχτού κώδικα για τον υπολογιστή. Από αυτό τον σύνδεσμο μπορούμε να κατεβάσουμε οτιδήποτε χρειαζόμαστε για τον διακομιστή <https://www.apachefriends.org/index.html>.

Όταν βρεθούμε στον ιστότοπο του XAMPP, θα συναντήσουμε τις παρακάτω επιλογές. Ανάλογα με το λογισμικό του υπολογιστή μας, διαλέγουμε την ανάλογη επιλογή.



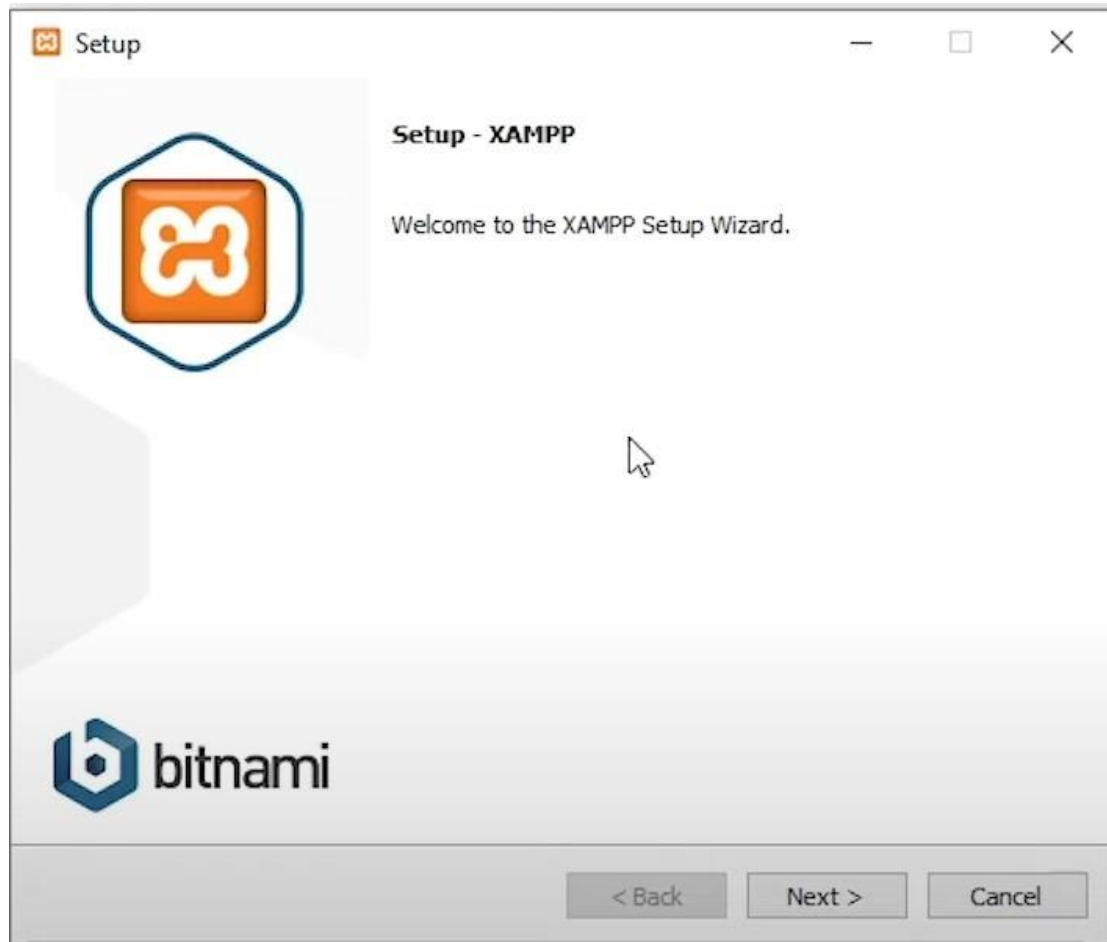
Εικόνα 9: Ο ιστότοπος του XAMPP

Σε περίπτωση που δεν ξεκινήσει να κατεβάζει αυτόματα τα αρχεία, μπορούμε να πατήσουμε στο συγκεκριμένο σημείο, προκειμένου να αρχίσουμε.



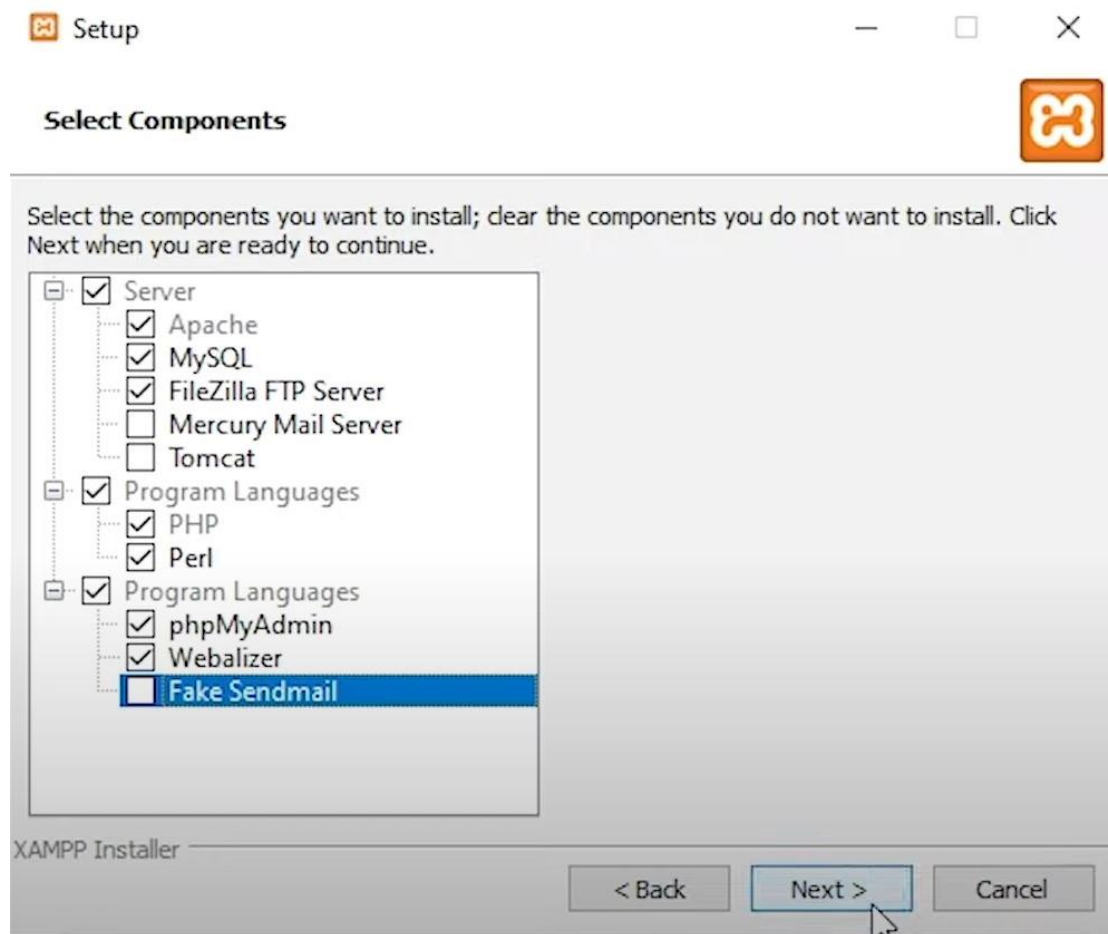
Εικόνα 10: Download του XAMPP

Αφού πάμε στην τοποθεσία που έγινε η λήψη, το ανοίγουμε και ακολουθούμε την διαδικασία εγκατάστασης.



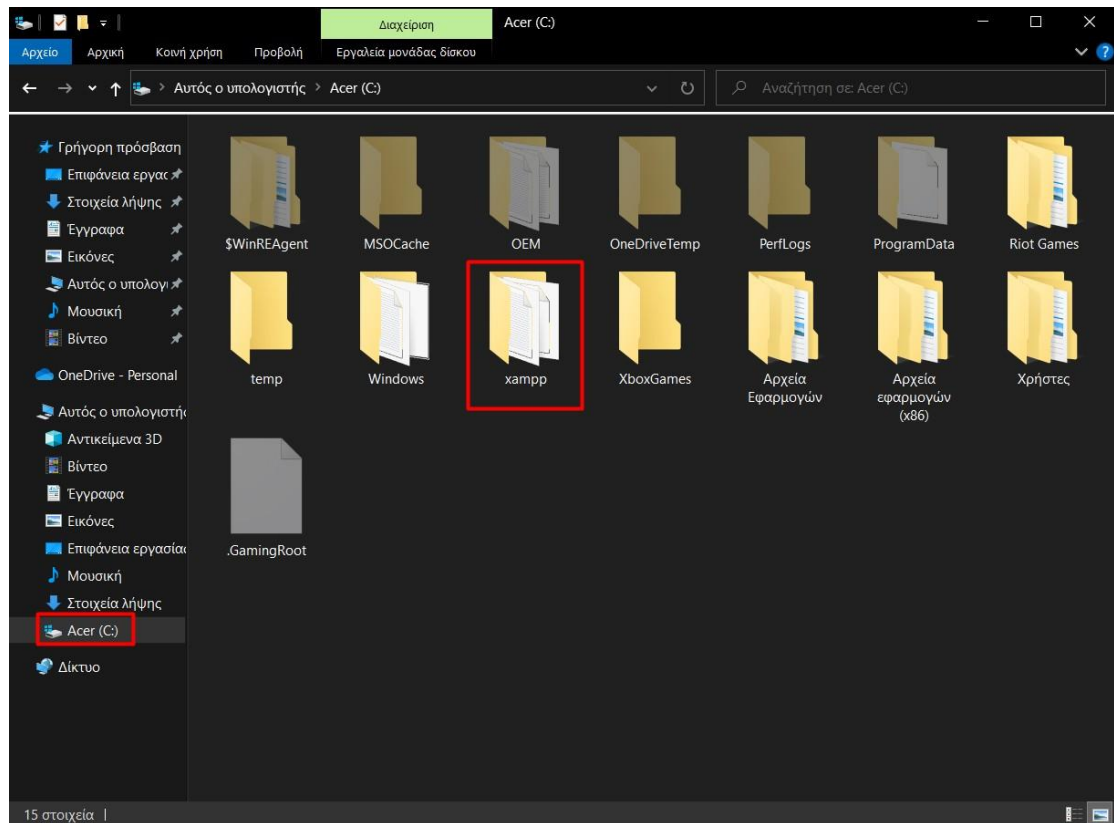
Εικόνα 11: Setup του XAMPP

Στην προκειμένη περίπτωση, δεν χρειάζεται να εγκαταστήσουμε όλες τις επιλογές που έχει εδώ. Προχωράμε στα επόμενα βήματα, μέχρι να γίνει η εγκατάσταση.



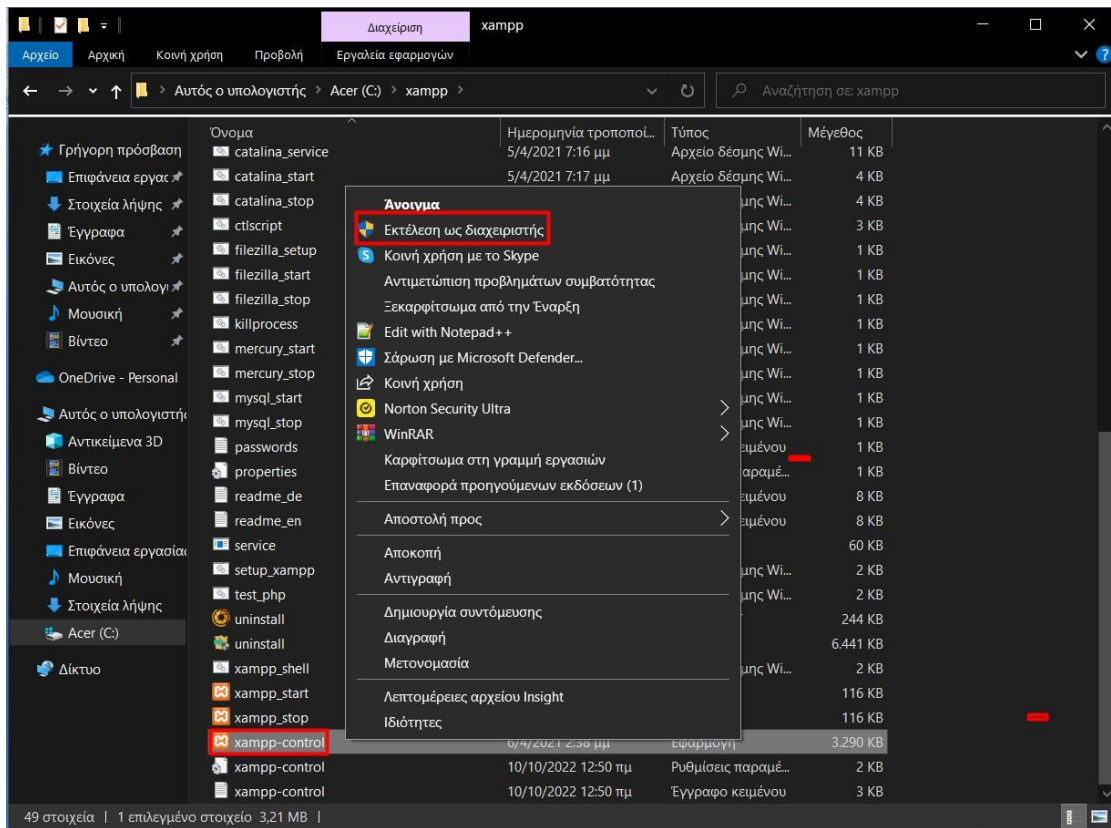
Εικόνα 12: Select Components της εγκατάστασης

Όταν τελειώσει η εγκατάσταση, η επόμενη στάση μας είναι στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή. Εκεί θα βρούμε τον φάκελο του XAMPP



Εικόνα 13: Φάκελος XAMPP στον Σκληρό Δίσκο/ SSD

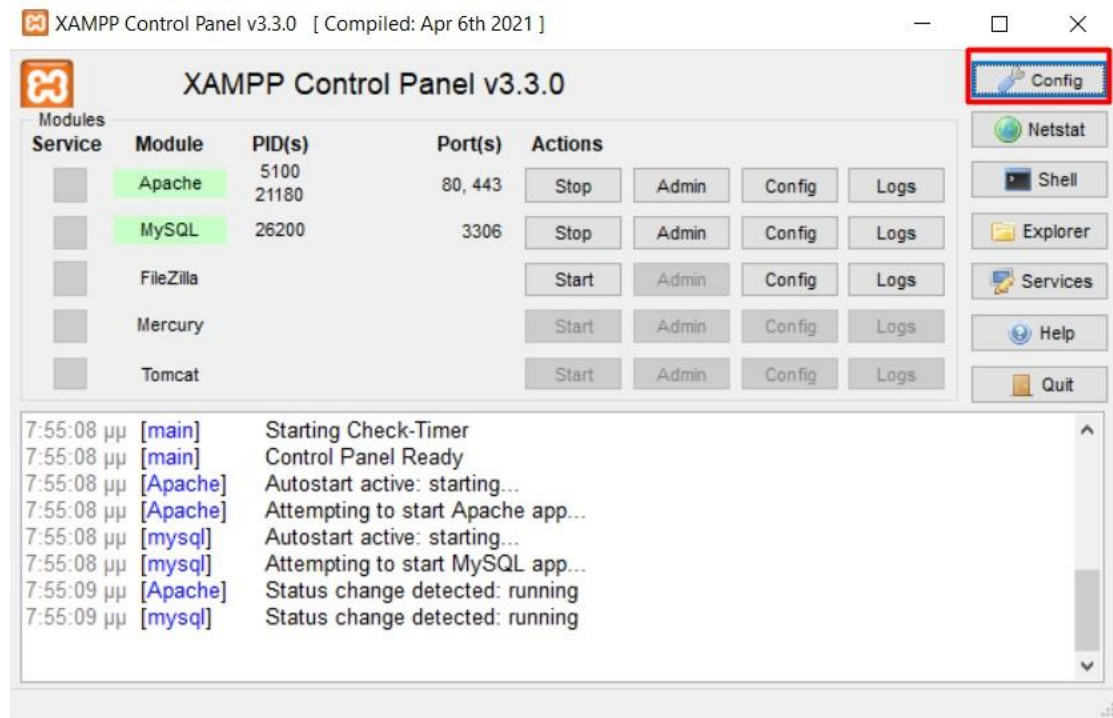
Αυτό είναι το αρχείο που χρειαζόμαστε για να ανοίγει το XAMPP. Την πρώτη φορά το ανοίγουμε ως διαχειριστές με δεξί κλικ.



Εικόνα 14: Εκτέλεση ως διαχειριστής

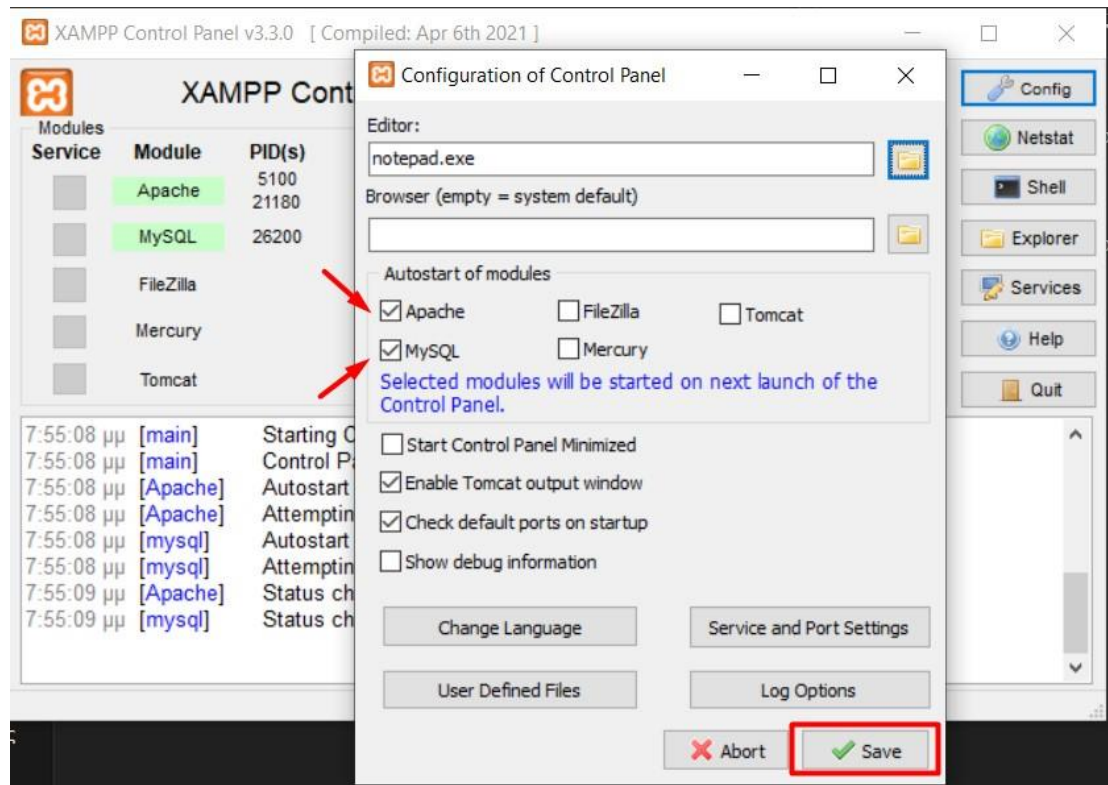
Το WordPress χρειάζεται μία βάση δεδομένων προκειμένου να μπορεί να μπορεί να θυμάται τις αναρτήσεις, τα ονόματα χρηστών, κωδικούς και πολλά ακόμα. Μέσω του XAMPP τρέχει το MySQL, το οποίο μας επιτρέπει να διαχειριζόμαστε όλες τις βάσεις δεδομένων μας χρησιμοποιώντας το phpmyadmin.

Κάθε φορά που ανοίγουμε το XAMPP, πρέπει να ενεργοποιούμε την διαδικασία που επιτρέπει να τρέχει το Apache και η MySQL. Από την στιγμή που πρόκειται για μία εργασία που γίνεται αρκετά συχνά, θα αυτοματοποιήσουμε αυτή την διαδικασία. Ξεκινάμε να το κάνουμε αυτό πατώντας στο Config.



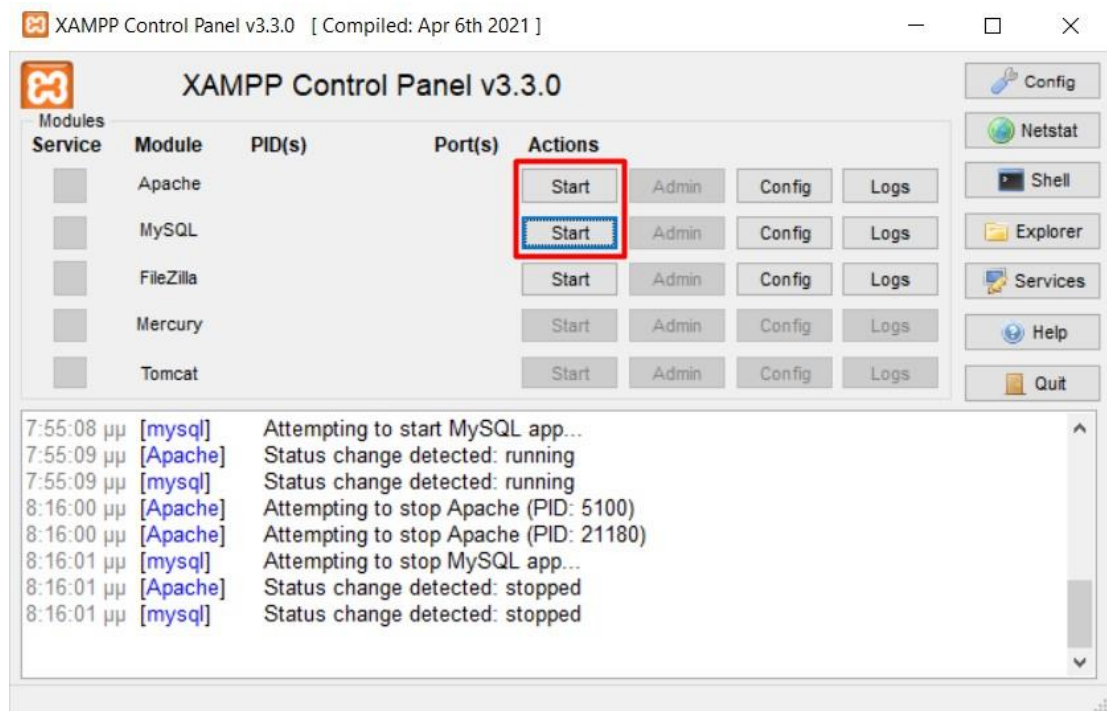
Εικόνα 15: XAMPP Control Panel

Μετά από αυτό, το μόνο που έχουμε να κάνουμε, είναι να επιλέξουμε το Apache και MySQL. Όταν τα επιλέξουμε, το μόνο που μένει, είναι να πατήσουμε “Save”.



Εικόνα 16: XAMPP Configuration of Control Panel

Τέλος, πατάμε το κουμπί “Start”, δίπλα από το Apache και το MySQL. Έτσι, κάθε φορά που ανοίγουμε το XAMPP, θα ξεκινήσουν να τρέχουν από μόνα τους.



Εικόνα 17: Apache & MySQL

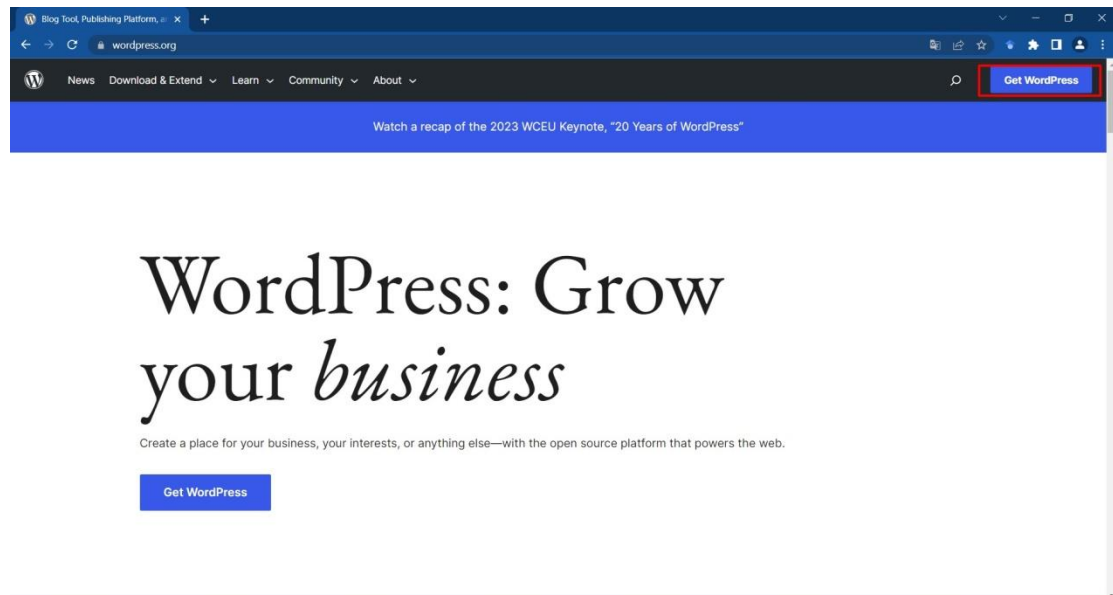
Στη συνέχεια πηγαίνουμε στο πρόγραμμα περιήγησης που χρησιμοποιούμε και πληκτρολογούμε στην μπάρα υπερσυνδέσμων (URL) “localhost”.



Εικόνα 18: Localhost

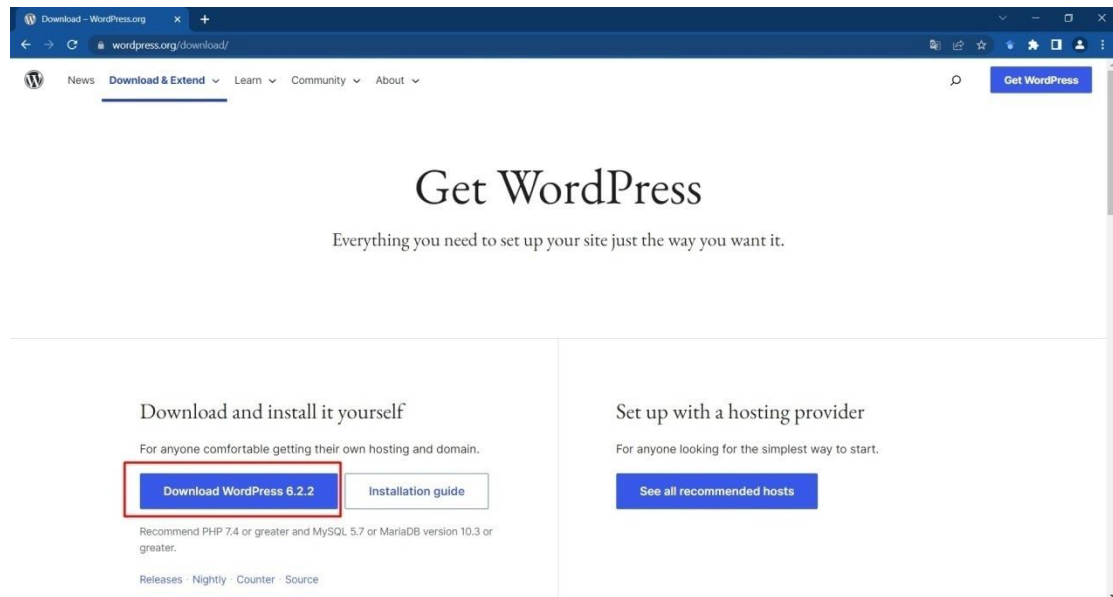
3.1.2 Εγκατάσταση του WordPress και δημιουργία Βάσης Δεδομένων

Το επόμενο βήμα είναι να κατεβάσουμε το WordPress από αυτόν τον σύνδεσμο <https://wordpress.org/>. Όταν μπούμε στον ιστότοπο, πατάμε στο κουμπί Get WordPress.



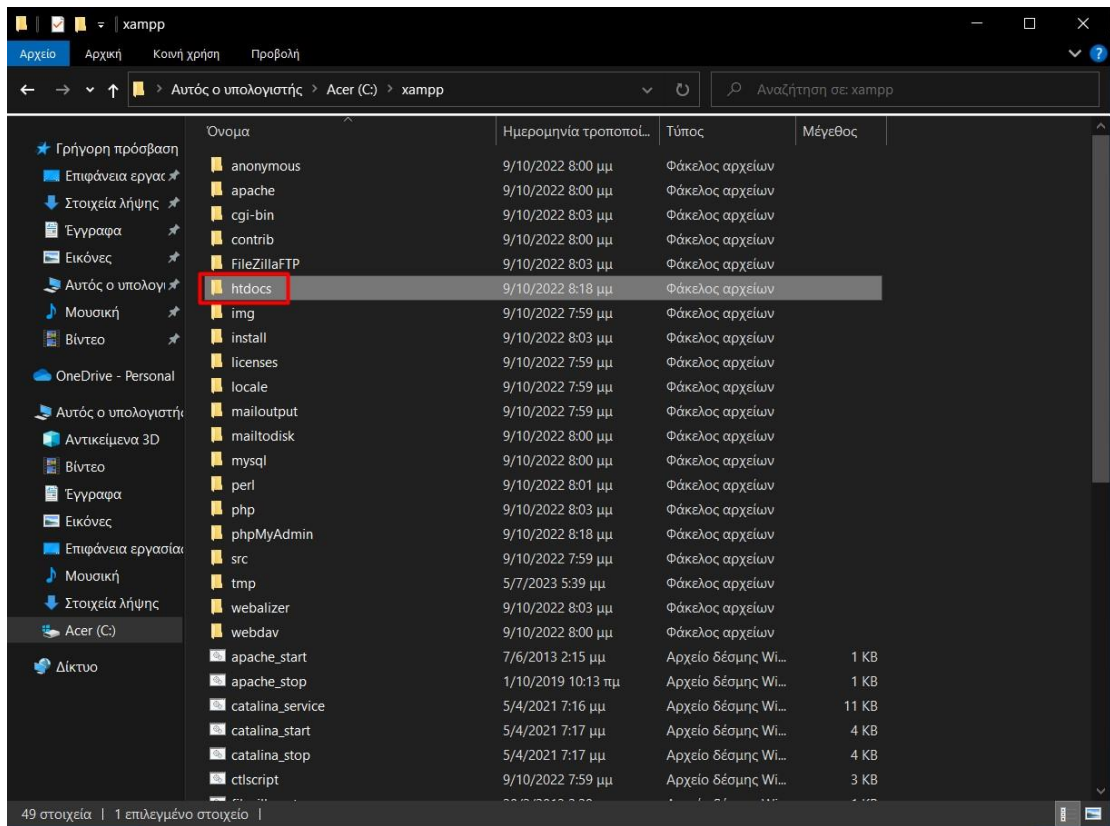
Εικόνα 19: Ιστότοπος WordPress

Μετά από αυτό, πατάμε στην προτεινόμενη έκδοση και περιμένουμε να κάνουμε λήψη των αρχείων.



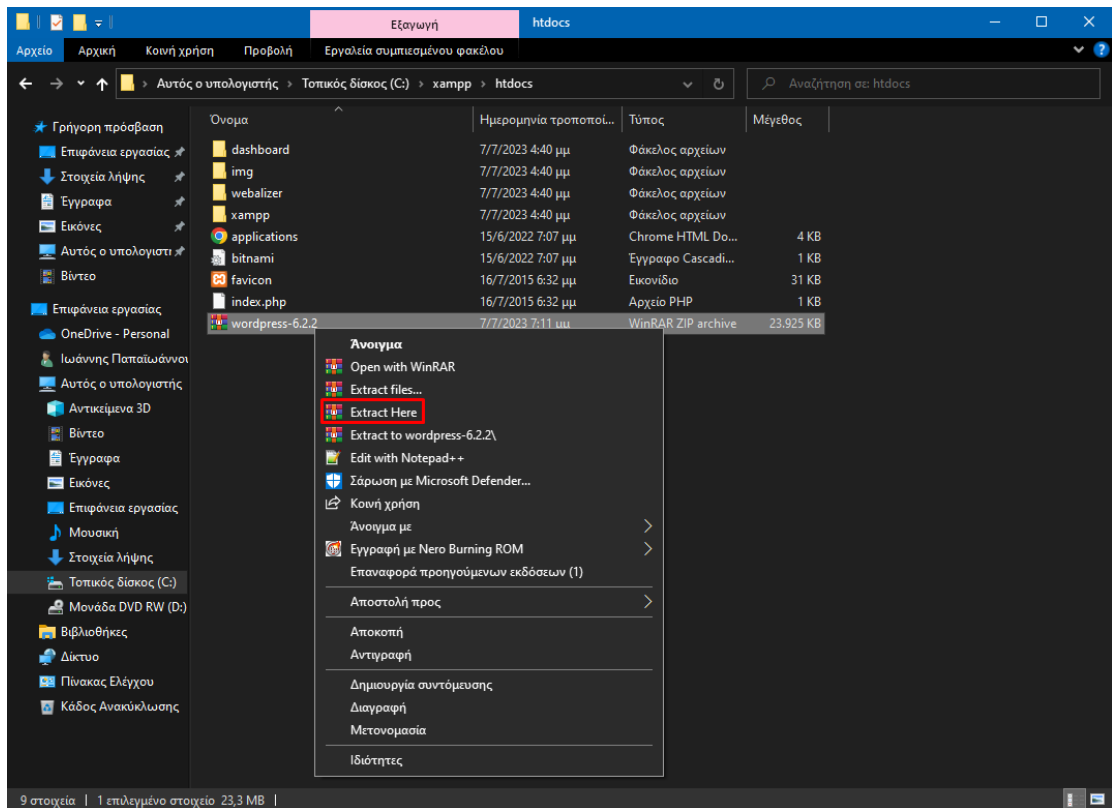
Εικόνα 20: WordPress Download

Ανοίγουμε τα αρχεία του υπολογιστή μας και πηγαίνουμε στον φάκελο που έχουμε κατεβάσει τα αρχεία μας. Όταν βρούμε τα συμπιεσμένα αρχεία τα κάνουμε «Αντιγραφή». Έπειτα, πηγαίνουμε στον φάκελο του XAMPP που επισκεφτήκαμε παραπάνω και πατάμε διπλό click στον φάκελο “htdocs”.



Εικόνα 21: Εύρεση φακέλου htdocs

Αφού μπούμε μέσα στον φάκελο κάνουμε επικόλληση. Όταν τελειώσει η επικόλληση, κάνουμε αποσυμπίεση στο αρχείο.



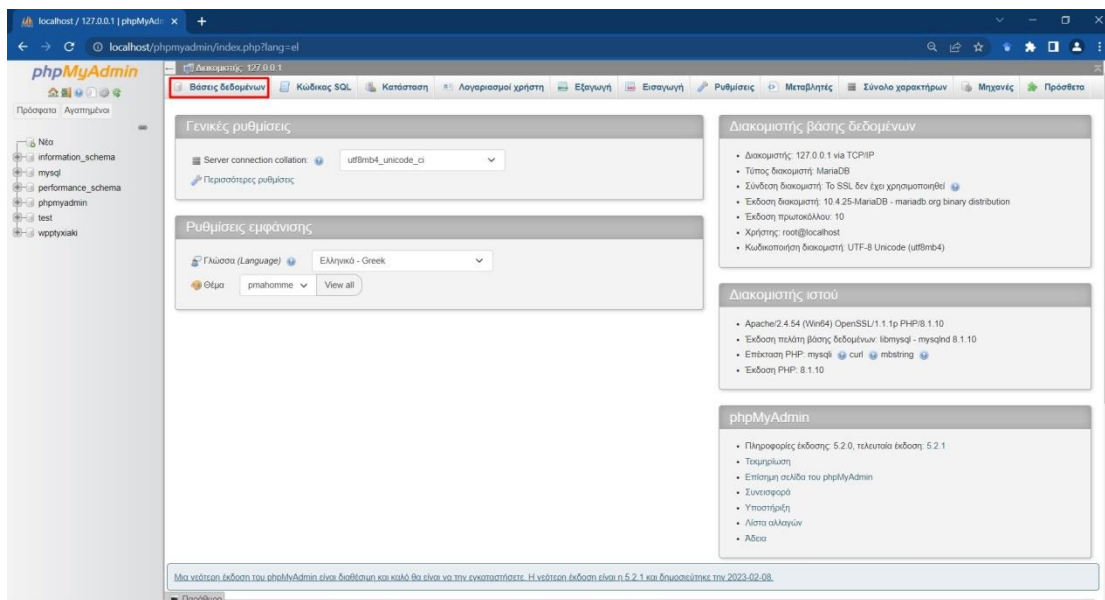
Εικόνα 22: Αποσυμπίεση αρχείων

Όταν τελειώσει η αποσυμπίεση πηγαίνουμε πίσω στο πρόγραμμα περιήγησής μας και πατάμε στο “rhpMyAdmin”.



Εικόνα 23: phpMyAdmin

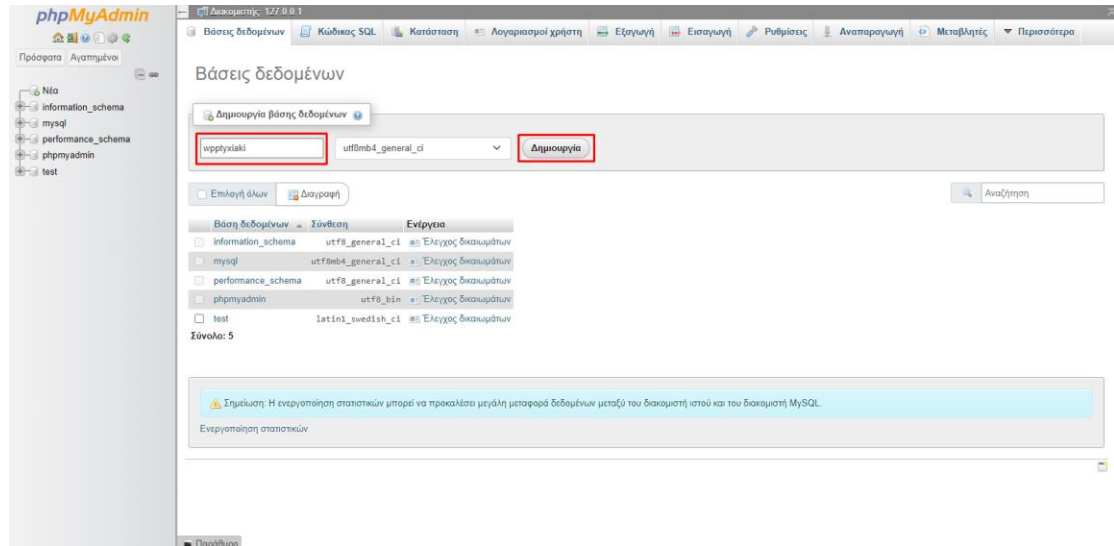
Από εδώ, πηγαίνουμε στις Βάσεις Δεδομένων.



Εικόνα 24: Βάση Δεδομένων

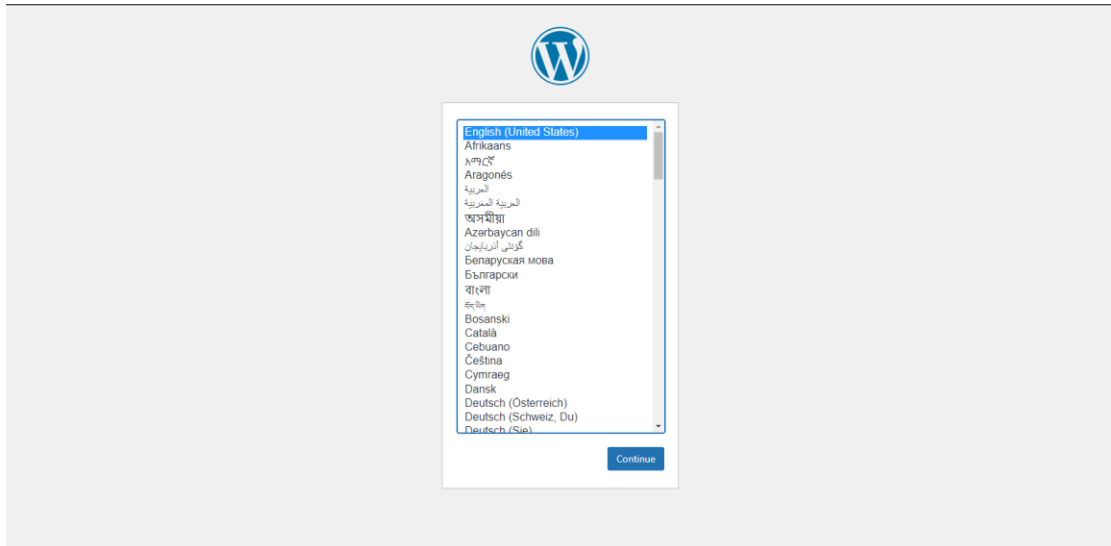
Έπειτα, θα βρούμε μία μπάρα στην οποία θα γράψουμε το όνομα της καινούργιας βάσης δεδομένων που θα χρησιμοποιούμε. Όταν πληκτρολογήσουμε το

όνομα που θέλουμε να της δώσουμε, πατάμε στο κουμπί «Δημιουργία». Την βάση δεδομένων της πτυχιακής, την ονόμασα wrptychiaki.

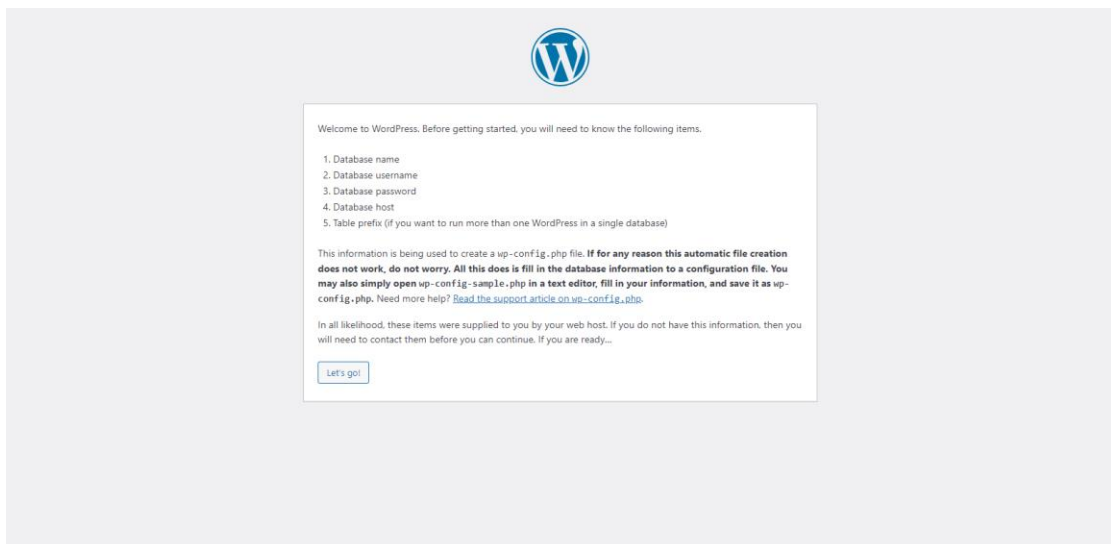


Εικόνα 25: Δημιουργία Βάσης Δεδομένων

Το επόμενο βήμα είναι να ενώσουμε την βάση δεδομένων με το WordPress. Για να το κάνουμε αυτό θα ανοίξουμε καινούργια καρτέλα στο πρόγραμμα περιήγησής μας και θα πατήσουμε στην μπάρα URL localhost/wordpress. Έτσι, θα μας βγάλει σε μία σειρά επιλογών προκειμένου να οργανώσουμε το WordPress. Στην αρχή θέλει να επιλέξουμε την κατάλληλη γλώσσα.

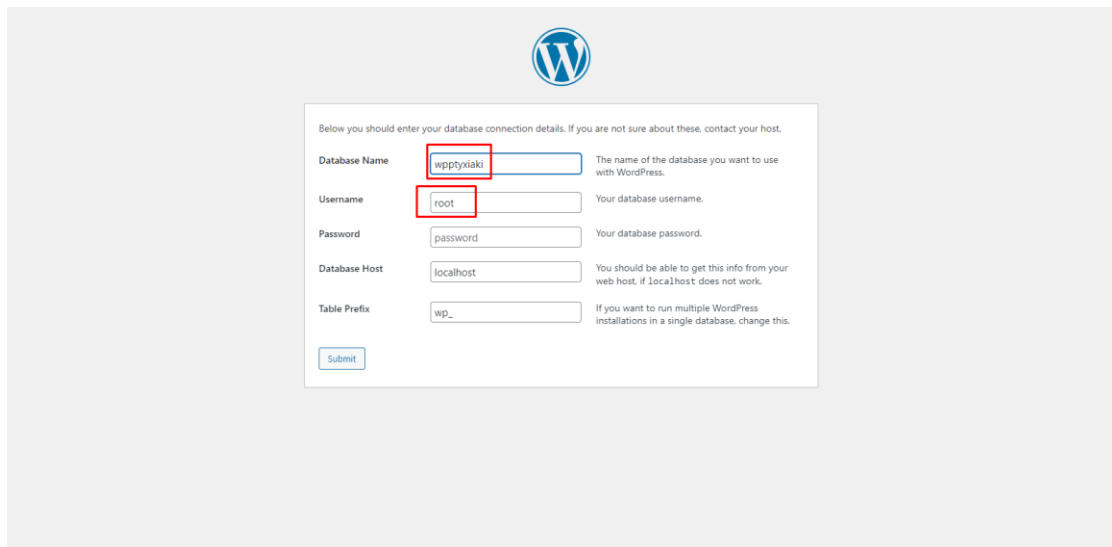


Εικόνα 26: Επιλογή γλώσσας



Εικόνα 27: Let's go

Μετά από αυτά συμπληρώνουμε το όνομα της βάσης δεδομένων μας και βάζουμε ως όνομα χρήστη τον ονομασία root. Οι υπόλοιπες πληροφορίες δεν είναι απαραίτητο να συμπληρωθούν. Μετά από το “Submit, θα πατήσουμε Run the Installation για το επόμενο βήμα.

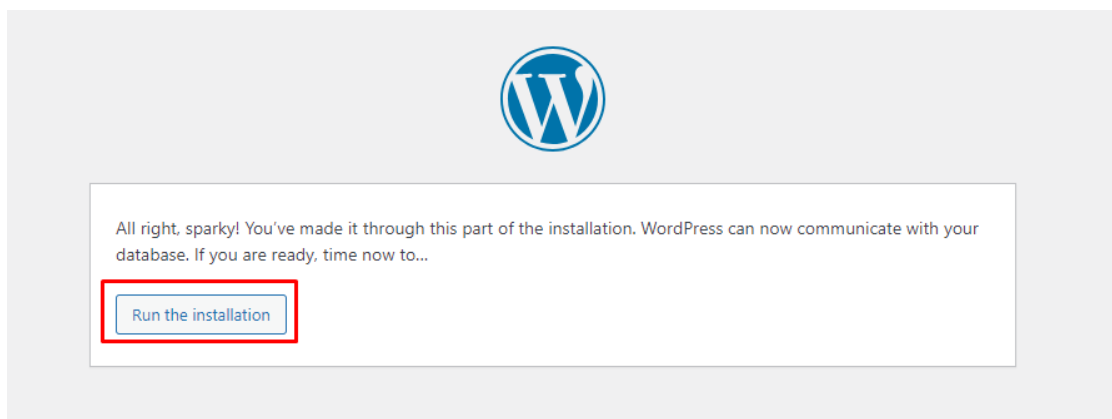


The image shows the WordPress database connection details form. At the top center is the WordPress logo. Below it, a text box contains the instruction: "Below you should enter your database connection details. If you are not sure about these, contact your host." The form consists of five input fields, each with a label and a description:

- Database Name:** The input field contains "wpptyikiaki". The label text is "The name of the database you want to use with WordPress."
- Username:** The input field contains "root". The label text is "Your database username."
- Password:** The input field contains "password". The label text is "Your database password."
- Database Host:** The input field contains "localhost". The label text is "You should be able to get this info from your web host. If localhost does not work."
- Table Prefix:** The input field contains "wp_". The label text is "If you want to run multiple WordPress installations in a single database, change this."

At the bottom left of the form is a "Submit" button.

Εικόνα 28: Database name & Username



The image shows the WordPress installation progress screen. At the top center is the WordPress logo. Below it, a text box contains the message: "All right, sparky! You've made it through this part of the installation. WordPress can now communicate with your database. If you are ready, time now to..." Below the text is a single button labeled "Run the installation", which is highlighted with a red border.

Εικόνα 29: Run the installation

Στην συνέχεια, βάζουμε τον τίτλο του ιστότοπου, το όνομα χρήστη που θα έχουμε, έναν κωδικό και ένα email. Ο κωδικός από την στιγμή που χρησιμοποιούμε Localhost, μπορεί να είναι και κάτι τόσο απλό όπως «12345». Δεν υπάρχει κίνδυνος κάποιος εξωτερικός διαδικτυακός εισβολέας να μπορεί να τον κλέψει, γιατί όλα γίνονται τοπικά.

Welcome

Welcome to the famous five-minute WordPress installation process! Just fill in the information below and you'll be on your way to using the most extendable and powerful personal publishing platform in the world.

Information needed

Please provide the following information. Do not worry, you can always change these settings later.

Site Title

Username
Usernames can have only alphanumeric characters, spaces, underscores, hyphens, periods, and the @ symbol.

Password
Very weak
Important: You will need this password to log in. Please store it in a secure location.

Confirm Password Confirm use of weak password

Your Email
Double-check your email address before continuing.

Search engine visibility Discourage search engines from indexing this site
It is up to search engines to honor this request.

Εικόνα 30: Site Title & Password

Έπειτα θα μας ζητήσει να εισάγουμε τα στοιχεία μας.



Success!

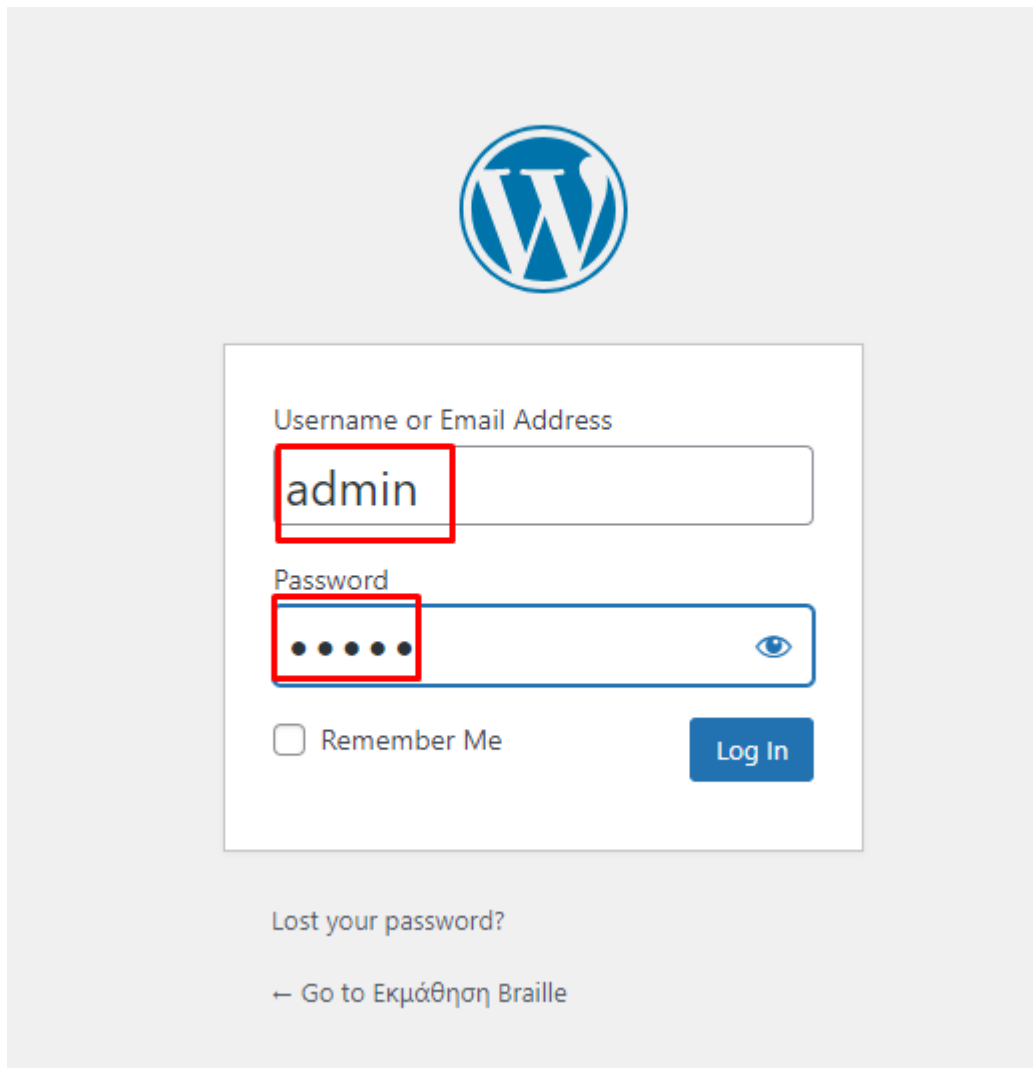
WordPress has been installed. Thank you, and enjoy!

Username admin

Password *Your chosen password.*

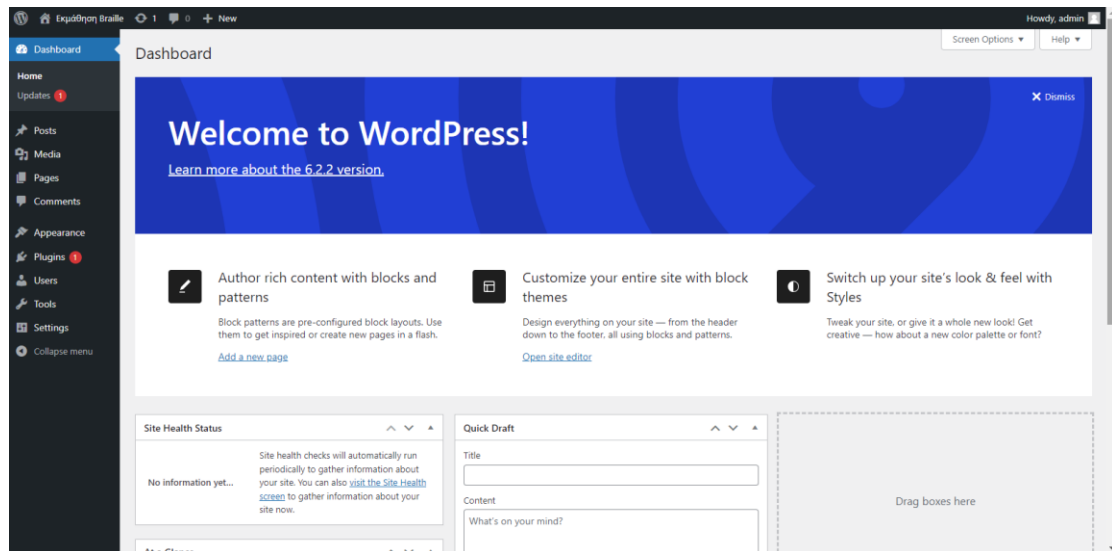
Log In

Εικόνα 31: Η εγκατάσταση του WordPress ολοκληρώθηκε



Εικόνα 32: Log in

Αν όλα τα βήματα έχουν γίνει σωστά, θα μας δρομολογήσει στον κεντρική μας σελίδα ως διαχειριστές. Είμαστε έτοιμοι να ξεκινήσουμε να φτιάχνουμε τον ιστότοπό μας.



Εικόνα 33: Welcome to WordPress

Προκειμένου να βγάλω εις πέρας την παραπάνω διαδικασία ακολούθησα τις βοηθητικές και ξεκάθαρες οδηγίες από το παρακάτω βίντεο που βρήκα στο YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=Upw5QPhiQUY> .

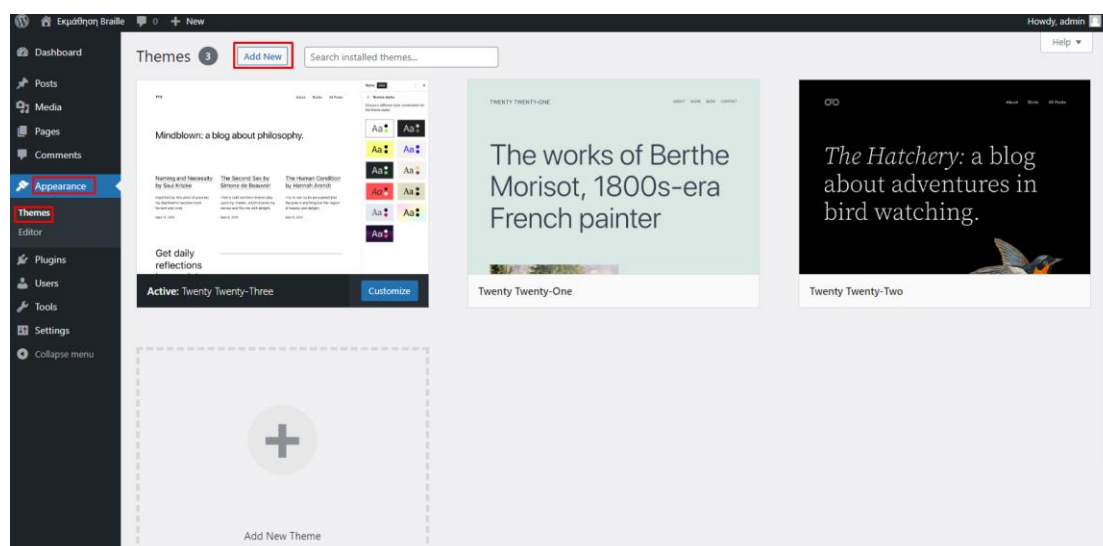
3.2 Διαμόρφωση Βασικού Περιεχόμενου

Ένα από τα μεγάλα θετικά που έχουν οι ιστότοποι που είναι ευχάριστοι στην χρήση, είναι το πόσο εύκολη και γρήγορη είναι η πλοήγησή τους. Αυτό γίνεται ακόμα πιο σημαντικό όταν ο ιστότοπος έχει να κάνει με την εκμάθηση πάνω σε ένα ή διάφορα θέματα. Αυτός είναι ένας από τους κεντρικούς στόχους στον σχεδιασμό του ιστότοπου και για αυτό το κεντρικό μενού του απαρτίζεται από:

1. Κεντρική Σελίδα που στην προκειμένη περίπτωση είναι η Εκμάθηση Braille
2. Braille που είναι το κομμάτι της θεωρίας
3. Ασκήσεις
4. Σχετικά με εμάς που είναι το κομμάτι που έχει περαιτέρω πληροφορίες για τον ιστότοπο

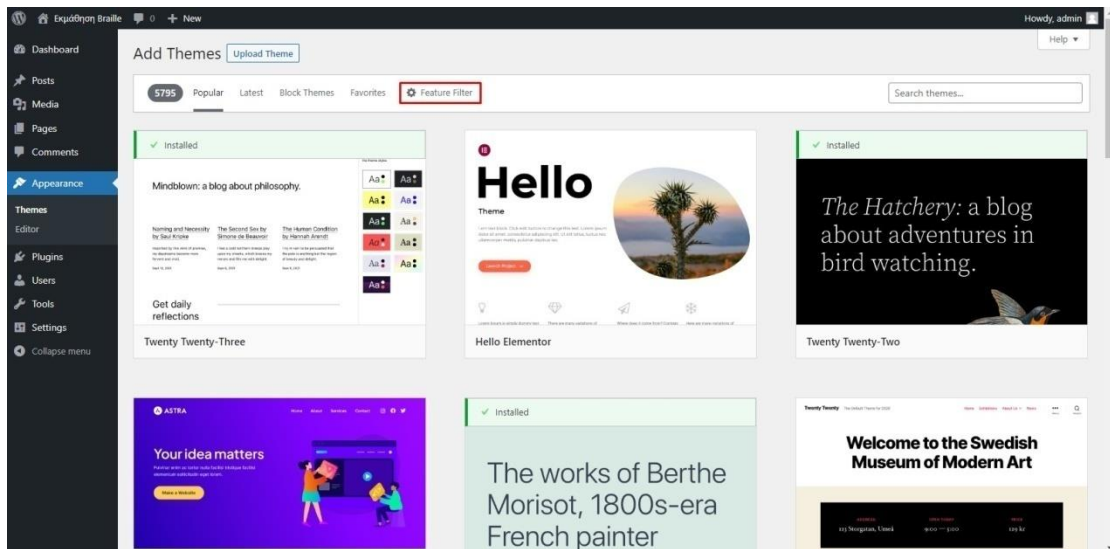
3.2.1 Εγκατάσταση ενός Theme

Για να φτάσουμε στο σημείο να φτιάξουμε το Κεντρικό Μενού μας, πρώτα πρέπει να στήσουμε την βάση του ιστότοπου. Ένα από τα πρώτα πράγματα που έχουμε να επιλέξουμε για να γίνει ο ιστότοπός μας, είναι η επιλογή ενός «Θέματος» (Theme). Με αυτόν τον τρόπο η αισθητική του ιστότοπου θα αλλάξει για να συμβαδίζει περισσότερο με αυτό που θέλουμε να το κάνουμε. Για να επιλέξουμε ένα Theme, πατάμε αριστερό click στην επιλογή Appearance και έπειτα, στην επιλογή Themes. Μετά από αυτό πηγαίνουμε στο Add New.

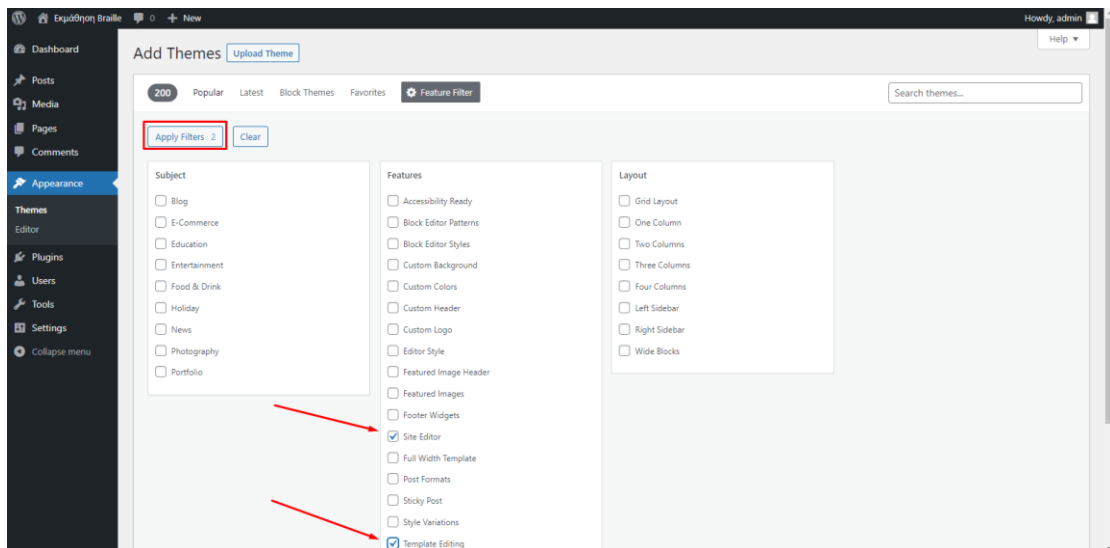


Εικόνα 34: Themes/ Θέματα

Μετά από αυτά, πηγαίνουμε κατευθείαν στην επιλογή Feature Filter. Όταν πάμε εκεί, θέλουμε να επιλέξουμε ένα Θέμα το οποίο θα μας επιτρέψει να επεξεργαστούμε όσες περισσότερες πτυχές του γίνεται, χωρίς να χρειαστεί να επέμβουμε με κάποιον τρόπο στον κώδικα. Έτσι, η επεξεργασία του ιστότοπου θα είναι πιο εύκολη και για κάποιον που δεν έχει γνώσεις προγραμματισμού. Για να βρούμε ένα τέτοιο Θέμα, επιλέγουμε τα κουτάκια δίπλα από το Site Editor και το Template Editing και το Apply Filters.

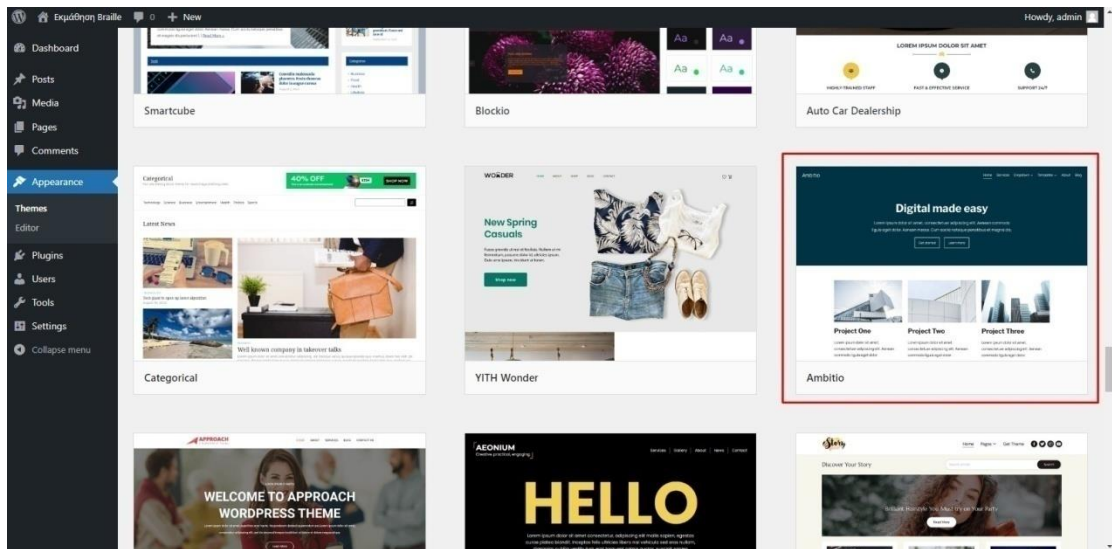


Εικόνα 35: Feature Filter

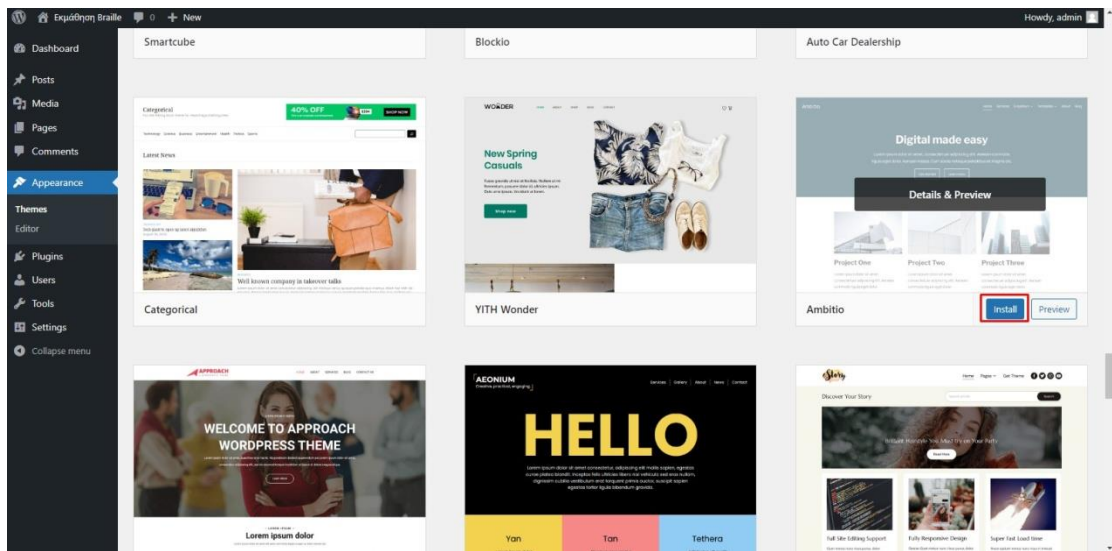


Εικόνα 36: Apply Filters

Προσωπικά, δοκίμασα διάφορες επιλογές, αλλά αυτή που μου άρεσε περισσότερο ήταν το Ambitio. Πηγαίνουμε τον κέρσορά μας πάνω στο θέμα που μας αρέσει και μετά πατάμε το κουμπί Install.

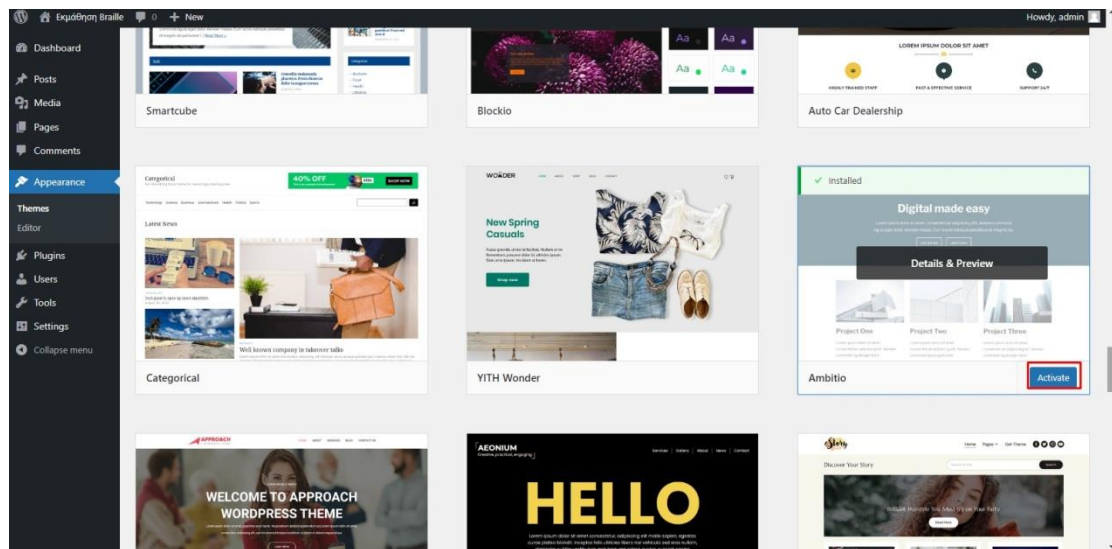


Εικόνα 37: Ambitio



Εικόνα 38: Ambitio Install

Περιμένουμε να ολοκληρωθεί η απαραίτητη διαδικασία και μετά μπορούμε να πατήσουμε το κουμπί Activate.

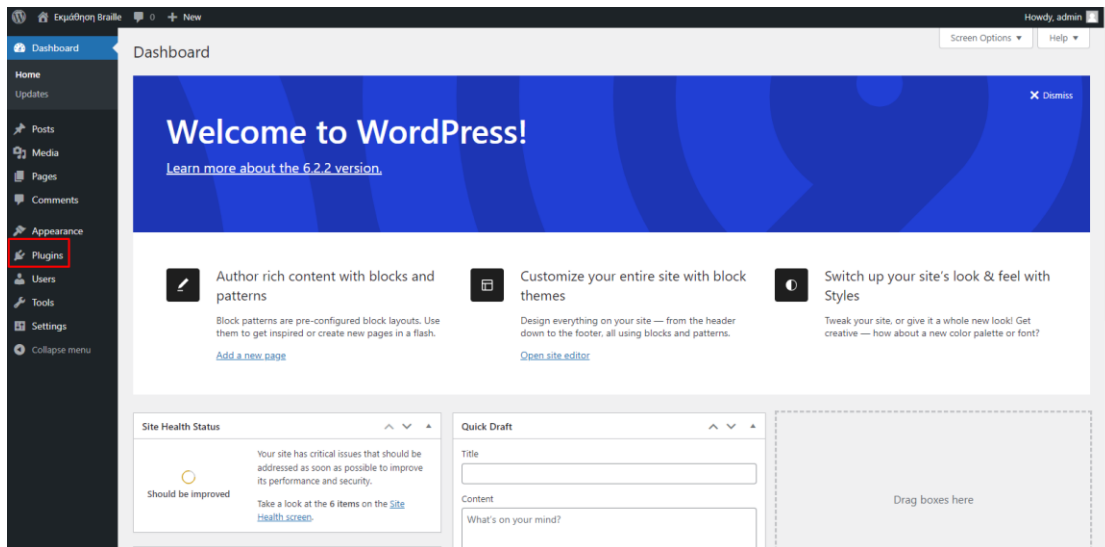


Εικόνα 39: Activate Ambitio

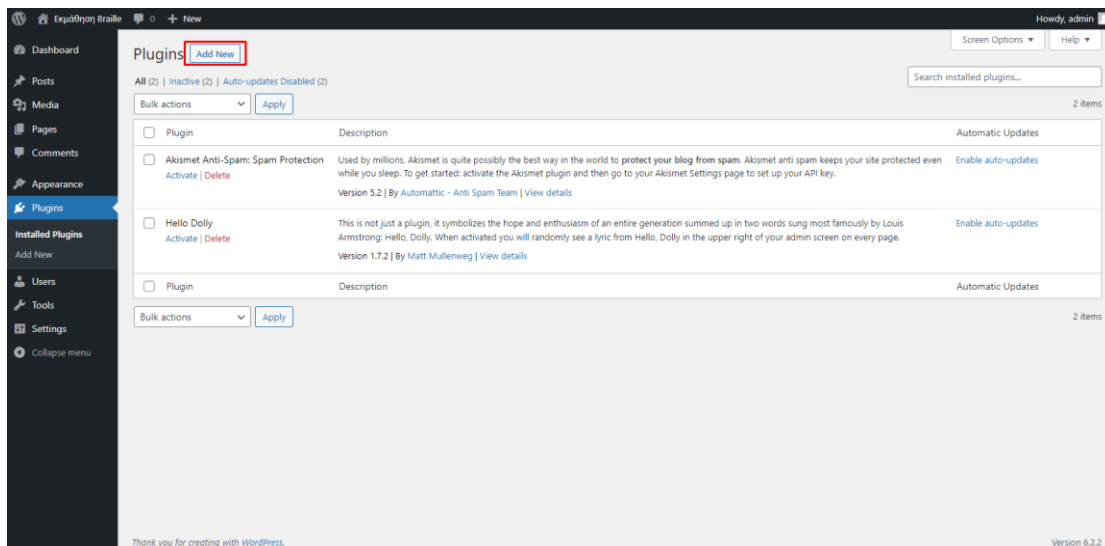
3.2.2 Εγκατάσταση ενός Plugin

Αφού ολοκληρώθηκε η διαδικασία, μπορούμε να επισκεφτούμε τον ιστότοπό μας για να δούμε τι έχει αλλάξει. Παρόλα αυτά, πριν ξεκινήσουμε την διαμόρφωση χρειαζόμαστε ένα Plugin (Πρόσθετο), το οποίο θα μας βοηθήσει στην επεξεργασία του μεγαλύτερου κομματιού του ιστότοπου. Μετά από προσωπική έρευνα, το Elementor είναι το Plugin το οποίο προτίμησα. Έχει πολλές επιλογές για επεξεργασία και δίνει αρκετή ελευθερία στην τροποποίηση της κάθε ιστοσελίδας. Είναι εύκολο στην χρήση, έχει ωραία αισθητικά αποτελέσματα και υποστηρίζεται ενεργά από τους δημιουργούς του.

Για να προσθέσουμε ένα Plugin πηγαίνουμε στην επιλογή Plugins από το πλάγιο Μενού και επιλέγουμε το Add New.

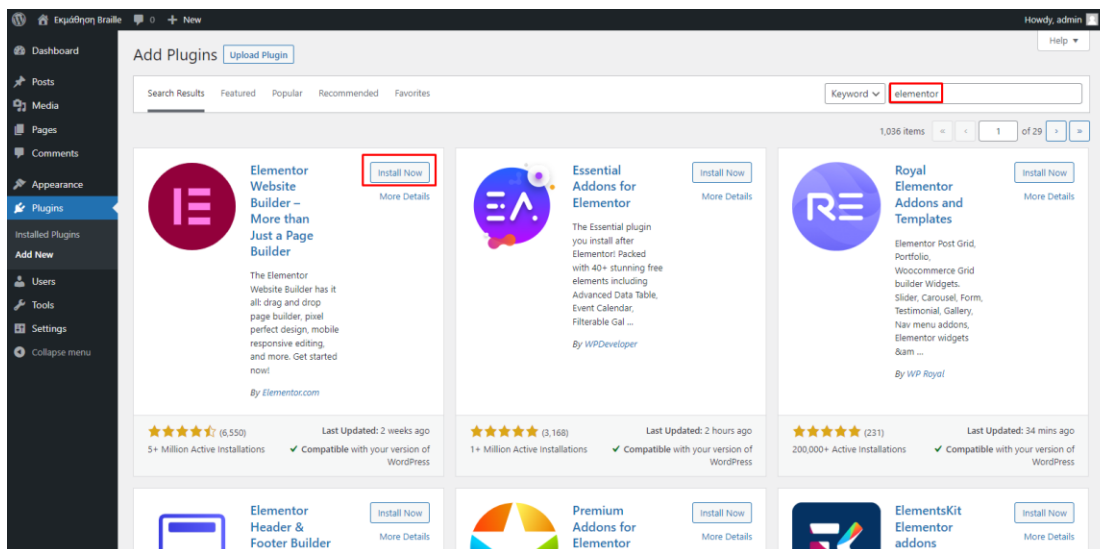


Εικόνα 40: Plugins



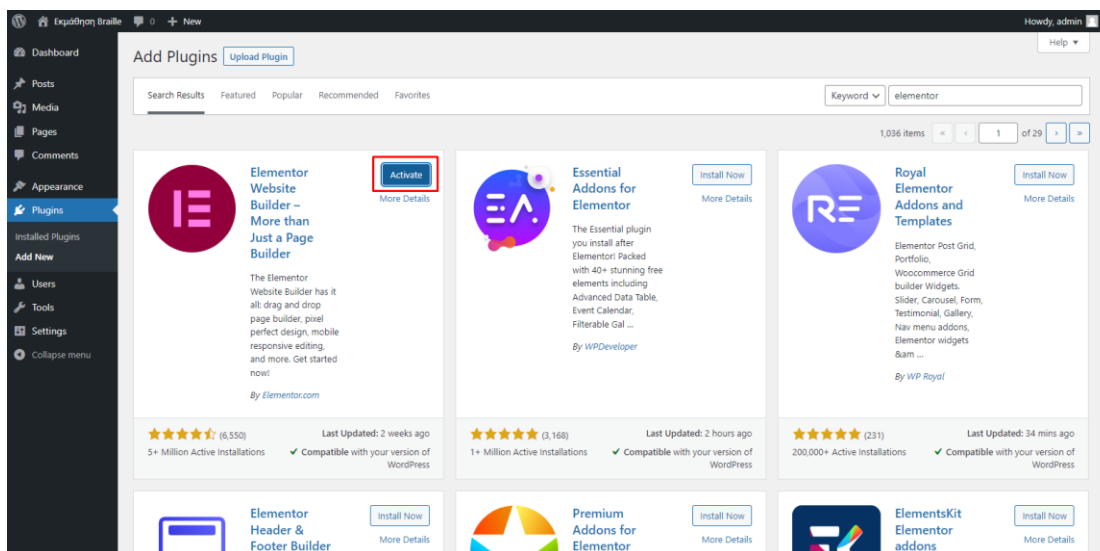
Εικόνα 41: Add New Plugin

Ύστερα, πατάμε στην μπάρα αναζήτησης elementor. Όταν φορτώσει τα αποτελέσματα πατάμε στο Install Now, στο Plugin που θέλουμε.



Εικόνα 42: Elementor

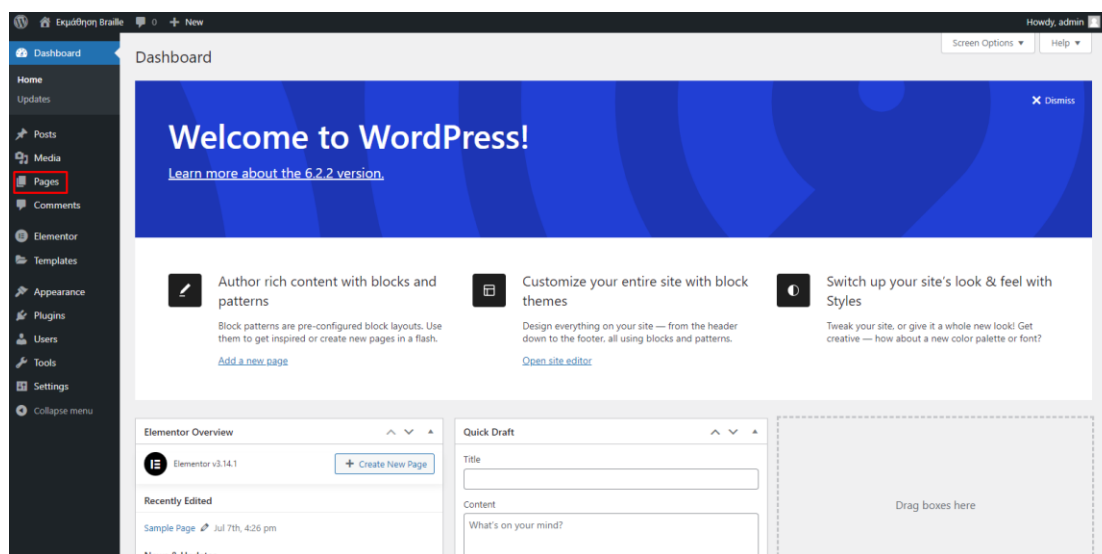
Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία πατάμε το Activate. Για το συγκεκριμένο Plugin μπορούμε να δημιουργήσουμε λογαριασμό στο elementor, αλλά δεν είναι απαραίτητο για την αξιοποίηση των χαρακτηριστικών του.



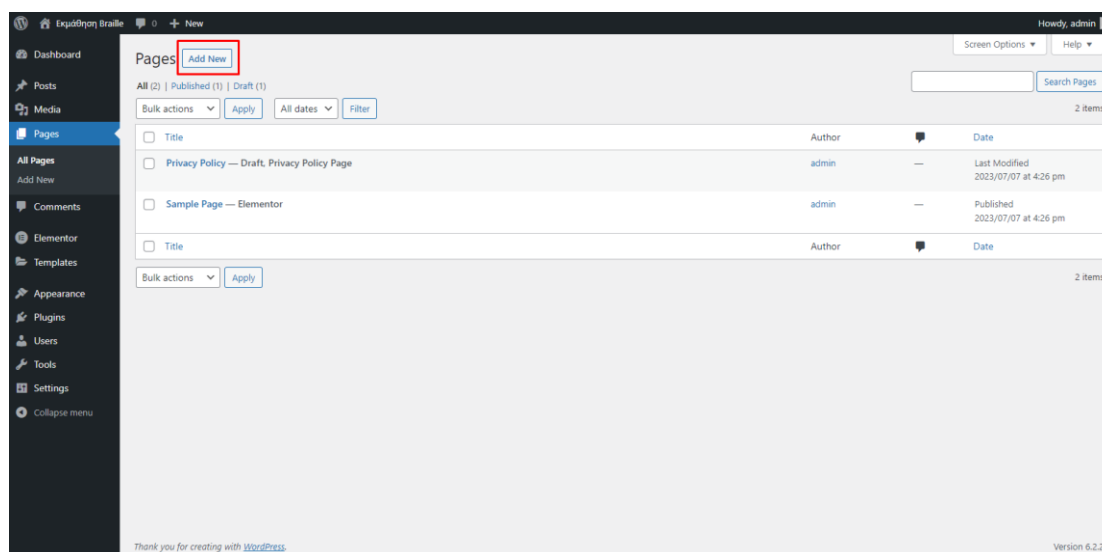
Εικόνα 43: Activate Elementor

3.2.3 Δημιουργία Ιστοσελίδων

Σειρά έχει το Κυρίως Menu που θα έχουμε σε όλο τον ιστότοπο. Για να φτιάξουμε το Menu πρέπει πρώτα να φτιάξουμε τις ιστοσελίδες από τις οποίες θα αποτελείται. Ξεκινάμε με το να επιλέγουμε το Pages στο αριστερό Menu. Από εκεί πατάμε το Add New.

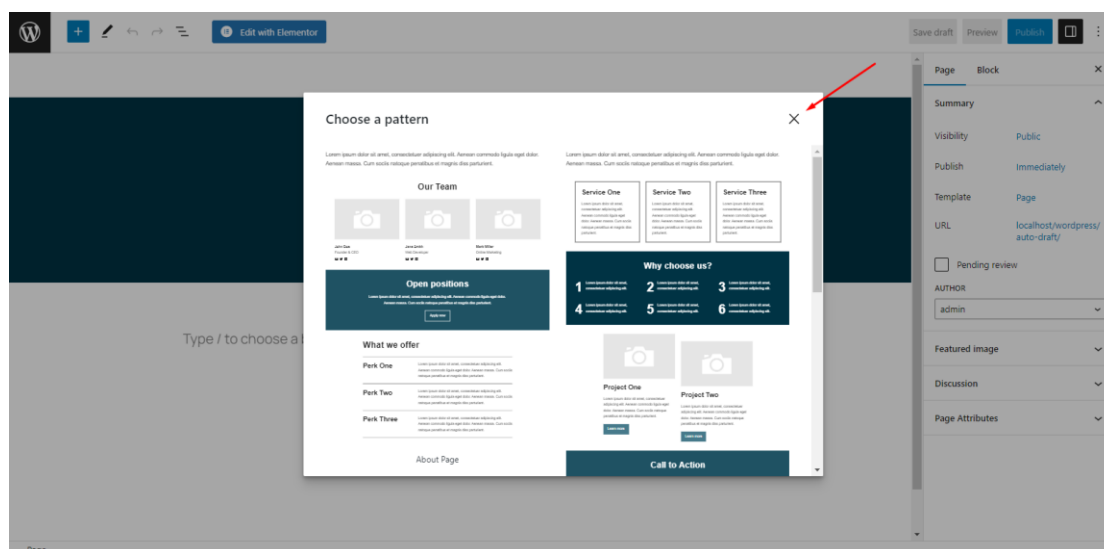


Εικόνα 44: Pages



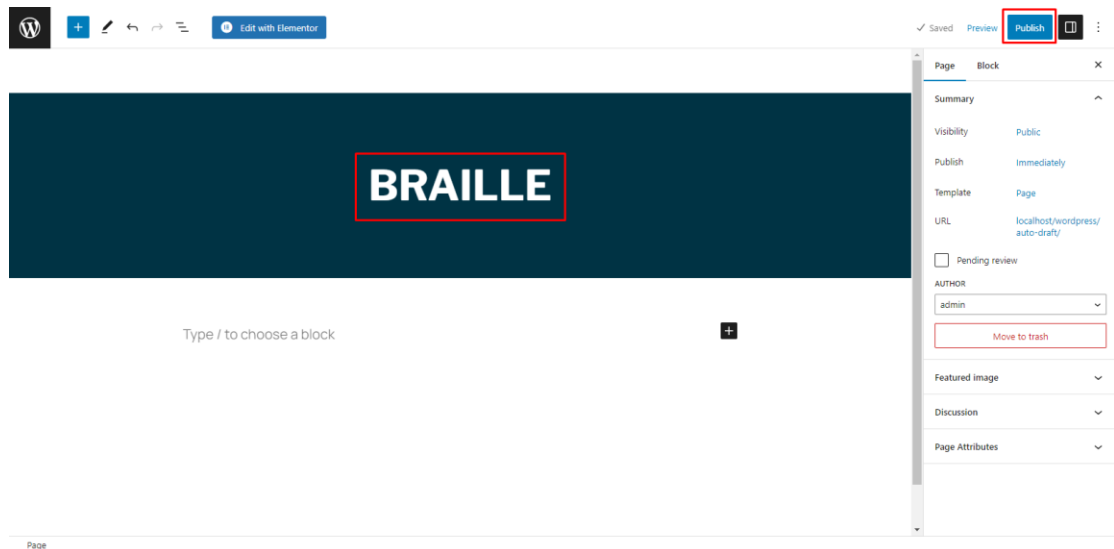
Εικόνα 45: Add New Page

Σε κάθε καινούργια ιστοσελίδα θα έχουμε την επιλογή να διαλέγουμε διαφορετική δομή (layout) για την ιστοσελίδα. Προσωπικά, με βόλεψε περισσότερο η βασική δομή σε όλες τις ιστοσελίδες, για να βγει το αποτέλεσμα που είχα στο νου μου. Αν δεν θέλουμε κάποιες από τις επιλογές που μας βγάζει, πατάμε το «X» στο παράθυρο με τις προτάσεις.



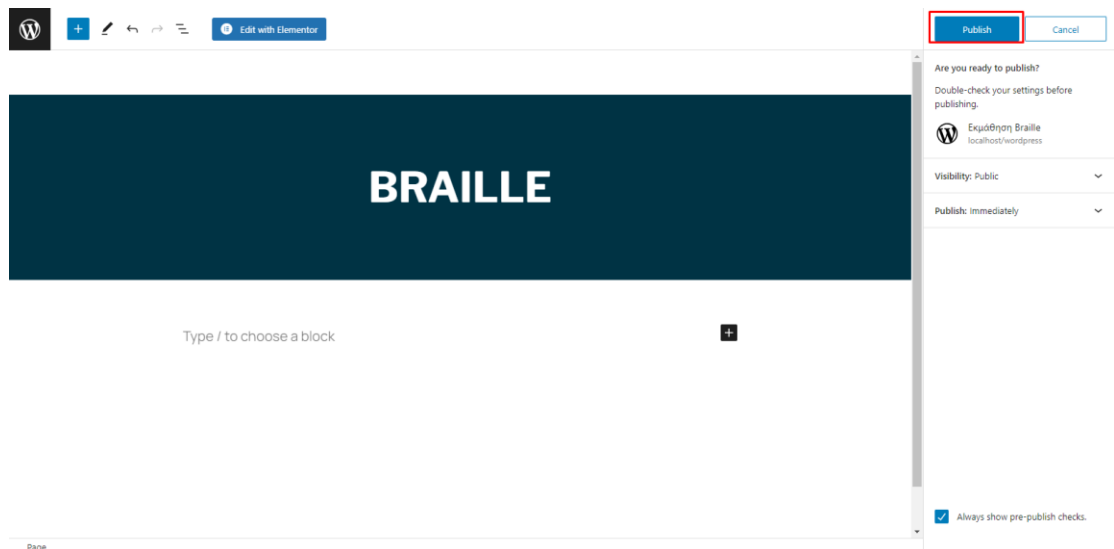
Εικόνα 46: Choose a pattern

Αυτές οι ιστοσελίδες θα είναι η βάση, πάνω στις οποίες θα προστεθούν περισσότερες ιστοσελίδες. Οπότε θέλουμε να φαίνεται ξεκάθαρα με τι έχουν να κάνουν. Για αυτό τον λόγο θα γράψουμε τον τίτλο της ιστοσελίδας στο ανάλογο σημείο, που στην προκειμένη περίπτωση είναι ο “BRAILLE”. Όταν το κάνουμε αυτό, πατάμε στο Publish. Η επεξεργασία της κάθε ιστοσελίδας θα γίνει πιο μετά.



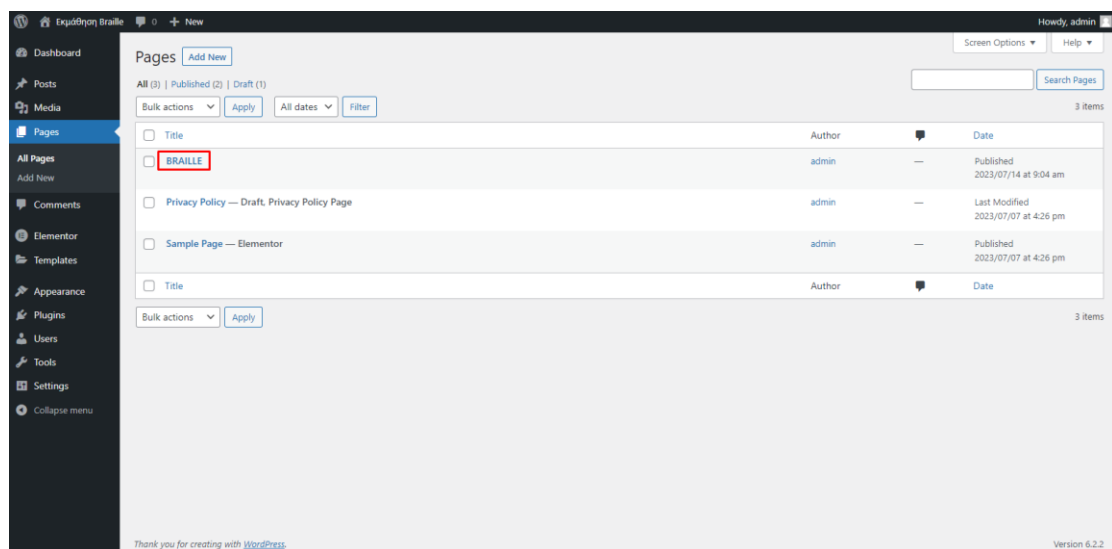
Εικόνα 47: BRAILLE

Μπορούμε να επιλέξουμε μερικές ακόμα ρυθμίσεις όπως το πότε να εκδοθεί η ιστοσελίδα και αν θέλουμε να είναι δημόσια. Οι ρυθμίσεις που έχει από μόνο του μας βολεύουν για αυτό το οποίο θέλουμε στην προκειμένη περίπτωση, οπότε δεν θα χρειαστεί να τα πειράζουμε ποτέ. Πατάμε πάλι το Publish.



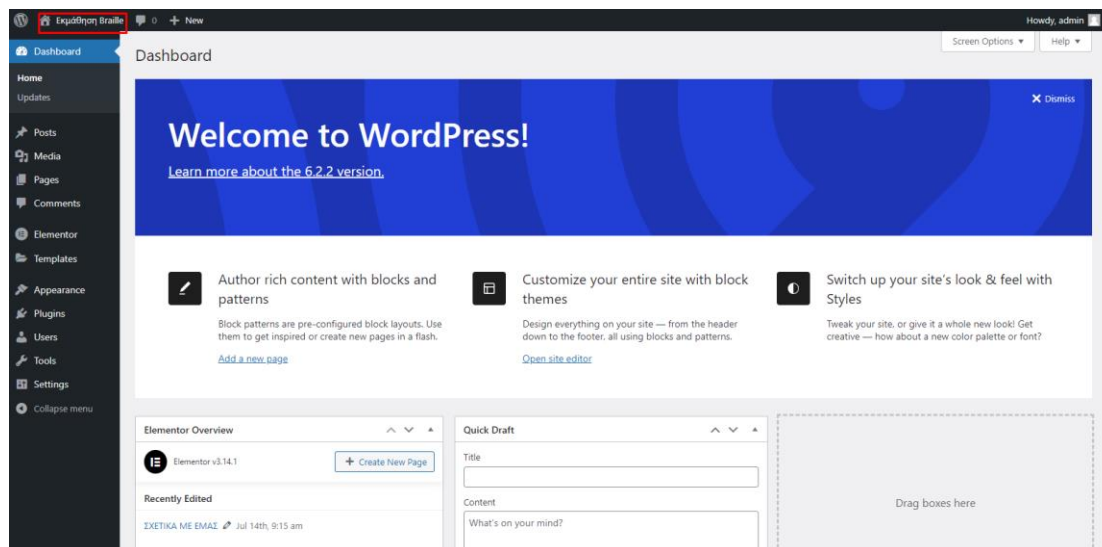
Εικόνα 48: Publish

Με αυτό τον τρόπο προσθέτουμε ιστοσελίδες στον ιστότοπό μας. Μπορούμε ανά πάσα στιγμή να επεξεργαστούμε και να διαγράψουμε την ιστοσελίδα με το να πάμε πάλι στην επιλογή Pages από το Menu του Wordpress.

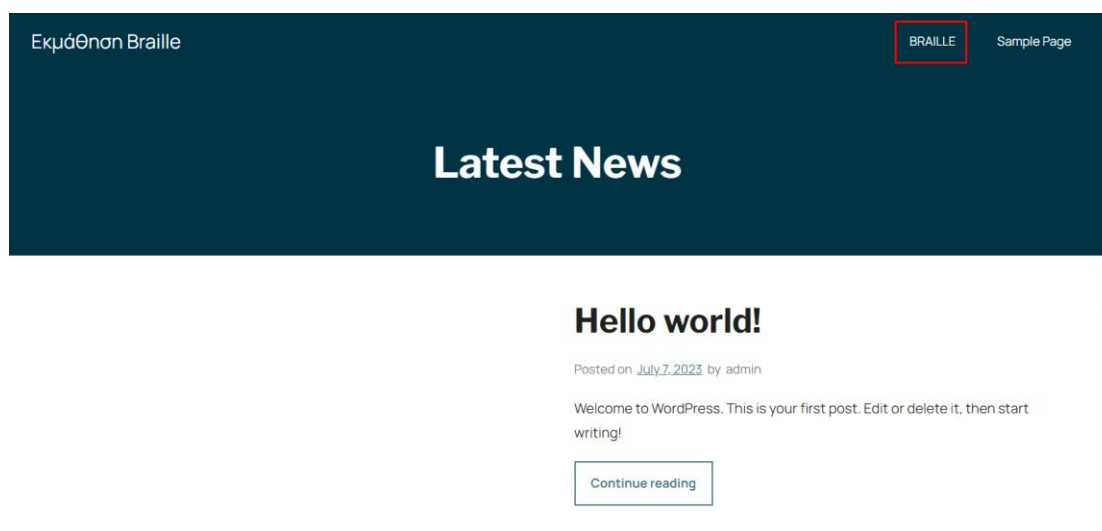


Εικόνα 49: Ιστοσελίδα δημιουργήθηκε

Αν πάμε να επισκεφτούμε τον ιστότοπο μετά την δημιουργία της ιστοσελίδας, θα δούμε ότι έχει προστεθεί στο Κεντρικό Menu. Μπορούμε να επισκεφτούμε τον ιστότοπό μας, αν πατήσουμε πάνω στον τίτλο του.

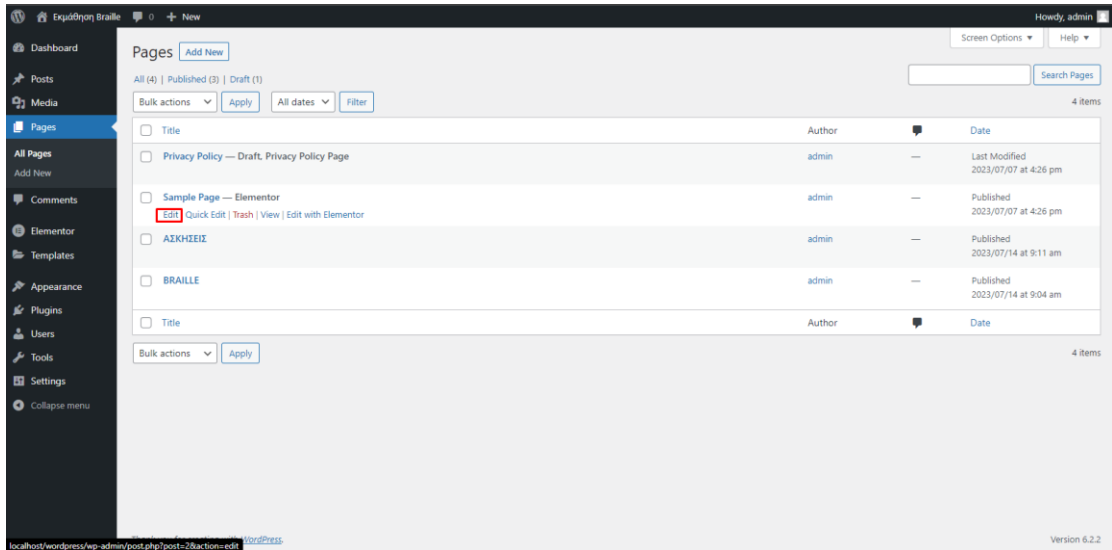


Εικόνα 50: Visit Site

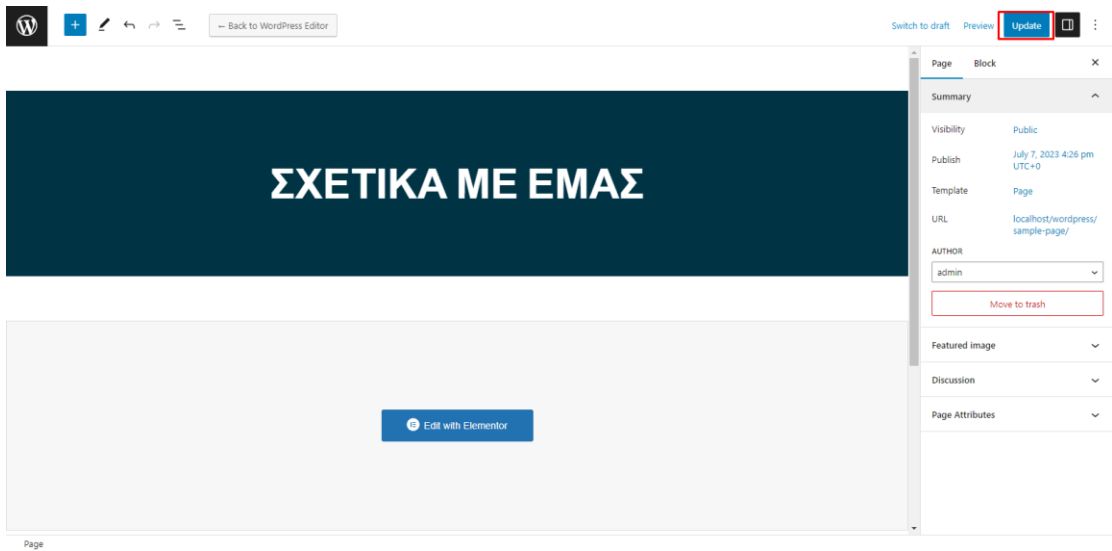


Εικόνα 51: Πρώτη εικόνα για την Κεντρική Σελίδα

Σειρά έχει η δημιουργία των ιστοσελίδων «Ασκήσεις» και «Σχετικά με εμάς». Για τις Ασκήσεις είναι η ίδια διαδικασία. Για το Σχετικά με εμάς, μπορούμε να κάνουμε κάτι διαφορετικό. Μπορούμε να πάμε στο Pages και από εκεί να πάμε πάνω στην επιλογή Sample Page και να επιλέξουμε το Edit. Αν αλλάξουμε το όνομα της ιστοσελίδας, θα έχουμε το ίδιο αποτέλεσμα. Μόνο που αυτή την φορά αντί για Publish, θα γράφει Update.



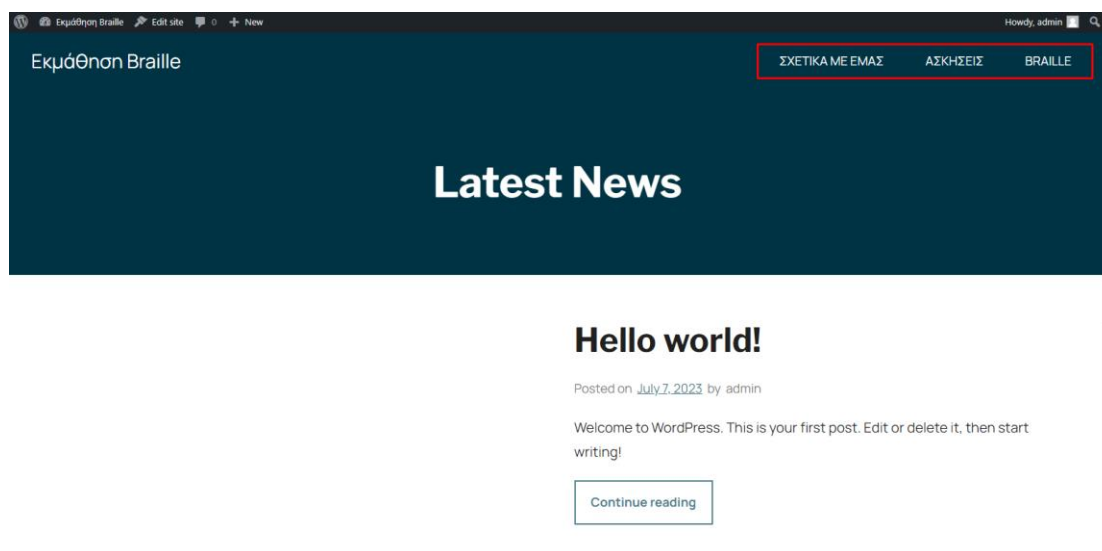
Εικόνα 52: Pages > Edit Page



Εικόνα 53: Update

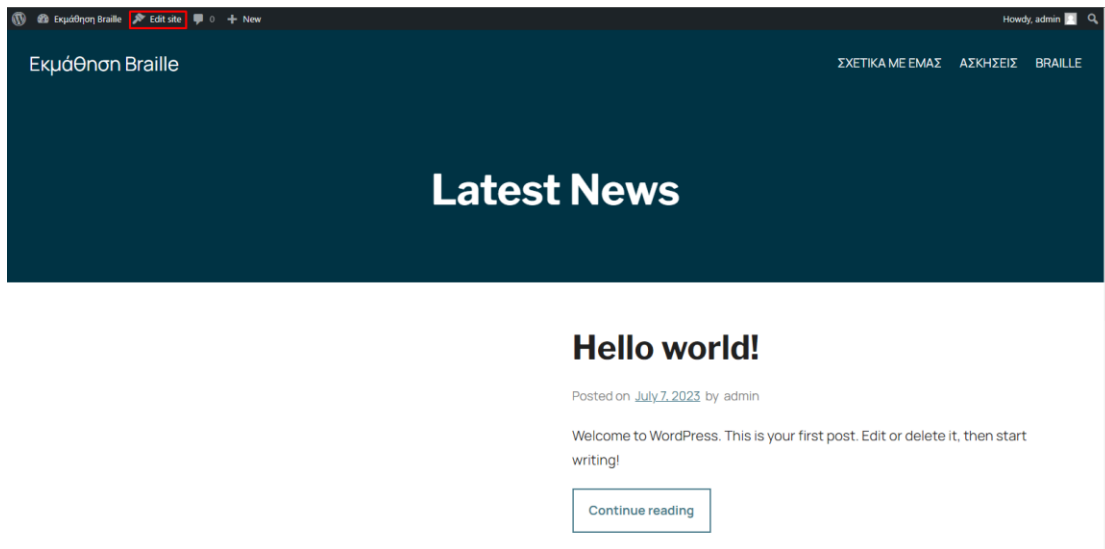
3.2.4 Διαμόρφωση του Κυρίως Μενού

Αν επισκεφτούμε τον ιστότοπο, θα δούμε ότι η σειρά με την οποία φαίνεται το Κεντρικό Menu δεν είναι πρακτική. Συνήθως οι πληροφορίες σχετικά με τον ιστότοπο πάνε στο τέλος. Επίσης, είναι πιο λογικό η θεωρία του συστήματος Braille να προηγείται ως επιλογή, από τις Ασκήσεις. Πάμε να αλλάξουμε την σειρά τους.



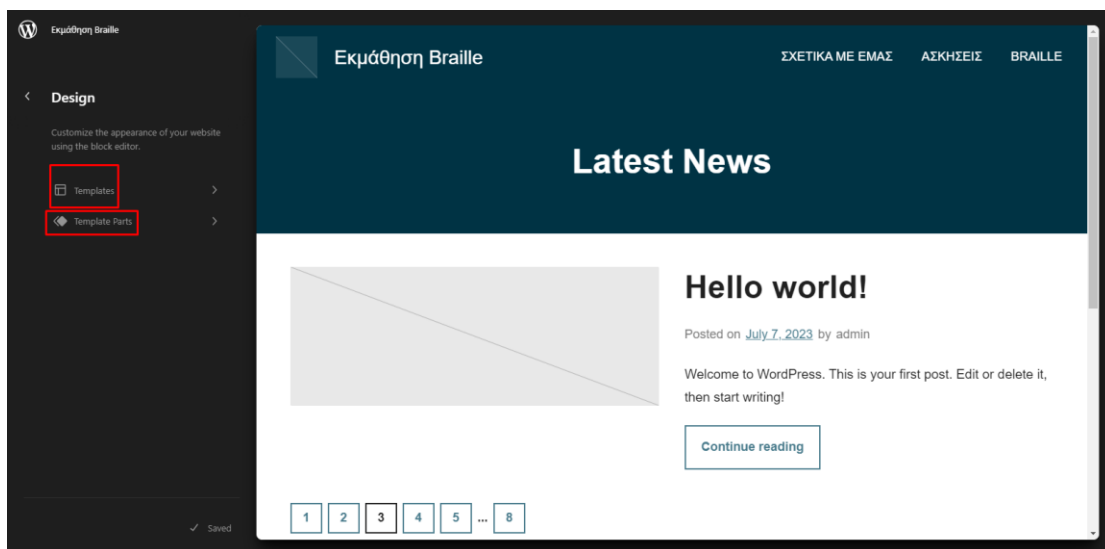
Εικόνα 54: Κεντρικό Μενού / Main Menu

Επισκεπτόμαστε τον ιστότοπό μας και πατάμε την επιλογή Edit Site.

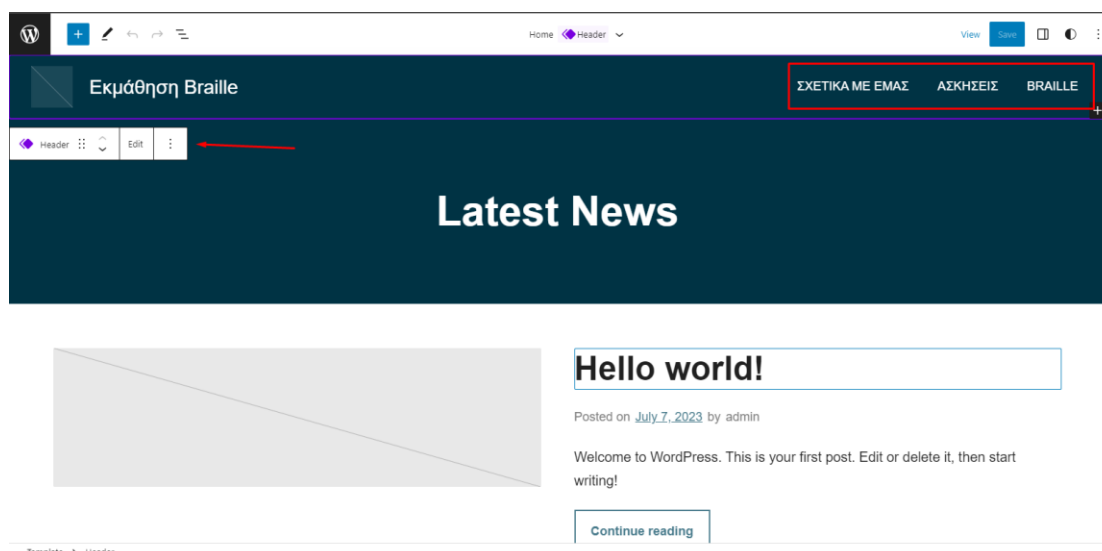


Εικόνα 55: Edit Site

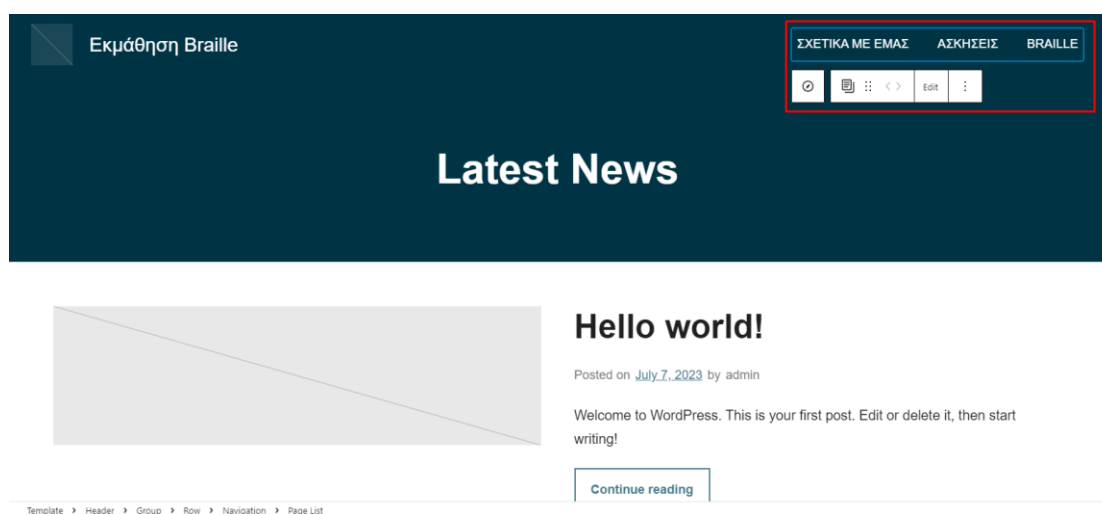
Θα μας εμφανίσει μία οθόνη στην οποία μας δίνεται η επιλογή να επεξεργαστούμε την ιστοσελίδα ως ολόκληρο κομμάτι, ή το κάθε μέρος της ξεχωριστά. Εμείς θέλουμε να επεξεργαστούμε συγκεκριμένο κομμάτι της, οπότε θα πατήσουμε αριστερό κλικ, στο κομμάτι που θέλουμε να επεξεργαστούμε. Δηλαδή, στο Κυρίως Μενού. Θα μας βγάλει μία μπάρα με μερικές επιλογές επεξεργασίας, αλλά εμείς θα πατήσουμε άλλη μία φορά στο Κυρίως Μενού, επειδή θέλουμε να επεξεργαστούμε αυτό το κομμάτι συγκεκριμένα.



Εικόνα 56: Template & Template Parts

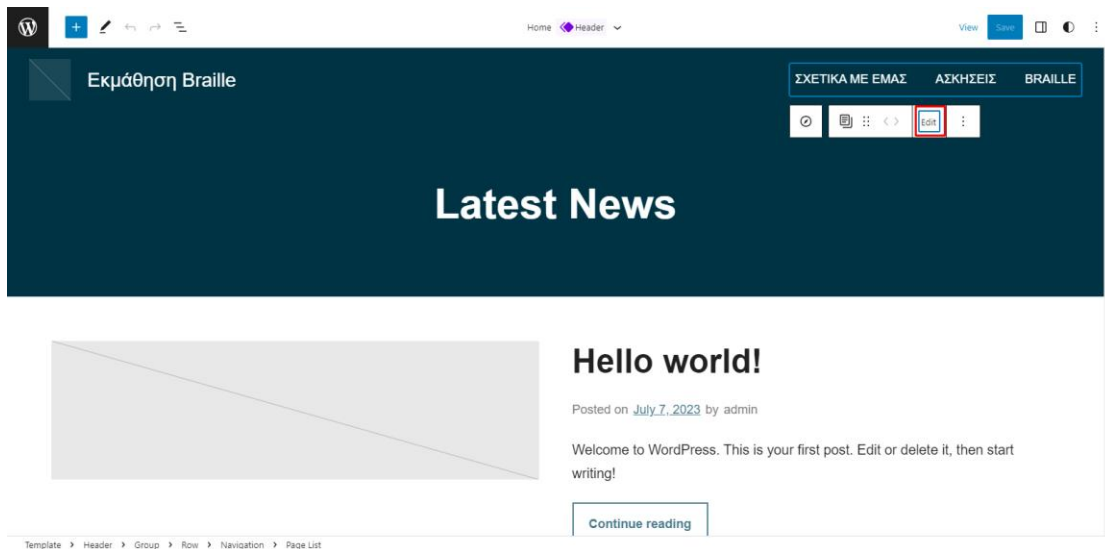


Εικόνα 57: Ρυθμίσεις Κυρίως Μενού

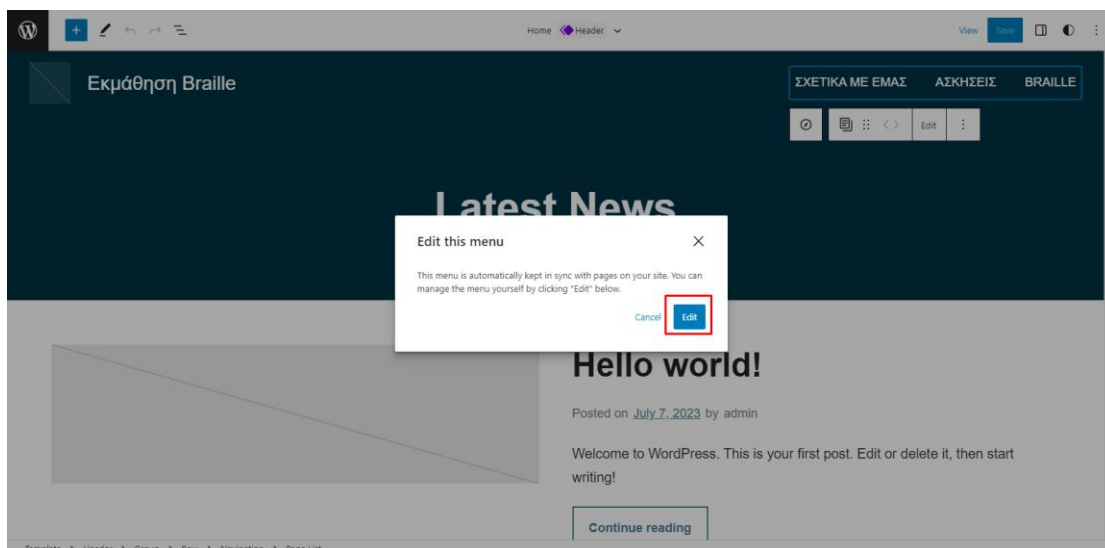


Εικόνα 58: Επεξεργασία Κυρίως Μενού

Τώρα που έχουμε επιλεγμένο το κομμάτι που θέλουμε να αλλάξουμε, πατάμε Edit. Θα μας βγάλει μία ειδοποίηση, στη οποία εμείς θα επιβεβαιώσουμε την επιλογή μας πατώντας πάλι Edit.

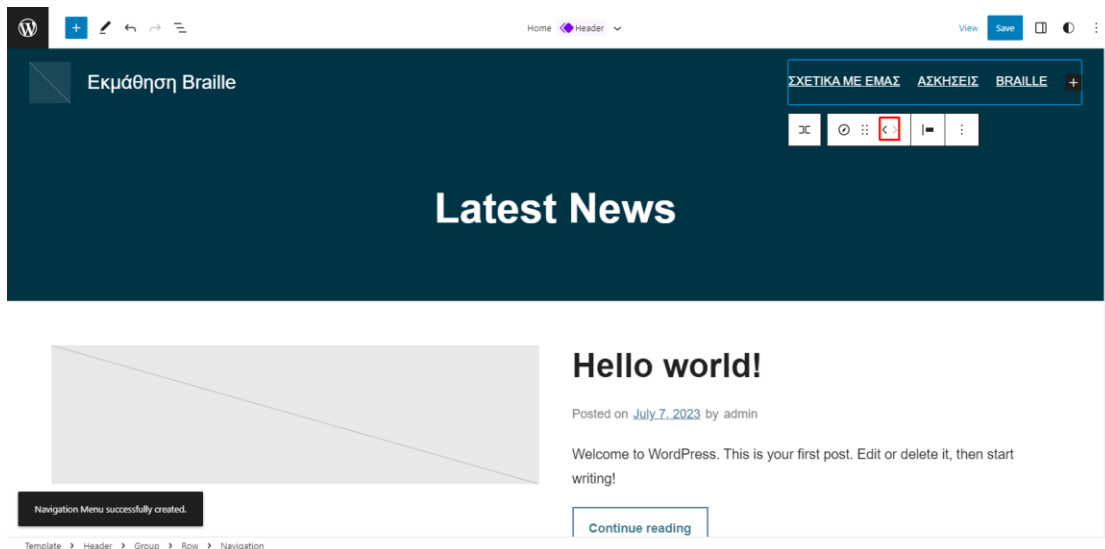


Εικόνα 59: Edit Main Menu

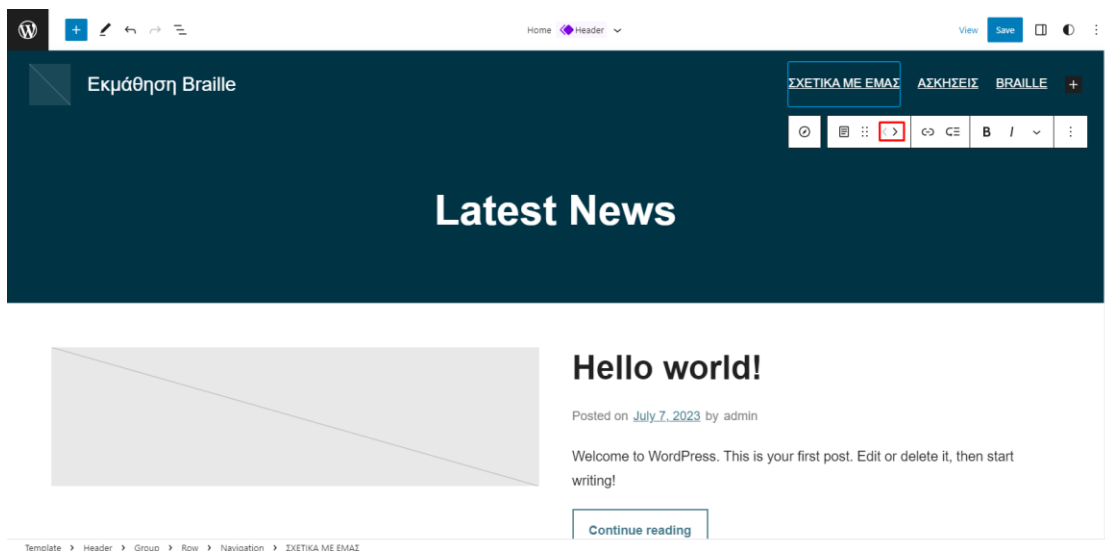


Εικόνα 60: Edit this Menu

Ήδη μας δίνει το δικαίωμα να το επεξεργαστούμε, αλλά εφόσον εμείς θέλουμε να αλλάξουμε την σειρά, ας πατήσουμε συγκεκριμένα στην επιλογή ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΕΜΑΣ. Όταν το κάνουμε αυτό, θα δούμε ότι έχουμε ακόμα περισσότερες επιλογές επεξεργασίας. Εμάς όμως μας ενδιαφέρει μόνο η επιλογή με τα βελάκια. Οπότε, πάμε με το δεξί βελάκι το ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΕΜΑΣ στο τέλος του Κυρίως Μενού και το BRAILLE με το αριστερό βελάκι στην αρχή του.

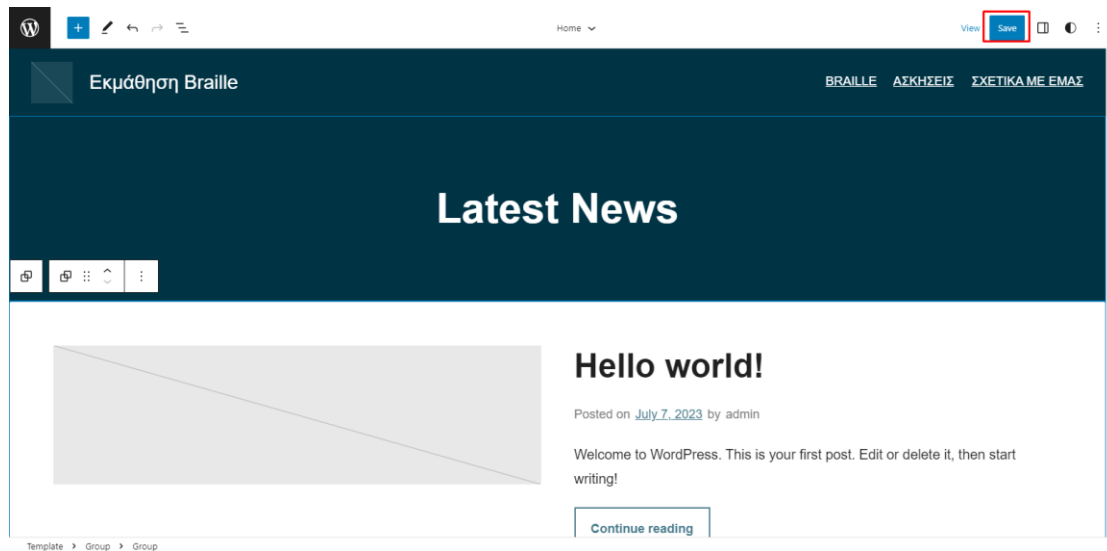


Εικόνα 61: Αλλαγή σειράς Κυρίως Μενού Α'



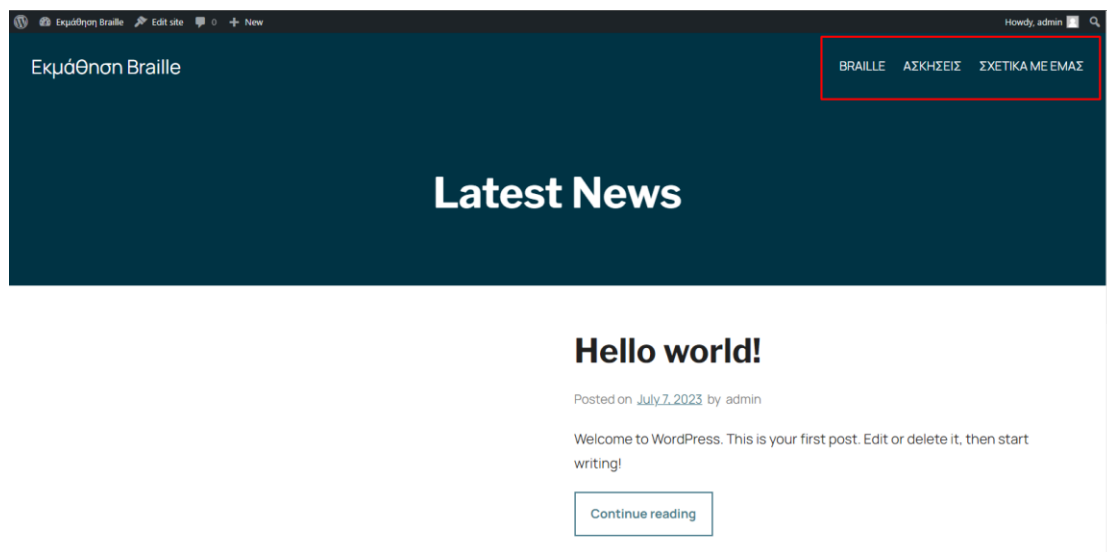
Εικόνα 62: Αλλαγή σειρά Κυρίως Μενού Β'

Αφού ολοκληρώσουμε την επεξεργασία μας πατάμε Save.



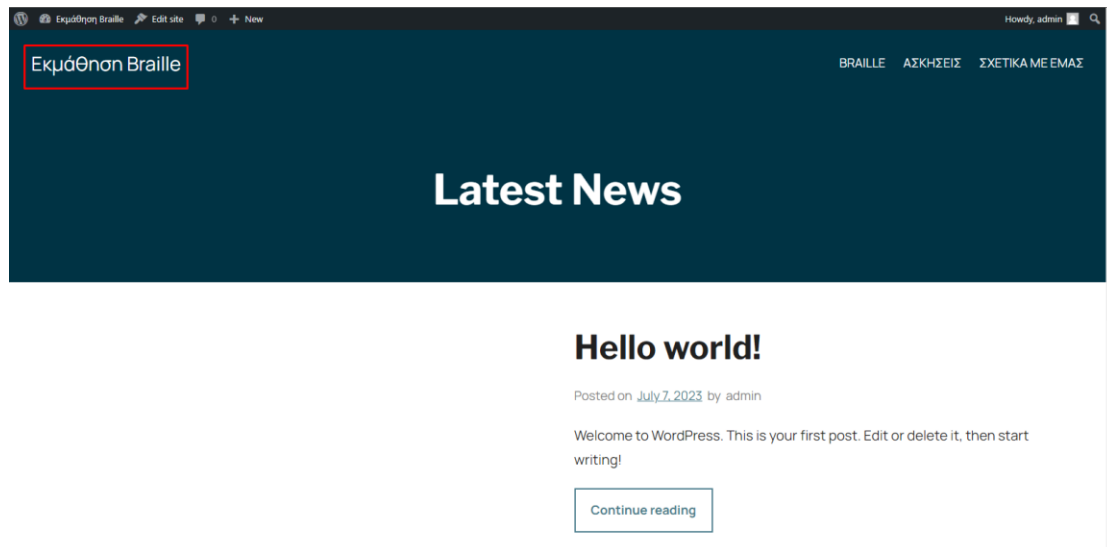
Εικόνα 63: Main Menu Save

Εάν πάμε να επισκεφτούμε τον ιστότοπό μας τώρα, θα δούμε τις αλλαγές.



Εικόνα 64: Κυρίως Μενού ολοκληρώθηκε

Ένας από τους λόγους που επιλέχθηκε αυτό το Theme, είναι επειδή η επιλογή της Κεντρικής Σελίδας είναι αυτόματα στο πάνω αριστερά κομμάτι που ήθελα να είναι. Με αυτό τον τρόπο γλυτώνουμε ένα ακόμα κομμάτι επεξεργασίας.



Εικόνα 65: Εκμάθηση Braille = Home Page

3.2.5 Εισαγωγή Λογότυπου

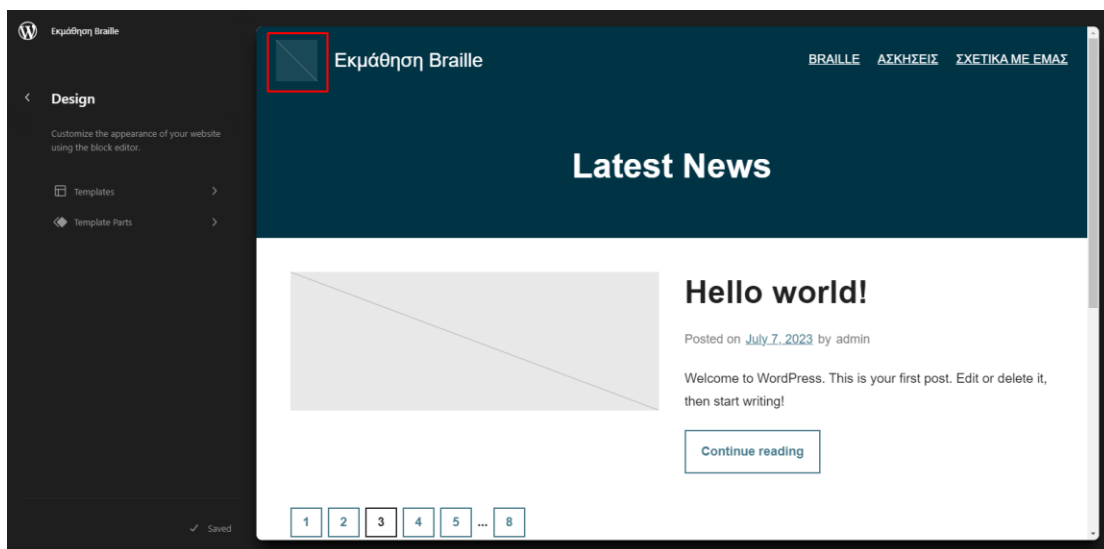
Υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους μπορούμε να κάνουμε τον ιστότοπο μας να ξεχωρίσει και να έχει την δική του ταυτότητα. Ένας από τους πιο σημαντικούς και αναγκαίους τρόπους, είναι το λογότυπο. Ο ιστότοπος χρειάζεται ένα λογότυπο που να χαρακτηρίζει τον λόγο που φτιάχτηκε, αλλά και το τι προσφέρει. Με την χρήση του Photoshop φτιάχτηκε το παρακάτω λογότυπο.



Εικόνα 66: Λογότυπο Ιστότοπου

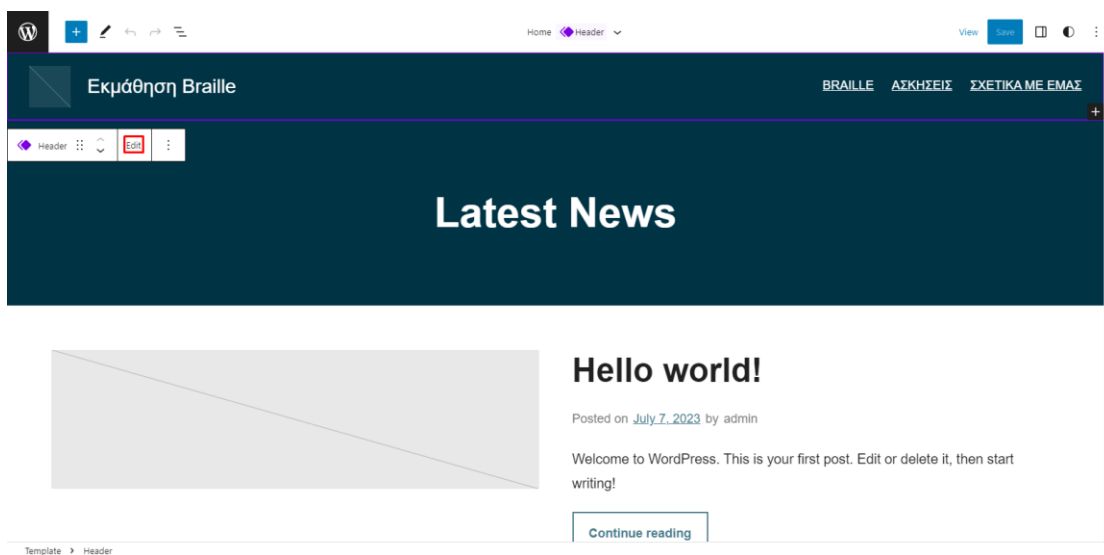
Ένα από τα αντικείμενα που χρησιμοποιήθηκαν για την δημιουργία του είναι ο τήβεννος. Χρησιμοποίησα έναν από τους ιστότοπους που επιτρέπουν σε χρήστες να κατεβάζουν δωρεάν εικόνες για εμπορική και μη εμπορική χρήση. Ο ιστότοπος είναι ο Flaticon (<https://www.flaticon.com/>) και η εικόνα που χρησιμοποιήθηκε για το λογότυπο, είναι στον ακόλουθο σύνδεσμο https://www.flaticon.com/free-icon/students-cap_46955.

Όταν έχουμε το λογότυπό μας έτοιμο, θέλουμε να βρίσκεται σε δύο κύρια σημεία μέσα στον ιστότοπο. Το πρώτο σημείο είναι στο Κυρίως Μενού και το δεύτερο είναι στην καρτέλα του προγράμματος περιήγησης. Μπορούμε να το εφαρμόσουμε και στα δύο σημεία ταυτόχρονα. Επιλέγουμε το Edit Site και από εκεί, επιλέγουμε το τετραγωνάκι δίπλα από τον τίτλο του ιστότοπου.

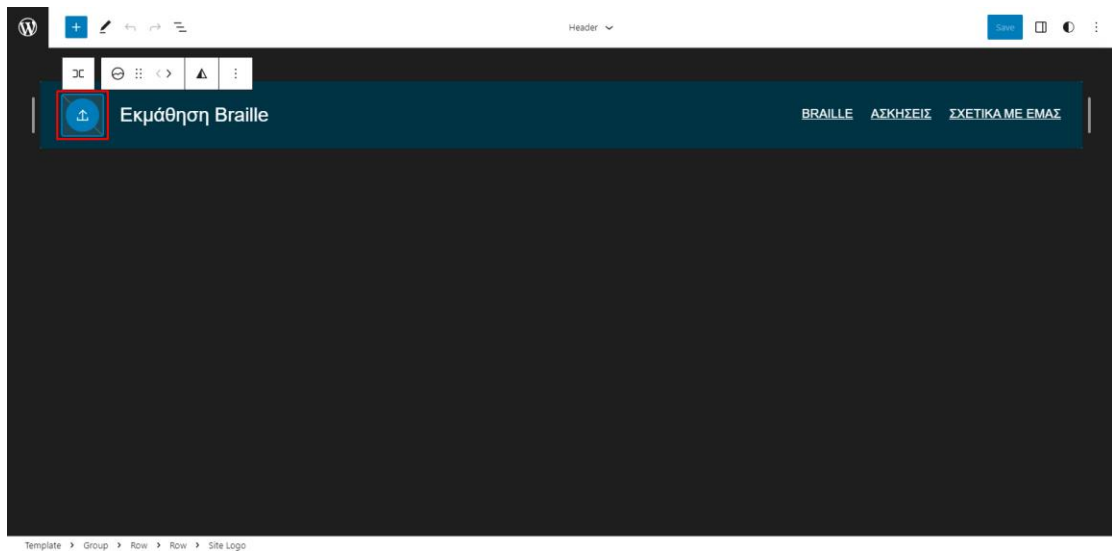


Εικόνα 67: Εισαγωγή Logo στον ιστότοπο

Συνεχίζουμε να το επιλέγουμε μέχρι να μας βγάλει την δυνατότητα να πατήσουμε Edit. Μετά από αυτό το επιλέγουμε μέχρι να μας βγάλει την επιλογή να αλλάξουμε την εικόνα με αυτό το χαρακτηριστικό σύμβολο.

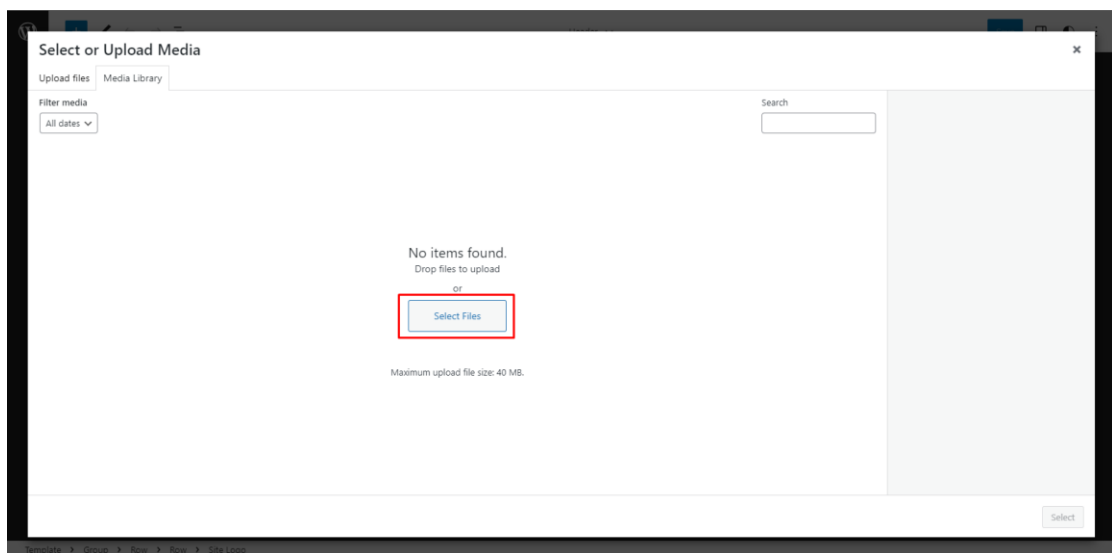


Εικόνα 68: Header

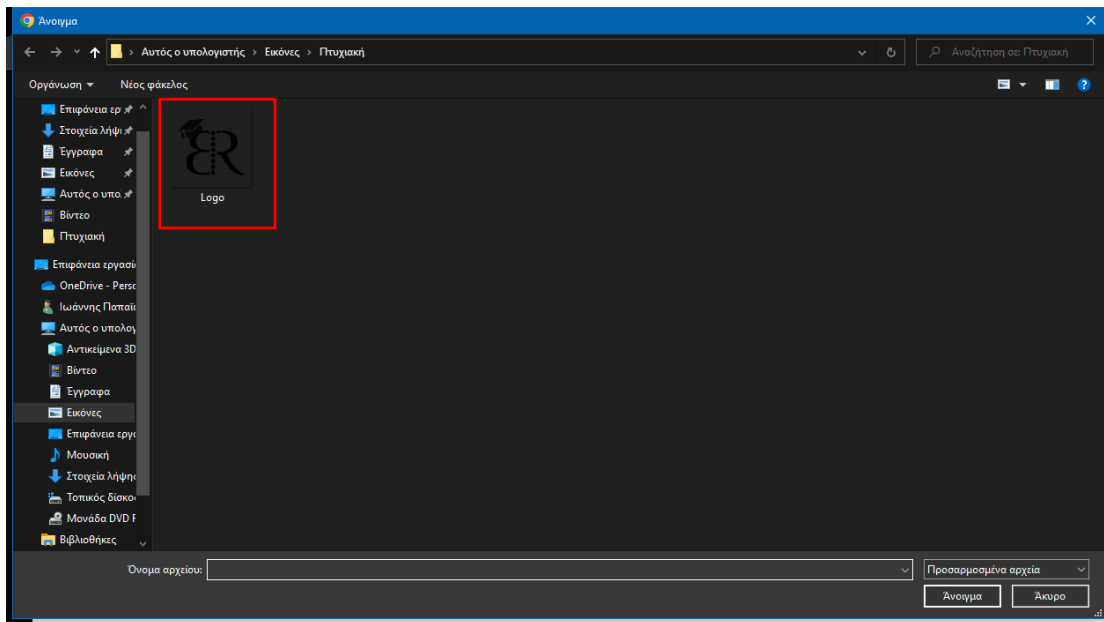


Εικόνα 69: Upload Logo

Πατάμε το Select Files και επιλέγουμε την εικόνα που θέλουμε να είναι το λογότυπο του ιστότοπου.

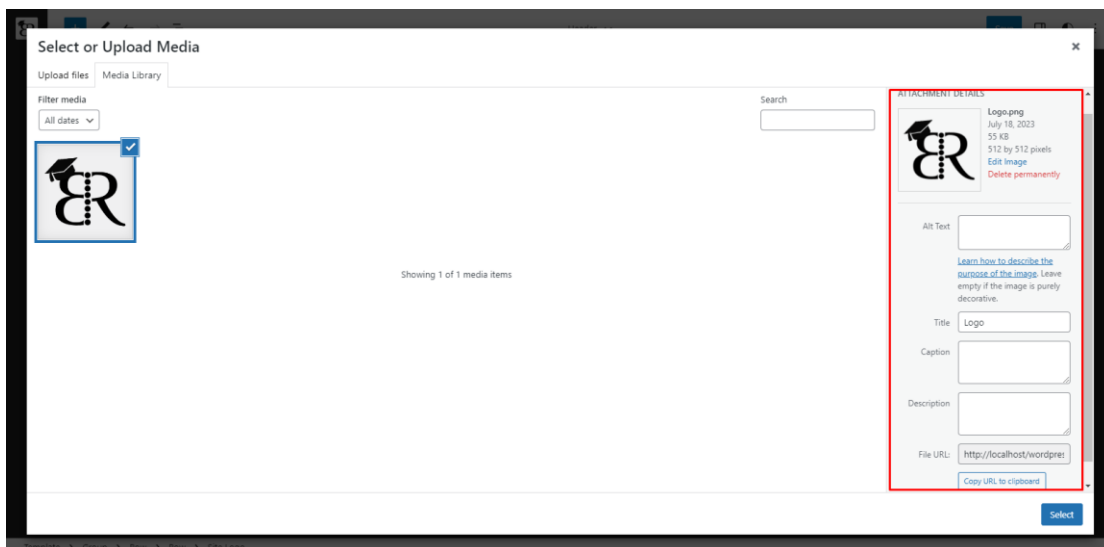


Εικόνα 70: Select Files

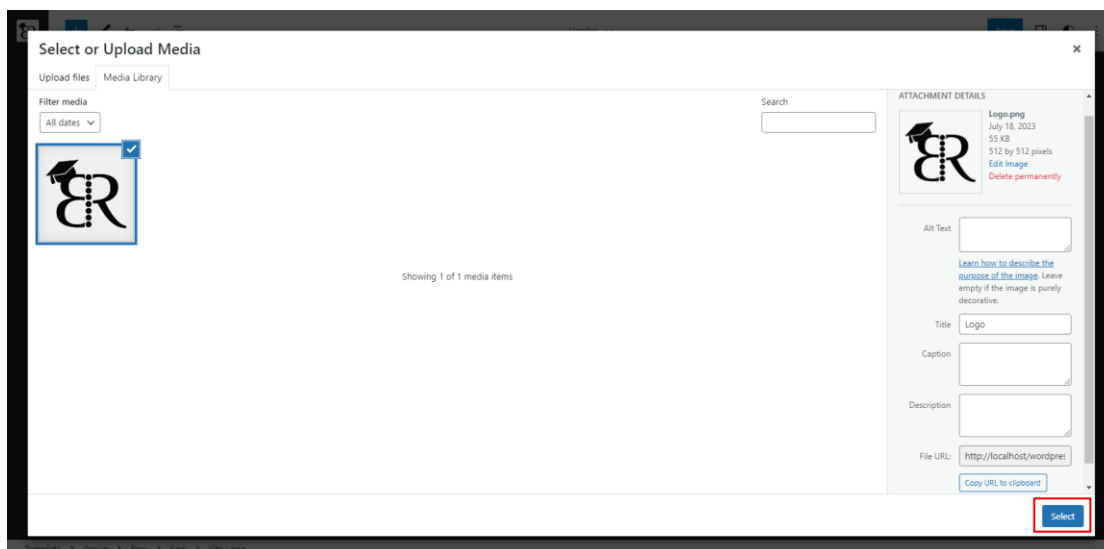


Εικόνα 71: Εύρεση λογότυπου

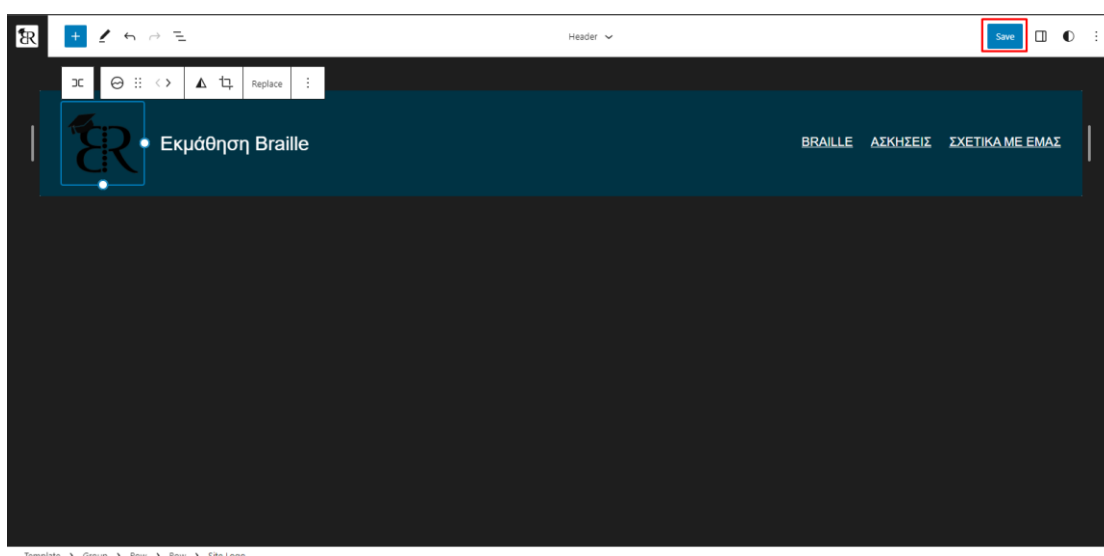
Όταν η εικόνα μας περάσει στο Wordpress, έχουμε την επιλογή να αλλάξουμε την ονομασία της, να προσθέσουμε κάποιο σχόλιο ή περιγραφή και κάποιες ακόμα επιλογές. Στην προκειμένη περίπτωση δεν χρειάζεται κάποια μορφοποίηση, οπότε πατάμε απλά το κουμπί Select και μετά από αυτό, το κουμπί Save. Γενικότερα, όταν θέλουμε να ολοκληρώσουμε μία διαδικασία που θέλουμε να παραμείνει έτσι όπως είναι, πρέπει να πατάμε Save.



Εικόνα 72: Λεπτομέρειες Στοιχείου

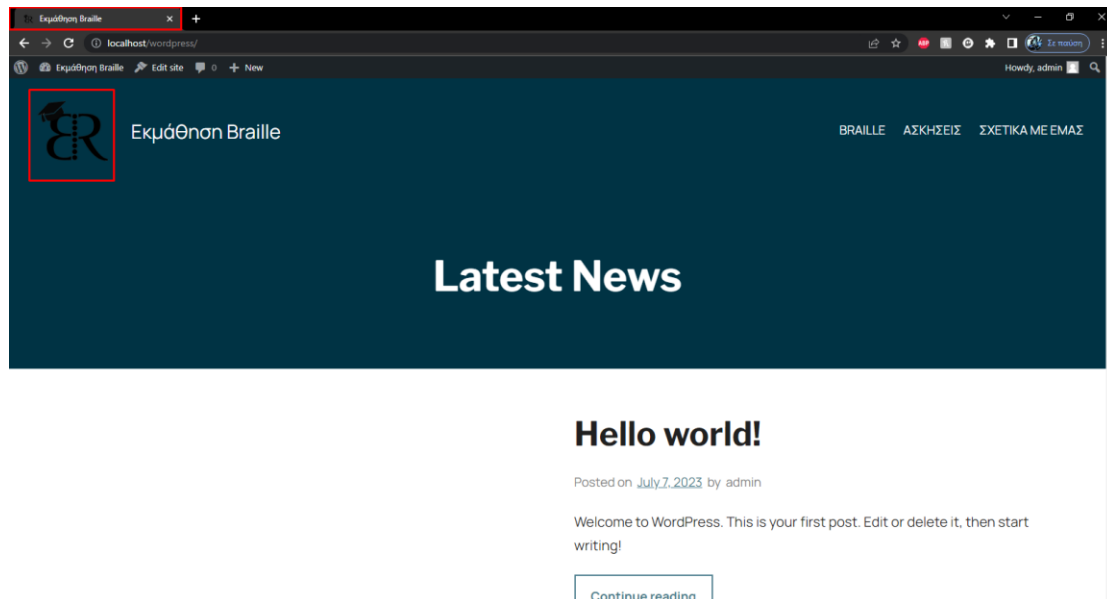


Εικόνα 73: Επιλογή Στοιχείου



Εικόνα 74: Ολοκλήρωση Ανάρτησης

Εάν επισκεφτούμε τον ιστότοπό μας θα δούμε ότι το λογότυπο έχει εφαρμοστεί στο Κεντρικό μενού, αλλά και στην καρτέλα του προγράμματος περιήγησής μας.



Εικόνα 75: Διαδικασία ολοκληρώθηκε

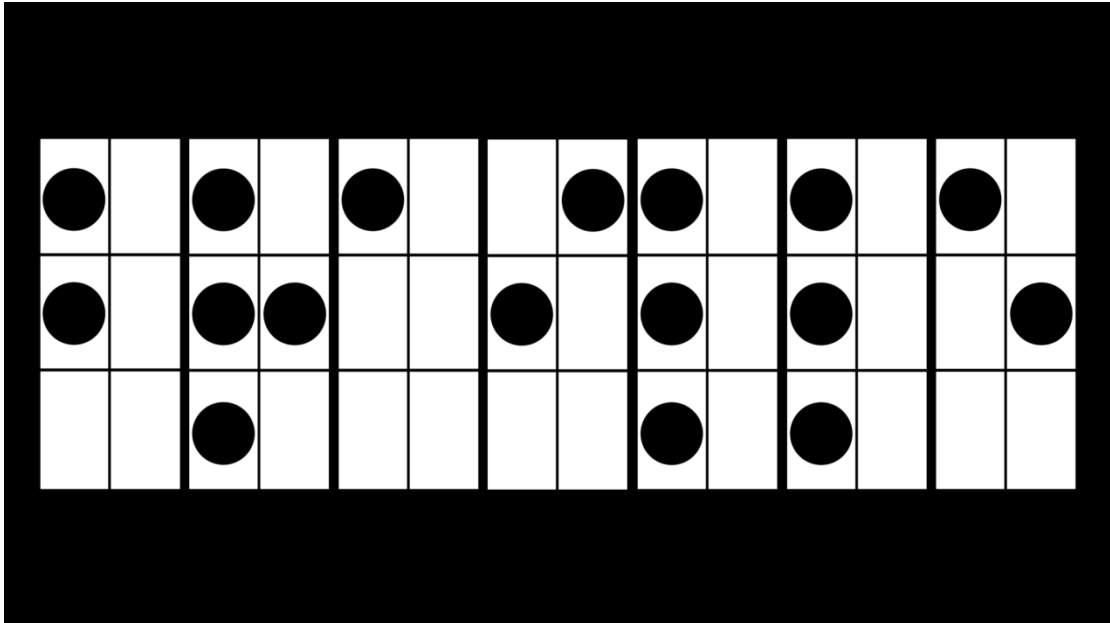
3.3 Κεντρική Σελίδα

Η Κεντρική Σελίδα είναι η πρώτη επαφή του χρήστη με τον ιστότοπο, το οποίο την κάνει αρκετά σημαντική. Είναι η ιστοσελίδα που βοηθάει τον χρήστη να καταλάβει τον χαρακτήρα και την νοοτροπία με την οποία δουλεύει ο ιστότοπος. Από την στιγμή που η Κεντρική Σελίδα αντικατοπτρίζει όλο τον ιστότοπο, το περιεχόμενό της πρέπει να είναι ξεκάθαρο, απλό και αισθητικά ωραίο. Για αυτό τον λόγο θα αποτελείται από μία εικόνα με τίτλο, χρώματα που καθοδηγούν τα μάτια του χρήστη στο Κεντρικό Μενού για να εξερευνήσει, και βασικές πληροφορίες σχετικά με τον Louis Braille και το σύστημά του, επειδή με αυτό ασχολείται ο ιστότοπος αλλά και ως φόρο τιμής.

3.3.1 Προσθήκη Εικόνας Εξωφύλλου και Τίτλου

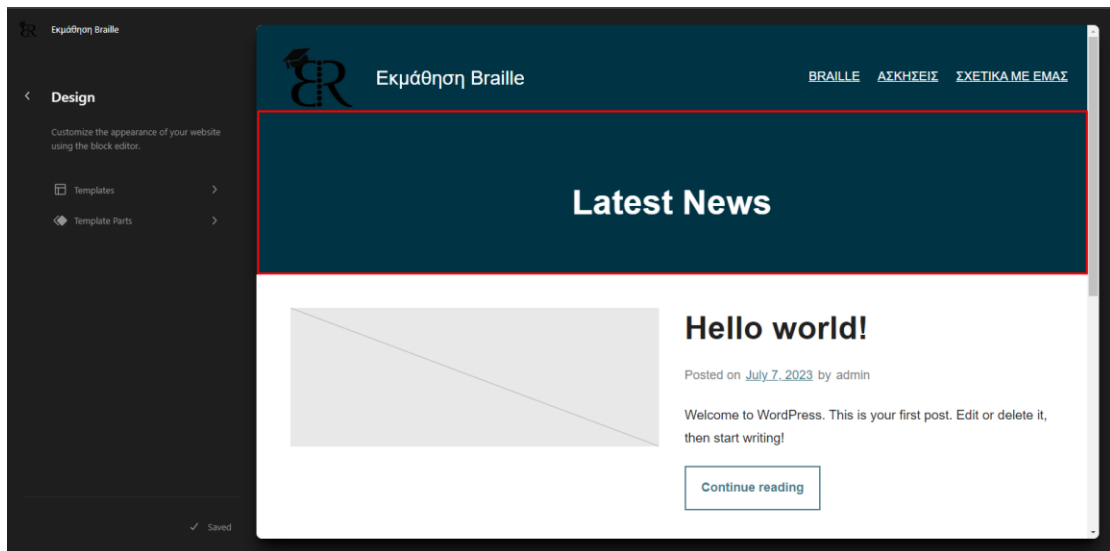
Η εικόνα που θα χρησιμοποιήσω φτιάχτηκε με το Photoshop και γράφει Braille, με χαρακτήρες του κώδικα Braille. Αυτό είναι το επίκεντρο του ιστότοπου

και ο τίτλος που θα είναι μπροστά από την εικόνα θα γράφει «Κώδικας Braille». Οπότε είναι μία αισθητική και σχεδιαστική λεπτομέρεια που δένει όμορφα με την συγκεκριμένη ιστοσελίδα. Αυτή είναι η εικόνα.



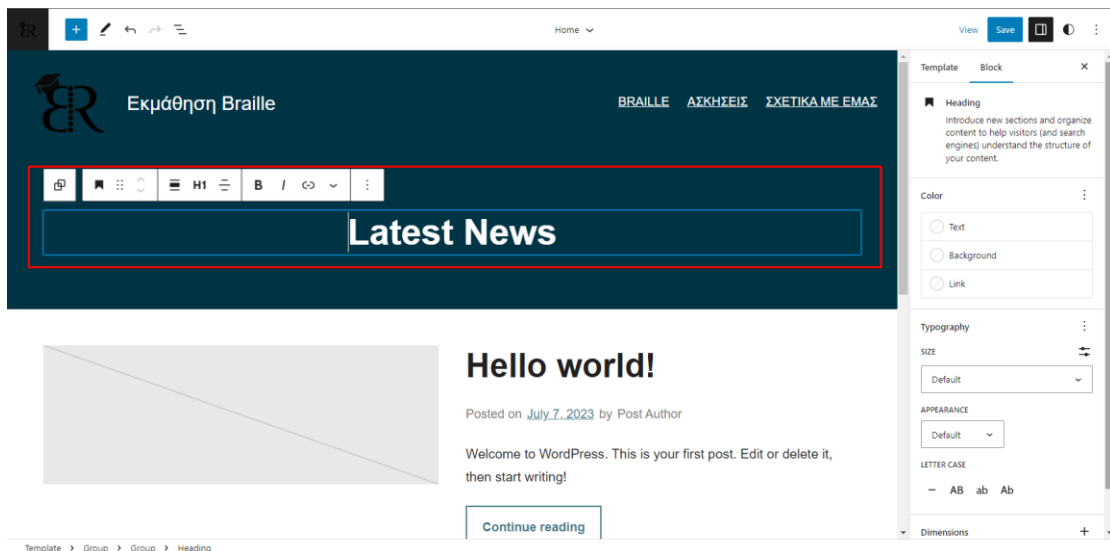
Εικόνα 76: Wallpaper Κεντρικής Σελίδας

Ας ξεκινήσουμε βάζοντας την εικόνα και τον τίτλο στην Κεντρική Σελίδα. Πηγαίνουμε στην Κεντρική Σελίδα και πατάμε Edit Site. Από εκεί επιλέγουμε το σημείο που θέλουμε να επεξεργαστούμε.

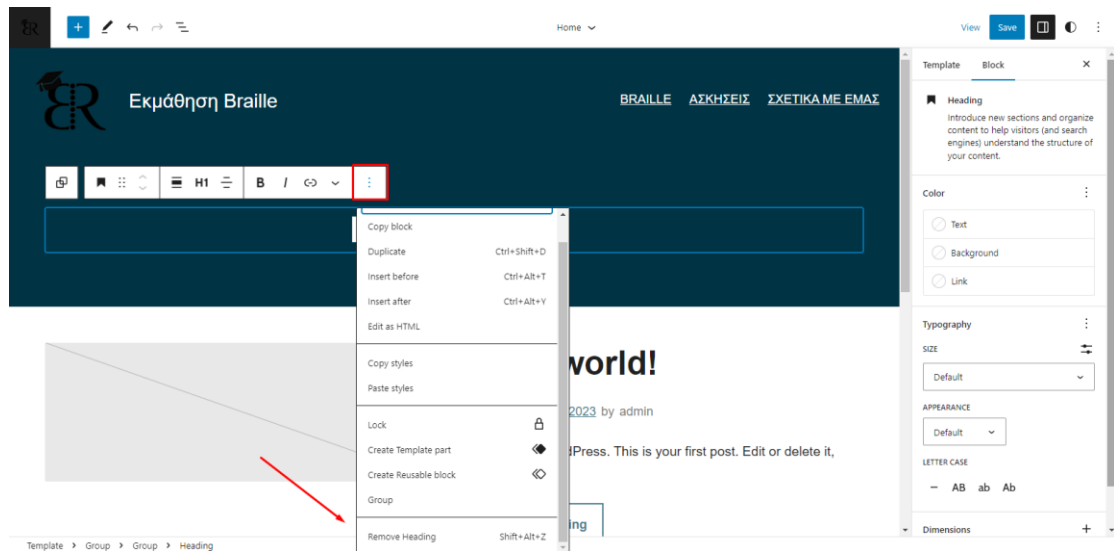


Εικόνα 77: Latest News

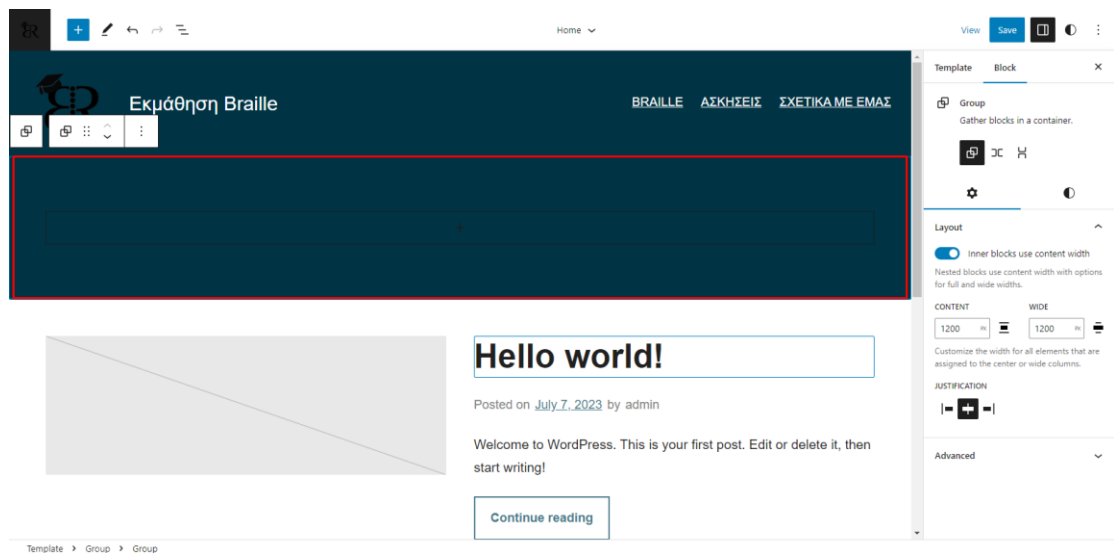
Διαγράφουμε το κομμάτι που έχει το κουτί (block) που περιέχει τον τίτλο και κάνουμε το ίδιο για το εξώφυλλο. Επιλέγουμε τον τίτλο, πηγαίνουμε στις τρεις κάθετες κουκκίδες που είναι οι ρυθμίσεις του συγκεκριμένου block και πατάμε την επιλογή Remove. Το ίδιο κάνουμε και για το εξώφυλλο.



Εικόνα 78: Διαγραφή Latest News

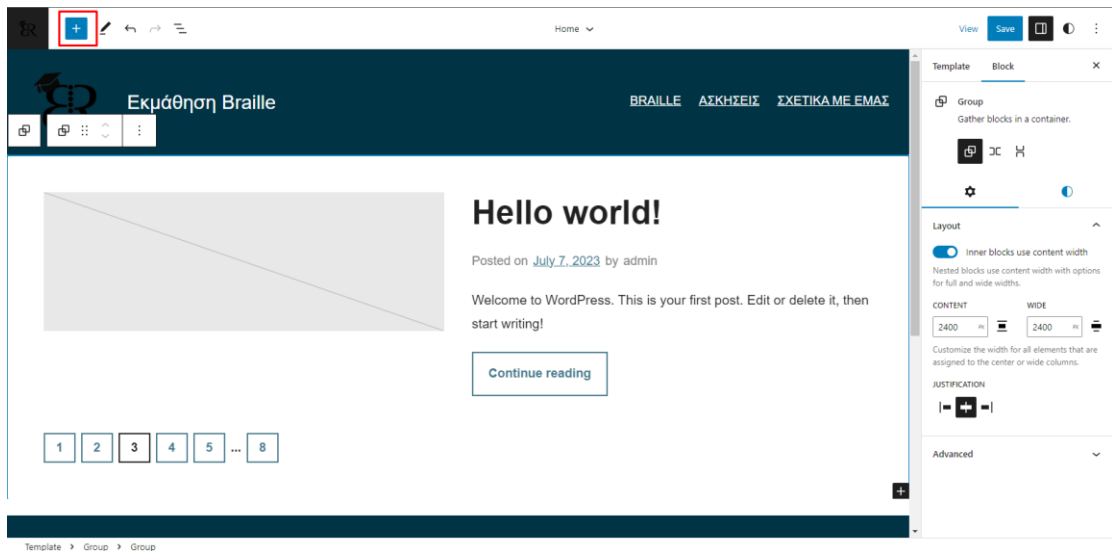


Εικόνα 79: Remove Latest News



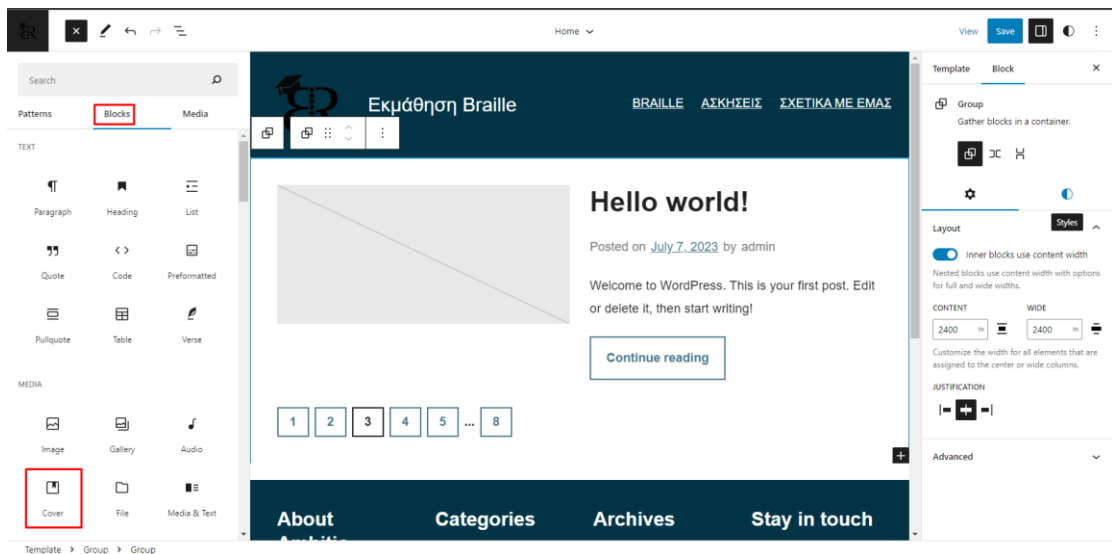
Εικόνα 80: Κενός Τίτλος

Μετά από αυτό πηγαίνουμε στο εικονίδιο στην πάνω μεριά του Μενού που έχει το σύμβολο «+».

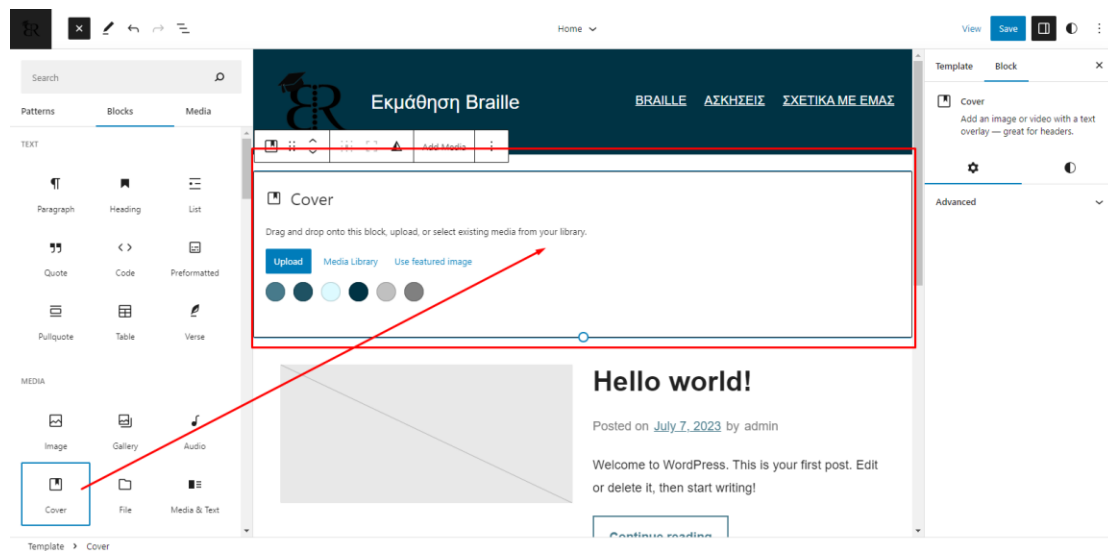


Εικόνα 81: Ανοιγμα Μενού WordPress

Πατάμε στην επιλογή Blocks. Έπειτα, πάμε τον κέρσορά μας πάνω από την επιλογή Cover και αφού πατήσουμε αριστερό κλικ, το σέρνουμε ακριβώς κάτω από το Κυρίως Μενού.

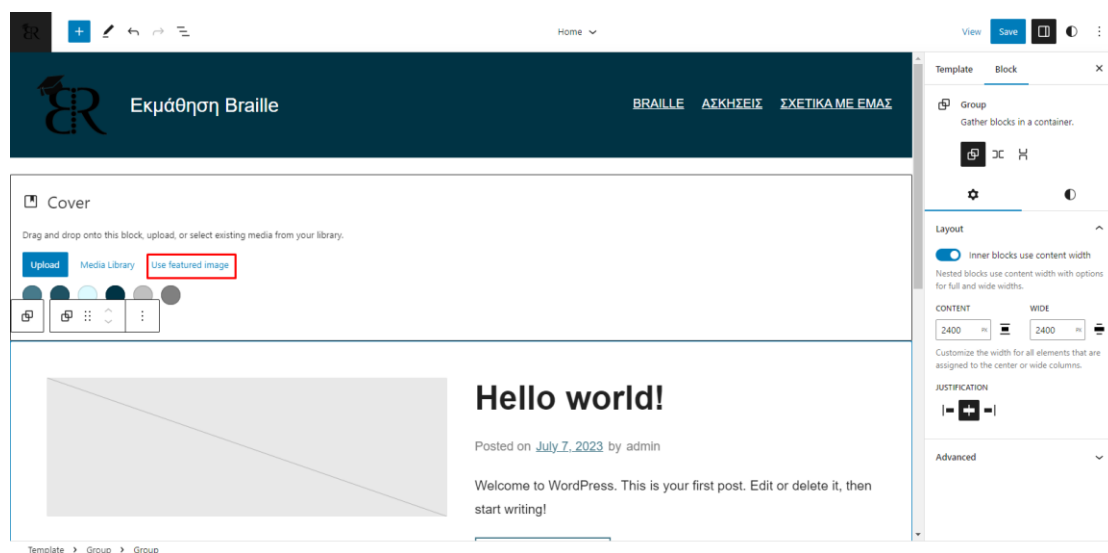


Εικόνα 82: Blocks > Cover

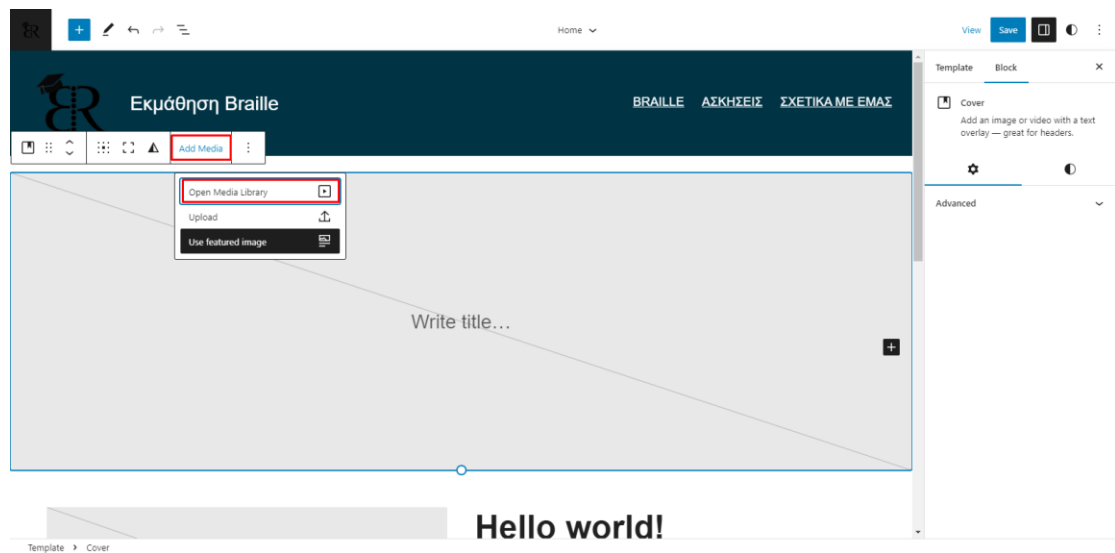


Εικόνα 83: Τοποθέτηση Cover

Από εκεί, επιλέγουμε το Use featured image και μετά πάνω στο block του cover, για να μας βγάλει την επιλογή Add Media. Ύστερα, πατάμε Open Media Library.

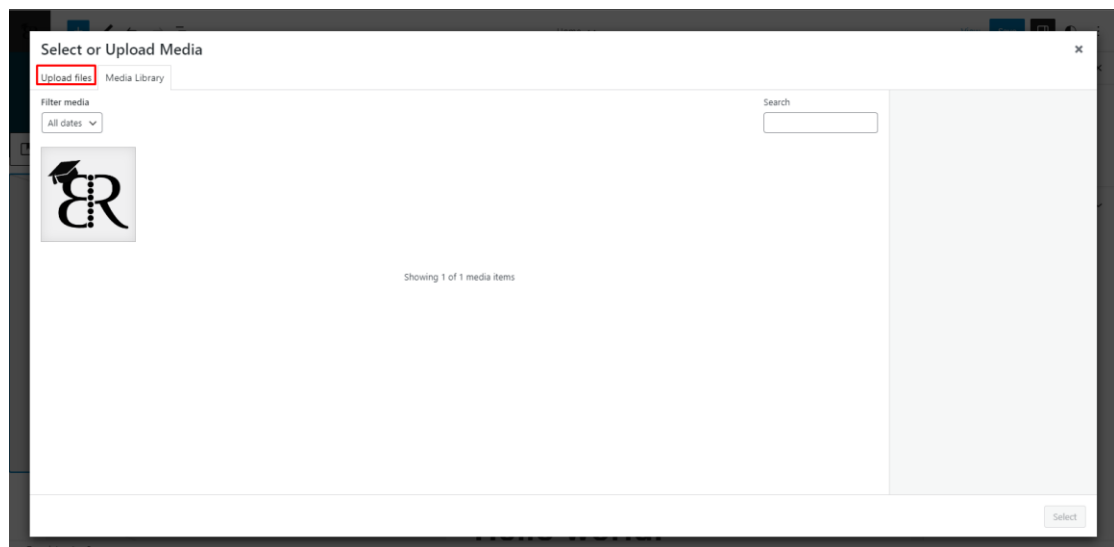


Εικόνα 84: Use Featured Image



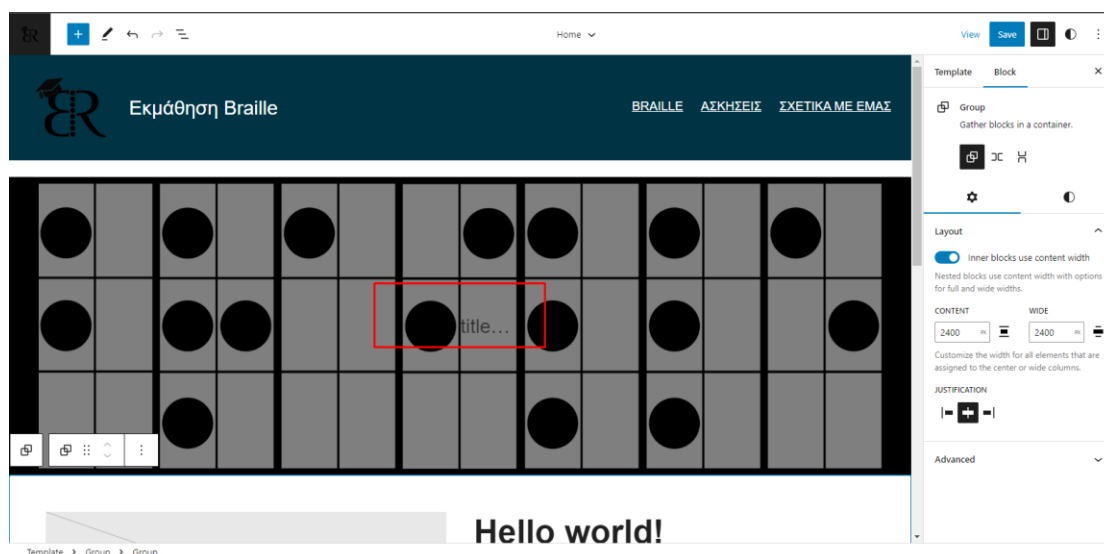
Εικόνα 85: Add Media

Πηγαίνουμε στην επιλογή Upload files και κάνουμε την ίδια διαδικασία με το λογότυπο, επιλέγοντας την εικόνα που θέλουμε να βάλουμε στο εξώφυλλό μας.

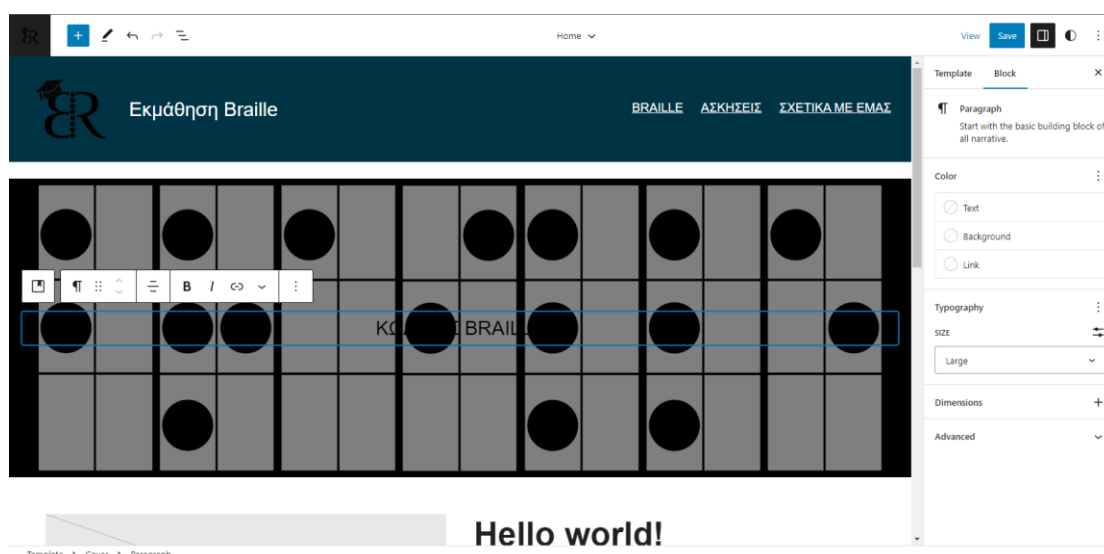


Εικόνα 86: Upload Files με άλλον τρόπο

Με το που ολοκληρωθεί η διαδικασία, πατάμε πάνω στο Add title και γράφουμε τον τίτλο που θέλουμε να έχει. Στην προκειμένη περίπτωση θέλω να έχει την ονομασία «Κώδικας Braille».

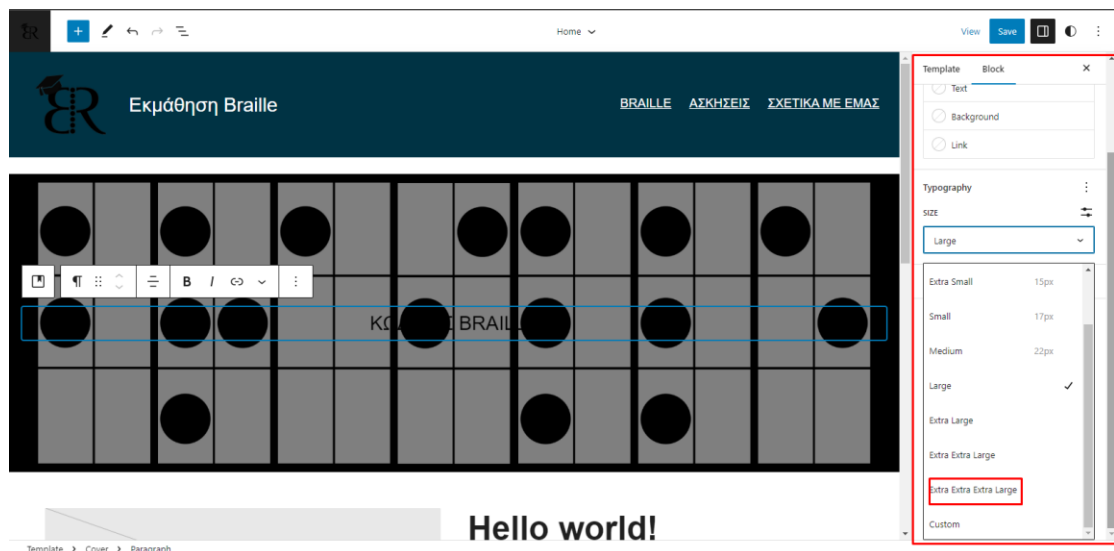


Εικόνα 87: Wallpaper Αναρτήθηκε



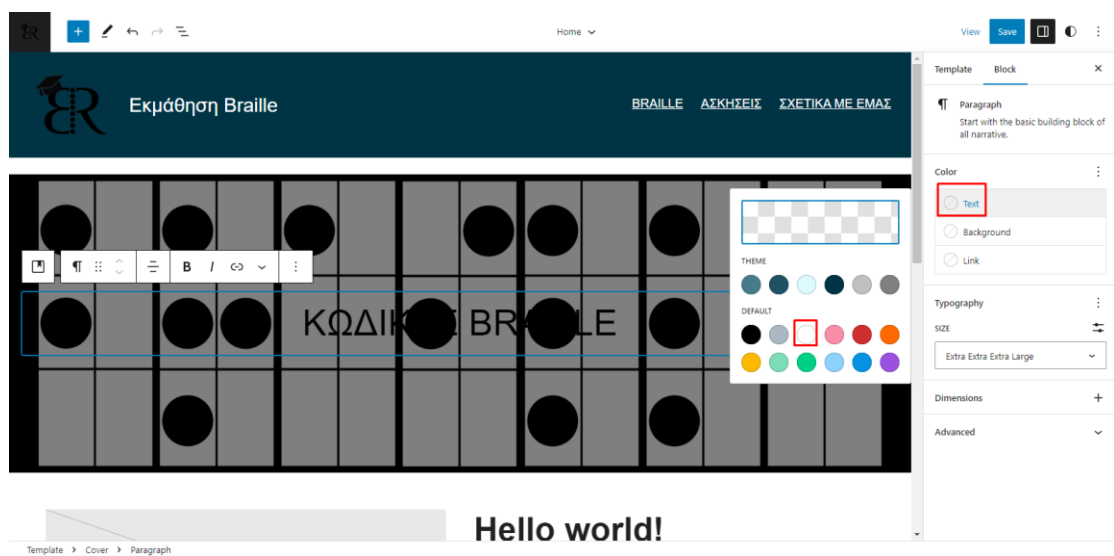
Εικόνα 88: Τίτλος "Κώδικας Braille"

Η εικόνα που έχω διαλέξει κάνει δύσκολη την κατανόηση του τίτλου. Ας αλλάξουμε το χρώμα, μέγεθος και γραμματοσειρά του τίτλου. Πηγαίνουμε στο δεξί μενού και πατάμε πάνω στο Large. Θα ταιριάζει περισσότερο το Extra Extra Extra Large.



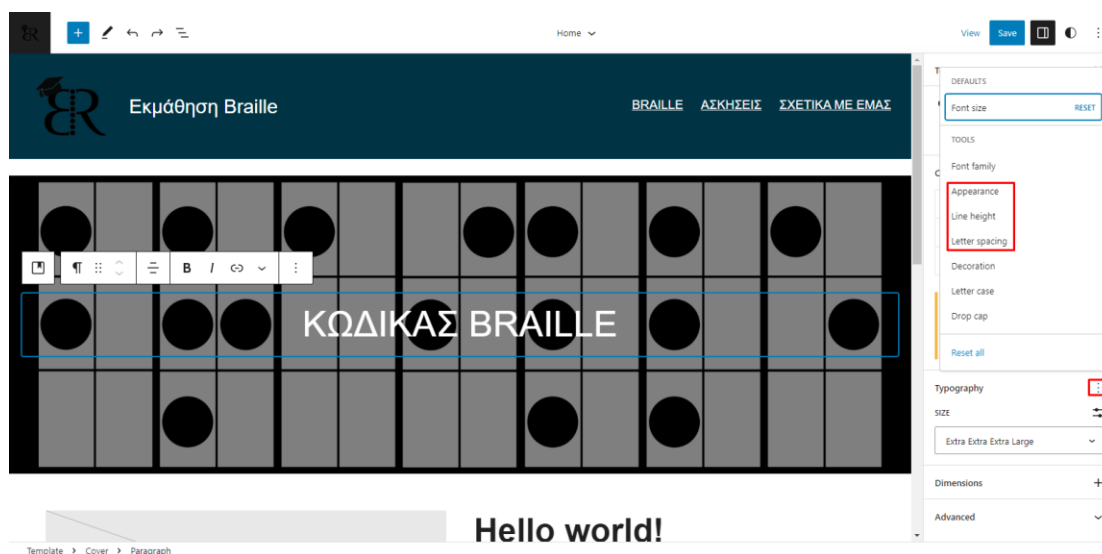
Εικόνα 89: Μέγεθος γραμματοσειράς Τίτλου

Μετά, ας πάμε στο Text για να αλλάξουμε το χρώμα των γραμμάτων από μαύρο, σε λευκό.



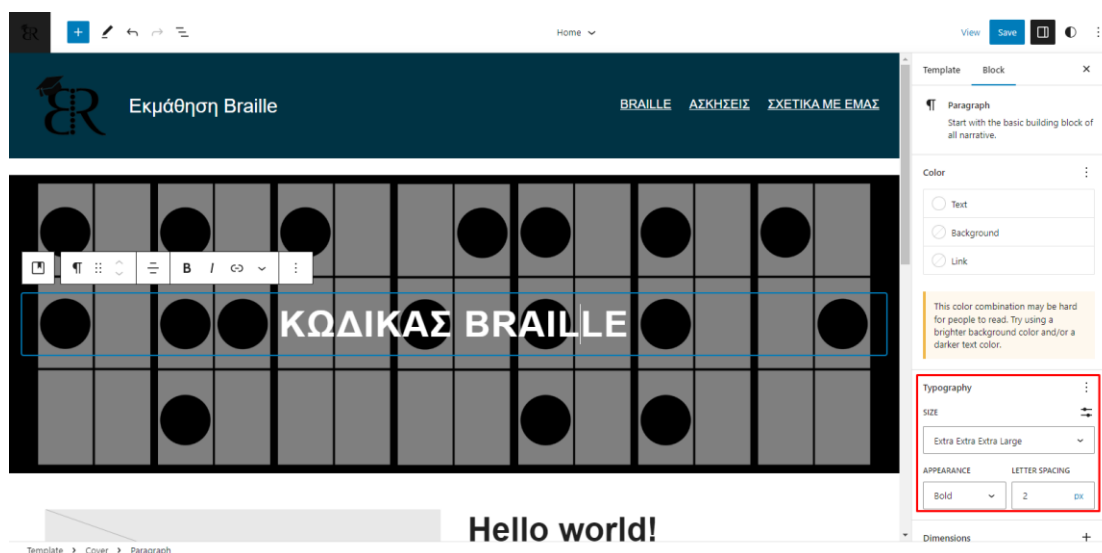
Εικόνα 90: Χρώμα Τίτλου

Έπειτα, αν πατήσουμε στους τρεις κύκλους που είναι δίπλα από το Typography, μας βγάζει μερικές ακόμα επιλογές επεξεργασίας. Εμείς θα αλλάξουμε το Appearance και το Letter Spacing.



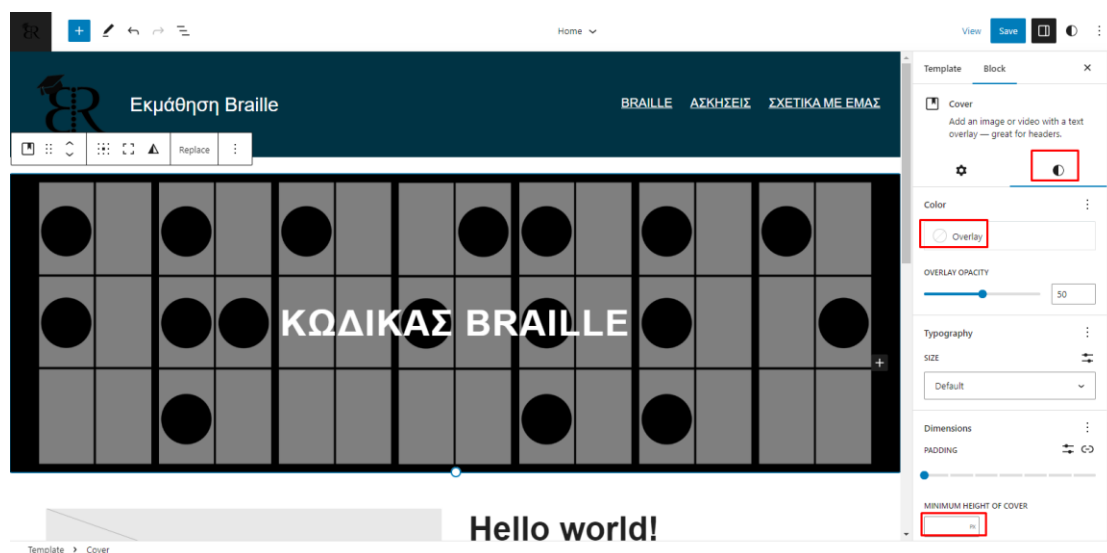
Εικόνα 91: Περαιτέρω μορφοποίηση Τίτου

Όταν πατάμε πάνω στο καθένα, μας προσθέτει τις επιλογές για να τις επεξεργαστούμε. Το Appearance το κάνουμε Bold και το Letter Spacing το κάνουμε 2.



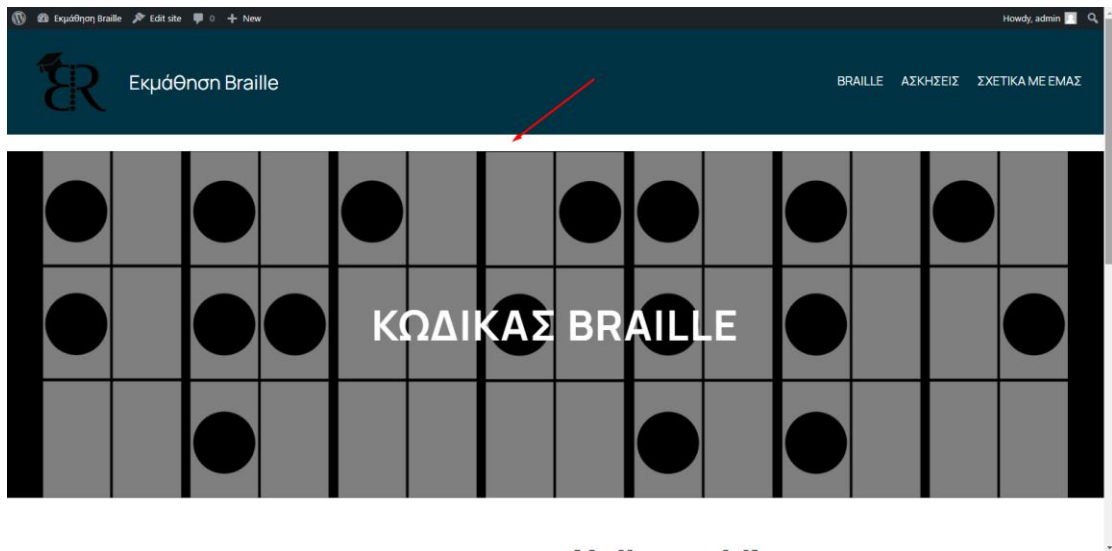
Εικόνα 92: Typography

Για να το κάνουμε λίγο ακόμα πιο εύκολο στο μάτι, ας επιλέξουμε πάλι την εικόνα του Cover. Πάμε στα Styles που έχουν το σύμβολο ενός κύκλου που είναι ο μισός μαύρος και ο άλλος μισός άσπρος. Ας αλλάξουμε το Overlay σε μαύρο και το Minimum Height of Cover σε 500.

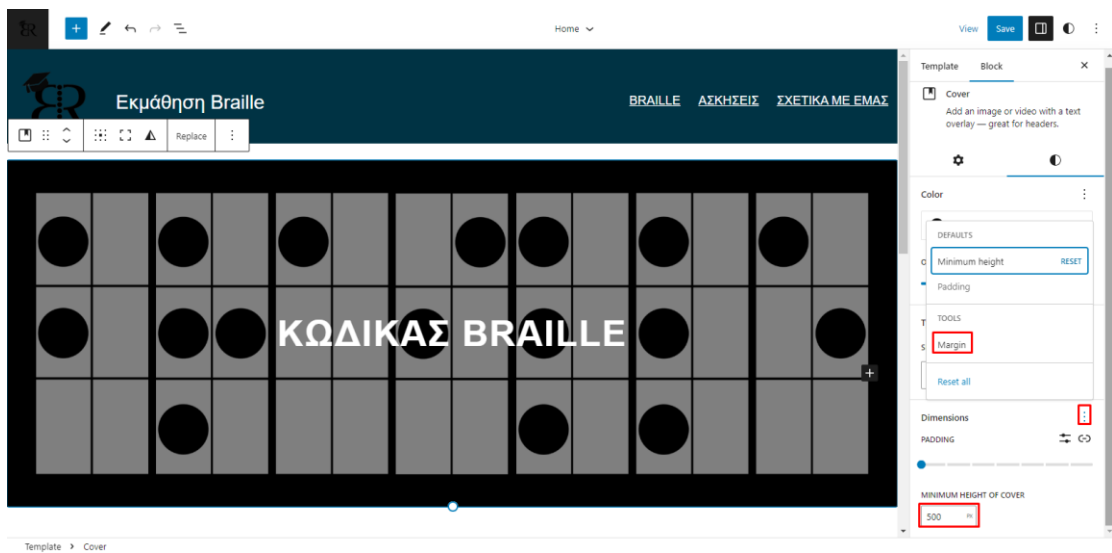


Εικόνα 93: Design του Τίτλου

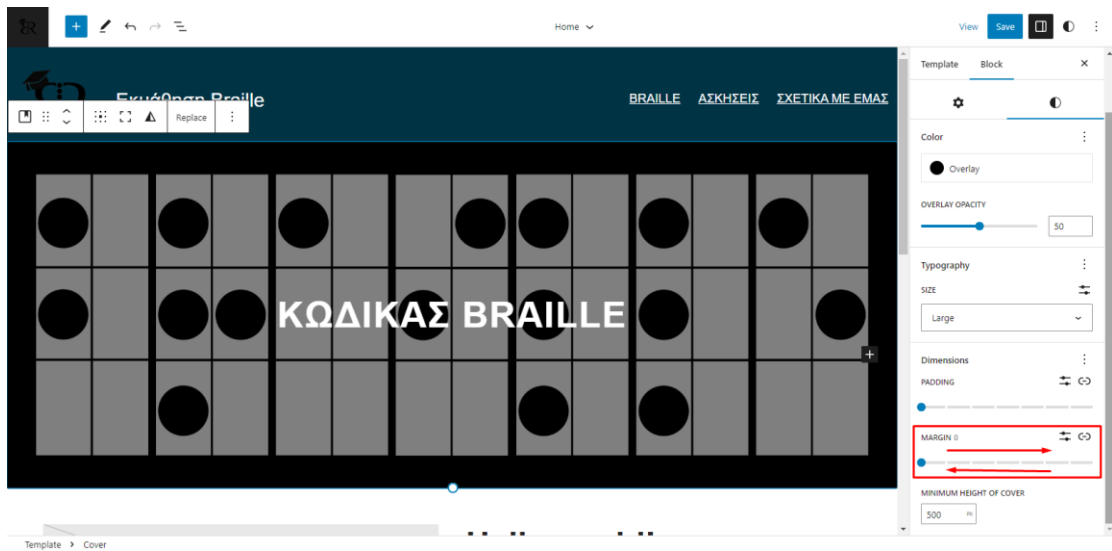
Τέλος, κάνουμε Minimum Height of cover 500px και πατάμε στις τρεις κουκκίδες του Dimensions. Επιλέγουμε το Margin και πάμε τον κέρσορα στο 0. Εάν είναι ήδη, τον μετακινούμε λίγο προς τα δεξιά και τον ξαναπάμε στο 0. Με αυτό τον τρόπο το κενό στο πάνω κομμάτι του Cover δεν θα υπάρχει πλέον.



Εικόνα 94: Ανεπιθύμητο κενό

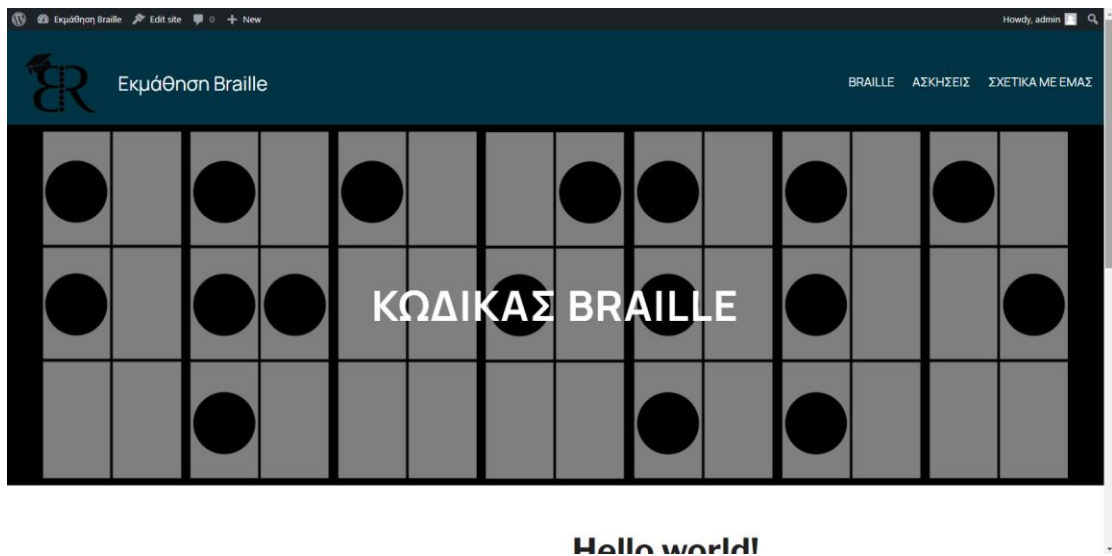


Εικόνα 95: Διόρθωση με Margin



Εικόνα 96: Padding Upscale / Downscale

Ας πατήσουμε Save και πάμε να δούμε απευθείας το αποτέλεσμα ή μπορούμε να επισκεφτούμε τον ιστότοπο για να δούμε την διαφορά.

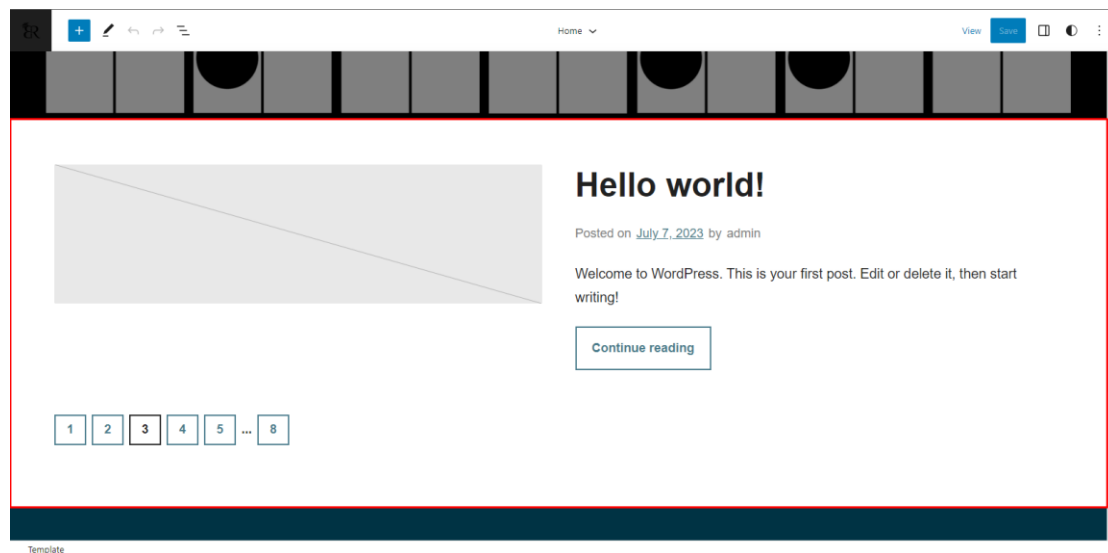


Εικόνα 97: Wallpaper & Τίτλος έτοιμοι

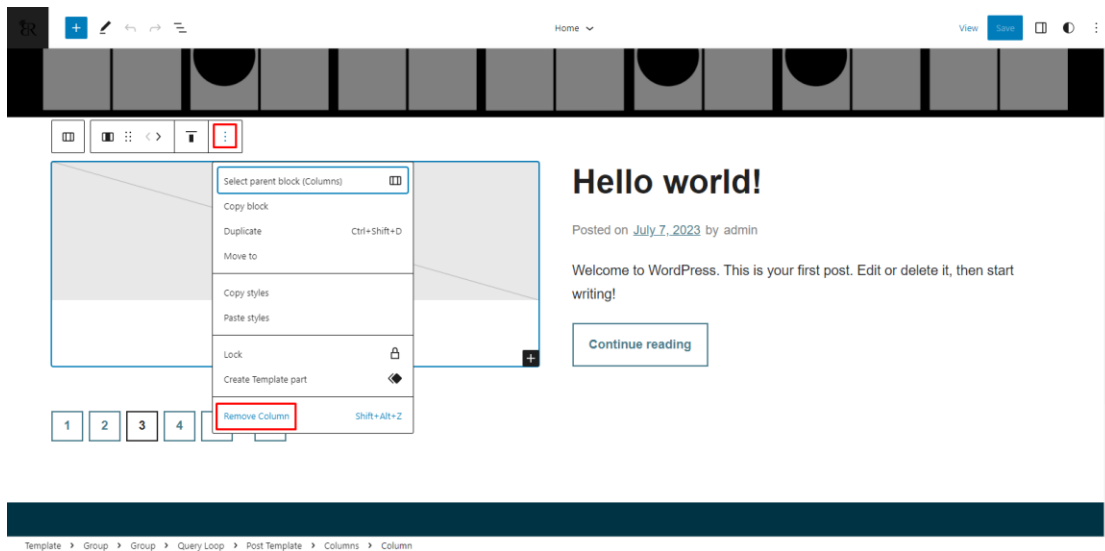
3.3.2 Επεξεργασία Κειμένου με WordPress

Συνεχίζουμε την διαμόρφωση της Κεντρικής Σελίδας με την επεξεργασία του περιεχομένου της. Θα έχουμε κάποιες βασικές πληροφορίες για τον Louis Braille και το σύστημά του και η επεξεργασία του κειμένου θα είναι απλή.

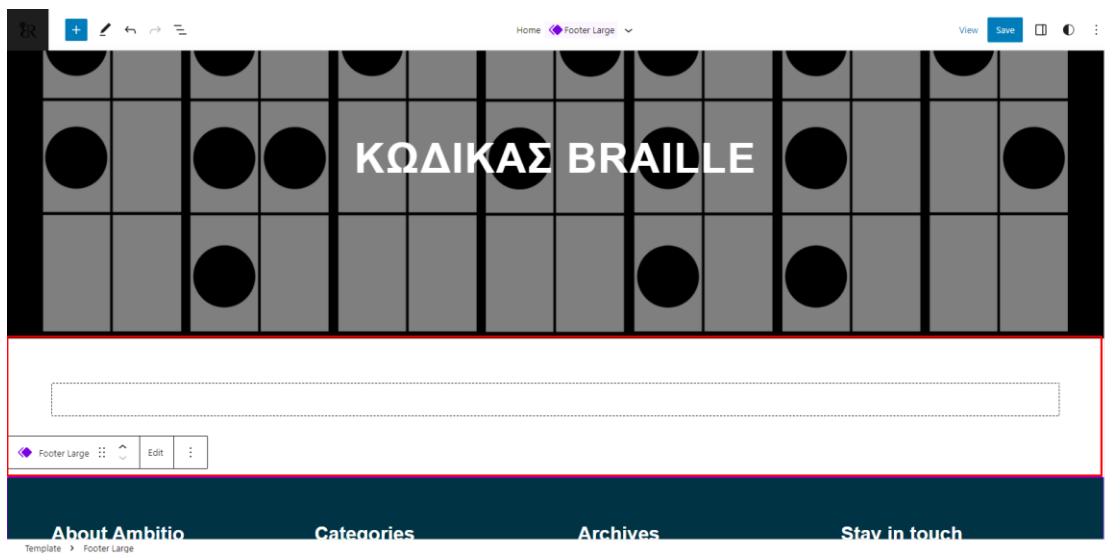
Όπως με όλες τις άλλες επεξεργασίες, ξεκινάμε με το Edit Site και διαγράφουμε το περιεχόμενο μεταξύ της εικόνας εξωφύλλου και του υποσέλιδου, με τον ίδιο τρόπο που διαγράψαμε παραπάνω και το Cover.



Εικόνα 98: Hello World

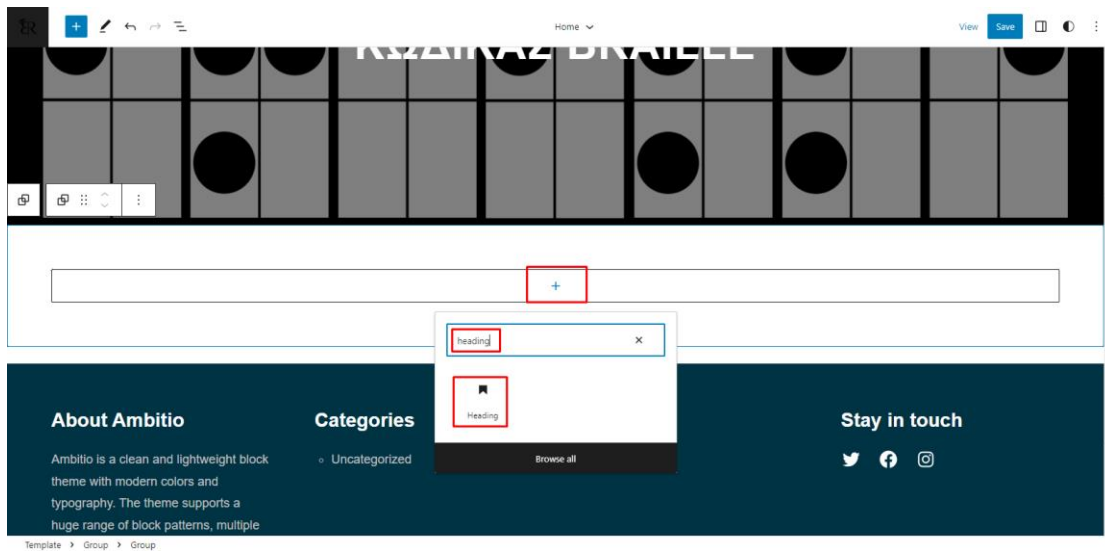


Εικόνα 99: Remove Columns

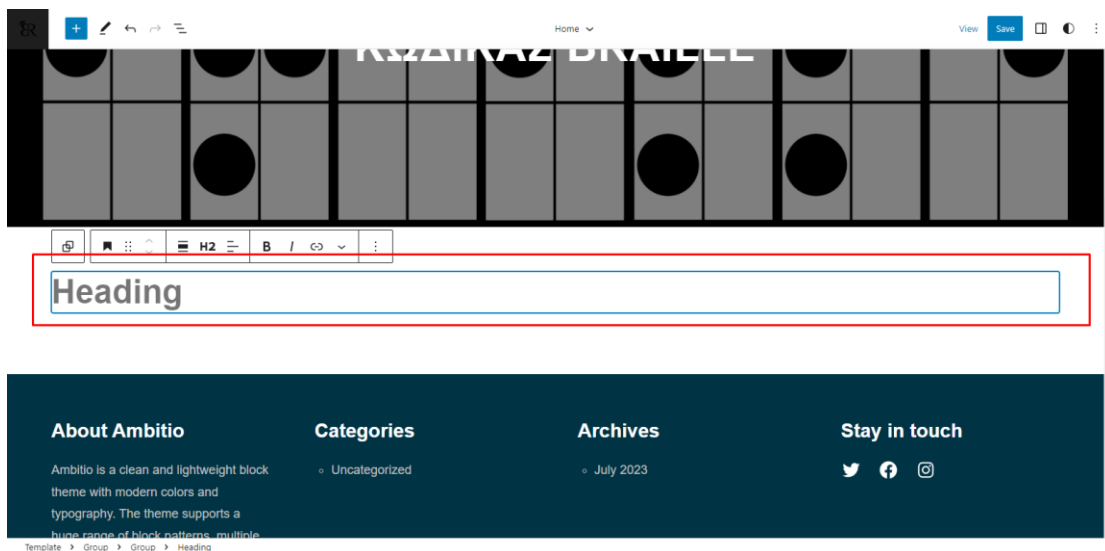


Εικόνα 100: Διαγραφή Ολοκληρώθηκε

Συνεχίζοντας, πατάμε το σύμβολο + στο ελεύθερο κουτί και γράφουμε στην αναζήτηση heading. Θα βγάλει το αποτέλεσμα που ψάχνουμε πριν γράψουμε ολόκληρη την λέξη. Όταν μας το βγάλει, πατάμε αριστερό κλικ πάνω του.

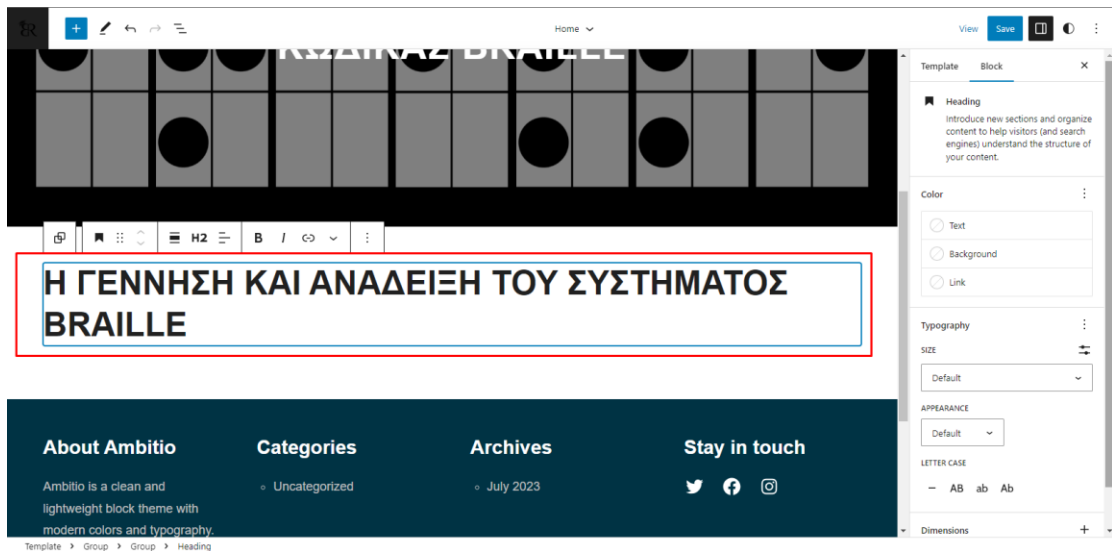


Εικόνα 101: Προσθήκη Επικεφαλίδας



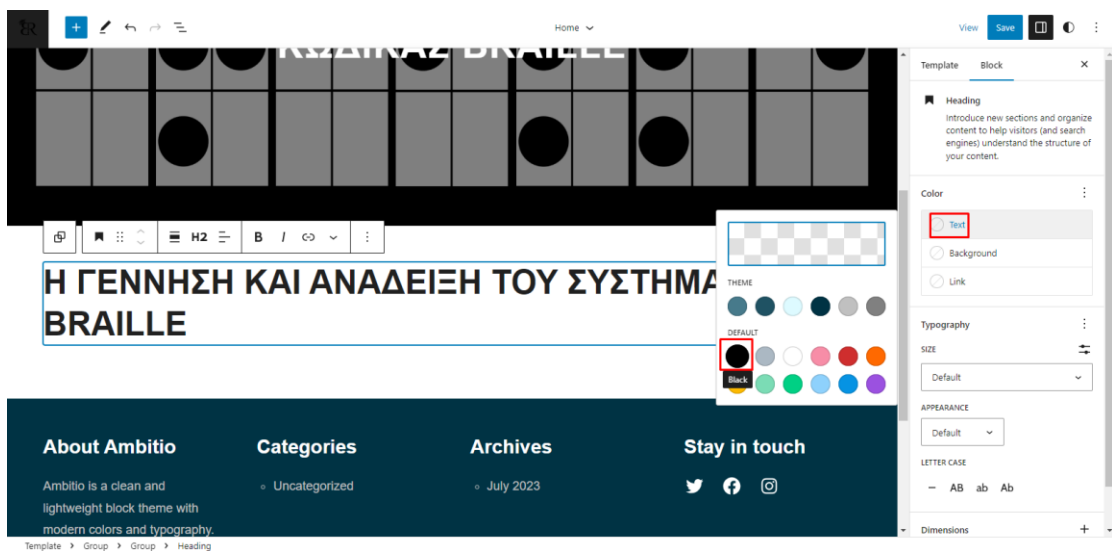
Εικόνα 102: Προστέθηκε Επικεφαλίδα

Θέλουμε να γράφει πάνω «Η ΓΕΝΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BRAILLE».



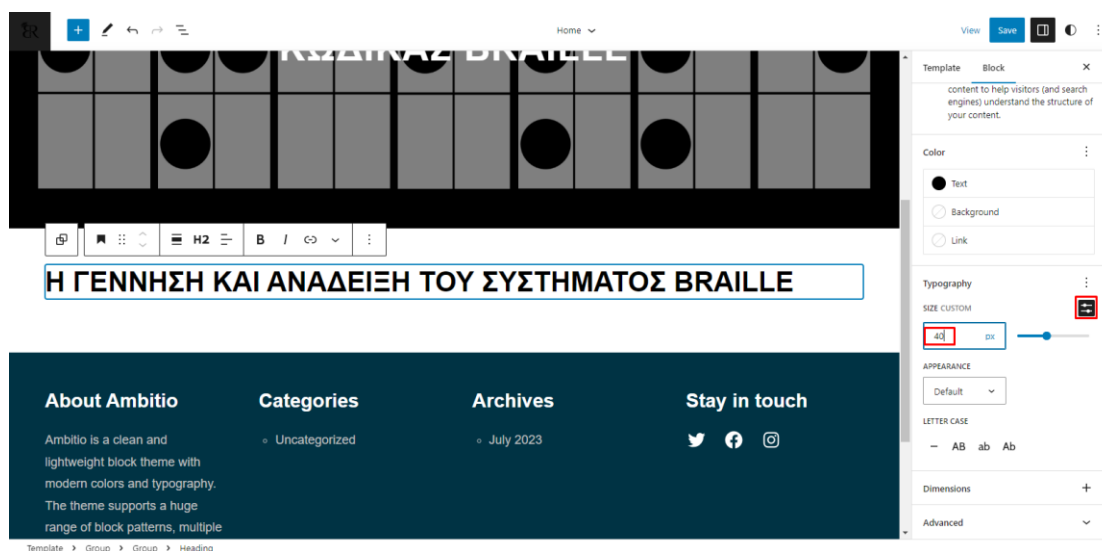
Εικόνα 103: Η ΓΕΝΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BRAILLE

Αφού το γράψουμε, ήρθε η ώρα να μορφοποιήσουμε μερικά χαρακτηριστικά της επικεφαλίδας. Ξεκινάμε με το χρώμα των γραμμάτων, τα οποία τα κάνουμε μαύρα. Όπως και πριν, πηγαίνουμε στο Text και επιλέγουμε το μαύρο.



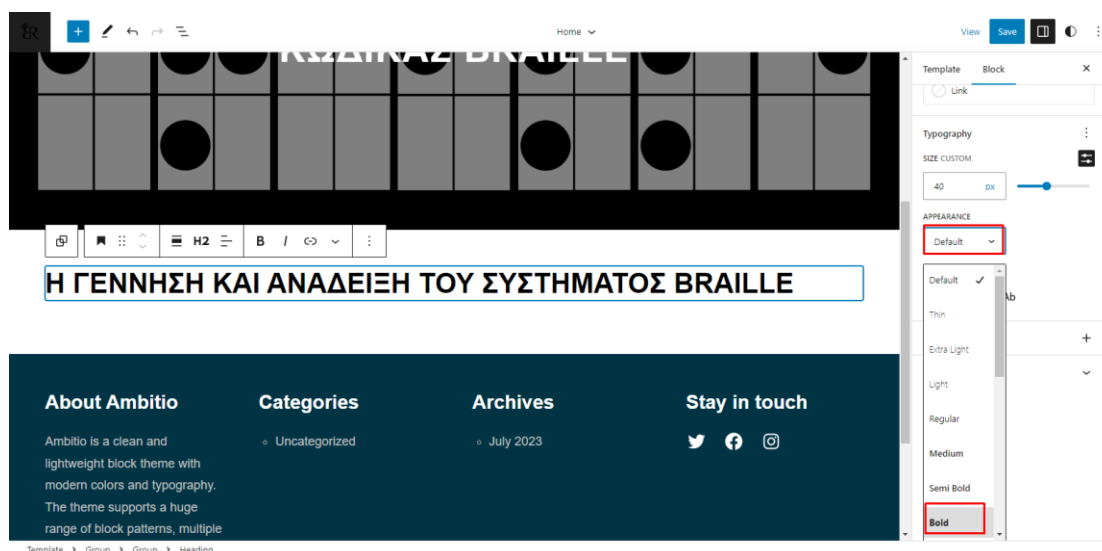
Εικόνα 104: Αλλαγή χρώματος Επικεφαλίδας

Έπειτα, πηγαίνουμε στο Size και βάζουμε 40 px, πατώντας πάνω στο σύμβολο της διαμόρφωσης.



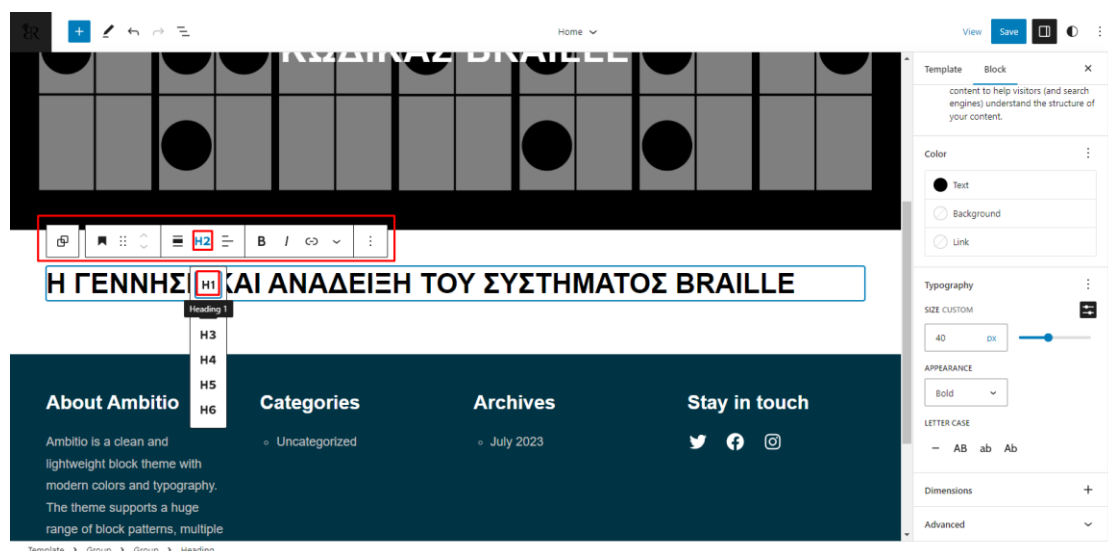
Εικόνα 105: Αλλαγή μεγέθους Επικεφαλίδας

Πηγαίνουμε στο Appearance και επιλέγουμε το Bold.



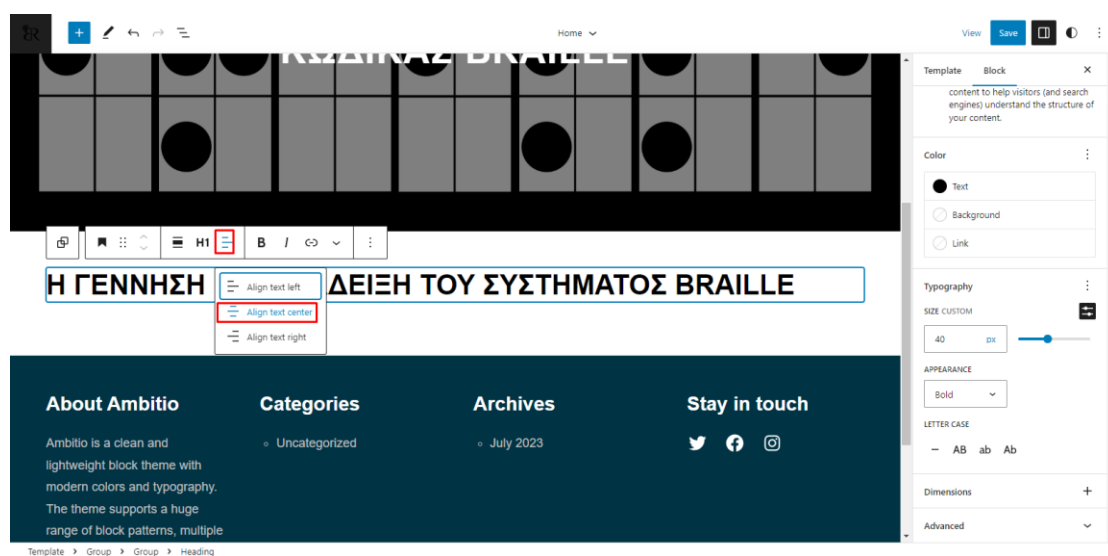
Εικόνα 106: Bold Επικεφαλίδα

Πάμε να αλλάξουμε το είδος της επικεφαλίδας. Πηγαίνουμε στο γρήγορο μενού πάνω από την επικεφαλίδα και εκεί που γράφει H2, το αλλάζουμε σε H1.



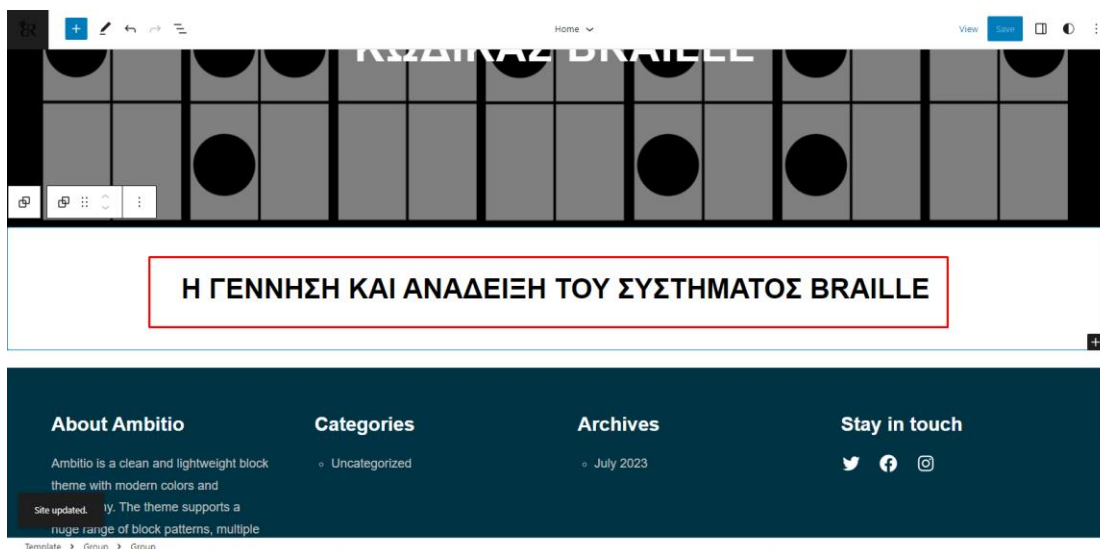
Εικόνα 107: H1

Τέλος, ας αλλάξουμε την στοίχιση της επικεφαλίδας. Στο γρήγορο μενού, πηγαίνουμε στην επιλογή δίπλα από τον τύπο της επικεφαλίδας και πατάμε την στοίχιση στο κέντρο.



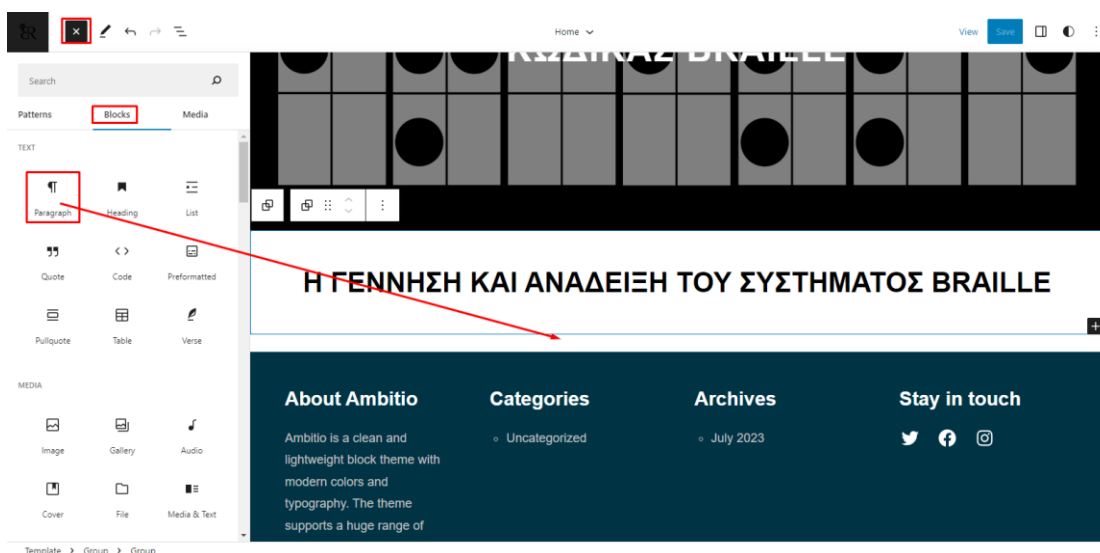
Εικόνα 108: Align in the middle

Τώρα που είναι έτοιμη η επικεφαλίδα, ας προσθέσουμε το κείμενο.

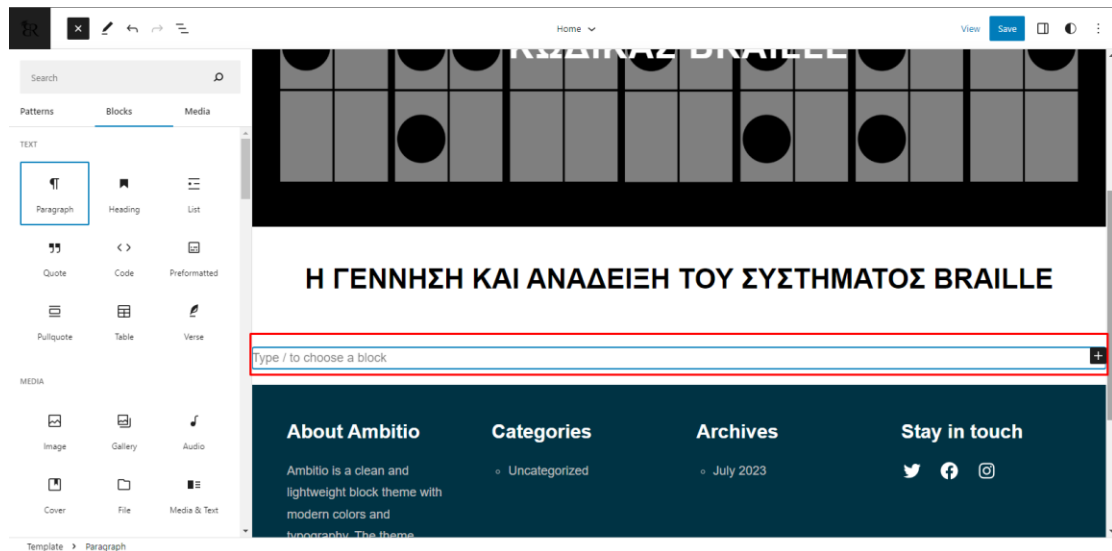


Εικόνα 109: Επικεφαλίδα Κεντρικής Σελίδας Έτοιμη

Πηγαίνουμε στο σύμβολο + στο οριζόντιο μενού και από εκεί πηγαίνουμε στο Blocks και σέρνουμε το Paragraph κάτω από την επικεφαλίδα.



Εικόνα 110: Εισαγωγή Παραγράφου



Εικόνα 111: Block Παραγράφου

Τώρα μπορούμε να επιλέξουμε αυτό το κουτί του κειμένου και να γράψουμε το περιεχόμενο που θέλουμε να έχει. Οτιδήποτε περιέχεται στο κείμενο της Κεντρικής Σελίδας, υπάρχει και στα πρώτα κεφάλαια της πτυχιακής, με περισσότερες λεπτομέρειες.



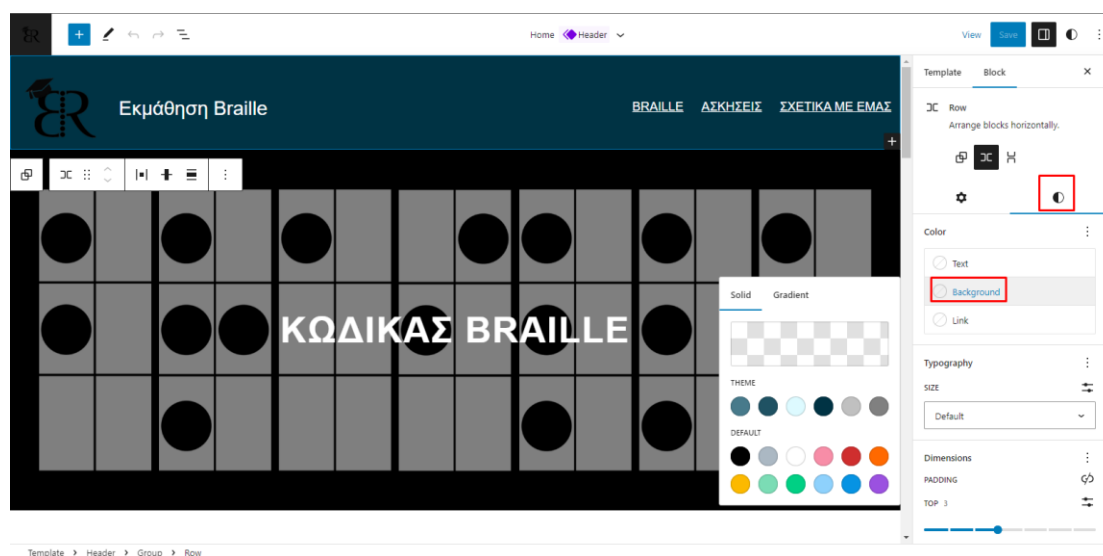
Εικόνα 112: Εισαγωγή κειμένου στην Κεντρική Σελίδα

Επειδή το κάθε κουτί παραγράφου χωράει συγκεκριμένο αριθμό χαρακτήρων, το WordPress από ένα σημείο και μετά χωρίζει το κείμενο σε ξεχωριστά κουτιά. Στην προκειμένη περίπτωση, η γραμματοσειρά, το μέγεθος και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του κειμένου, μου φαίνονται ταιριαστά με το υπόλοιπο περιεχόμενο, οπότε δεν επεξεργάστηκα κάτι στο κείμενο.

3.3.3 Επεξεργασία χρωμάτων στον ιστότοπο

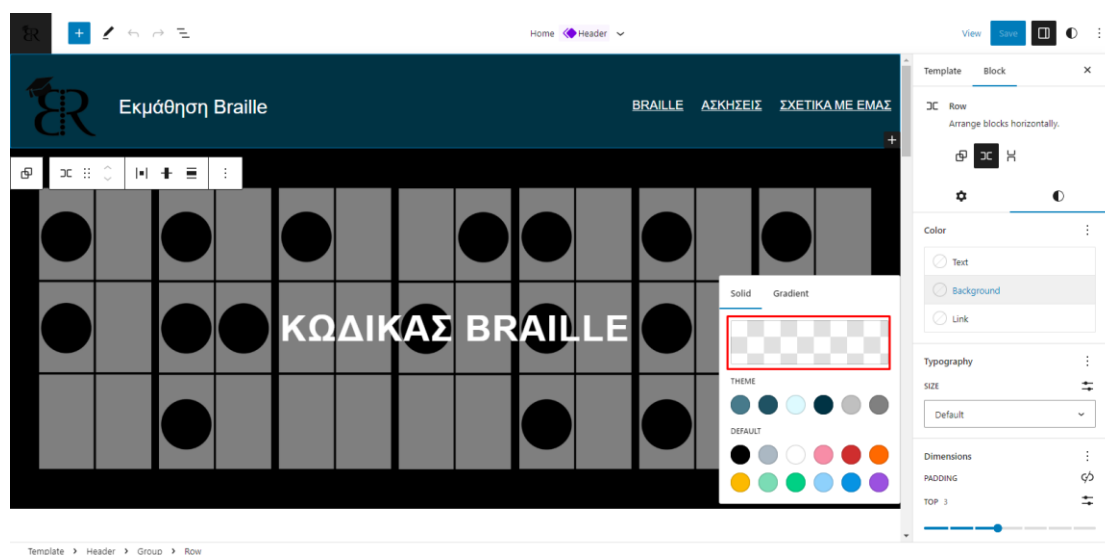
Αφού έχουμε φτιάξει την βάση για τον ιστότοπό μας, ήρθε η ώρα να συνεχίσουμε να φτιάχνουμε την ταυτότητά του. Τα χρώματα σε έναν ιστότοπο είναι αισθητικές λεπτομέρειες μέσω των οποίων ένας χρήστης μπορεί να ταυτίσει μία απόχρωση χρώματος, με την ταυτότητα του ιστότοπου. Αφού είναι τόσο σημαντικό, ας αλλάξουμε ελαφρώς τον χρωματισμό του ιστότοπου για να ταιριάζει περισσότερο με την ταυτότητά του. Η επιλογή του συγκεκριμένου χρώματος έγινε αποκλειστικά με γνώμονα το τι μου άρεσε και τι αποχρώσεις πίστευα ότι θα ταιρίαζαν καλύτερα σε έναν εκπαιδευτικό ιστότοπο.

Ας ξεκινήσουμε με το Edit Site και ας επιλέξουμε την κεφαλίδα του ιστότοπου. Ύστερα, το μαύρο και λευκό ημικύκλιο, που λέγεται Styles. Μετά από αυτό επιλέγουμε το Background.



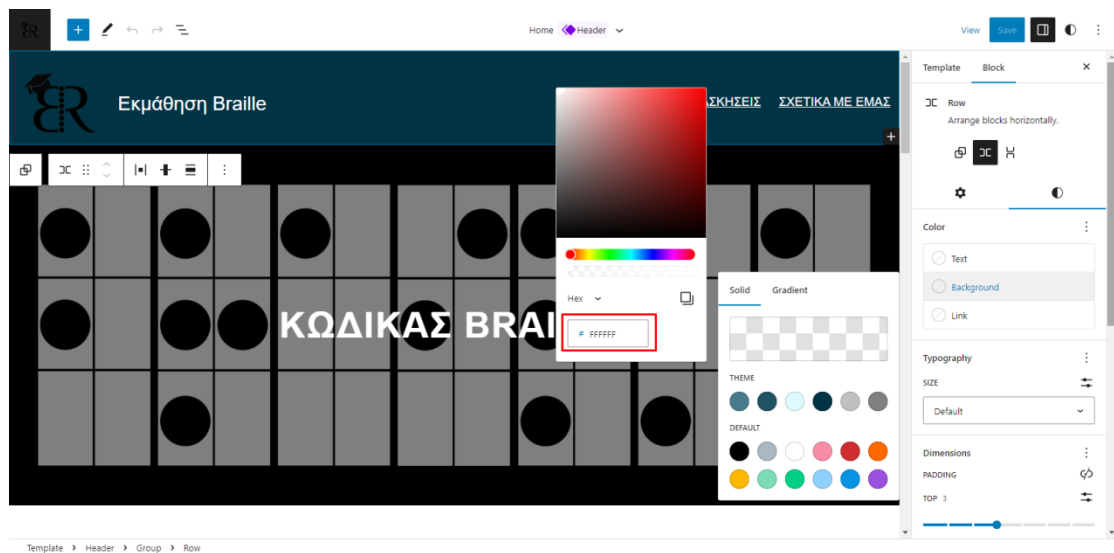
Εικόνα 113: Αλλαγή χρωμάτων στην Κεφαλίδα

Μετά από αυτό επιλέγουμε την επιφάνεια των χρωμάτων, προκειμένου να βάλουμε το χρώμα που θέλουμε.

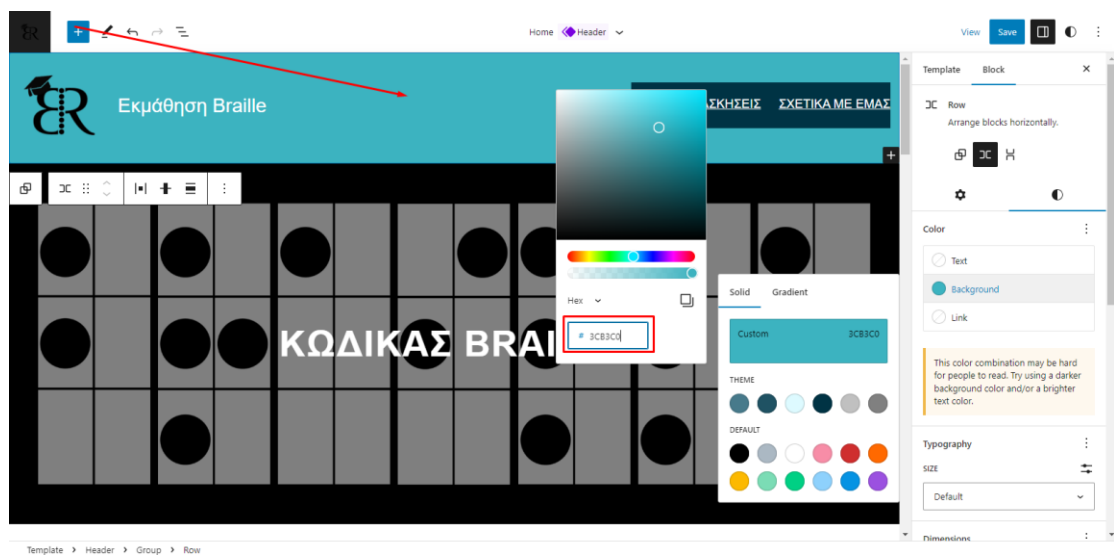


Εικόνα 114: Επιλογή χρώματος

Στην συνέχεια πηγαίνουμε στο κουτάκι με την δέση και βάζουμε τον κωδικό 3CB3C0. Το κάθε χρώμα, μεταφράζεται ως μία σειρά από γράμματα και αριθμούς, προκειμένου να το καταλάβει ο υπολογιστής.

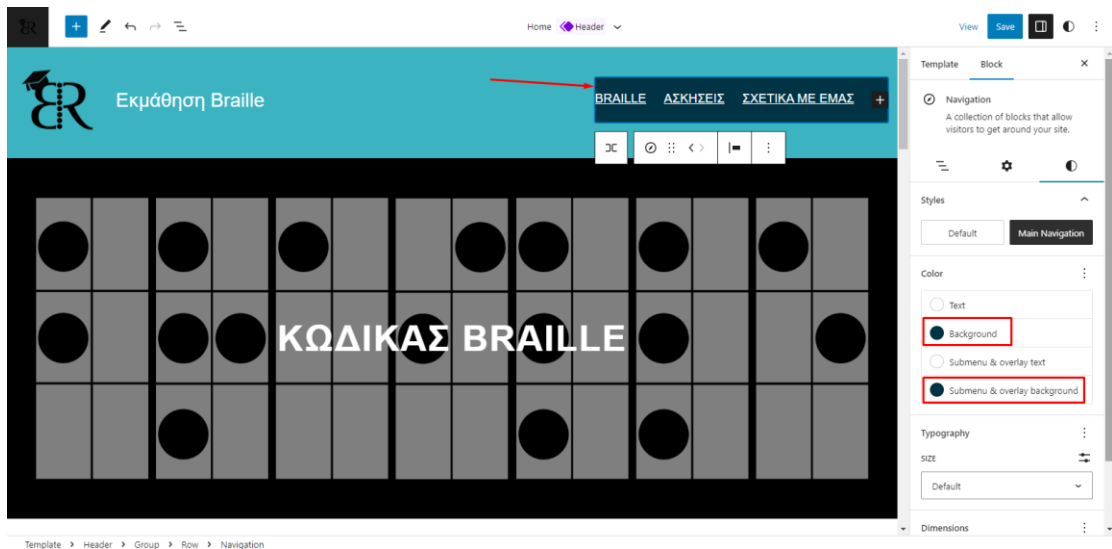


Εικόνα 115: Κωδικοί χρωμάτων



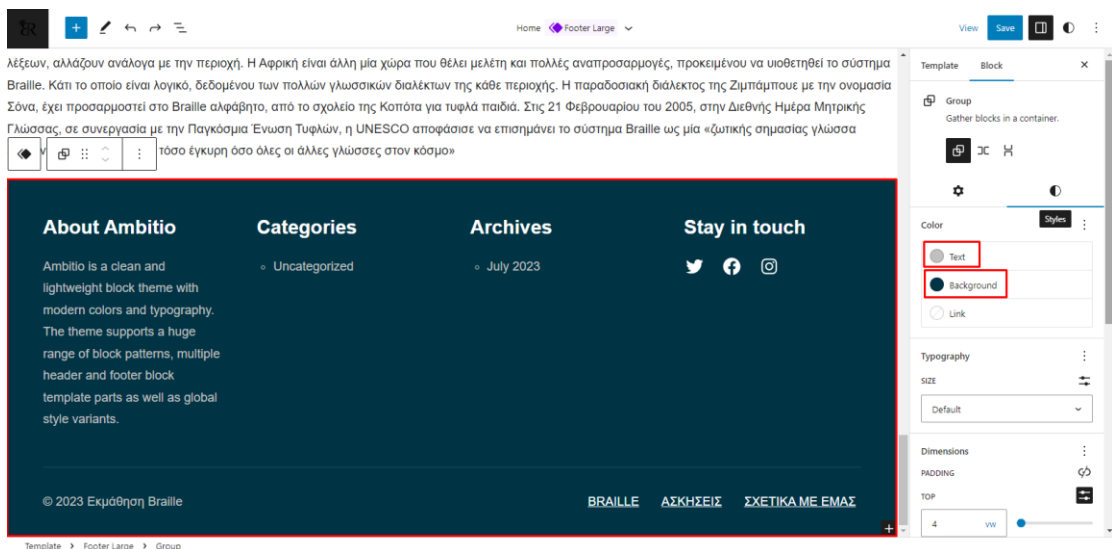
Εικόνα 116: 3CB3C0

Κάνουμε την ίδια διαδικασία για το Κεντρικό Μενού. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να αλλάξουμε το Background και το Submenu & overlay background.

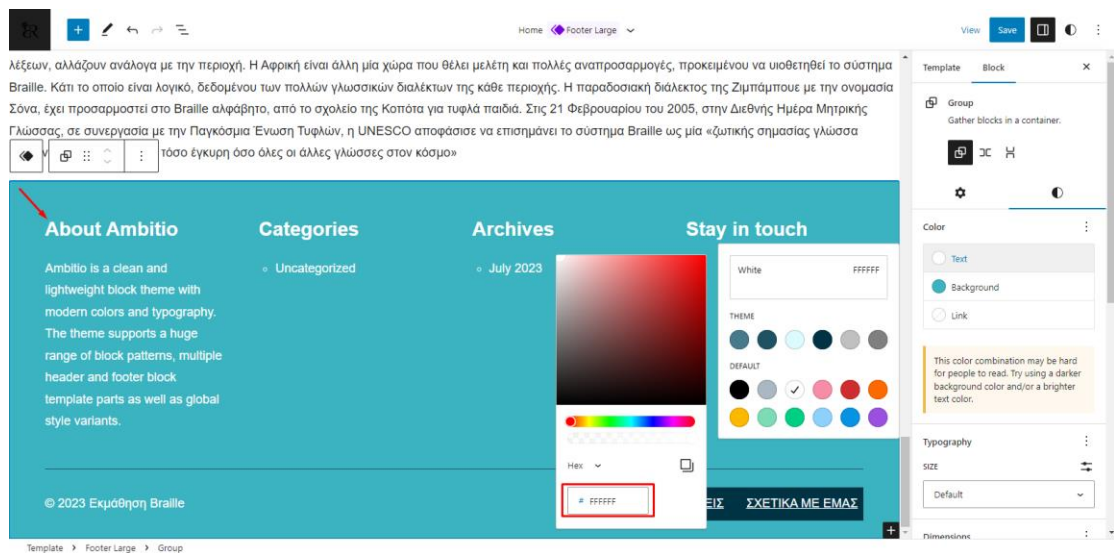


Εικόνα 117: Αλλαγή χρωμάτων Κεντρικού Μενού

Συνεχίζουμε κάνοντας το ίδιο και στο υποσέλιδο. Σε αυτή την περίπτωση θα πειράζουμε το Background με το χρώμα που χρησιμοποιήσαμε, αλλά θα αλλάξουμε και το Text σε λευκό. Ο κωδικός για το λευκό είναι FFFFFFFF.

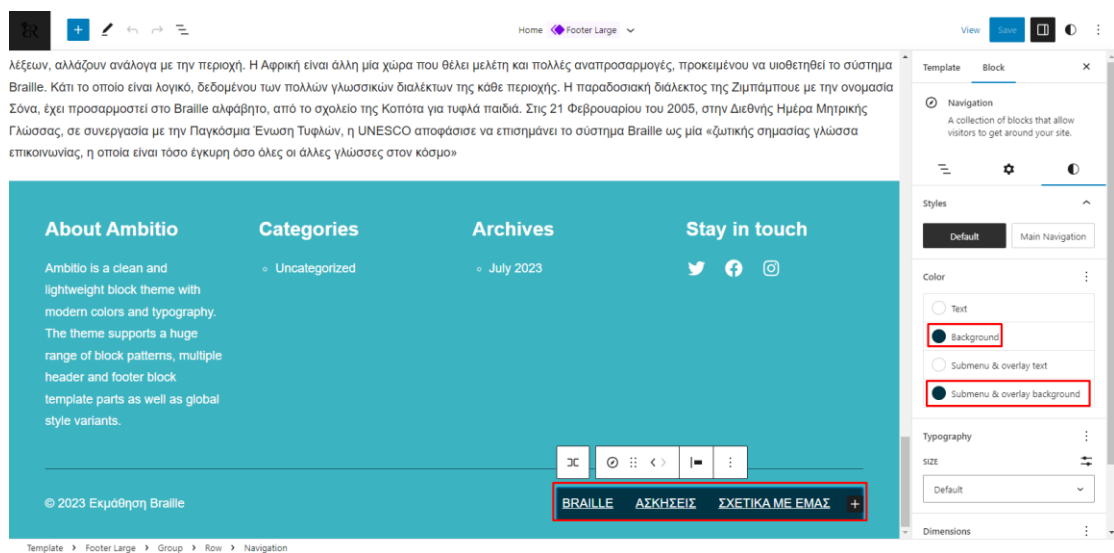


Εικόνα 118: Αλλαγή χρώματος Υποσέλιδου



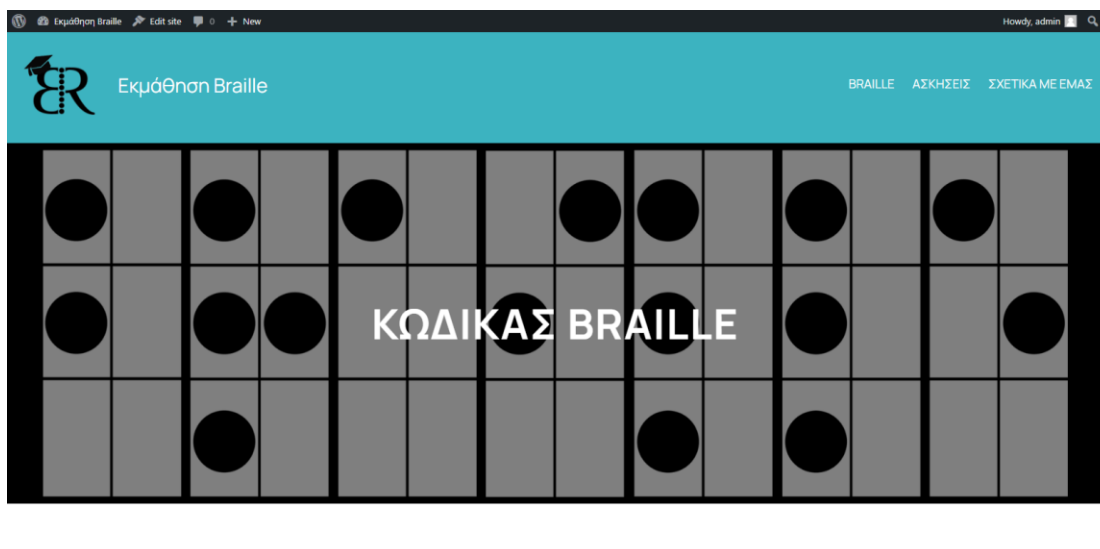
Εικόνα 119: FFFFFFFF

Τέλος, ας αλλάξουμε και το Κεντρικό Μενού στο υποσέλιδο. Όπως και πριν, έτσι και εδώ, χρειάζεται να αλλάξουμε το Background και το Submenu & overlay background.

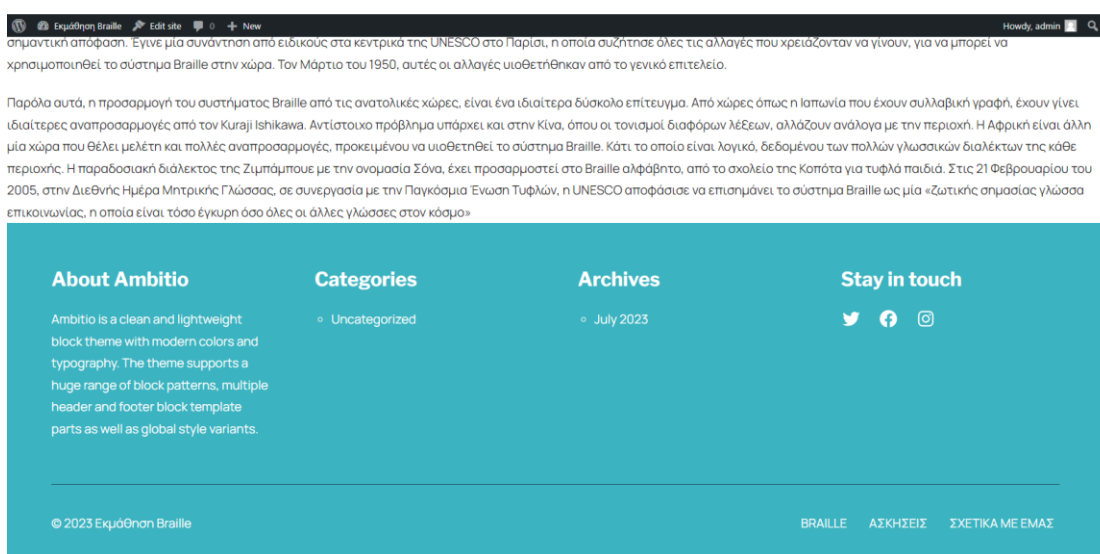


Εικόνα 120: Κεντρικό Μενού στο Υποσέλιδο

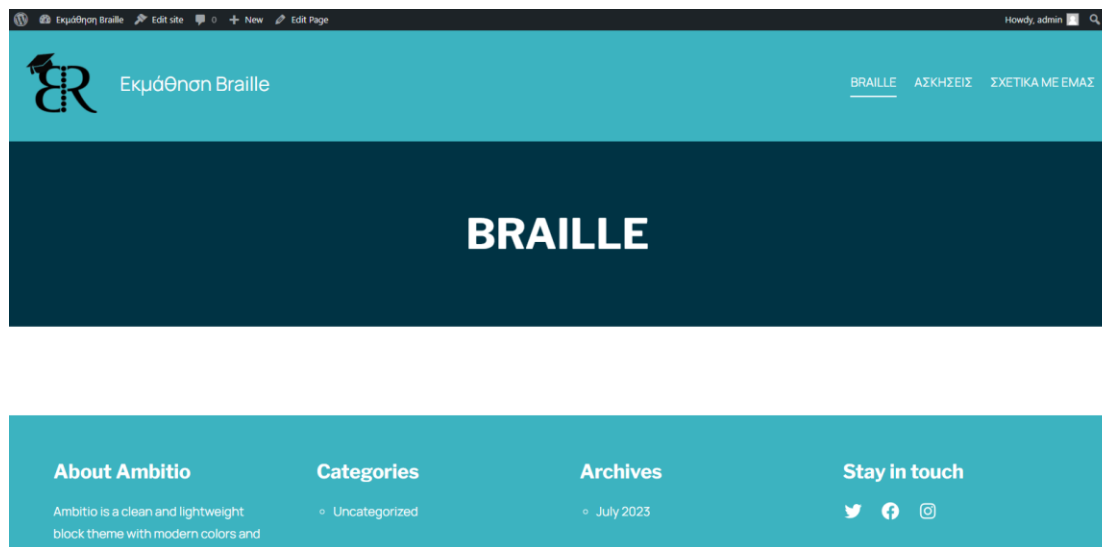
Αν ελέγξουμε τον ιστότοπό μας, θα δούμε ότι αυτές οι αλλαγές δεν έγιναν μόνο για το Home Page μας αλλά και για τις υπόλοιπες ιστοσελίδες.



Εικόνα 121: Κεντρική Σελίδα Α'



Εικόνα 122: Κεντρική Σελίδα Β'



Εικόνα 123: Αλλαγές στην Κεφαλίδα όλων των ιστοσελίδων

3.4 Η Θεωρία του Συστήματος Braille

Συνεχίζοντας στην επόμενη σειρά ιστοσελίδων, πηγαίνουμε στην θεωρία που θα έχει ο ιστότοπος. Το σύστημα Braille είναι διαφορετικό από το να μαθαίνει κάποιος μία καινούργια ξένη γλώσσα. Αυτό σημαίνει ότι χρειάζεται διαφορετική προσέγγιση και είναι ακόμα πιο σημαντικό να καταλάβει ο επισκέπτης τον τρόπο που πρέπει να προσεγγίσει αυτό τον τρόπο ανάγνωσης. Συνδυαστικά με την θεματολογία του ιστότοπου, η θεωρία του πρέπει να είναι απλά και κατανοητά γραμμένη και να έχει το βασικό περιεχόμενο για το οποίο φτιάχτηκε. Όλα αυτά σημαίνουν ότι θα έχουμε μία κεντρική σελίδα της θεωρίας που την έχουμε φτιάξει με το όνομα Braille. Εκεί θα βρίσκεται μία βασική επεξήγηση της φύσεως του συστήματος και θα οδηγεί σε άλλες ιστοσελίδες της θεωρίας που θα φτιάξουμε. Οι άλλες ιστοσελίδες θα έχουν πληροφορίες για το Ελληνικό Αλφάβητο, τα Μαθηματικά Nemeth, τα Σημεία Στίξης, το Αγγλικό Αλφάβητο και κάποια βασικά Σύμβολα Braille, που είναι αποκλειστικά του κώδικα.

3.4.1 Δημιουργία Συμπληρωματικών Ιστοσελίδων

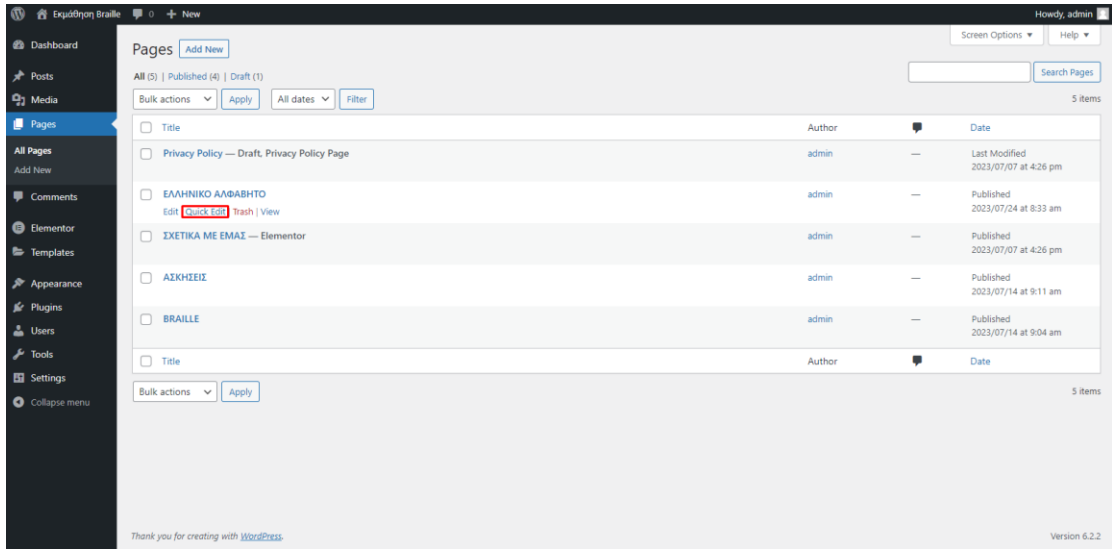
Από την στιγμή που θέλουμε να προσθέσουμε λίγη ποικιλία στον ιστότοπό μας, είναι καλό να χρησιμοποιήσουμε δευτερεύον ιστοσελίδες, με σκοπό να εμπλουτιστούν οι βασικές. Η κύρια ιστοσελίδα της θεωρίας λέγεται Braille και θέλουμε να έχει κάποιες κατηγορίες για πιο στοχευόμενη επεξήγηση. Αν τα βάλουμε όλα σε μία ιστοσελίδα, θα γίνει χάος πληροφοριών και περιοριζόμαστε στον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να ταξινομήσουμε αυτές τις πληροφορίες. Για αυτό τον λόγο, θα δημιουργήσουμε συμπληρωματικές ιστοσελίδες, για πιο εύκολη εύρεση των πληροφοριών και για να κουράζεται λιγότερο ο χρήστης να βρίσκει αυτό που θέλει. Επίσης, είναι αισθητικά ωραίο και βοηθάει στην οργάνωση των πληροφοριών.

Ξεκινάμε κάνοντας κινήσεις που τις κάναμε και παραπάνω. Από το βασικό μενού του WordPress, πηγαίνουμε στο Pages και μετά στο Add New. Ονομάζουμε την καινούργια ιστοσελίδα με τον τίτλο που θέλουμε να έχει και μετά πατάμε Publish. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα θα την ονομάσω Ελληνικό Αλφάβητο.

Ας ξαναπάμε στις σελίδες μας. Βλέπουμε ότι τώρα πλέον έχει προστεθεί και η καινούργια μας ιστοσελίδα. Ουσιαστικά, εμείς θέλουμε να την κάνουμε κομμάτι της ιστοσελίδας Braille και να εμφανίζεται ως αναδιπλωμένο μενού, στο Κεντρικό Μενού του ιστότοπου. Πηγαίνουμε τον κέρσορά μας πάνω στο ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟ και πατάμε το Quick Edit.

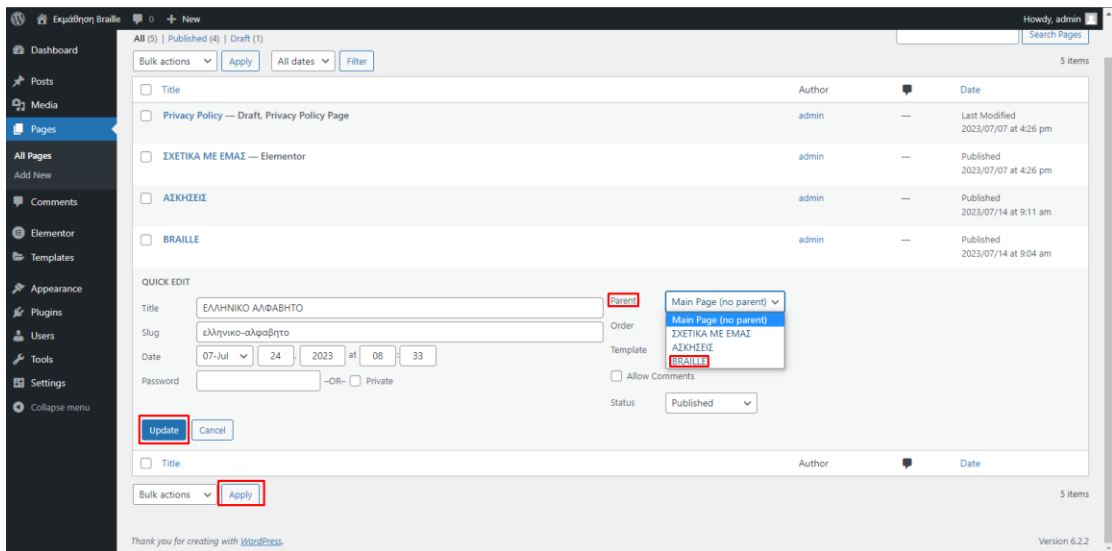
Title	Author	Date
Privacy Policy — Draft: Privacy Policy Page	admin	Last Modified 2023/07/07 at 4:26 pm
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟ	admin	Published 2023/07/24 at 8:33 am
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΕΜΑΣ — Elementor	admin	Published 2023/07/07 at 4:26 pm
ΑΣΚΗΣΕΙΣ	admin	Published 2023/07/14 at 9:11 am
BRaille	admin	Published 2023/07/14 at 9:04 am

Εικόνα 124: Δημιουργία Ιστοσελίδας Ελληνικό Αλφάβητο



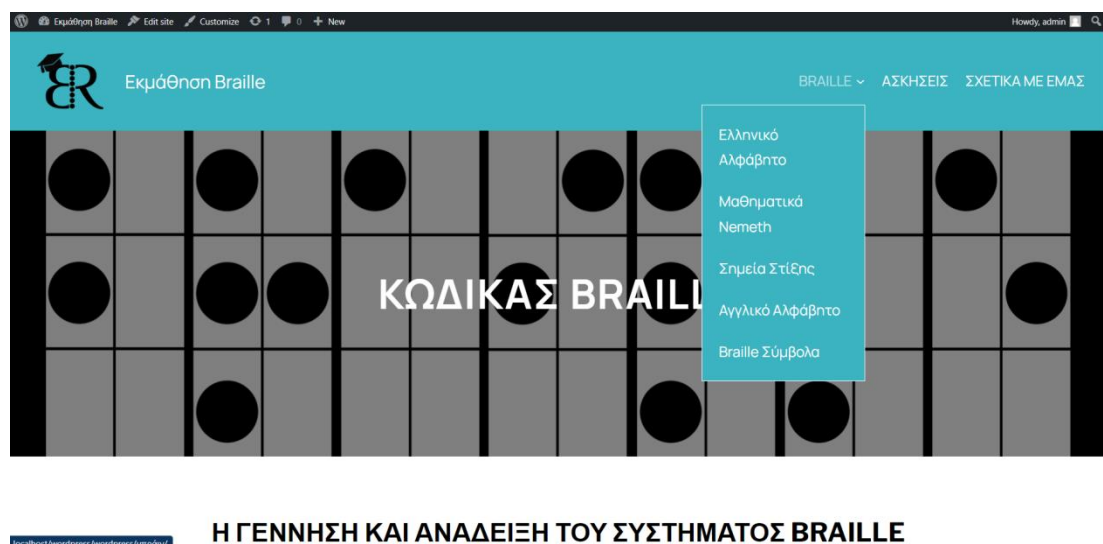
Εικόνα 125: Quick Edit Ελληνικό Αλφάβητο

Από εκεί, πηγαίνουμε στην επιλογή Parent και διαλέγουμε το Braille. Τέλος, πατάμε Update και έπειτα, το Apply.



Εικόνα 126: Braille Parent

Κάνουμε την ίδια διαδικασία ονομάζοντας τις υπόλοιπες συμπληρωματικές ιστοσελίδες Μαθηματικά Nemeth, Σημεία Στίξης, Αγγλικό Αλφάβητο και Braille Σύμβολα. Όταν τελειώσουμε την διαδικασία, μπορούμε να επισκεφτούμε τον ιστότοπο για να δούμε τα αποτελέσματα.

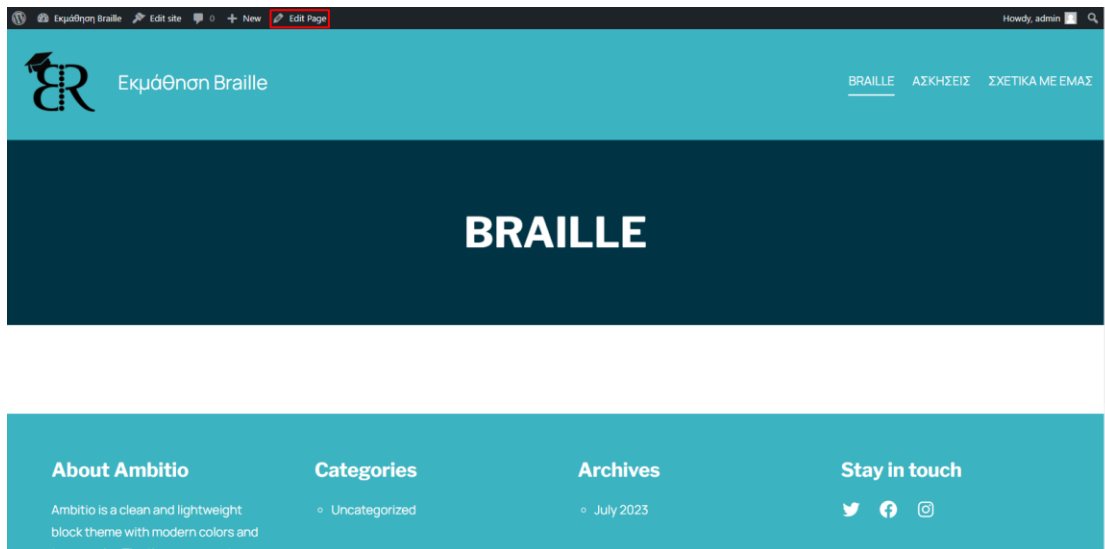


Εικόνα 127: Υπομενού Δημιουργήθηκε

3.4.2 Βασική Μορφοποίηση Κειμένου με την χρήση του Elementor

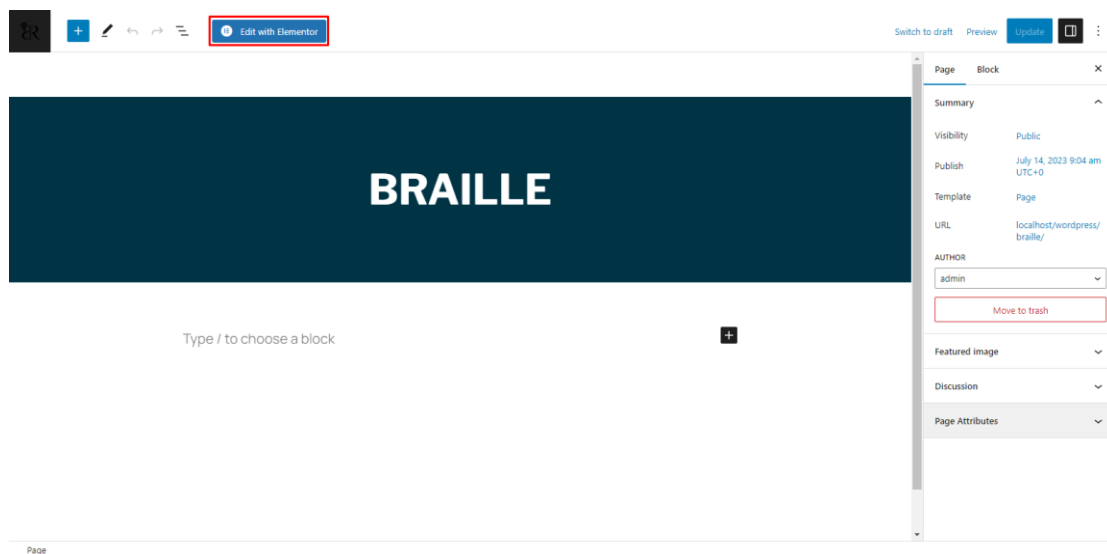
Ο σχεδιασμός της ιστοσελίδας θα έχει αυστηρά μόνο της απαραίτητες πληροφορίες. Αυτό σημαίνει δύο παραγράφους που θα εξηγήει πως λειτουργεί το σύστημα Braille, μία εικόνα που θα αναπαριστά το σύστημα με τις κουκκίδες, και μία παράγραφο που θα παραπέμπει στις συμπληρωματικές ιστοσελίδες που μόλις φτιάξαμε. Όλα όσα ανέφερα, θα γίνουν μέσω του Plugin που εγκαταστήσαμε στην αρχή, το Elementor.

Ξεκινάμε πηγαίνοντας στην ιστοσελίδα Braille και από εκεί επιλέγουμε το Edit Page.



Εικόνα 128: Ιστοσελίδα Θεωρίας Braille

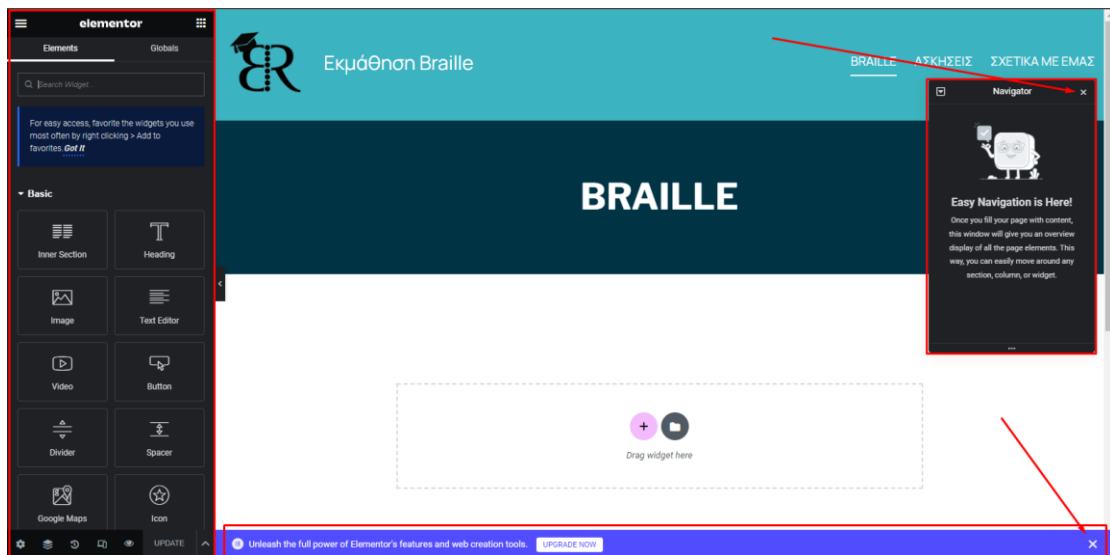
Έπειτα, πατάμε το κουμπί Edit with Elementor.



Εικόνα 129: Edit with Elementor

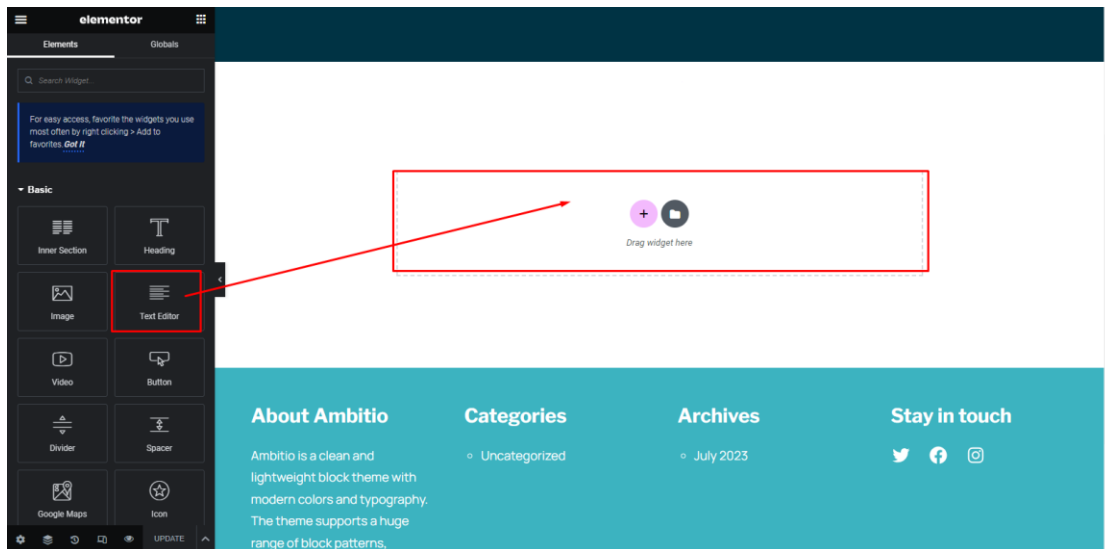
Στην αριστερή μεριά είναι το κυρίως μενού του Elementor, από το οποίο θα εισάγουμε τα κουτιά (ή αλλιώς γραφικά στοιχεία/widget) που περιέχουν κείμενα, τίτλους, γραφικά κτλ. Γενικότερα, σχεδόν οτιδήποτε θέλουμε να κάνουμε, θα ξεκινάει ή θα γίνεται μέσω αυτού του μενού. Στο δεξί σημείο έχει ένα παραθυράκι

προσανατολισμού το οποίο όταν ξεκινήσουμε την επεξεργασία, βοηθάει στο να κατευθυνθεί και να επεξεργαστεί γρήγορα ο χρήστης αυτό που θέλει. Επειδή ο συγκεκριμένος ιστότοπος έχει μικρή σε έκταση ιστοσελίδες, προσωπικά δεν μου χρειάστηκε. Το έκλεινα πατώντας το X. Τέλος, το μωβ παραθυράκι στην κάτω μεριά είναι μία προωθητική ενέργεια του Elementor που θα υπάρχει τις περισσότερες φορές που το χρησιμοποιούμε. Έχει να κάνει με την αναβάθμιση των υπηρεσιών του επί πληρωμή. Προτείνεται για όποιον θέλει να ασχοληθεί μελλοντικά με τέτοια θέματα, για δημιουργία και επεξεργασία βασικού περιεχομένου, όμως δεν είναι προϋπόθεση και δεν χρειάζεται στην περίπτωση της πτυχιακής. Μπορούμε να το διώξουμε, πατώντας απλά το X στο παράθυρό του.



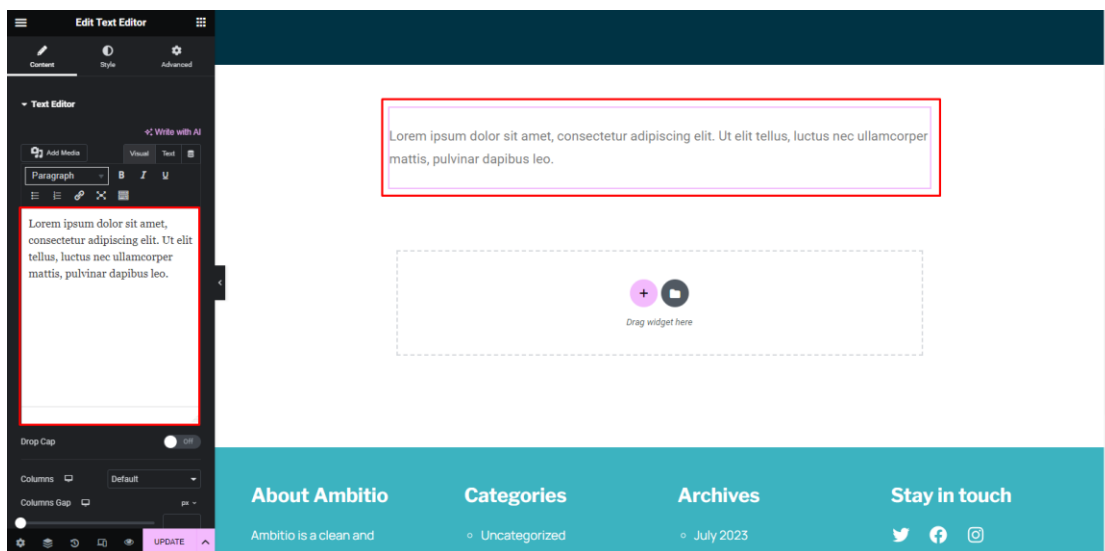
Εικόνα 130: Βασική Περιήγηση Elementor

Ας αρχίσουμε να φτιάχνουμε το περιεχόμενο της θεωρίας, σέρνοντας το Text Editor στην μέση της ιστοσελίδας.



Εικόνα 131: Elementor Text Editor

Γράφουμε το κείμενο που θέλουμε είτε απευθείας στο widget, είτε στο κουτάκι με το κείμενο, στο κεντρικό μενού.



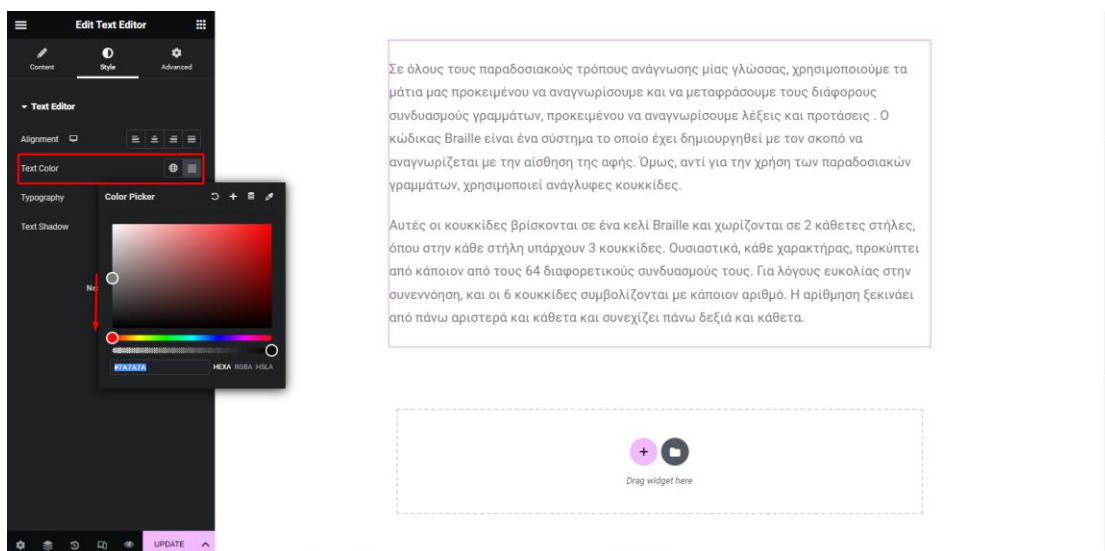
Εικόνα 132: Lorem ipsum

Όταν τελειώσουμε με το κείμενο, πάμε να αλλάξουμε το χρώμα στο Style.



Εικόνα 133: Εισαγωγή Κειμένου στο Text Editor

Επιλέγουμε το Text Color και αντί για γκρι, βάζουμε μαύρο. Μπορούμε να το αλλάξουμε σέρνοντας τον κέρσορα στο μαύρο χρώμα στον πίνακα. Αλλιώς, βάζουμε τον κωδικό χρώματος 000000.



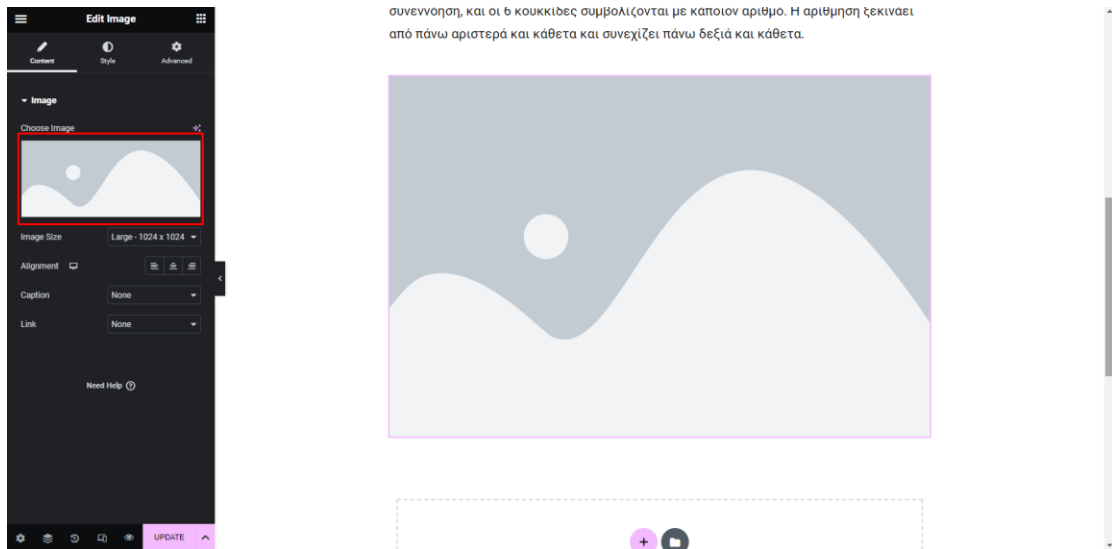
Εικόνα 134: Αλλαγή χρώματος γραμματοσειράς

Σειρά έχει η εικόνα, η οποία φτιάχτηκε μέσω Photoshop. Πατάμε αριστερό κλικ στο κενό, προκειμένου να αποεπιλέξουμε το Text Editor. Ύστερα σέρνουμε το κουτί του Image, ακριβώς από κάτω του



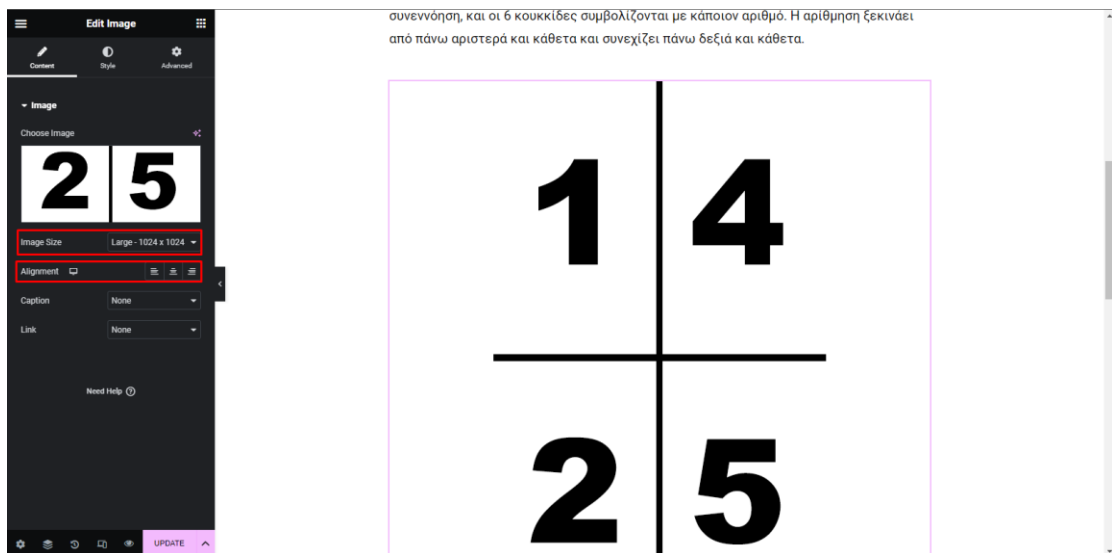
Εικόνα 135: Προσθήκη Εικόνας

Επιλέγουμε το κουτί για να μας επιτρέψει να διαλέξουμε την εικόνα που θέλουμε. Όπως και τις άλλες φορές, επιλέγουμε το Upload files και επιλέγουμε την εικόνα που θέλουμε.

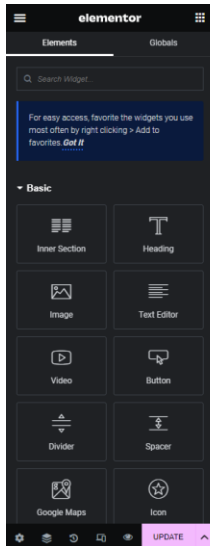


Εικόνα 136: Block Εικόνας

Είναι μεγάλη, οπότε ας αλλάξουμε τις ιδιότητές της. Πηγαίνουμε στο Image Size και επιλέγουμε το Medium – 300 x 300 και το Alignment το κάνουμε στο κέντρο. Όταν τελειώσουμε, πατάμε στο κενό για να αποεπιλεγθεί το κουτί της εικόνας και βλέπουμε αν είναι το επιθυμητό αποτέλεσμα.



Εικόνα 137: Εικόνα θεωρίας Braille



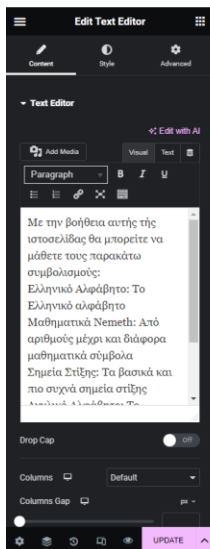
μάτια μας προκειμένου να αναγνωρίσουμε και να μεταφράσουμε τους διάφορους συνδυασμούς γραμμάτων, προκειμένου να αναγνωρίσουμε λέξεις και προτάσεις. Ο κώδικας Braille είναι ένα σύστημα το οποίο έχει δημιουργηθεί με τον σκοπό να αναγνωρίζεται με την αίσθηση της αφής. Όμως, αντί για την χρήση των παραδοσιακών γραμμάτων, χρησιμοποιεί ανάγλυφες κουκκίδες.

Αυτές οι κουκκίδες βρίσκονται σε ένα κελί Braille και χωρίζονται σε 2 κάθετες στήλες, όπου στην κάθε στήλη υπάρχουν 3 κουκκίδες. Ουσιαστικά, κάθε χαρακτήρας, προκύπτει από κάποιον από τους 64 διαφορετικούς συνδυασμούς τους. Για λόγους ευκολίας στην συνεννόηση, και οι 6 κουκκίδες συμβολίζονται με κάποιον αριθμό. Η αρίθμηση ξεκινάει από πάνω αριστερά και κάθετα και συνεχίζει πάνω δεξιά και κάθετα.

1	4
2	5
3	6

Εικόνα 138: Επιτυχής Μορφοποίηση

Στην προκειμένη περίπτωση είναι, οπότε ας συνεχίσουμε με την τελευταία παράγραφο. Τοποθετούμε ένα Text Editor ακριβώς από κάτω και γράφουμε το περιεχόμενο που θέλουμε να έχει και αλλάζουμε το χρώμα της γραμματοσειράς σε μαύρο, ακριβώς όπως πριν.



2	5
3	6

Με την βοήθεια αυτής της ιστοσελίδας θα μπορείτε να μάθετε τους παρακάτω συμβολισμούς:

Ελληνικό Αλφάβητο: Το Ελληνικό αλφάβητο

Μαθηματικά Nemeth: Από αριθμούς μέχρι και διάφορα μαθηματικά σύμβολα

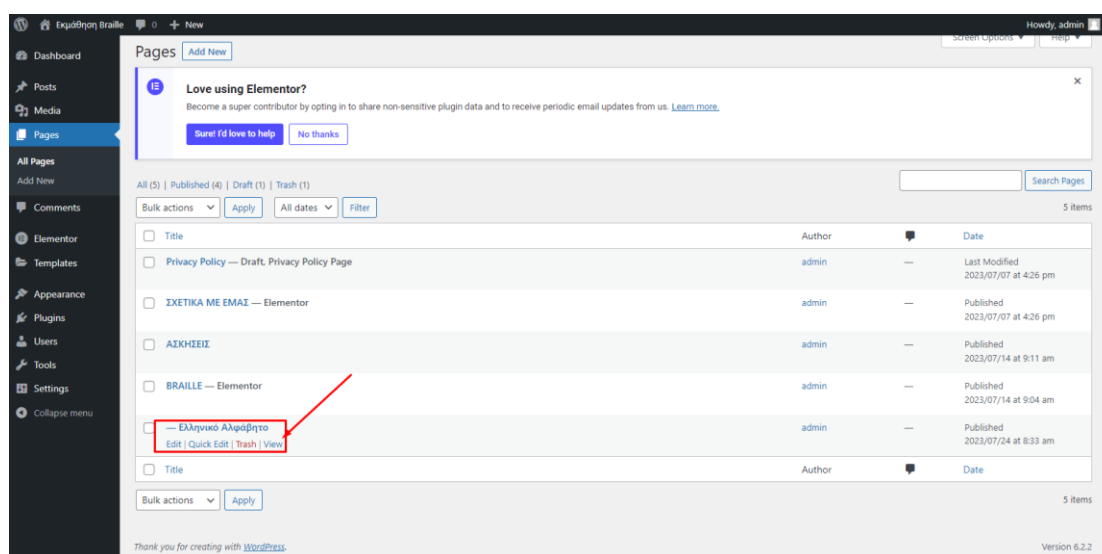
Σημεία Στίξης: Τα βασικά και πιο συχνά σημεία στίξης

Αγγλικό Αλφάβητο: Το Αγγλικό αλφάβητο

Σύμβολα Braille: Κάποιους συμβολισμούς που είναι μοναδικοί στο σύστημα Braille

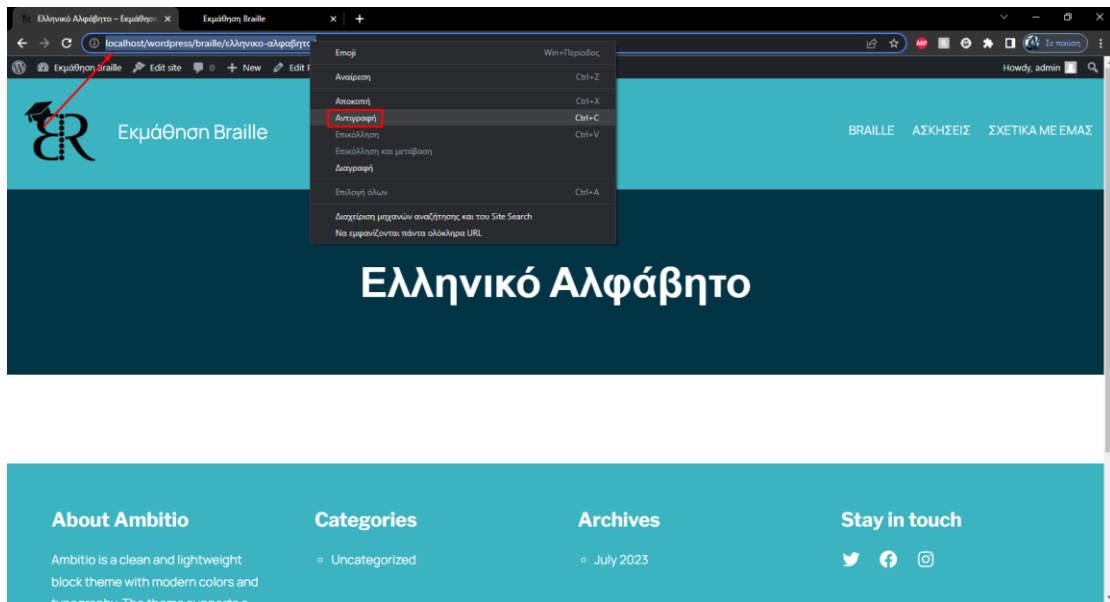
Εικόνα 139: Επιμέρους Κείμενο

Στην συγκεκριμένη περίπτωση, θα βόλευε να έχουμε και υπερσυνδέσμους που οδηγούν στις συμπληρωματικές ιστοσελίδες που δημιουργήσαμε. Αυτό που θα χρειαστούμε πρώτα από όλα είναι ο υπερσύνδεσμος (URL) της ιστοσελίδας στην οποία θέλουμε να ανακατευθύνουμε τον χρήστη, όταν πατάει πάνω σε συγκεκριμένα σημεία του κειμένου. Για να τον βρούμε, πηγαίνουμε στο Pages από το κεντρικό μενού του WordPress. Από εκεί πατάμε View στην ιστοσελίδα που θέλουμε, στην προκειμένη περίπτωση θέλουμε το Ελληνικό Αλφάβητο.



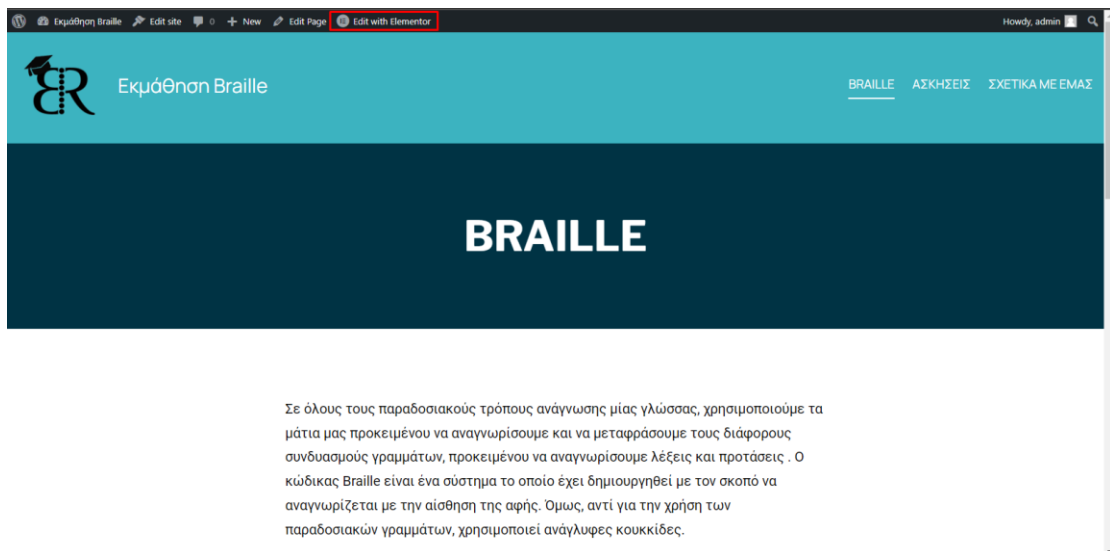
Εικόνα 140: Προσθήκη Hyper Link μέσα στον ιστότοπο

Όταν φορτώσει την ιστοσελίδα, επιλέγουμε το URL της και το κάνουμε αντιγραφή.



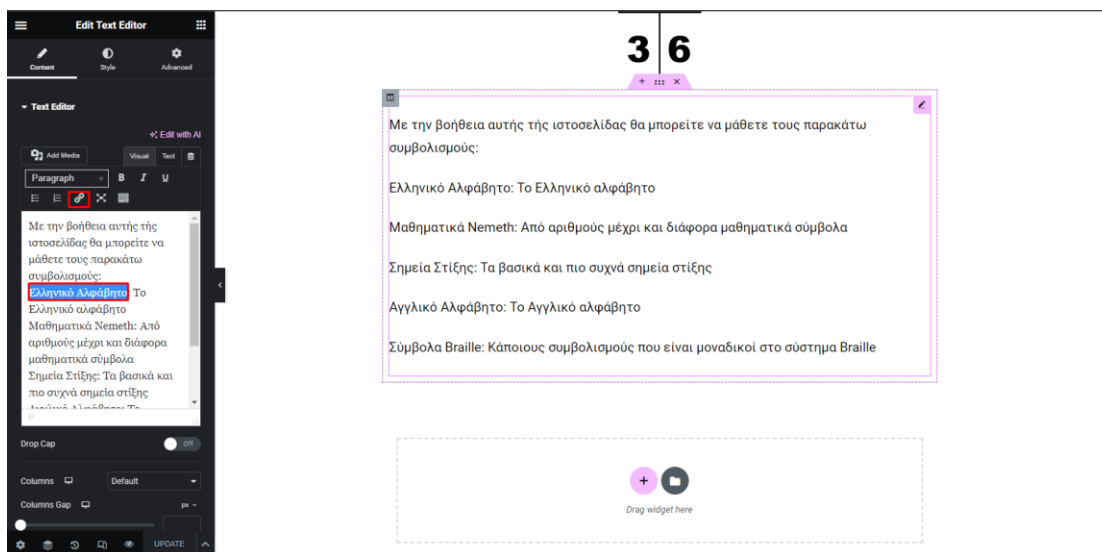
Εικόνα 141: Αντιγραφή URL ιστοσελίδας

Γυρνάμε πίσω στην επεξεργασία της ιστοσελίδας Braille και πατάμε απευθείας την επιλογή Edit with Elementor.



Εικόνα 142: Επιστροφή στο Elementor

Επιλέγουμε το Ελληνικό Αλφάβητο, στην τελευταία παράγραφο και πατάμε το κουμπί του συνδέσμου.



Εικόνα 143: Ελληνικό Αλφάβητο Hyperlink

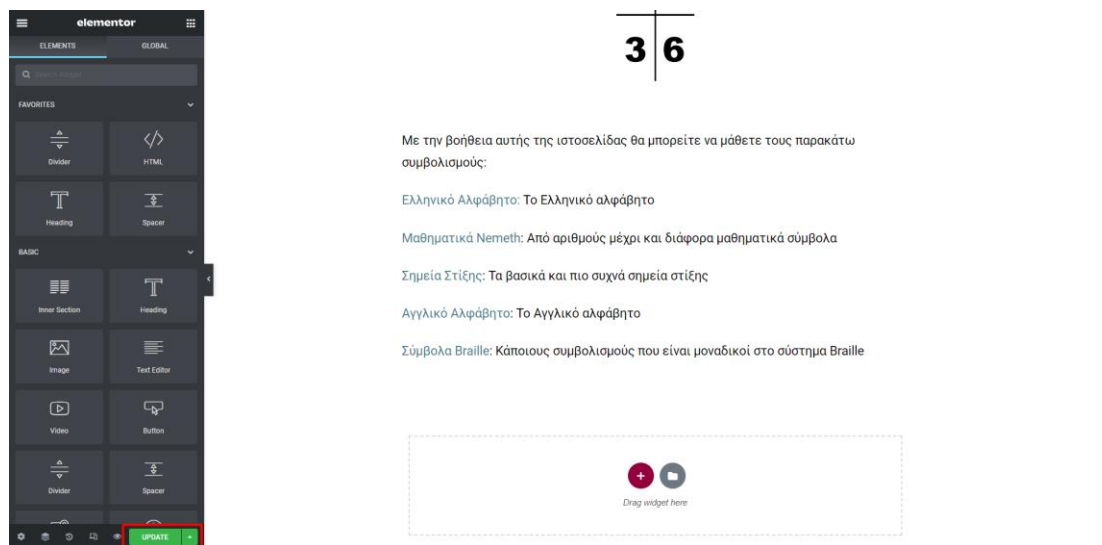
Κάνουμε επικόλληση στο κουτάκι που θα μας βγάλει και πατάμε το μπλε κουτί με το βελάκι.



Εικόνα 144: Apply Hyperlink

Βλέπουμε πως άλλαξε απευθείας το χρώμα των λέξεων, αυτό σημαίνει ότι η διαδικασία έγινε σωστά. Κάνουμε το ίδιο για τις υπόλοιπες ιστοσελίδες και όταν

τελειώσουμε, πατάμε UPDATE, το οποίο είναι η αποθήκευση στο περιβάλλον του Elementor.

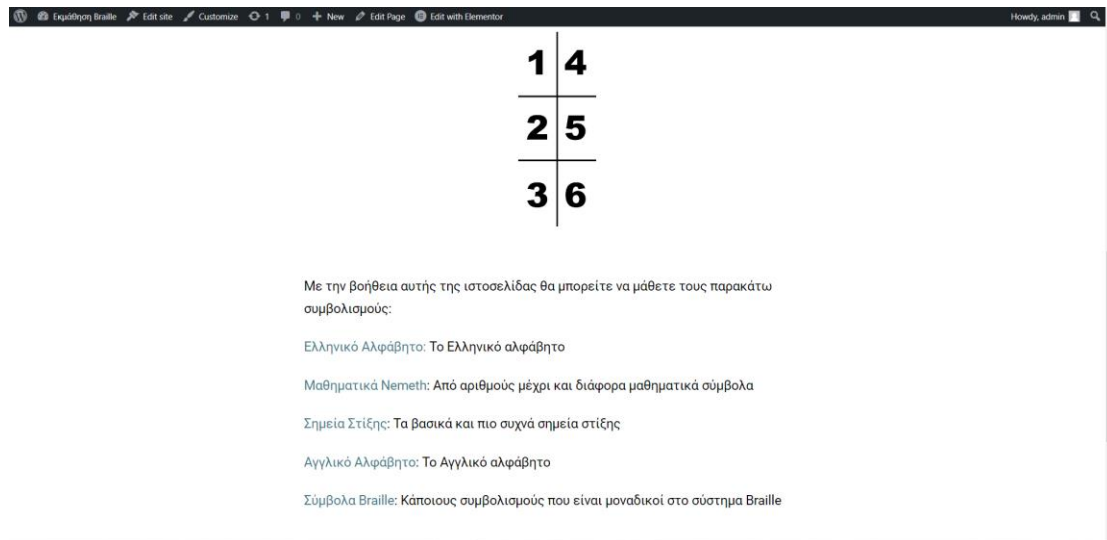


Εικόνα 145: Apply Hyperlink και στα υπόλοιπα

Μπορούμε να επισκεφτούμε τον ιστότοπο για να δούμε αν όλα λειτουργούν σωστά.



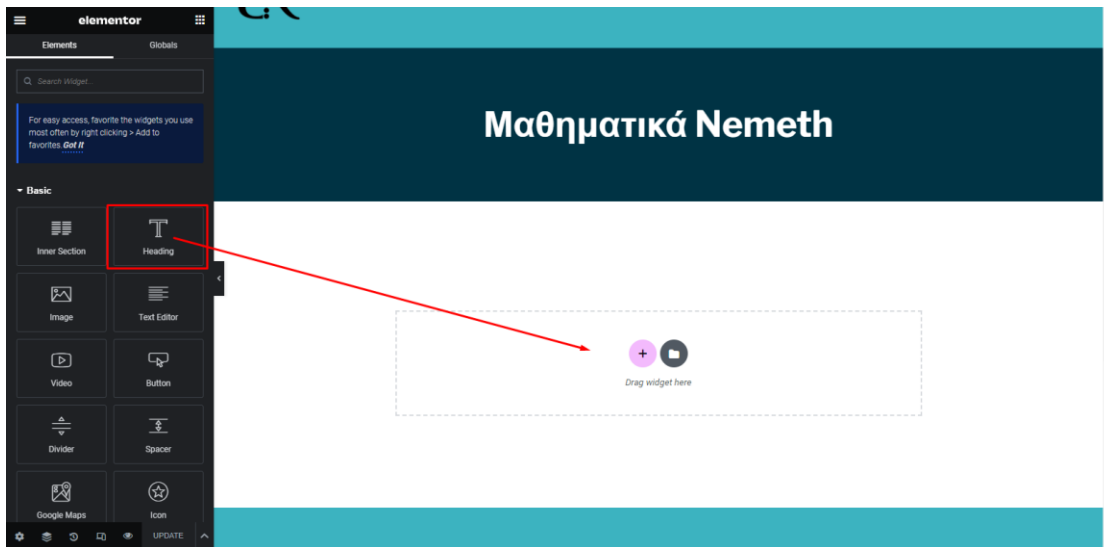
Εικόνα 146: Θεωρία Braille A'



Εικόνα 147: Θεωρία Braille B'

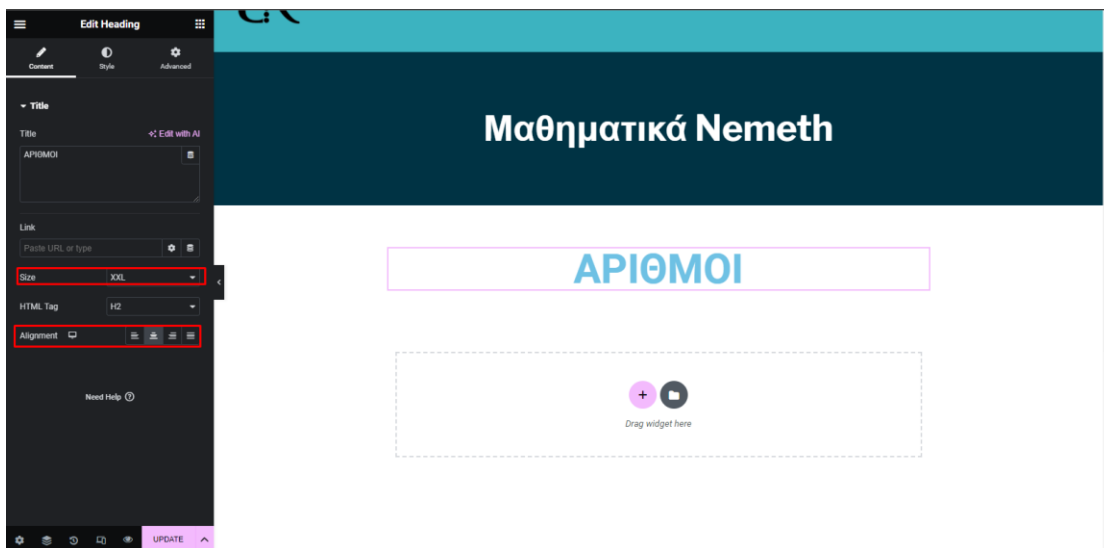
Ας δούμε μερικούς τρόπους μορφοποίησης ακόμα με το Elementor. Θα φτιάξουμε το περιεχόμενο της συμπληρωματικής ιστοσελίδας Μαθηματικά Nemeth. Η ιστοσελίδα θα περιέχει δύο τίτλους για την κάθε κατηγορία του, μερικές εικόνες και κάποια γραφικά στοιχεία ακόμα.

Πηγαίνουμε στην ιστοσελίδα και ξεκινάμε να κάνουμε Edit με το Elementor. Ας ξεκινήσουμε με το να βάλουμε μία επικεφαλίδα (Heading). Επιλέγουμε το αντίστοιχο κουτί και το σέρνουμε στο σημείο που θέλουμε να το βάλουμε.



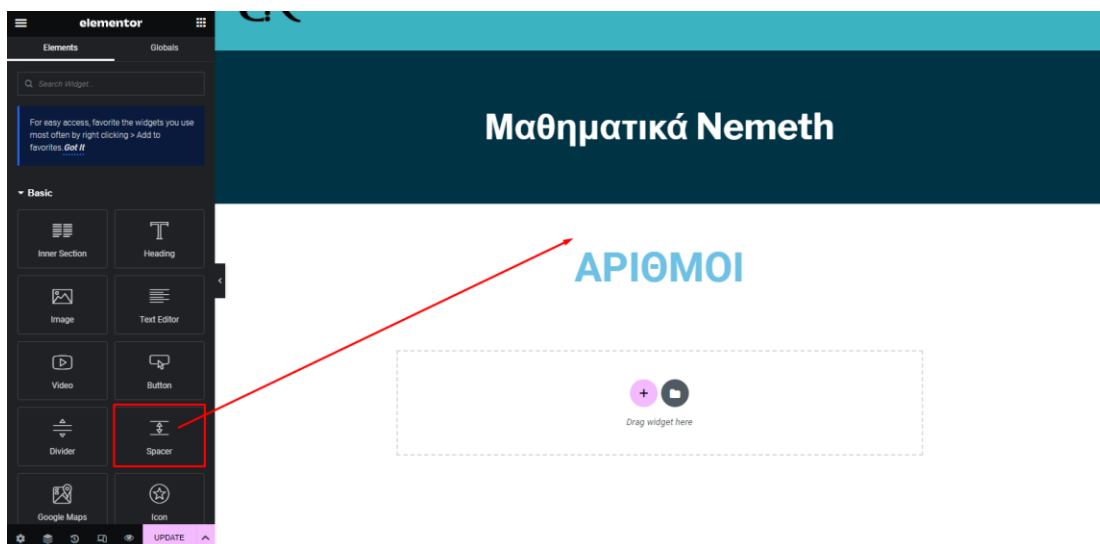
Εικόνα 148: Μαθηματικά Nemeth

Αφού γράψουμε τον τίτλο που θέλουμε, θα του αλλάξουμε την στοίχιση και το μέγεθος. Αλλάζουμε το Size σε XXL και το Alignment στο Center. Το χρώμα και η γραμματοσειρά θεωρώ ότι ταιριάζουν με τον ιστότοπο, οπότε δεν θα τα αλλάξω στην προκειμένη περίπτωση.



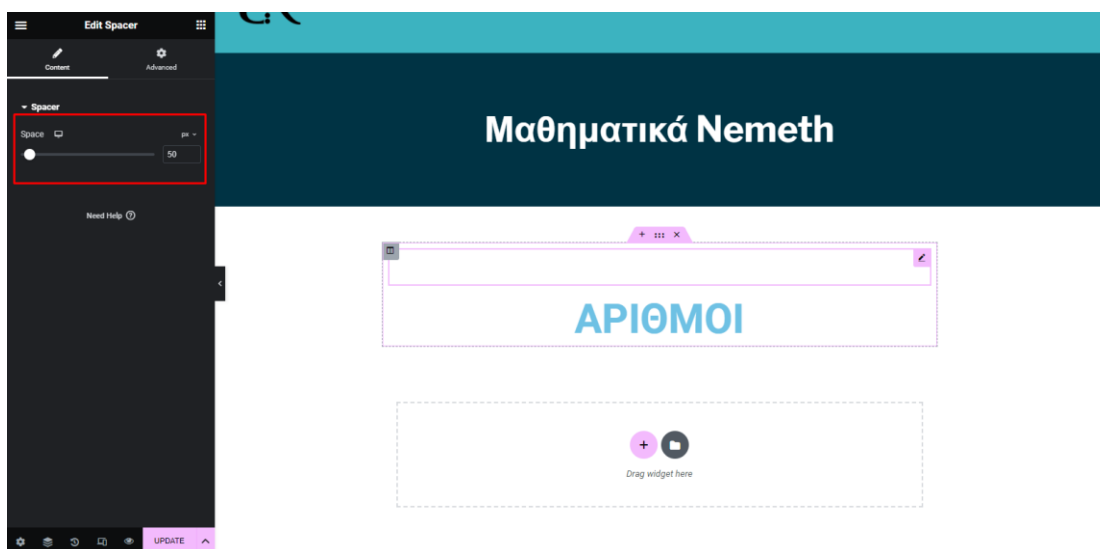
Εικόνα 149: Αριθμοί Μαθηματικά Nemeth

Η απόσταση που έχει από τον τίτλο της ιστοσελίδας μου φαίνεται πολύ μικρή, οπότε θα προσθέσουμε το block του Spacer. Το σέρνουμε ακριβώς πάνω από τον τίτλο που μόλις γράψαμε.



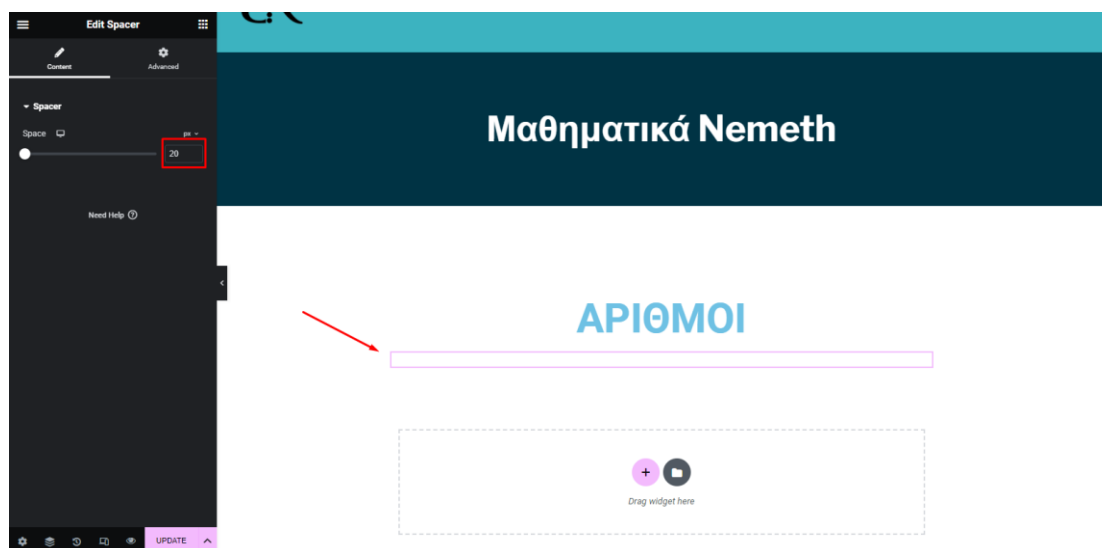
Εικόνα 150: Spacer Elementor

Εάν θέλουμε, μπορούμε να αλλάξουμε το κενό που δημιουργεί, απλά αλλάζοντας τον αριθμό στο Space.



Εικόνα 151: Επεξεργασία του Space

Κάτω από τον τίτλο θα βάλουμε μερικές εικόνες, οπότε ας βάλουμε πρώτα ένα Spacer με 20px απόσταση, για να μην είναι κολλημένα.



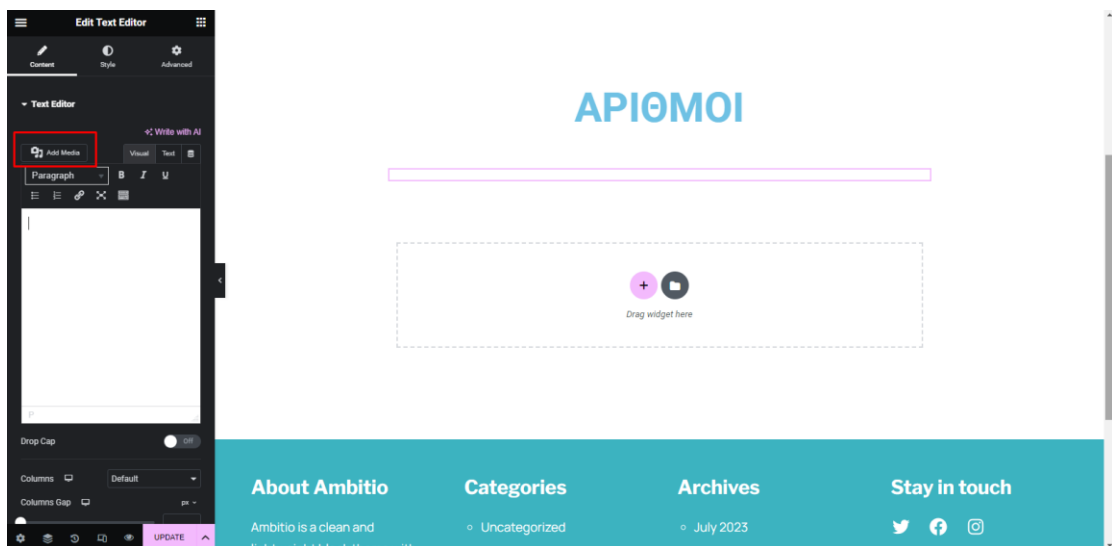
Εικόνα 152: 20 px

Αυτή την φορά θα εισάγουμε διαφορετικά τις εικόνες, για να είναι πιο ωραίο αισθητικά και να είναι πιο οργανωμένο, θα βάλουμε το κουτί του Text Editor και θα τις εισάγουμε από εκεί.



Εικόνα 153: Text Editor στους Αριθμούς

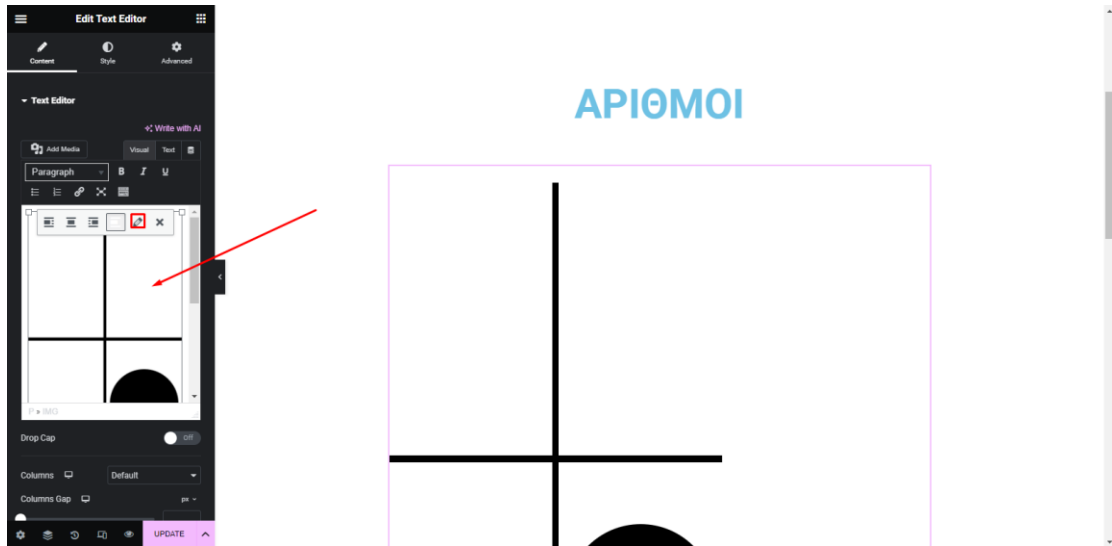
Αφού διαγράψουμε το κείμενο που δεν χρειαζόμαστε, πηγαίνουμε στο Add Media και από εκεί προσθέτουμε τις εικόνες που θέλουμε.



Εικόνα 154: Εισαγωγή εικόνας μέσω Text Editor

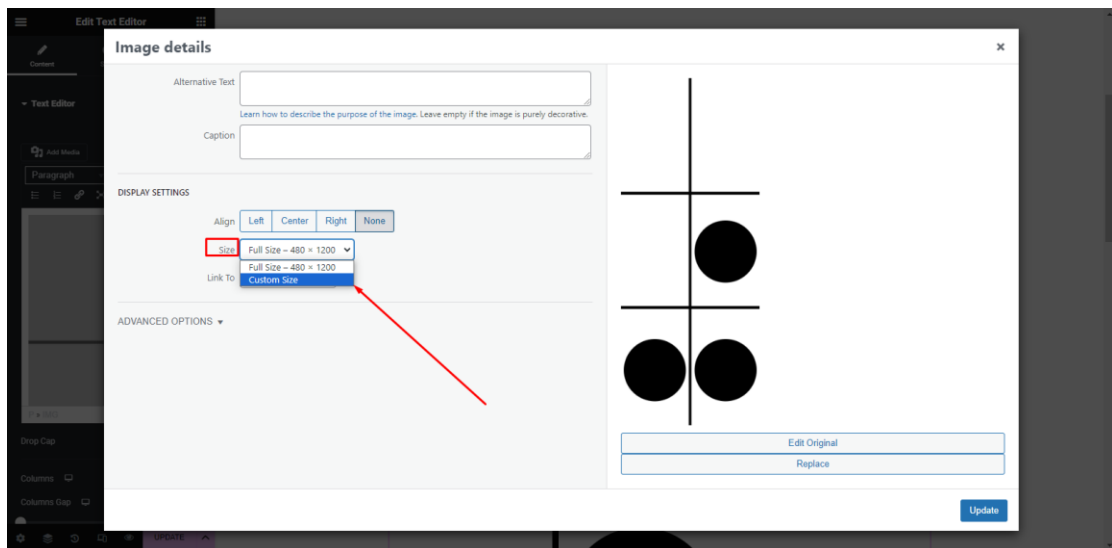
Οι εικόνες που χρησιμοποιώ φτιάχτηκαν μέσω Photoshop και έχουν να κάνουν με τους αριθμούς από το 0 μέχρι το 9 και τα μαθηματικά σύμβολα +, -, *, /, =, >, <, ., και η , . Η εικόνα που εισήγαγα είναι μεγάλη, οπότε ας τη μικρύνουμε στις

αναλογίες 70 x 175. Πατάμε πάνω στην εικόνα από το μενού του Elementor και από εκεί επιλέγουμε το Edit.

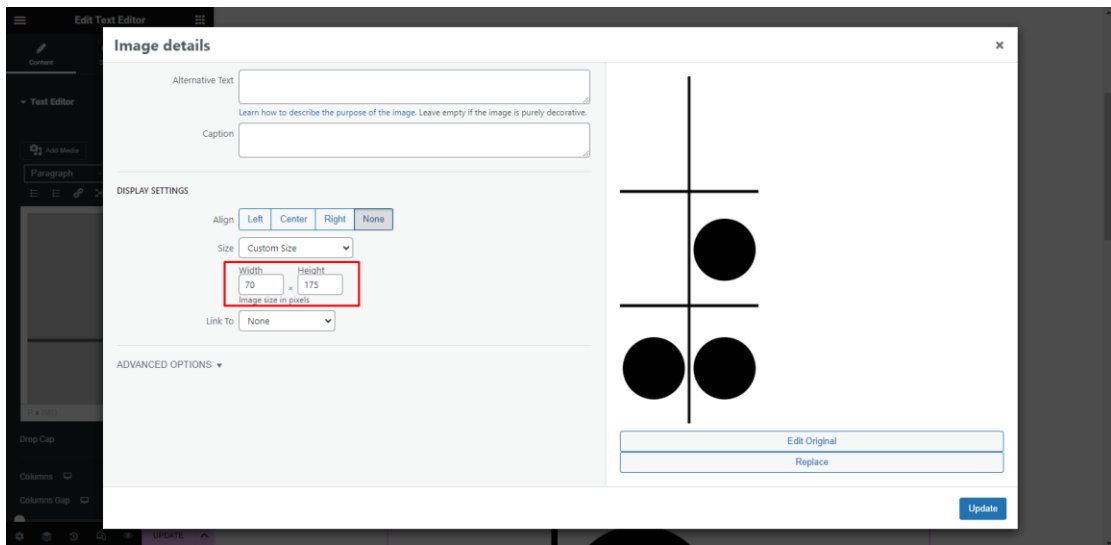


Εικόνα 155: Επεξεργασία Εικόνας μέσω Text Editor

Στην συνέχεια πατάμε αριστερό κλικ στο Size και επιλέγουμε το Custom Size. Από εκεί απλά βάζουμε τις αναλογίες 70 και 175 αντίστοιχα.

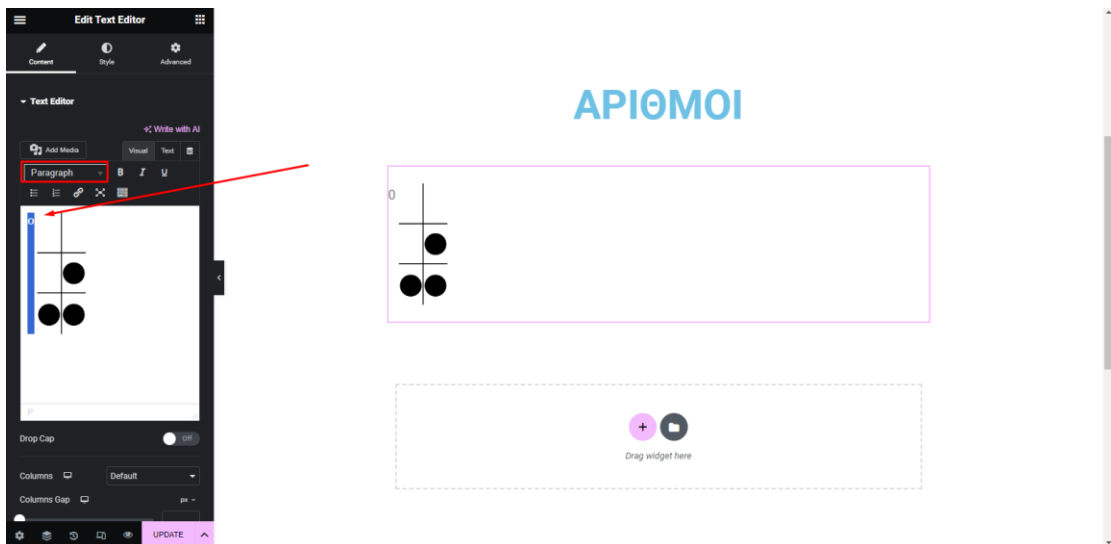


Εικόνα 156: Custom Size



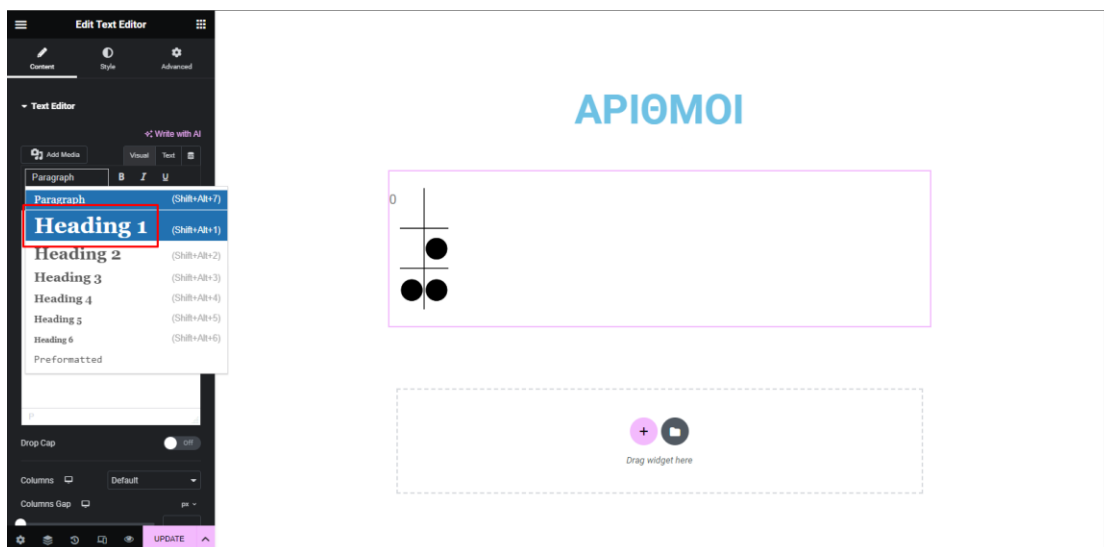
Εικόνα 157: Width 70 Height 175

Πηγαίνουμε στο Text Editor και γράφουμε στην αριστερή μεριά της εικόνας, τον αριθμό 0, γιατί αυτό συμβολίζει.



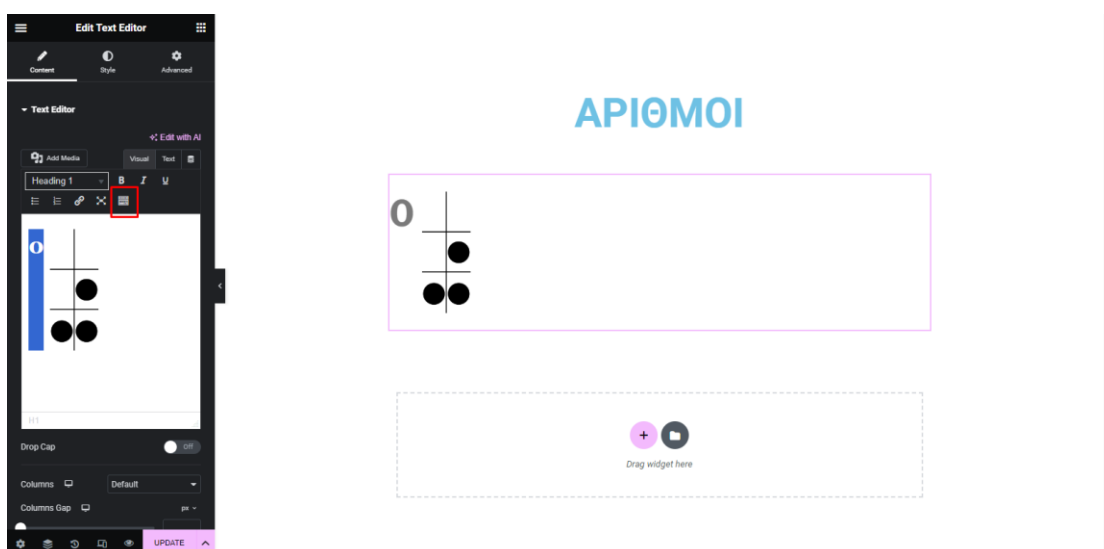
Εικόνα 158: Ταξινόμηση Εικόνων

Το 0 όμως δεν φαίνεται και τόσο καλά, οπότε ας το μορφοποιήσουμε. Για αρχή, ας το επιλέξουμε και ας το αλλάξουμε από Paragraph, σε Heading 1. Αυτό το κάνουμε πατώντας πάνω στο Paragraph και αλλάζοντας την επιλογή.



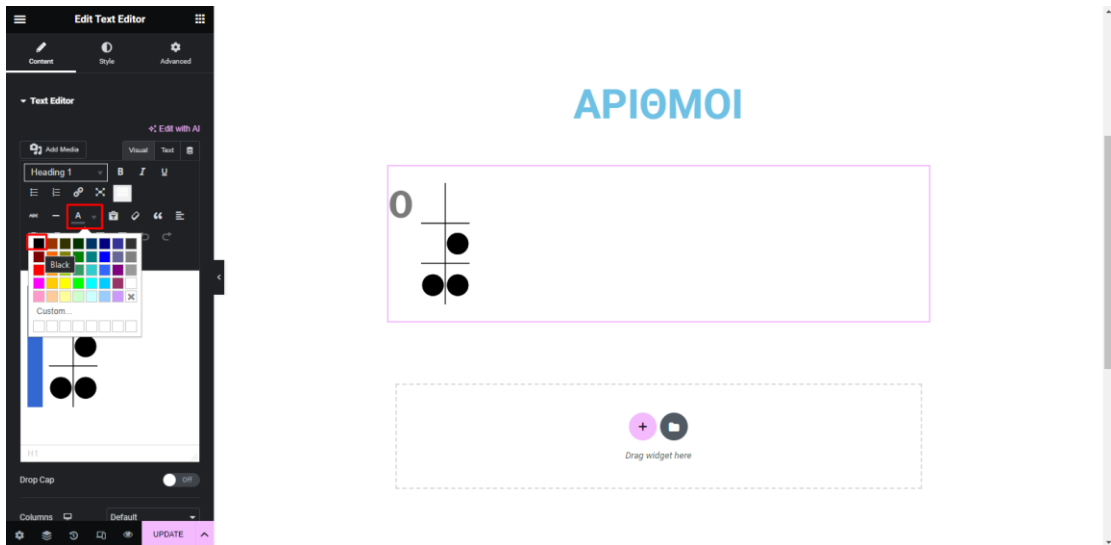
Εικόνα 159: Heading 1

Ας το κάνουμε μαύρο με έναν άλλο τρόπο αυτή την φορά. Πατάμε πάνω στο Toolbar Toggle και θα μας βγάλει περισσότερες επιλογές.



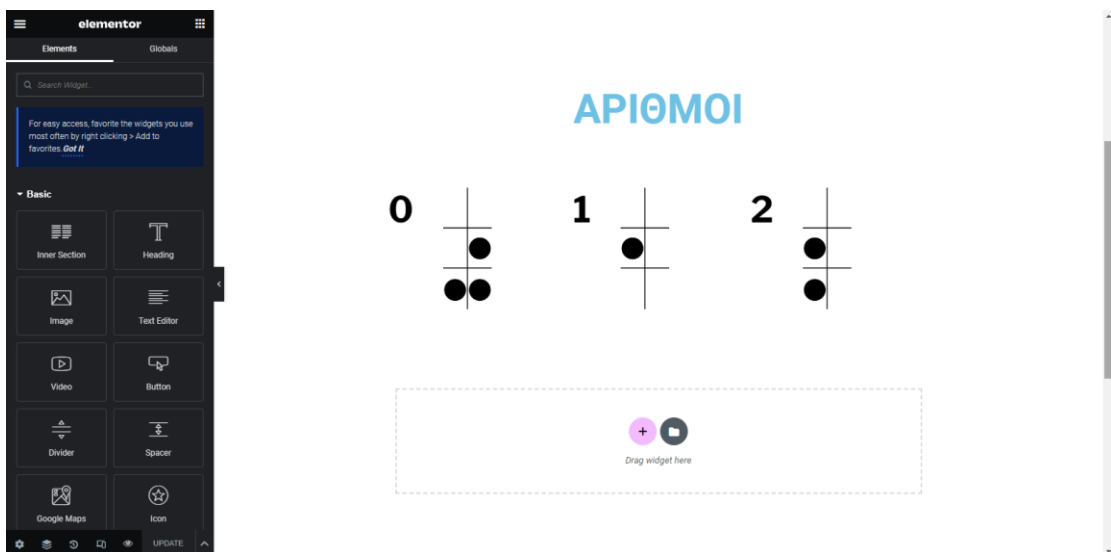
Εικόνα 160: 0

Από εκεί επιλέγουμε το Text color και διαλέγουμε το μαύρο χρώμα.



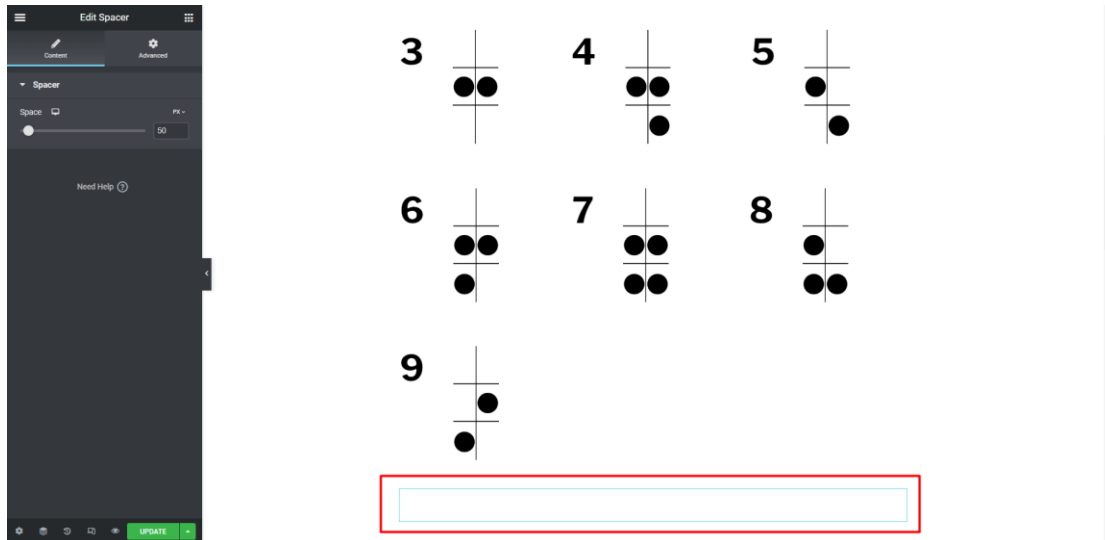
Εικόνα 161: Επεξεργασία χρώματος του 0

Προσθέτουμε τις άλλες δύο εικόνες (σε αυτή την περίπτωση οι αριθμοί 1 και 2) και μετά ρυθμίζουμε την απόστασή τους με το κουμπί space που είναι στο πληκτρολόγιο του υπολογιστή.



Εικόνα 162: Ολοκληρώθηκε η πρώτη σειρά

Επαναλαμβάνουμε το ίδιο μέχρι και τον αριθμό 9 και βάζουμε ένα ακόμα Spacer με 50px.

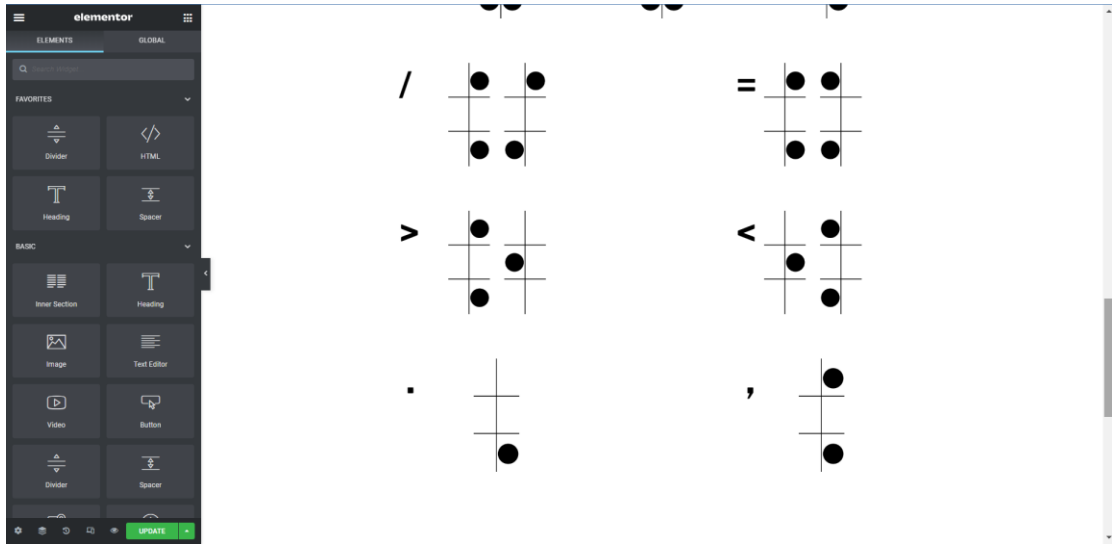


Εικόνα 163: Spacer 50 px

Συνεχίζοντας, κάνουμε την ίδια διαδικασία με τίτλο Μαθηματικά Σύμβολα και βάζουμε πάλι εικόνες.

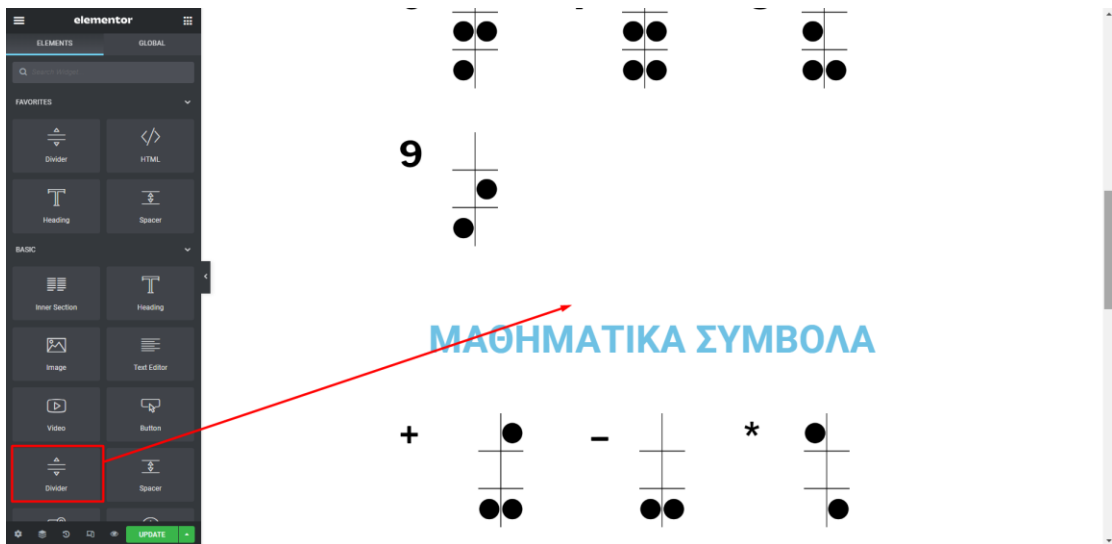


Εικόνα 164: Μαθηματικά Σύμβολα Α'



Εικόνα 165: Μαθηματικά Σύμβολα B'

Μπορούμε να κάνουμε την εναλλαγή της ενότητας πιο ωραία με την χρήση ενός Divider. Παίρνουμε το κουτί του Divider και το βάζουμε πάνω από τα Μαθηματικά Σύμβολα.



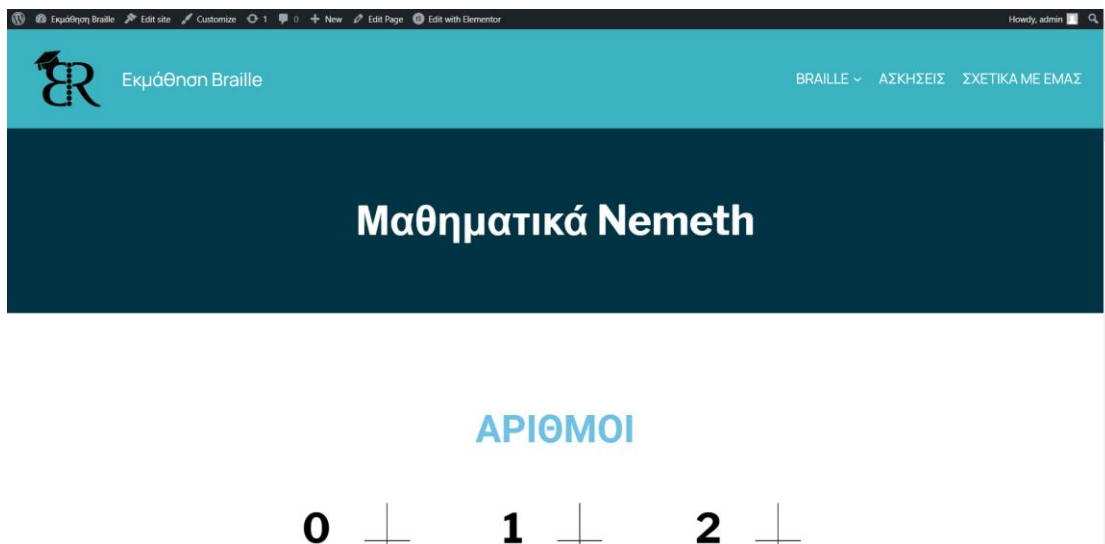
Εικόνα 166: Divider Elementor

Το επιλέγουμε και βάζουμε το Alignment στο κέντρο και το Style το αλλάζουμε σε Dots.

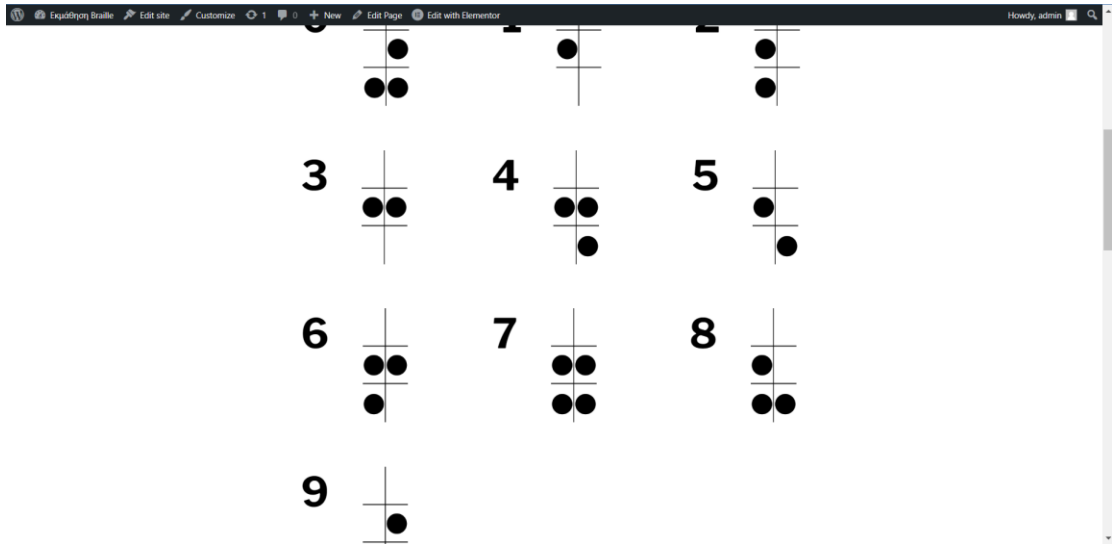


Εικόνα 167: Alignment & Dots

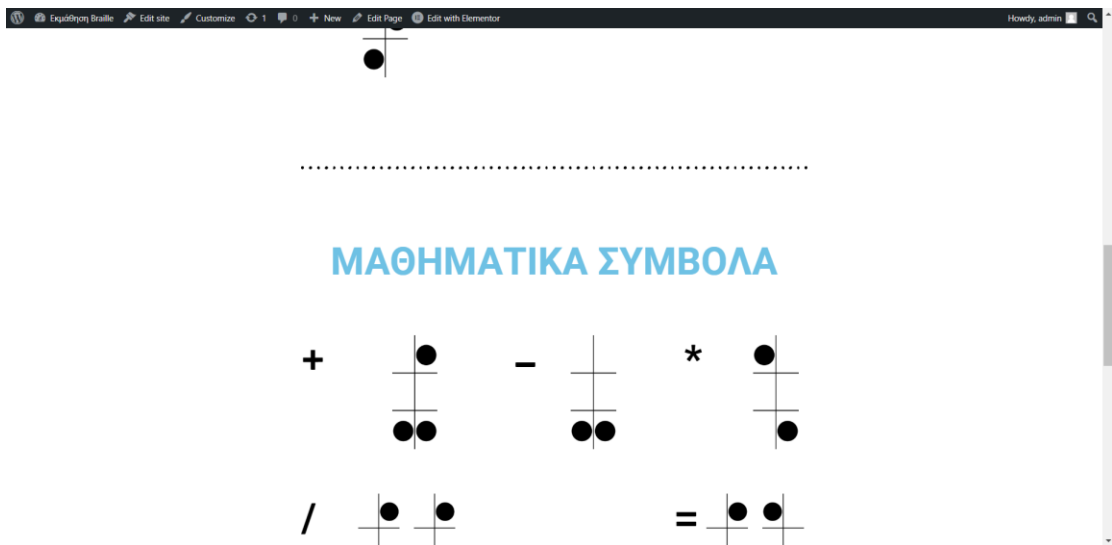
Τέλος, βάζουμε ένα Spacer με 50px ακριβώς πάνω από τα Μαθηματικά Σύμβολα και έχουμε μία πιο όμορφα διαρρυθμισμένη ιστοσελίδα. Ας δούμε το συνολικό αποτέλεσμα.



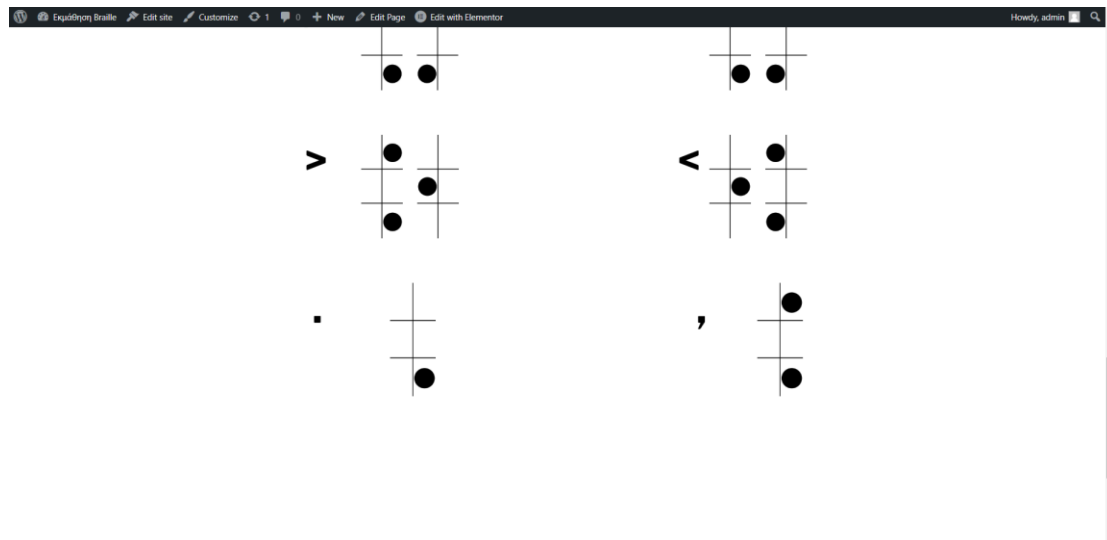
Εικόνα 168: Μαθηματικά Nemeth Α'



Εικόνα 169: Μαθηματικά Nemeth Β'



Εικόνα 170: Μαθηματικά Nemeth Γ'



Εικόνα 171: Μαθηματικά Nemeth Δ'

Όλες οι υπόλοιπες συμπληρωματικές ιστοσελίδες του Braille φτιάχτηκαν με βάση τις παραπάνω τεχνικές.

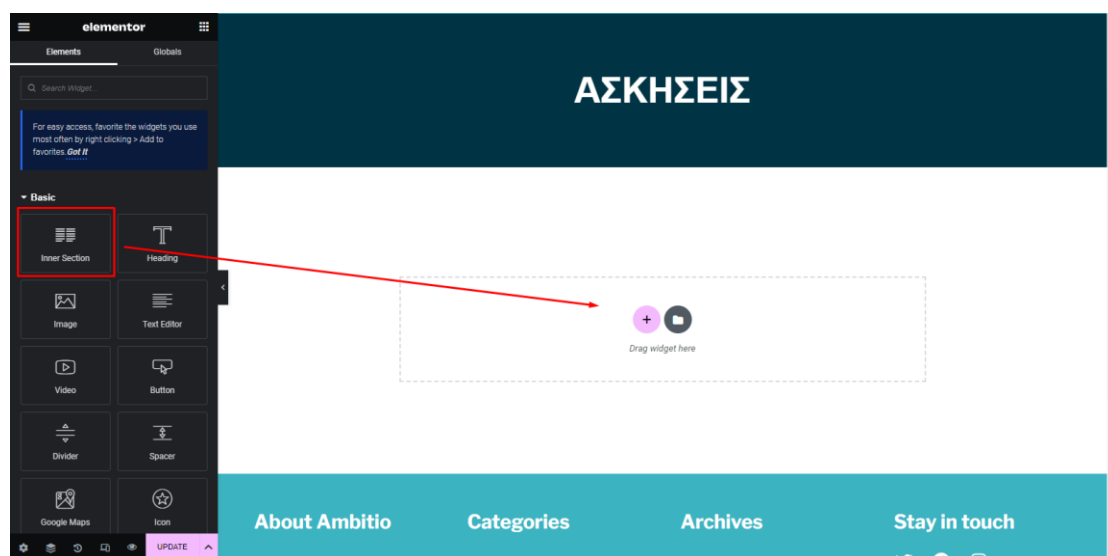
3.5 Ασκήσεις

Μετά την θεωρία, ακολουθεί η πράξη. Αφού ολοκληρώσουμε την θεωρία του ιστότοπου, σειρά έχουν οι ασκήσεις που θα βοηθήσουν στην πρακτική εξάσκηση των όσων διάβασε και έμαθε ο επισκέπτης. Για να γίνει με μία ομαλότητα αυτό, πρέπει να κατηγοριοποιηθούν με τον ίδιο τρόπο που ομαδοποιήθηκε η θεωρία (δηλαδή Ελληνικό Αλφάβητο, Μαθηματικά Nemeth, Σημεία Στίξης, Αγγλικό Αλφάβητο, Braille Σύμβολα). Το περιεχόμενο που μπορεί να προσφέρει ο ιστότοπος για ασκήσεις είναι μικρό σε έκταση, οπότε η χρήση συμπληρωματικών ιστοσελίδων αν και θα μπορούσε να γίνει, δεν είναι απαραίτητη. Ο χρήστης θα μπορεί να φτάσει σε αυτό που αναζητά στις Ασκήσεις αρκετά γρήγορα και με ελάχιστα κλικ. Ουσιαστικά, το περιεχόμενο των Ασκήσεων θα είναι οι κατηγορίες της θεωρίας με συνοδευτικές ασκήσεις που φτιάχτηκαν με το Google Forms, χωρισμένες σε επίπεδα

και με ενδιάμεσα διαγωνίσματα. Θα υπάρχει περιγραφή για την κάθε άσκηση που θα γράφει τι περιέχει και με υπερσύνδεσμο που θα οδηγεί στην άσκηση.

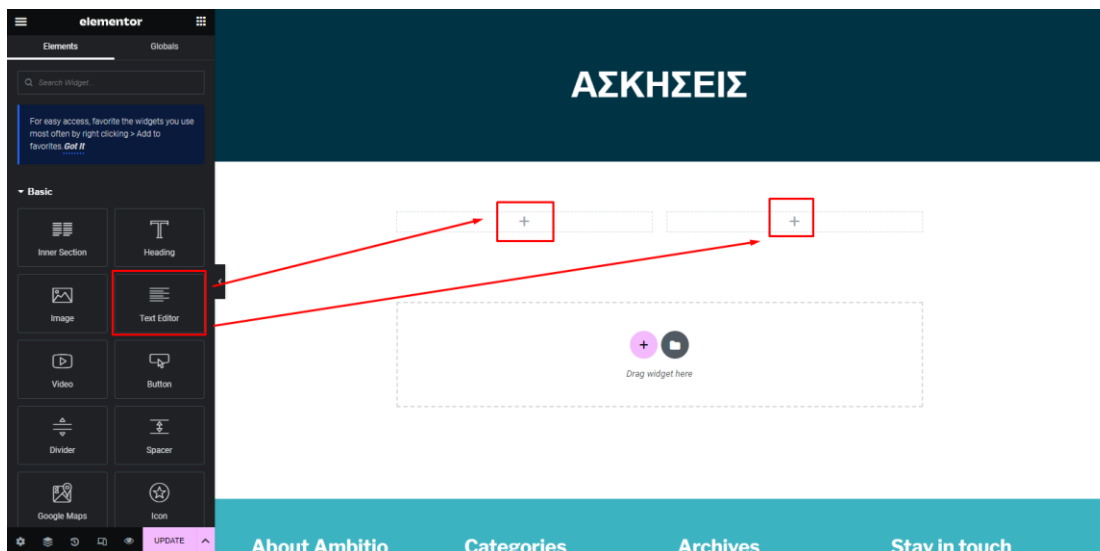
Με βάση όλα τα παραπάνω υποκεφάλαια για τις τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν για να φτιαχτούν στοιχεία του ιστότοπου, οι ιστοσελίδα με τις Ασκήσεις δεν χρησιμοποιεί τίποτα περισσότερο από αυτά που έχουμε ήδη καλύψει. Εκτός, από ένα γραφικό στοιχείο στο Elementor και την ενσωμάτωση του Google Forms.

Ας δούμε τι είναι αυτό το γραφικό στοιχείο. Πηγαίνουμε στις Ασκήσεις και ξεκινάμε την επεξεργασία μέσω του Elementor. Θέλουμε να κάνουμε στην ουσία δύο στήλες. Η μία θα έχει τον τίτλο των ασκήσεων και η άλλη θα περιγράφει το περιεχόμενό τους. Για να το κάνουμε αυτό σέρνουμε το Inner Section στο ανάλογο σημείο.



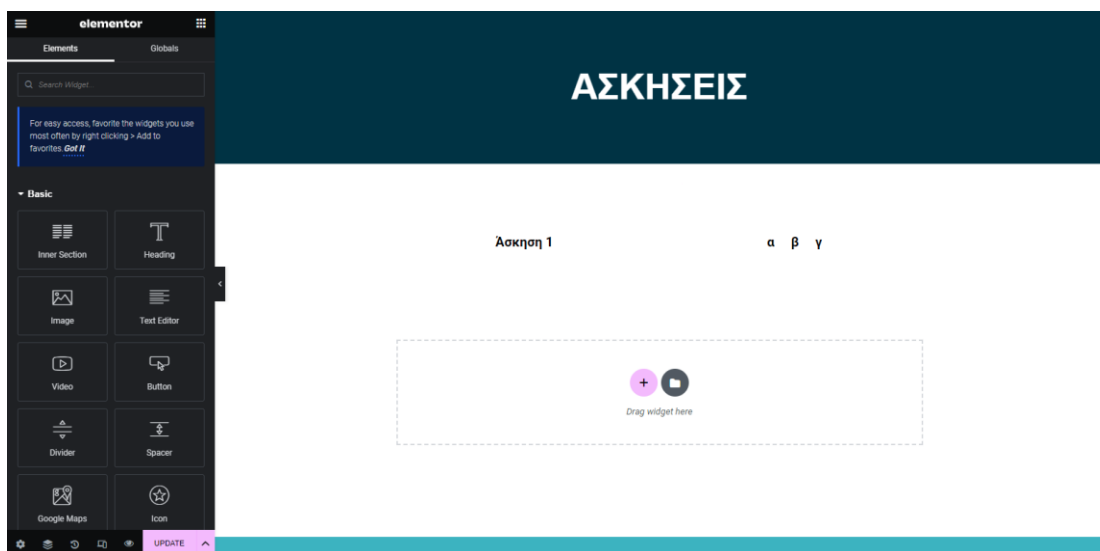
Εικόνα 172: Inner Section

Δεν θα χρειαστεί να αλλάξουμε κάποια από τις ρυθμίσεις του. Το αποεπιλέγουμε και σέρνουμε ένα κουτί Text Editor στο ένα σύμβολο + και ένα στο άλλο σύμβολο +.



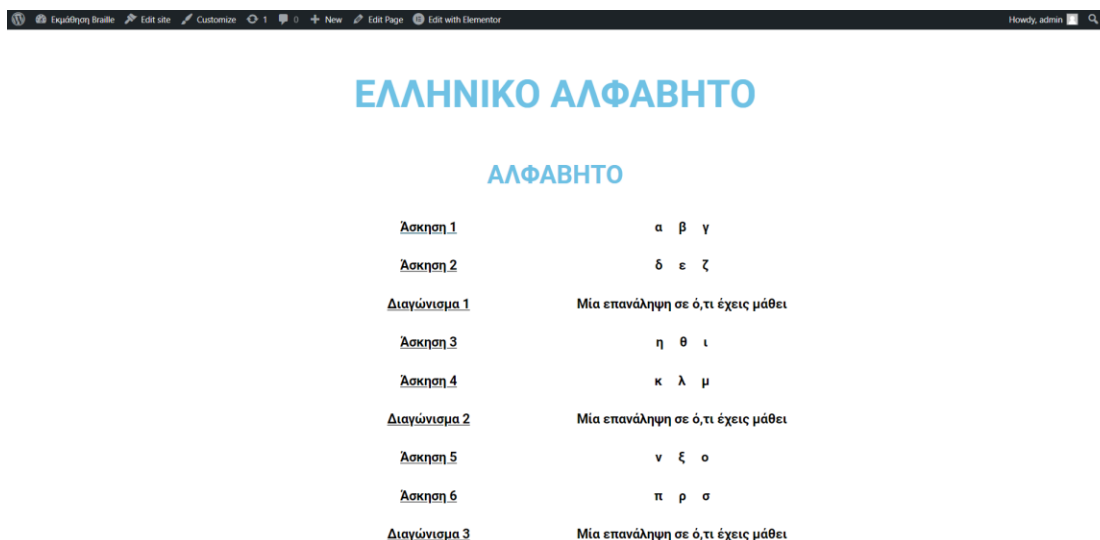
Εικόνα 173: Text Editor στο Inner Section

Γράφουμε και μορφοποιούμε το κείμενο, προκειμένου να είναι έτσι όπως θέλουμε. Κάθε φορά που έχουμε κάνει τις διεργασίες που θέλουμε πατάμε το Update για να αποθηκευτούν οι αλλαγές.



Εικόνα 174: Άσκηση 1 α,β,γ

Με βάση αυτή την γνώση και όλα τα παραπάνω, αυτό είναι το τελικό αποτέλεσμα για την ιστοσελίδα των Ασκήσεων.



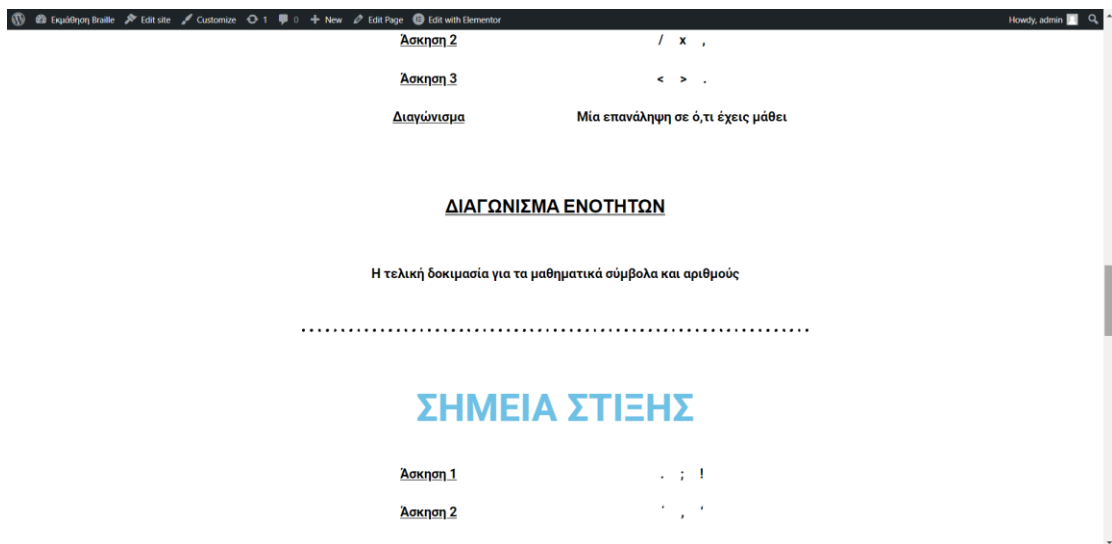
Εικόνα 175: Ασκήσεις Α'



Εικόνα 176: Ασκήσεις Β'



Εικόνα 177: Ασκήσεις Γ'



Εικόνα 178: Ασκήσεις Δ'

Εκμάθηση Braille Edit site Customize 1 0 + Now Edit Page Edit with Elementor Howdy, admin

Διαγώνισμα 1 Μία επανάληψη σε ό,τι έχεις μάθει

Άσκηση 3 - - :

Άσκηση 4 - ... ?

Διαγώνισμα 2 Μία επανάληψη σε ό,τι έχεις μάθει

.....

ΑΓΓΛΙΚΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟ

Άσκηση 1 a b c

Άσκηση 2 d e f

Διαγώνισμα 1 Μία επανάληψη σε ό,τι έχεις μάθει

Άσκηση 3 g h i

Άσκηση 4 j k l

Διαγώνισμα 2 Μία επανάληψη σε ό,τι έχεις μάθει

Εικόνα 179: Ασκήσεις Ε'

Εκμάθηση Braille Edit site Customize 1 0 + Now Edit Page Edit with Elementor Howdy, admin

Άσκηση 5 m n o

Άσκηση 6 p q r

Διαγώνισμα 3 Μία επανάληψη σε ό,τι έχεις μάθει

Άσκηση 7 s t u

Άσκηση 8 v w x

Διαγώνισμα 4 Μία επανάληψη σε ό,τι έχεις μάθει

Άσκηση 9 y z

Διαγώνισμα 5 Μία επανάληψη σε ό,τι έχεις μάθει

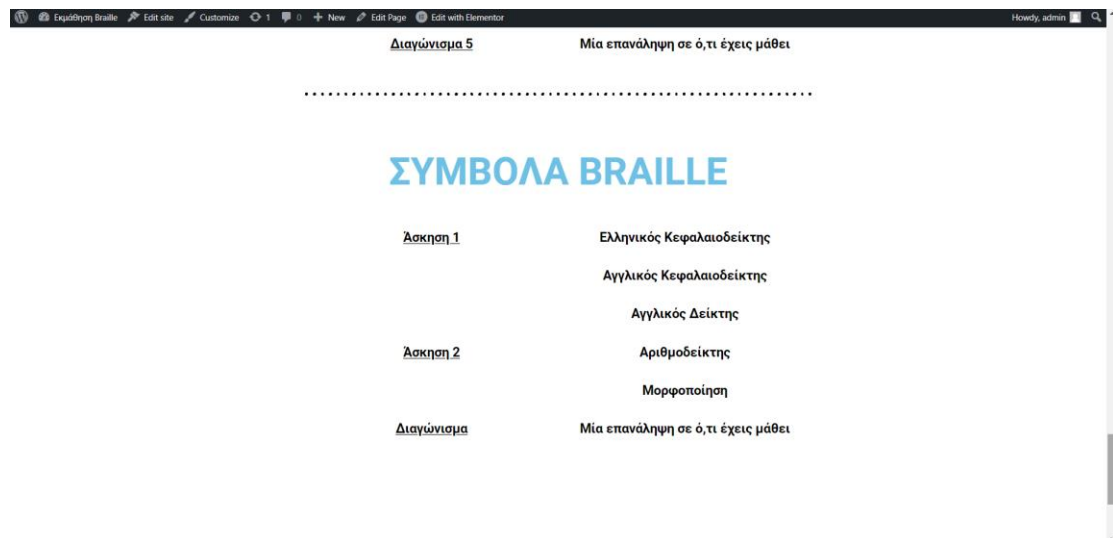
.....

ΣΥΜΒΟΛΑ BRAILLE

Άσκηση 1 Ελληνικός Κεφαλαίοεικτής

Αγγλικός Κεφαλαίοεικτής

Εικόνα 180: Ασκήσεις ΣΤ'



Εικόνα 181: Ασκήσεις Ζ'

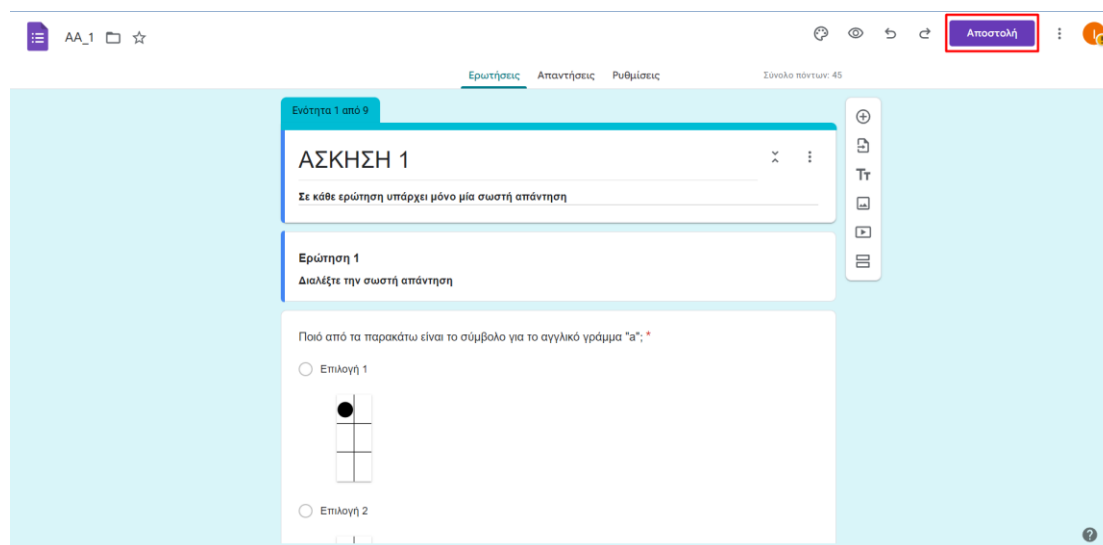
3.5.1 Ενσωμάτωση του Google Forms σε ιστοσελίδα

Μία από τις βάσεις αυτού του ιστότοπου είναι η απλή και κατανοητή δομή του. Μία από τις πιο απλές και διαδοσόμενες μορφές ασκήσεων, είναι οι ασκήσεις πολλαπλής επιλογής. Ένας τρόπος με τον οποίο αυτό μπορεί να γίνει εύκολα και αποτελεσματικά, είναι μέσω του Google Forms. Το μόνο που χρειάζεται για να χρησιμοποιηθεί, είναι η δημιουργία ενός λογαριασμού Google, δηλαδή ενός Gmail.

Το στήσιμο των ασκήσεων πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο που να μην είναι πιεστικό για τον χρήστη και να οδηγεί σταδιακά όλο και σε μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας. Έτσι, οι ασκήσεις θα είναι χωρισμένες σε ενότητες οι οποίες θα περιέχουν κάποια επίπεδα και κάποια διαγωνίσματα. Οι ενότητες όπως είπαμε και παραπάνω είναι το Ελληνικό Αλφάβητο, τα Μαθηματικά Nemeth κτλ. Η κάθε ενότητα θα χωρίζεται σε επιμέρους ασκήσεις που θα ανεβάζουν σταδιακά το επίπεδο δυσκολίας, προσθέτοντας σύμβολα και από τα προηγούμενα επίπεδα. Για παράδειγμα, η Άσκηση 1 στο Ελληνικό Αλφάβητο έχει τα γράμματα α, β και γ ως μαθησιακό περιεχόμενο. Η Άσκηση 2 προσθέτει τα γράμματα δ, ε, και ζ, μαζί με τα προηγούμενα. Μετά από αυτό υπάρχει ένα διαγώνισμα, το οποίο είναι ασκήσεις από όλες τις προηγούμενες ενότητες, σαν επανάληψη που δεν προσθέτει κάτι καινούργιο.

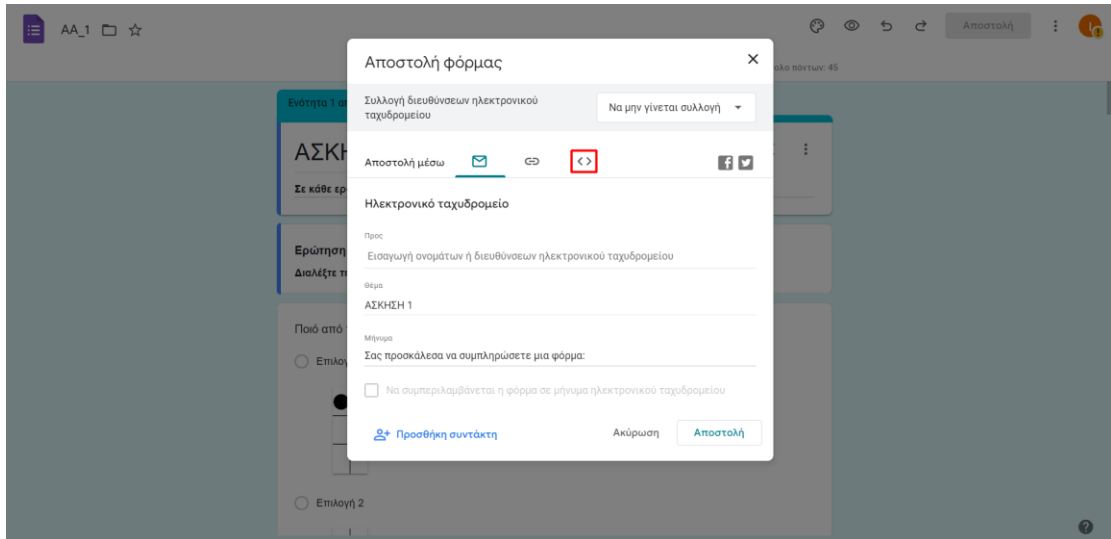
Στην κάθε άσκηση πολλαπλής επιλογής, ο επισκέπτης θα πρέπει να βρει τους χαρακτήρες της συγκεκριμένης άσκησης από 2 ή 3 φορές τον καθένα (ανάλογα την άσκηση). Στα διαγωνίσματα, ο στόχος είναι να βρει όλους τους χαρακτήρες από την συγκεκριμένη ενότητα και από όλες τις ασκήσεις που έχει κάνει μέχρι στιγμής, από 2 φορές. Με αυτό τον τρόπο σε κάθε άσκηση κάνει επανάληψη και στα διαγωνίσματα, ενώ έχει αρκετά να κάνει, ταυτόχρονα δεν του προστίθεται κάτι καινούργιο. Η κάθε άσκηση είναι έτσι φτιαγμένη ώστε να παρουσιάζονται τυχαία οι επιλογές και στο τέλος δείχνει τις σωστές και τις λάθος επιλογές αναλυτικά. Τέλος, συνοδεύονται από περιγραφές και εικόνες, για αισθητικούς και πρακτικούς λόγους.

Ας δούμε πως μπορούμε να εισάγουμε ένα ερωτηματολόγιο Google Forms σε μία ιστοσελίδα. Το πρώτο βήμα είναι να φτιάξουμε το αρχείο στο Google Forms. Όταν το έχουμε έτοιμο, πατάμε στο κουμπί Αποστολή.

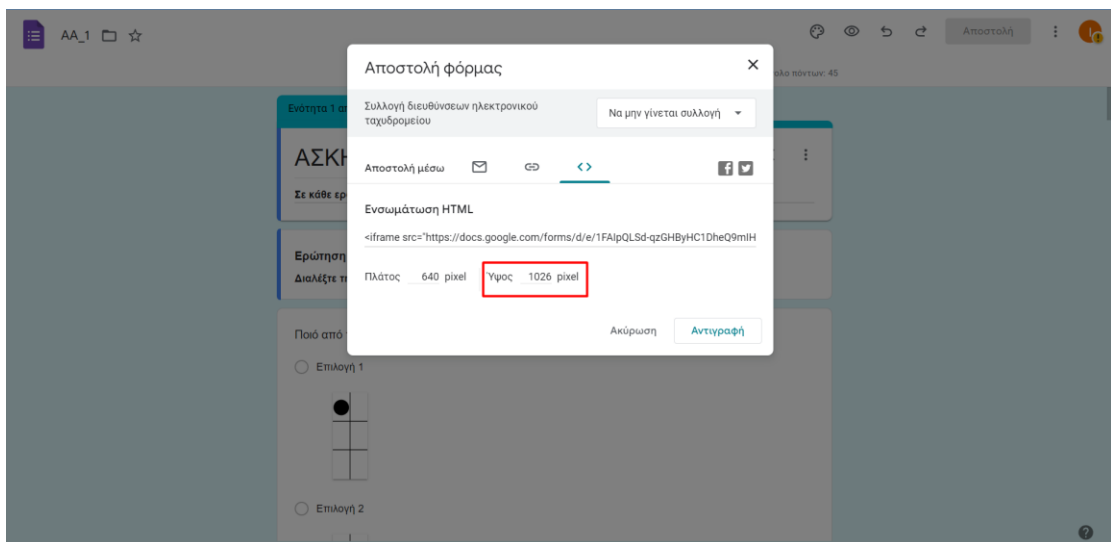


Εικόνα 182: Google Forms

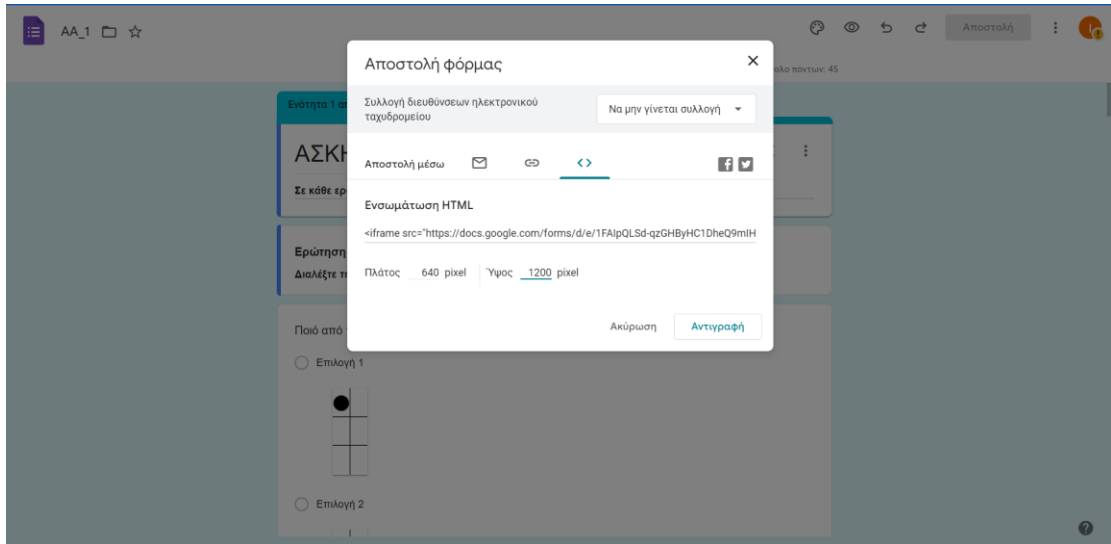
Από εκεί, πηγαίνουμε στο κουμπί της ενσωμάτωσης και αλλάζουμε το Ύψος σε 1200 pixel.



Εικόνα 183: Σύμβολο Embed

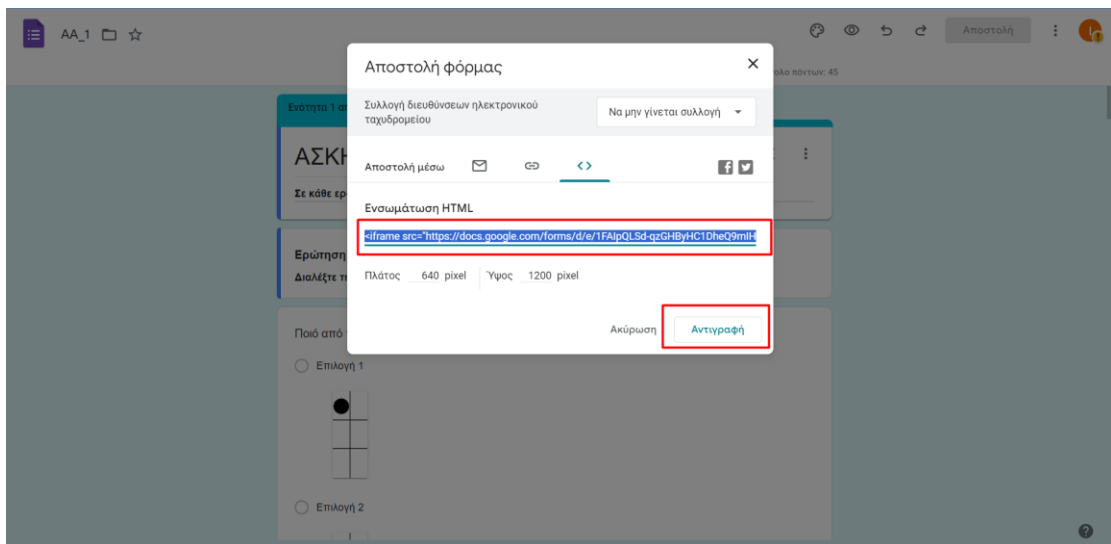


Εικόνα 184: Ύψος Ενσωμάτωσης Google Forms



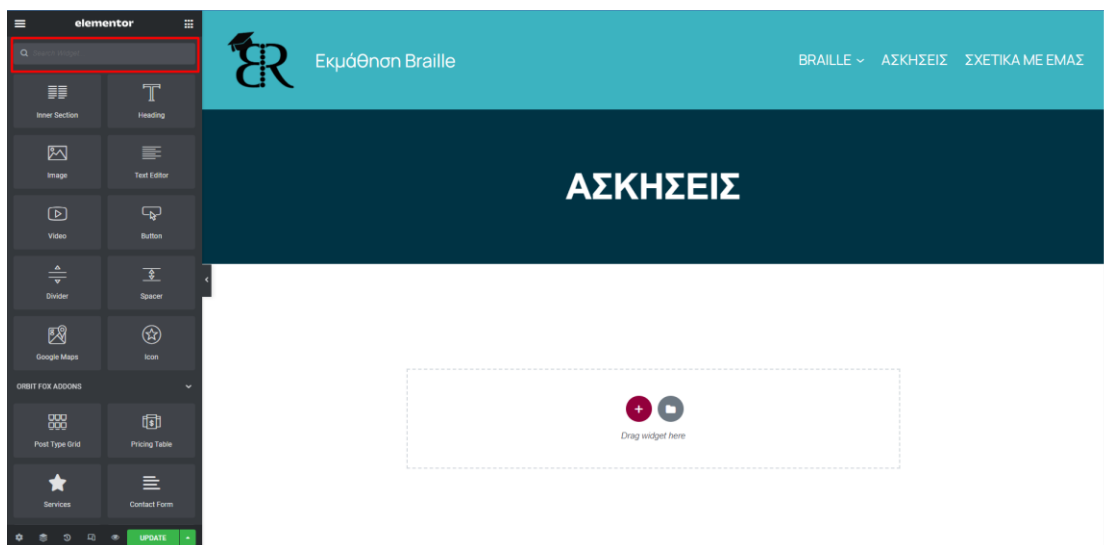
Εικόνα 185: 1200 pixels

Όταν είμαστε έτοιμοι, κάνουμε αντιγραφή τον κώδικα κάτω από το μήνυμα Ενσωμάτωση HTML.



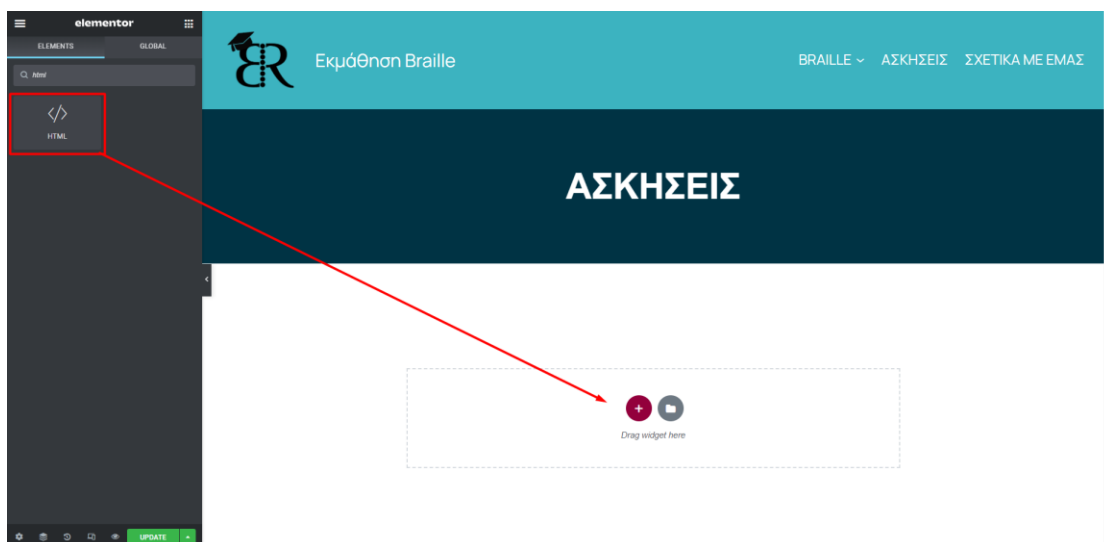
Εικόνα 186: Αντιγραφή κώδικα

Ας πάμε στον ιστότοπό μας τώρα. Φτιάχνουμε μία καινούργια ιστοσελίδα στην οποία θα έχουμε την άσκηση. Από εκεί, κάνουμε Edit with Elementor. Πηγαίνουμε στο Search Widget και πληκτρολογούμε HTML.



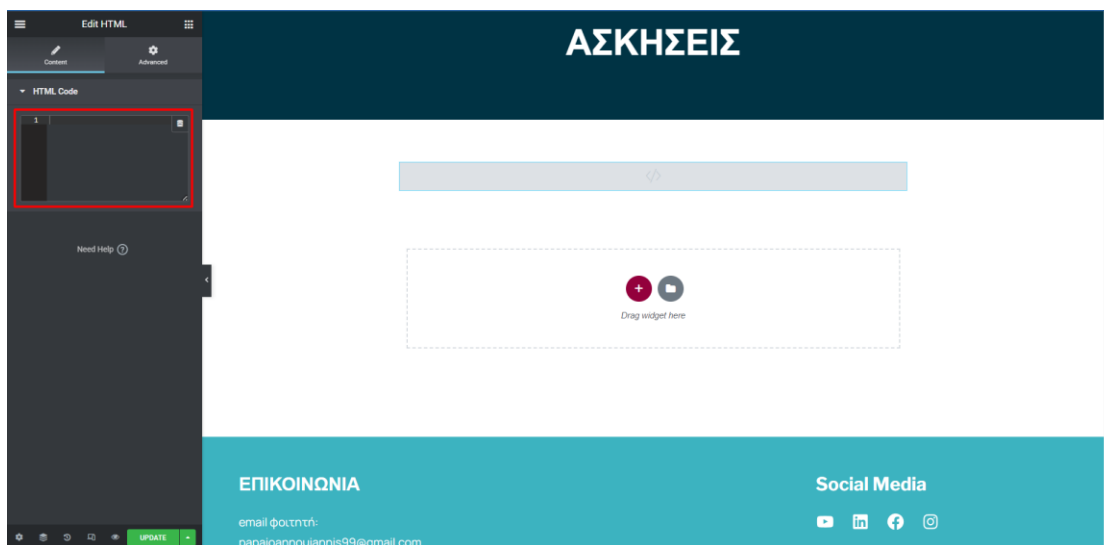
Εικόνα 187: Search Bar Elementor

Σέρνουμε το κουτάκι του HTML και το βάζουμε στο αντίστοιχο πλαίσιο.

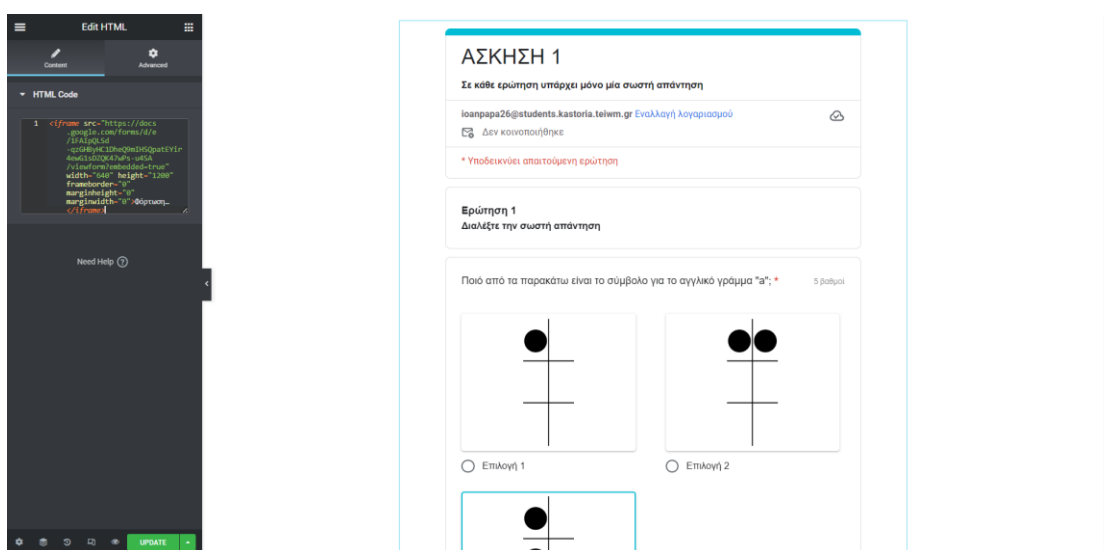


Εικόνα 188: HTML block

Στο παράθυρο που μας βγάζει, πηγαίνουμε στο κουτί του κώδικα και κάνουμε επικόλληση. Όταν τελειώσουμε πατάμε Update προκειμένου να αποθηκευτούν οι διεργασίες μας.

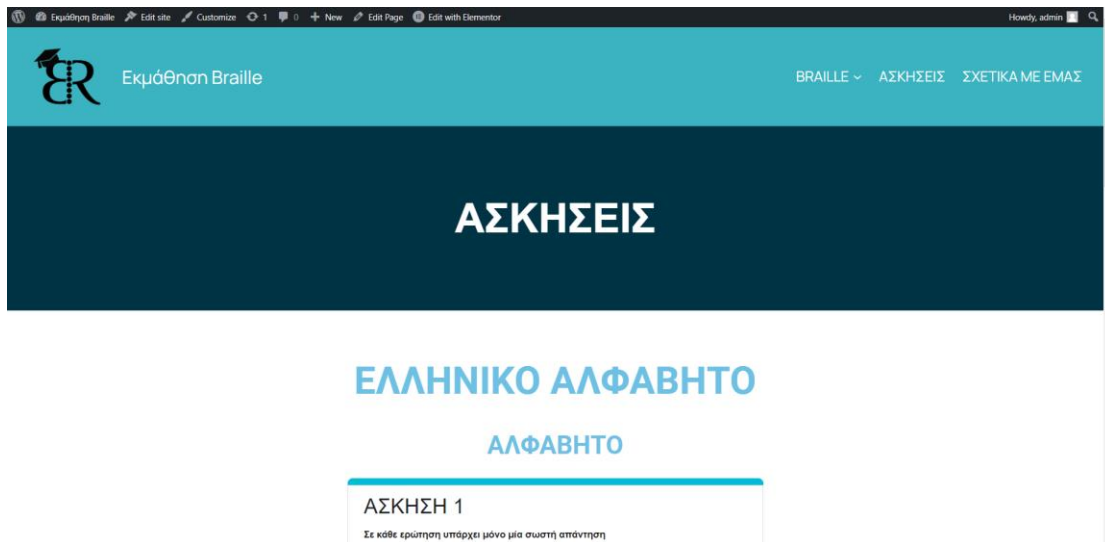


Εικόνα 189: Σημείο επικόλλησης κώδικα

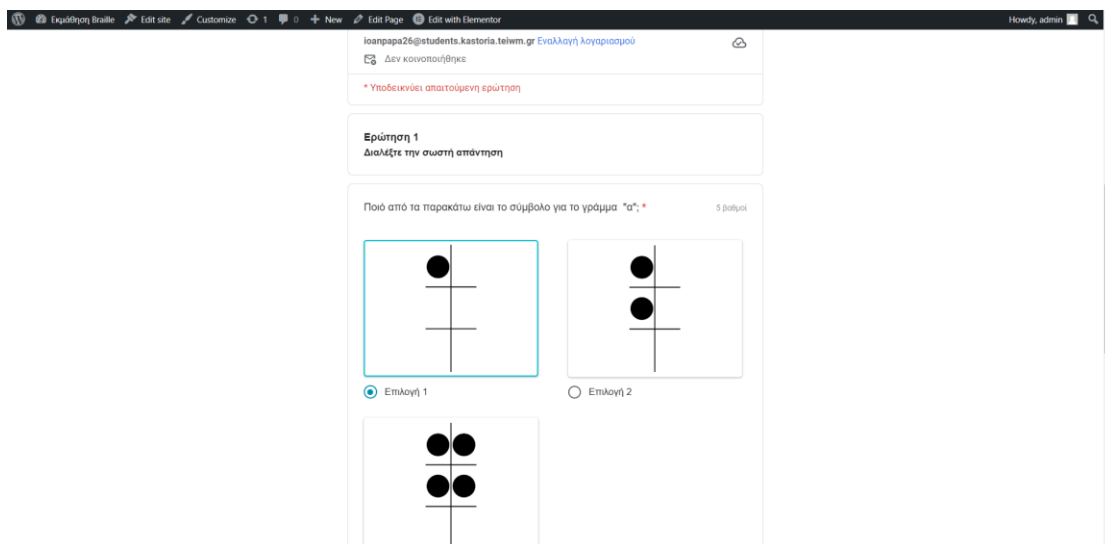


Εικόνα 190: Κώδικας επικολλήθηκε

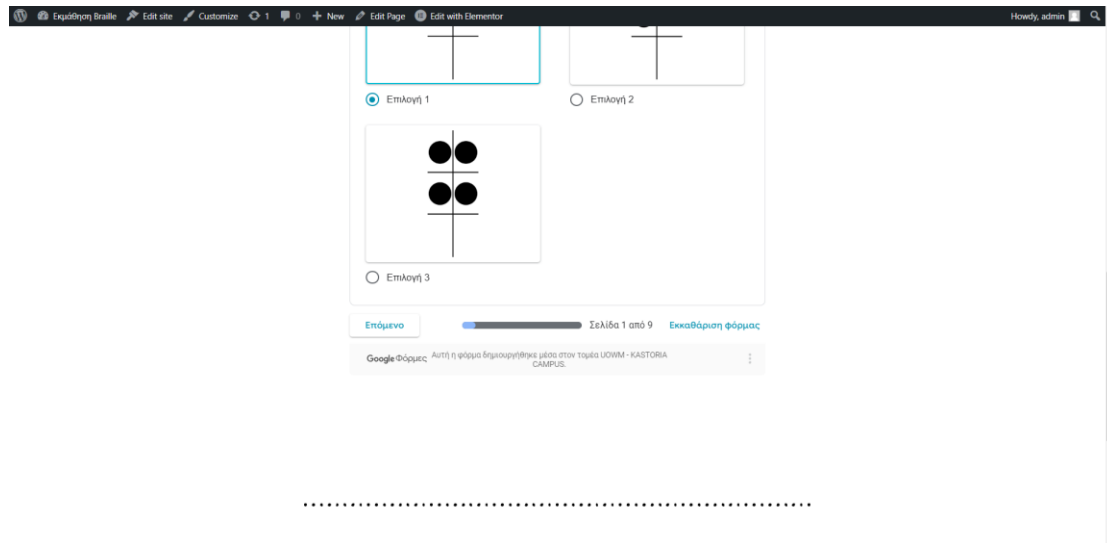
Αφού φτιάξουμε το υπόλοιπο περιεχόμενο, αν πάμε στην ιστοσελίδα, μπορούμε να κάνουμε χρήση του Google Forms που εισάγαμε.



Εικόνα 191: Ασκήσεις Ελληνικό Αλφάβητο Α'



Εικόνα 192: Ασκήσεις Ελληνικό Αλφάβητο Β'



Εικόνα 193: Ασκήσεις Ελληνικό Αλφάβητο Γ'

3.6 Σχετικά με εμάς

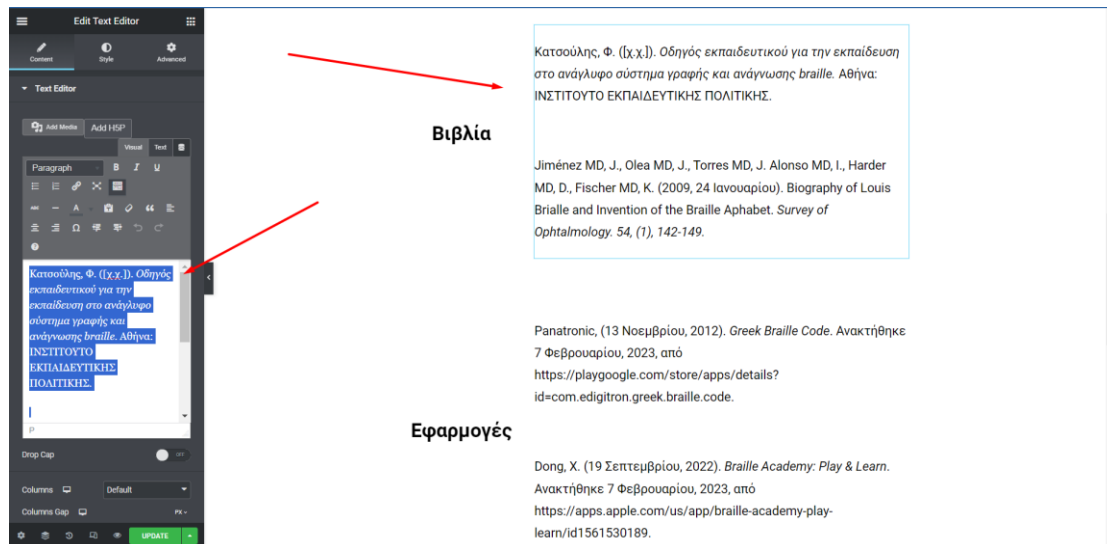
Μετά από την Κεντρική Σελίδα, την Θεωρία και τις Ασκήσεις, σειρά έχει η ιστοσελίδα Σχετικά με εμάς. Πρόκειται για το κομμάτι μέσα σε έναν ιστότοπο που περιέχει όλες τις πληροφορίες σχετικά με τους δημιουργούς του ιστότοπου, τρόπους επικοινωνίας με ειδήμονες του ιστότοπου, γενικές πληροφορίες σχετικά με τις ιδέες που δεν έχει σε άλλες ιστοσελίδες του κτλ. Στην προκειμένη περίπτωση, το περιεχόμενο της ιστοσελίδας θα αποτελείται από μία εξήγηση του σκοπού της δημιουργίας του ιστότοπου, την βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για τις πληροφορίες που υπάρχουν μέσα στον ιστότοπο και ένα email επικοινωνίας. Ο σχεδιασμός της, όπως και οι υπόλοιπες ιστοσελίδες, θα είναι απλός, άμεσος και ξεκάθαρος, προκειμένου να είναι οι πληροφορίες ευδιάκριτες.

Το μεγαλύτερο κομμάτι της ιστοσελίδας μπορεί να φτιαχτεί με τις γνώσεις που έχουμε καλύψει στα παραπάνω κεφάλαια. Παρόλα αυτά, έχουν χρησιμοποιηθεί κάποιες παραπάνω επεξεργασίες στην μορφοποίηση κειμένου. Ας τις δούμε.

Η πρώτη έχει να κάνει με την εισαγωγή κουκκίδων στο κείμενο. Ξεκινάμε την επεξεργασία της ιστοσελίδας με το Elementor και βάζουμε τα στοιχεία και το κείμενο που θέλουμε να έχει η ιστοσελίδα. Έπειτα, πάμε στο κείμενο που θέλουμε να έχει κουκκίδες και το επιλέγουμε.

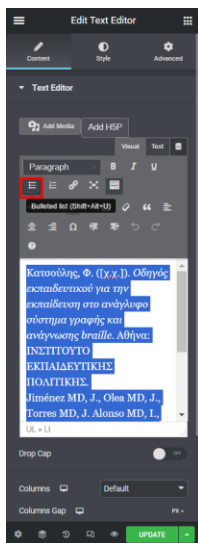


Εικόνα 194: Text Editor στην ιστοσελίδα Σχετικά με εμάς



Εικόνα 195: Επεξεργασία Κειμένου Σχετικά με εμάς

Αφού το επιλέξουμε πατάμε το κουμπί Bulleted list.



Βιβλία

Κατσούλης, Φ. ([χ.χ.]). Οδηγός εκπαιδευτικού για την εκπαίδευση στο ανάγλυφο σύστημα γραφής και ανάγνωσης braille. Αθήνα: ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ.

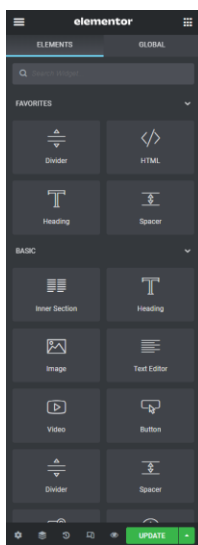
Jiménez MD, J., Olea MD, J., Torres MD, J. Alonso MD, I., Harder MD, D., Fischer MD, K. (2009, 24 Ιανουαρίου). Biography of Louis Braille and Invention of the Braille Alphabet. *Survey of Ophthalmology*, 54, (1), 142-149.

Panatron, (13 Νοεμβρίου, 2012). *Greek Braille Code*. Ανακτήθηκε 7 Φεβρουαρίου, 2023, από <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.edigitron.greek.braille.code>.

Εφαρμογές

Dong, X. (19 Σεπτεμβρίου, 2022). *Braille Academy: Play & Learn*. Ανακτήθηκε 7 Φεβρουαρίου, 2023, από <https://apps.apple.com/us/app/braille-academy-play-learn/id1561530189>.

Εικόνα 196: Bulleted List



Βιβλία

Κατσούλης, Φ. ([χ.χ.]). Οδηγός εκπαιδευτικού για την εκπαίδευση στο ανάγλυφο σύστημα γραφής και ανάγνωσης braille. Αθήνα: ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ.

Jiménez MD, J., Olea MD, J., Torres MD, J. Alonso MD, I., Harder MD, D., Fischer MD, K. (2009, 24 Ιανουαρίου). Biography of Louis Braille and Invention of the Braille Alphabet. *Survey of Ophthalmology*, 54, (1), 142-149.

Panatron, (13 Νοεμβρίου, 2012). *Greek Braille Code*. Ανακτήθηκε 7 Φεβρουαρίου, 2023, από <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.edigitron.greek.braille.code>.

Εφαρμογές

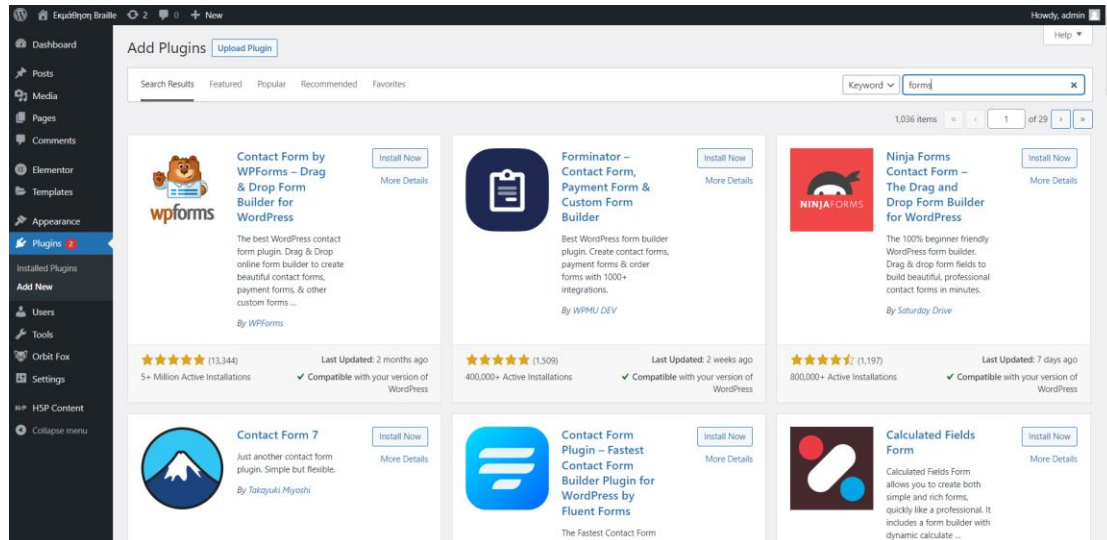
Dong, X. (19 Σεπτεμβρίου, 2022). *Braille Academy: Play & Learn*. Ανακτήθηκε 7 Φεβρουαρίου, 2023, από <https://apps.apple.com/us/app/braille-academy-play-learn/id1561530189>.

Εικόνα 197: Bulleted List Ολοκληρώθηκε

3.6.1 WPForms

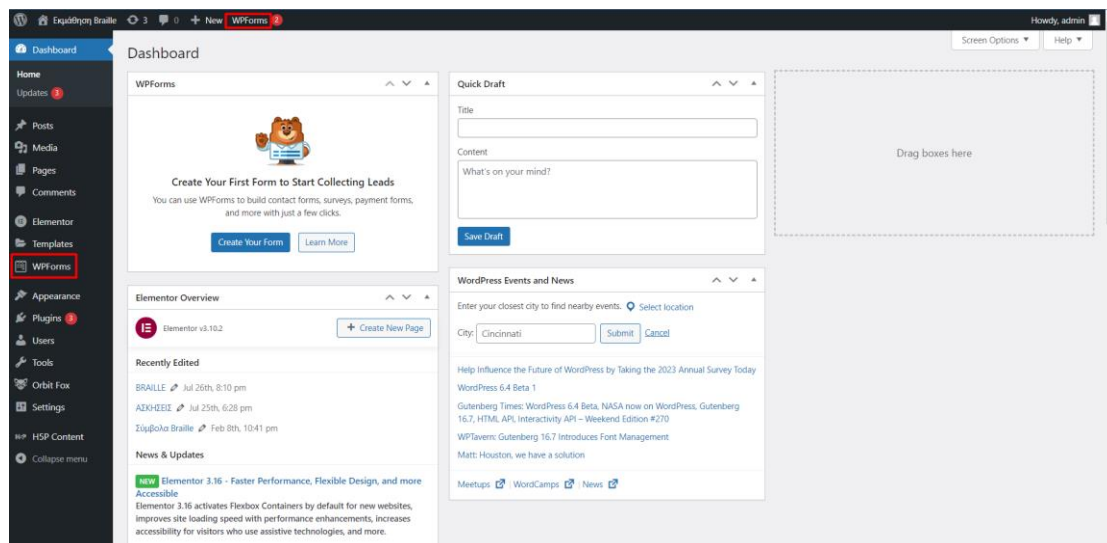
Τελευταία πινελιά στο Σχετικά με εμάς, είναι να προσθέσουμε μία φόρμα επικοινωνίας. Ας ξεκινήσουμε με την εύρεση του κατάλληλου Plugin. Το μόνο που χρειάζεται, είναι να πάμε στα Plugins και να γράψουμε στην αναζήτηση “forms”.

Υστερα, επιλέγουμε την πρώτη επιλογή με το αρκουδάκι και κάνουμε την διαδικασία που είδαμε στο παραπάνω υποκεφάλαιο.



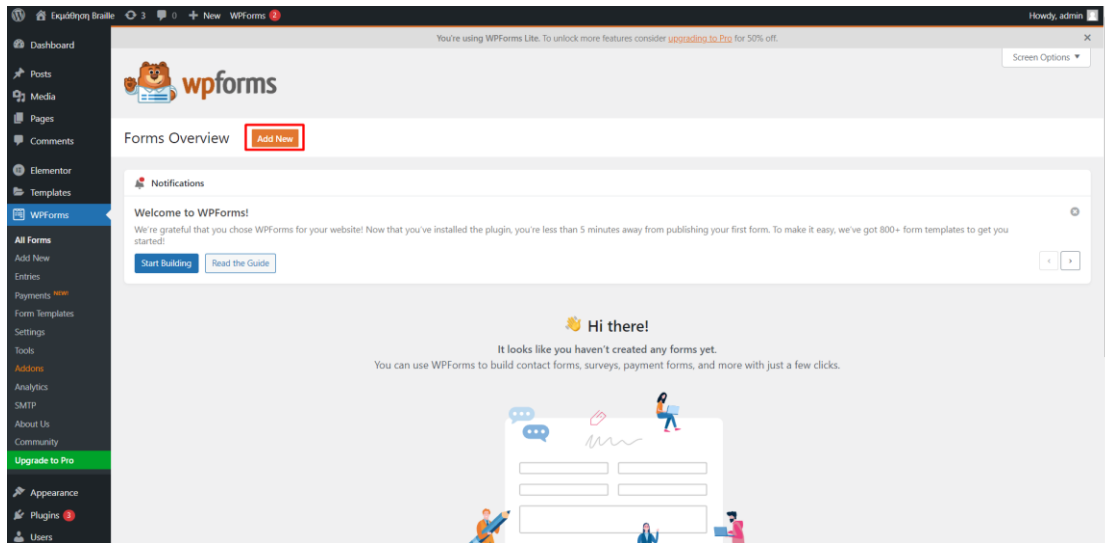
Εικόνα 198: WPForms Plugin

Όταν τελειώσει αυτή η διαδικασία, θα μας εμφανίζει το WPForms στην αρχική σελίδα του WordPress.



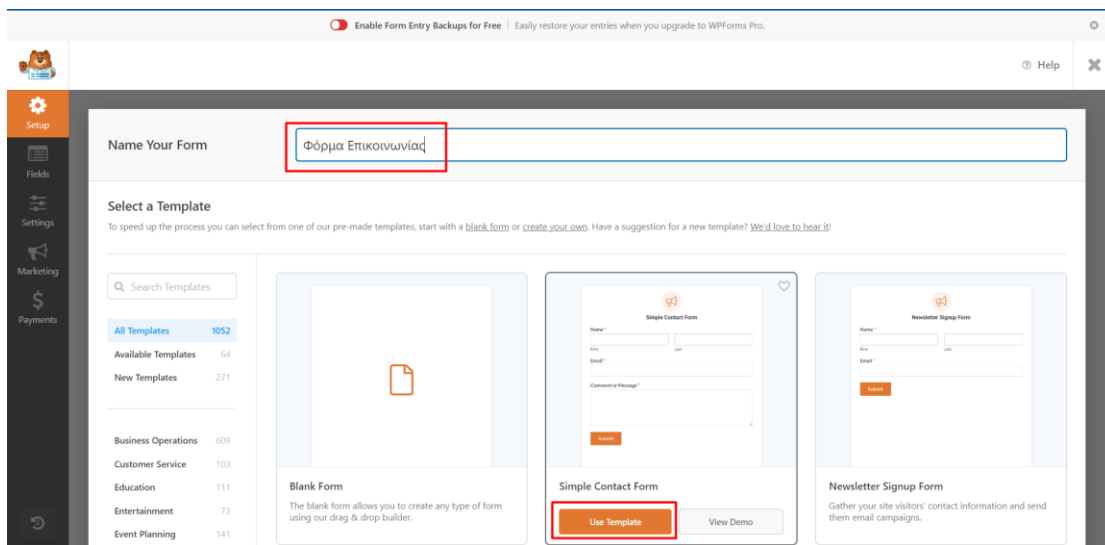
Εικόνα 199: WPForms Κεντρική Σελίδα

Ας επιλέξουμε το WPForms και από εκεί το Add New.

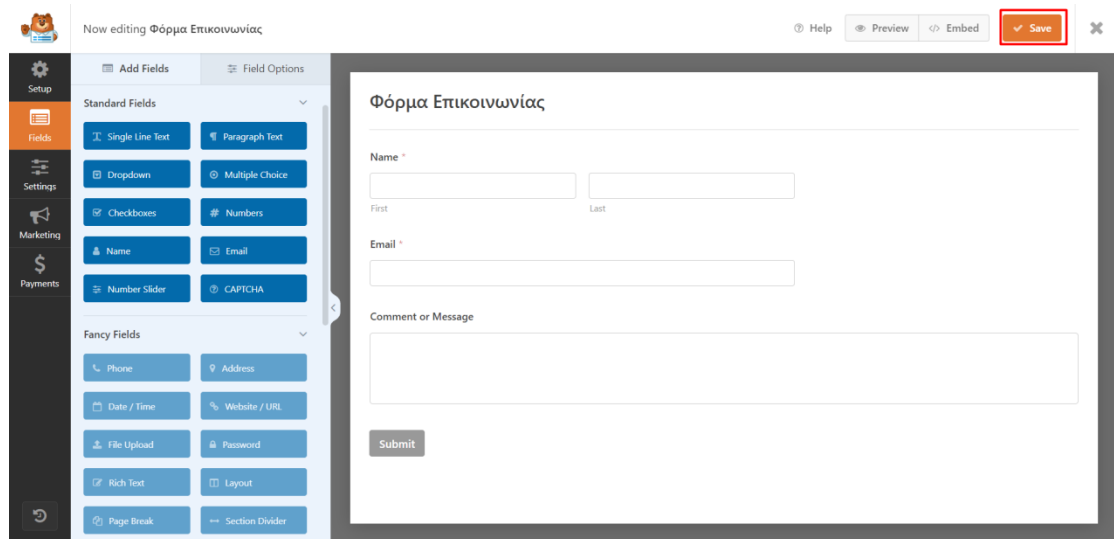


Εικόνα 200: WPForms Add New

Συνεχίζουμε δίνοντας ένα όνομα στην φόρμα επικοινωνίας μας και μετά από αυτό, πατάμε Save. Δεν χρειάζεται να επεξεργαστούμε κάτι περαιτέρω στην προκειμένη περίπτωση.

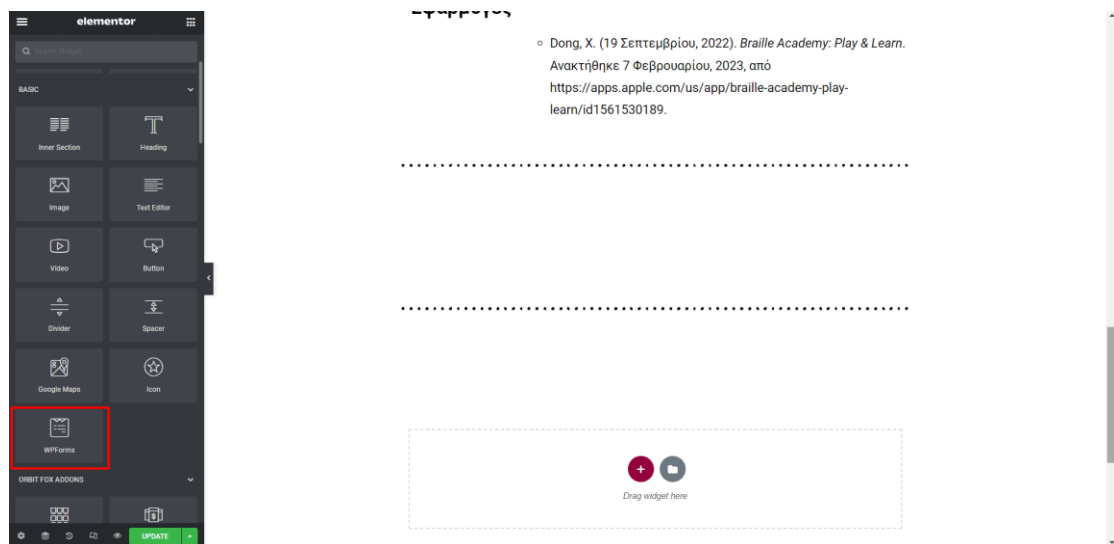


Εικόνα 201: Τίτλος Φόρμας Επικοινωνίας



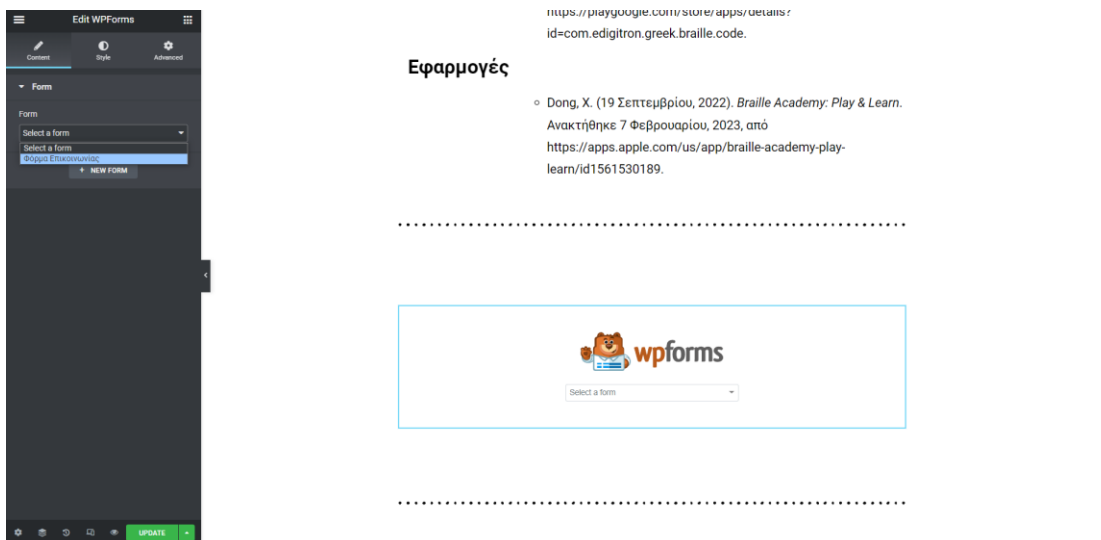
Εικόνα 202: Φόρμα Επικοινωνίας Save

Η φόρμα επικοινωνίας μας είναι έτοιμη, ας την εισάγουμε στην ιστοσελίδα «Σχετικά με εμάς». Αν πάμε στο πλάγιο μενού λίγο πιο κάτω, θα εντοπίσουμε το κουτί του WPForms.

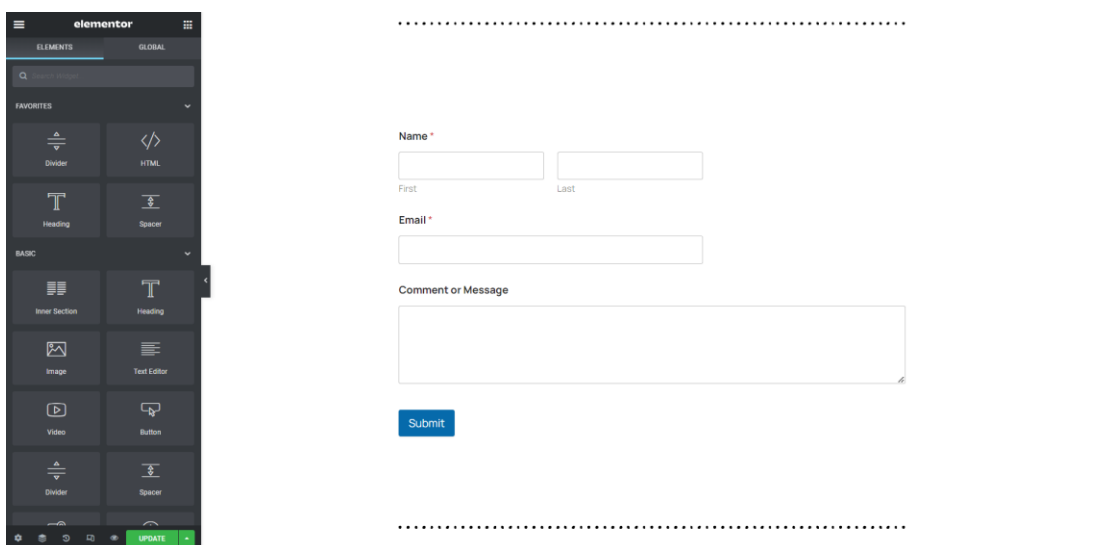


Εικόνα 203: WPFForms Elementor

Αφού το σύρουμε στην θέση που θέλουμε να είναι, Επιλέγουμε την φόρμα που έχουμε φτιάξει.

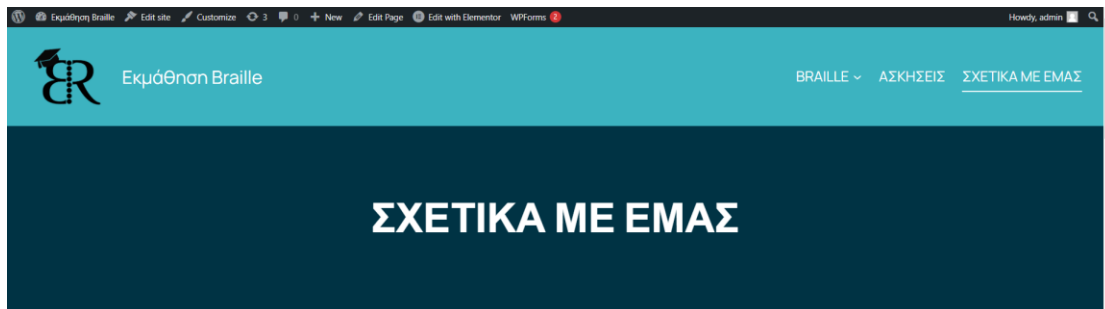


Εικόνα 204: Επιλογή Φόρμας



Εικόνα 205: Φόρμα Επικοινωνίας Έτοιμη

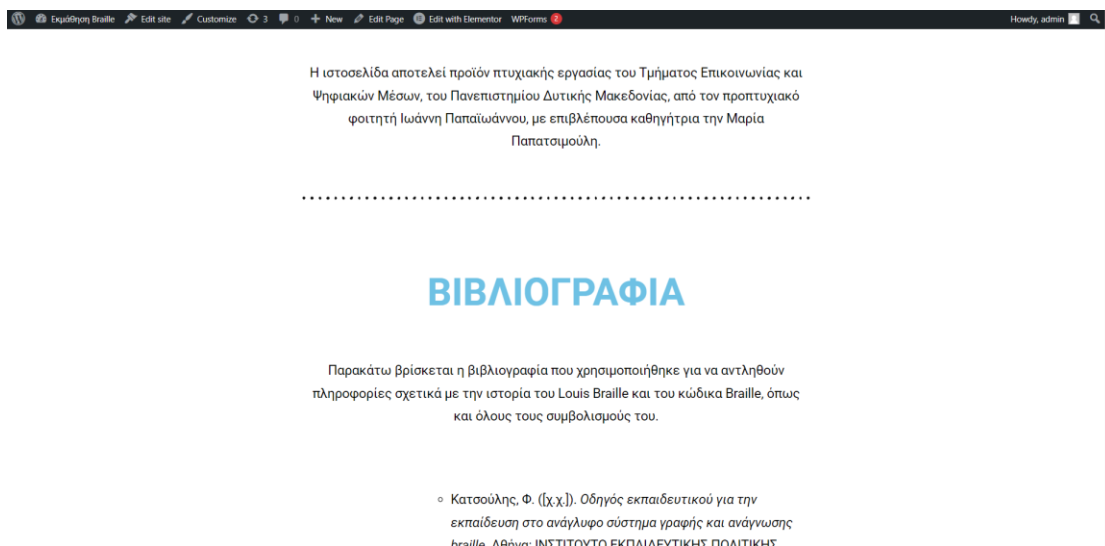
Η φόρμα επικοινωνίας είναι έτοιμη για χρήση. Ας δούμε ολόκληρη την ιστοσελίδα.



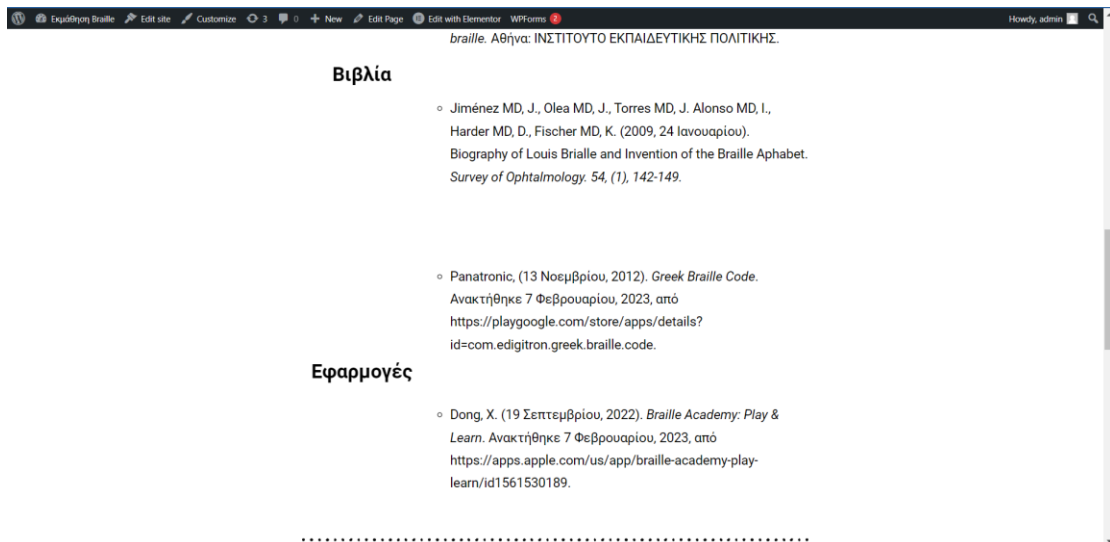
ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ

Η ιστοσελίδα αποτελεί προϊόν πτυχιακής εργασίας του Τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, από τον προπτυχιακό φοιτητή Ιωάννη Παπαϊωάννου, με επιβλέπουσα καθηγήτρια την Μαρία Παπατσιμούλη.

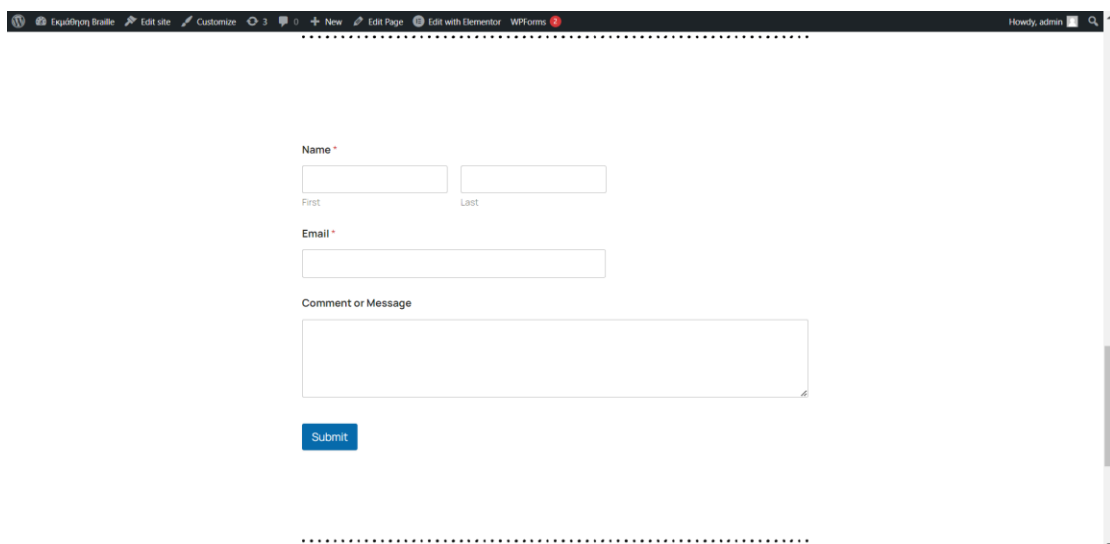
Εικόνα 206: Σχετικά με εμάς Α'



Εικόνα 207: Σχετικά με εμάς Β'



Εικόνα 208: Σχετικά με εμάς Γ'



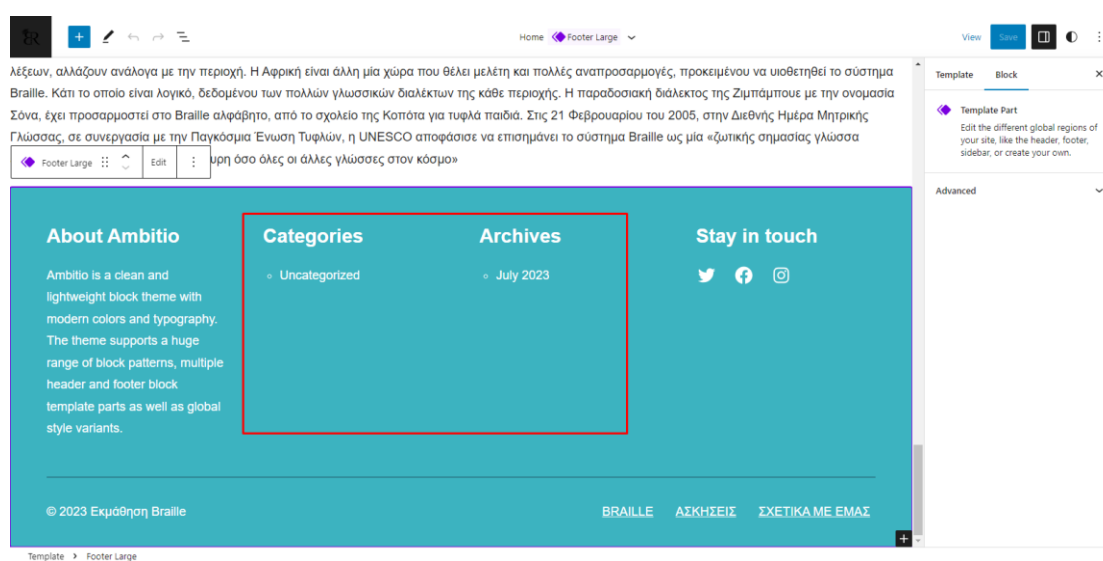
Εικόνα 209: Σχετικά με εμάς Δ'

3.7 Υποσέλιδο

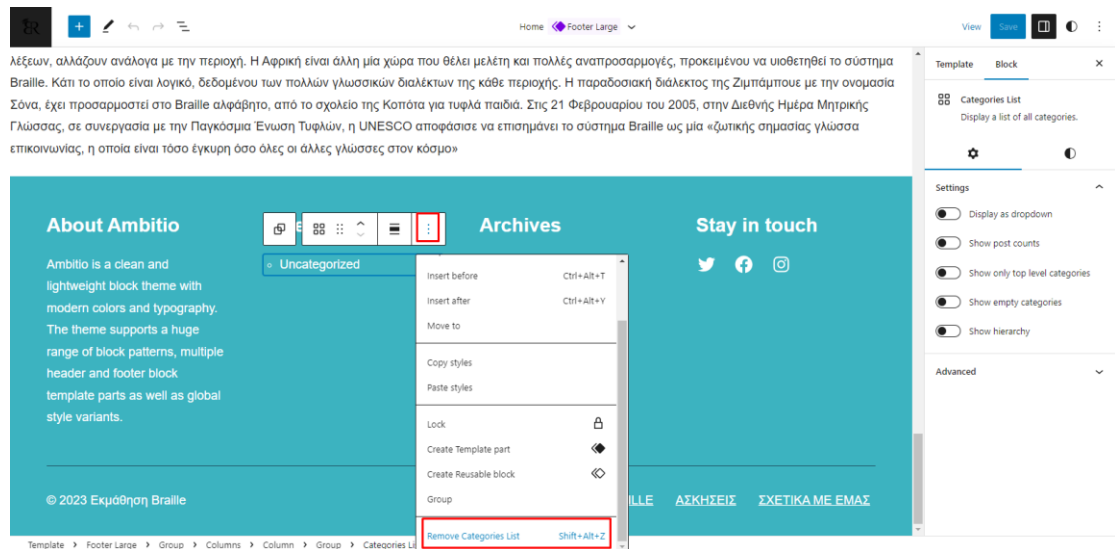
Το Υποσέλιδο ενός ιστότοπου είναι πολύ σημαντικό, καθώς παρέχει πληροφορίες που μπορεί ο επισκέπτης να δει ανά πάσα στιγμή, σε οποιαδήποτε ιστοσελίδα και αν βρίσκεται. Αποτελείται από τα περιεχόμενα του κεντρικού Μενού,

τρόπους επικοινωνίας, το μέσο που χρησιμοποιήθηκε για να φτιαχτεί ο ιστότοπος, υπερσύνδεσμοι που οδηγούν σε σχετικά Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης κτλ. Αυτά θα προσθέσουμε και εμείς στον ιστότοπο.

Ας ξεκινήσουμε πηγαίνοντας στην Κεντρική Σελίδα και πατώντας Edit Site. Έπειτα, επιλέγουμε το υποσέλιδο και διαγράφουμε τα περιεχόμενα του Categories και Archives. Αυτό το κάνουμε πατώντας πάνω σε αυτό που θέλουμε να διαγράψουμε. Πατάμε στις τρεις κουκκίδες και μετά βρίσκουμε την επιλογή Remove.



Εικόνα 210: Categories & Archives



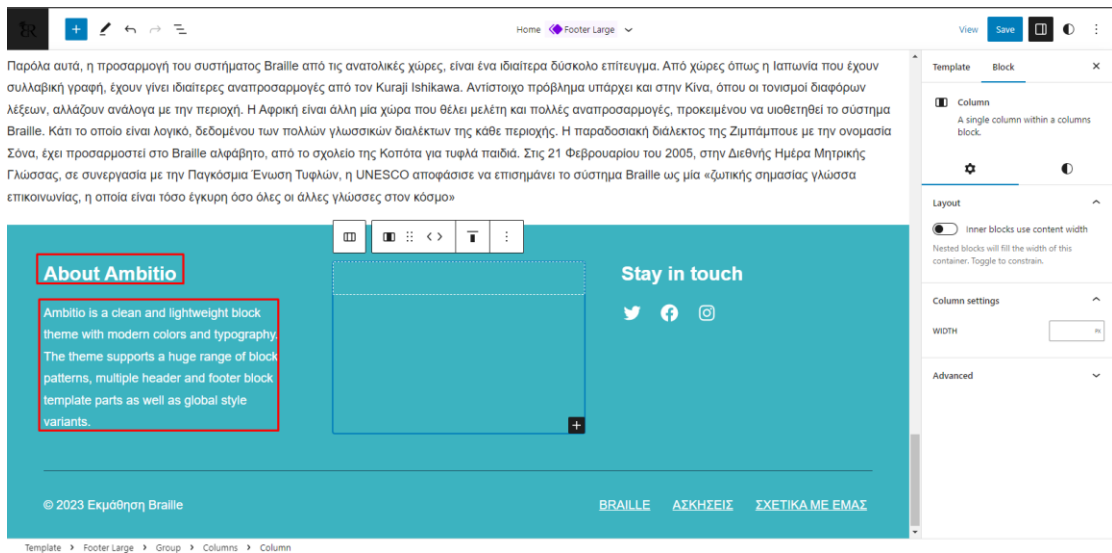
Εικόνα 211: Remove Column στο Υποσέλιδο

Αφήνουμε ένα Column για να δημιουργήσουμε μία απόσταση μεταξύ των υπόλοιπων δύο Column.

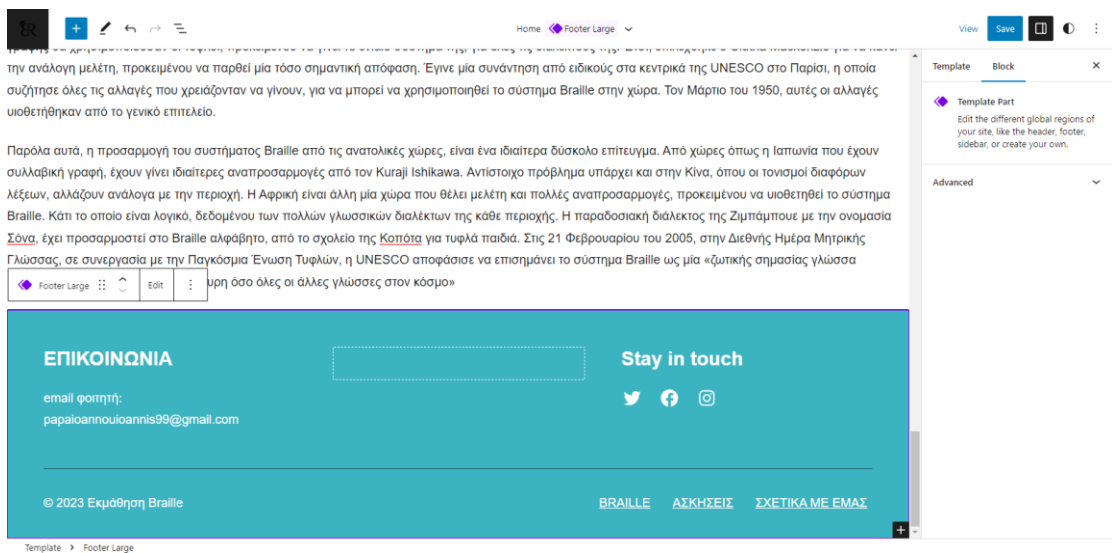


Εικόνα 212: Φυσικό Spacer

Εκεί που γράφει About Ambitio θα γράψουμε Επικοινωνία και στο περιεχόμενό του θα γράψουμε ως στοιχείο επικοινωνίας ένα email.

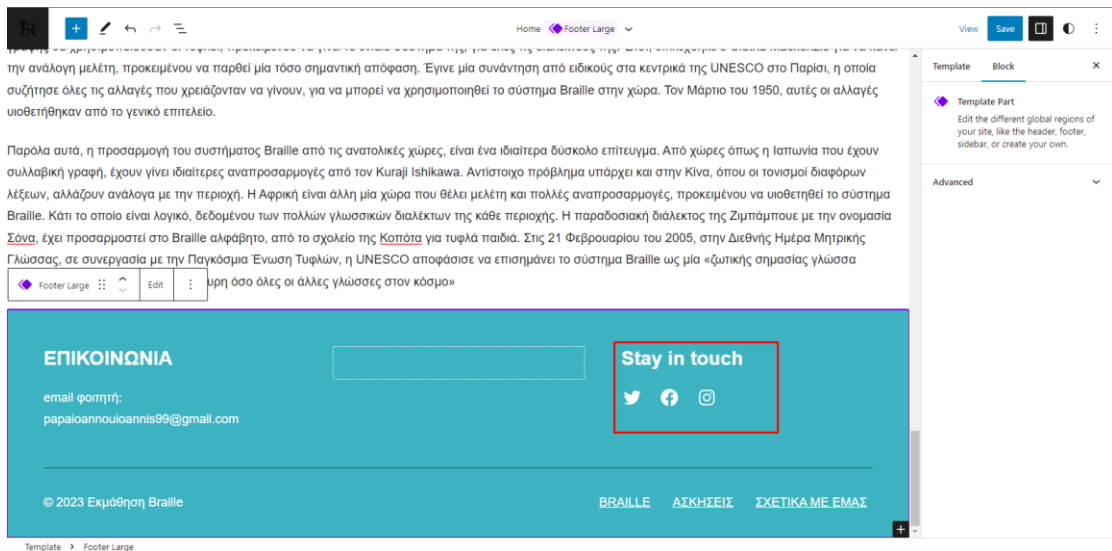


Εικόνα 213: About Ambitio



Εικόνα 214: Επικοινωνία

Αντίστοιχα, εκεί που γράφει Stay in touch θα γράψουμε Social Media και στο περιεχόμενό του θα προσθέσουμε το YouTube, LinkedIn, Facebook και Instagram.



Εικόνα 215: Stay in touch

Ας δούμε πως προσθέτουμε και αφαιρούμε Social Media. Ξεκινάμε επιλέγοντας το αντίστοιχο block στο οποίο βρίσκονται και πατάμε πάνω στο Twitter. Επιλέγουμε τις τρεις κουκκίδες και πατάμε Remove. Ακριβώς όπως και με οτιδήποτε άλλο θέλουμε να αφαιρέσουμε.



Εικόνα 216: Remove Twitter

Στη συνέχεια, επιλέγουμε ξανά το block με τα Social Media και πατάμε στο κουμπί +. Από εκεί, επιλέγουμε το YouTube και μετά κάνουμε το ίδιο και για το LinkedIn.



Εικόνα 217: Προσθήκη YouTube

Αν θέλουμε να αλλάξουμε την διαρρύθμισή τους, πατάμε πάνω στο Social Media που θέλουμε να μετακινήσουμε και το ταξινομούμε με τα βελάκια του μενού. Ας τα βάλουμε με την εξής σειρά: YouTube > LinkedIn > Facebook > Instagram.

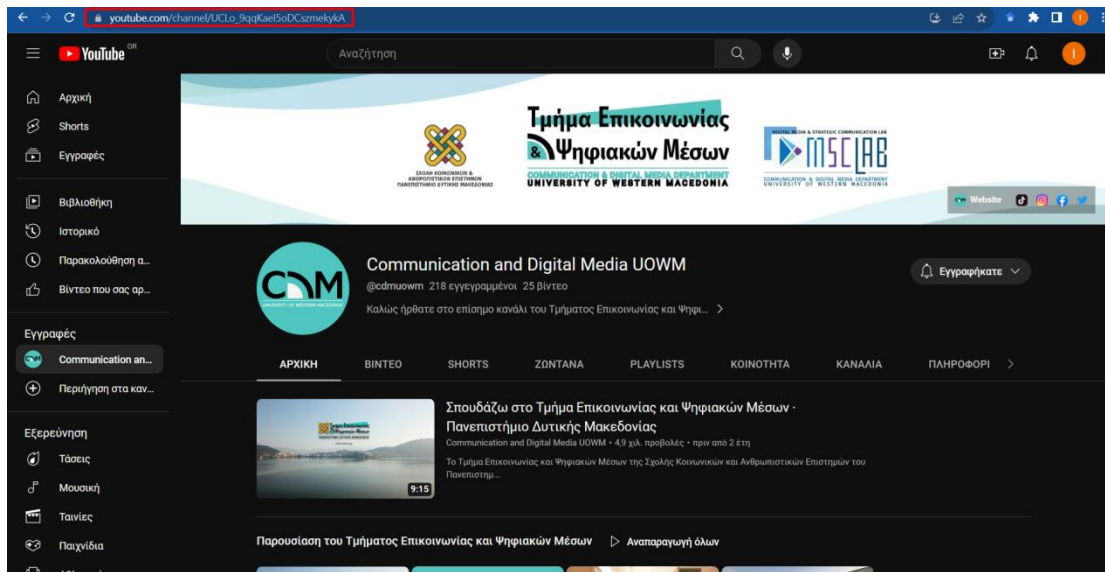


Εικόνα 218: Ταξινόμηση Social Media

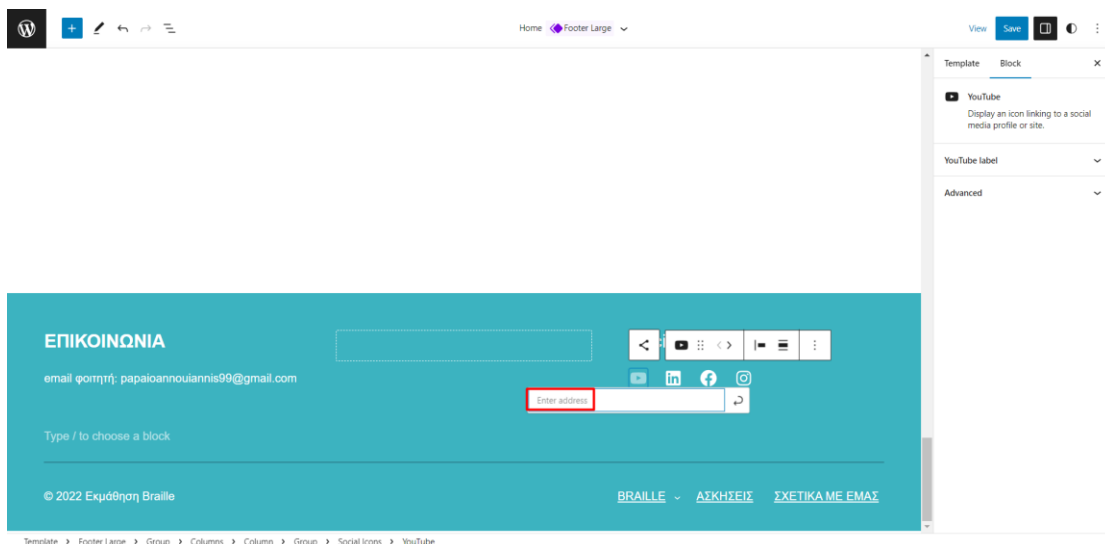
Τελειώνοντας, ας προσθέσουμε τους αντίστοιχους συνδέσμους στο κάθε Κοινωνικό Δίκτυο. Όλοι οι υπερσύνδεσμοι που έχω βάλει οδηγούν στα Social Media του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας ή στο Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων.

- YouTube: <https://shorturl.at/moKPR>
- LinkedIn: <https://www.linkedin.com/school/uowmgr/>
- Facebook: <https://www.facebook.com/cdmuowm/>
- Instagram: https://www.instagram.com/cdm_uowm/

Στο συγκεκριμένο παράδειγμα θα φτιάξουμε το link του YouTube. Κάνουμε αντιγραφή το URL του ιστότοπου που θέλουμε να οδηγηθεί ο επισκέπτης, όταν πατάει πάνω στο εικονίδιο.

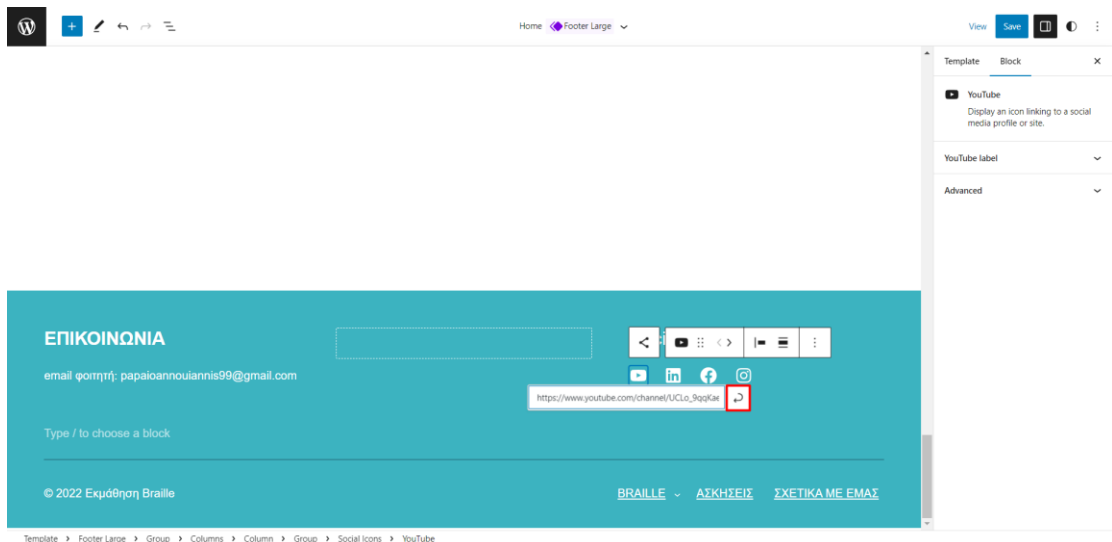


Εικόνα 219: Communication and Digital media UOWM YouTube Channel



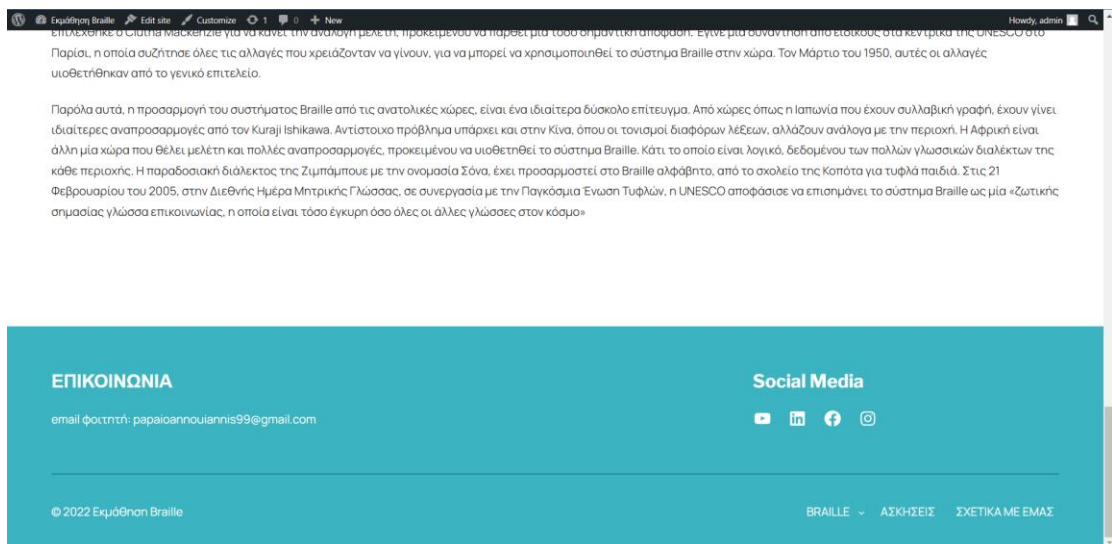
Εικόνα 220: Enter address

Έπειτα, πηγαίνουμε στο εικονίδιο του YouTube και κάνουμε επικόλληση εκεί που γράφει Enter address και πατάμε το βελάκι Apply. Κάνουμε το ίδιο για τα υπόλοιπα Social Media και πατάμε Save.



Εικόνα 221: Apply Address

Τώρα, όποιος επισκέπτης πατάει στα εικονίδια των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης, θα τους κατευθύνει στους αντίστοιχους ιστότοπους.



Εικόνα 222: Υποσέλιδο ολοκληρώθηκε

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το σύστημα του Louis Braille είναι πολύ πιο σημαντική και περίπλοκη επινοήση από ό,τι φαίνεται. Βοήθησε τους ανθρώπους με οπτική αναπηρία σε τέτοιο βαθμό, που άλλαξε τις προκατειλημμένες και προληπτικές απόψεις της κοινωνίας και με την πάροδο των χρόνων, τους έκανε ενεργά και αποδεκτά μέλη της. Έδωσε έναν νέο τρόπο αντίληψης και διάδρασης με τον κόσμο τους και τα αποτελέσματά του αντηχούν μέχρι και σήμερα. Από τις σχολικές αίθουσες μέχρι και την εκπαίδευση και την κοινωνία ως σύνολο, οι προσπάθειες του κάθε ειδικού είναι να γίνει ακόμα πιο ομαλή η αντιμετώπιση της διαφορετικότητάς τους.

Με τις δεκαετίες να περνούν, η τεχνολογία έχει συστήσει περισσότερους τρόπους στην ανθρωπότητα για την διευκόλυνση της ζωής της και ιδιαίτερα στην συλλογή πληροφορίας. Η άνοδος του Internet και η κάθε ιστοσελίδα του, προσφέρουν έναν ακόμα τρόπο με τον οποίο μπορεί κάποιος άνθρωπος να πληροφορηθεί, επικοινωνήσει, ψυχαγωγηθεί και να μάθει. Κάποιοι άνθρωποι ξεκίνησαν να αξιοποιούν αυτή την εφεύρεση για να κάνουν ακόμα πιο διαδεδομένο και προσβάσιμο το σύστημα Braille με τον δικό τους τρόπο.

Φτάνοντας στο σήμερα, η τεχνολογία έχει φτάσει στο σημείο όπου ο καθένας μπορεί εισχωρήσει στο χώρο του διαδικτύου για να έχει τις παροχές του ως επισκέπτης/χρήστης, αλλά και ως δημιουργός. Πλέον οι ιστότοποι είναι αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητάς μας και μπορεί ο καθένας να ασχοληθεί με την δημιουργία και επεξεργασία τους ως χόμπι, αλλά και επαγγελματικά. Όχι μόνο αυτό, αλλά δεν χρειάζονται γνώσεις προγραμματισμού προκειμένου να βγει ένα λειτουργικό και καλαίσθητο αποτέλεσμα. Παρόλα αυτά, η διαδικασία δημιουργίας ενός ιστότοπου με την χρήση WordPress είναι μία δύσκολη ανάθεση. Απαιτεί πολύ σχεδίαση και ένα ξεκάθαρο όραμα, ώστε να βγει ένα αποτέλεσμα με συνοχή που να είναι ελκυστικό για τον επισκέπτη. Όμως είναι μία διαδικασία που ο καθένας θα μπορούσε να κάνει, χωρίς την απαραίτητη προϋπόθεση κάποιων ήδη υπαρχών γνώσεων.

Πιο συγκεκριμένα όσον αφορά τον ιστότοπο, είναι μία χρονοβόρα αλλά δημιουργική διαδικασία. Χρειάζεται πλάνο, σχεδιασμό και ξεκάθαρη κατεύθυνση και

προκύπτει μόνιμα κάποιο απρόσμενο πρόβλημα το οποίο χρειάζεται λύση. Το περιβάλλον του WordPress ήταν ευχάριστο και εύκολο στην μεταχείριση, ιδιαίτερα μετά από κάποιες ώρες χρήσης. Λειτουργεί με τέτοιο τρόπο που, από ένα σημείο και μετά, οτιδήποτε καινούργιο θέλει να δοκιμάσει ο χρήστης, έχει τις βάσεις να το ανακαλύψει μόνος του. Σε περίπτωση που δεν το βρει, το WordPress έχει τέτοια δημοτικότητα που μπορεί να βρει κάποια βοήθεια μέσω ενός βίντεο ή κάποιου Forum στο διαδίκτυο.

Για τον συγκεκριμένο ιστότοπο χρησιμοποιήθηκαν απλές και εύκολες τεχνικές, με την βοήθεια ενός Plugin (Elementor) το οποίο έκανε το περιβάλλον επεξεργασίας ακόμα πιο ελεύθερο και διαχειρίσιμο, προσθέτοντας ακόμα περισσότερες επιλογές. Όλα αυτά χωρίς να υπάρχει κάποια υπηρεσία στην οποία να χρειάστηκε κάποια αγορά.

Παρόλα αυτά, ο συγκεκριμένος ιστότοπος χρειάζεται πολλά περισσότερα. Η έρευνα και οι πληροφορίες δεν είναι αρκετές για να μπορεί να φτιαχτεί κάτι το οποίο να προσφέρει βάθος γνώσης. Το σύστημα Braille είναι περίπλοκο και χρειάζεται ουσιαστικό χρόνο και κόπο για να μπορεί να διδαχθεί. Για να μπορεί να προχωρήσει στο επόμενο επίπεδο, χρειάζεται κάποιο άτομο το οποίο να έχει εντυφήσει στον κώδικα Braille.

Πέρα από αυτό, υπάρχει μεγάλη έλλειψη ιστότοπων πάνω σε αυτό το θέμα και οι ελάχιστοι ιστότοποι που είχαν να κάνουν με αυτό, συνήθως δεν πρόσφεραν πολλά. Για να πετύχει ένας τέτοιος ιστότοπος χρειάζεται πολλά συμπληρωματικά μέσα. Για αρχή, ποικιλία σε ασκήσεις και περισσότερη λεπτομέρεια στην θεωρία. Επίσης, βίντεο και διαλέξεις είναι βοηθήματα τα οποία θα λύσουν πολλές απορίες και θα βοηθήσουν να ανέβει το κύρος του ιστότοπου.

Τέλος, είναι θεμιτό η τεχνολογία να επιτρέπει την διαμόρφωση του ιστότοπου σε τέτοιο βαθμό, ώστε να μπορεί να εξυπηρετήσει ακόμα και τους συνανθρώπους με οπτική αναπηρία. Εκτός από τα απαραίτητα βοηθητικά μηχανήματα που μπορεί να έχουν οι ίδιοι, υπάρχουν μέσα, τα οποία επιτρέπουν τη φωνητική ανάγνωση στον ιστότοπο. Με αυτό τον τρόπο, οπουδήποτε μένει στάσιμος ο κέρσορας του ποντικιού, ακούγεται ένα ηχητικό μήνυμα που κάνει ανάγνωση του συγκεκριμένου περιεχομένου. Υπάρχουν πολλές τέτοιες τεχνολογίες που κάνουν έναν τέτοιο οραματισμό ρεαλιστικό. Ακόμα και να μην υπήρχαν, η υποστήριξη των

διάφορων μέσων που έχουν οι άνθρωποι με οπτική αναπηρία, όπως η γραφομηχανή Mountbatten, από μόνο του καθιστά πολύ πιο προσβάσιμη την χρήση του ιστότοπου. Θα μπορούσε ακόμα, να εξελιχθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι βοήθημα σε δασκάλους του συστήματος, ως συμπληρωματικό μέσο για τα μαθήματά τους. Βέβαια, για όλα αυτά χρειάζεται ο απαραίτητος χρόνος για να βρεθούν τα κατάλληλα μέσα και να ενταχθούν με επιτυχία στον ιστότοπο, κάτι το οποίο δεν μπορεί να γίνει στον χρόνο μίας πτυχιακής εργασίας.

Για να φτιαχτεί ή να εξελιχθεί ένας τέτοιος ιστότοπος, θέλει χρόνο, μελέτη, πλάνο, ξεκάθαρο οραματισμό και γνώσεις. Η δημιουργία ενός τέτοιου ιστότοπου είναι κάτι το οποίο θα μπορεί να αναδειχθεί αρκετά χρήσιμο για την κοινωνία και μπορεί να βοηθήσει στην βελτίωσή της. Αντίστοιχα, μπορεί να βοηθήσει και στην επέκταση των γνώσεων για πολλούς συνανθρώπους μας, είτε έχουν οπτική αναπηρία, είτε όχι.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αργυρόπουλος, Β. (2011). Η εκπαίδευση παιδιών με σοβαρά προβλήματα όρασης: ερευνητική και πρακτική προσέγγιση στο χώρο της διδασκαλίας. Στο Σ. Παντελιάδου, & Β. Αργυρόπουλος (Επιμ.), *Εδική αγωγή: Από την έρευνα στη διδακτική πράξη*, 29-81

Ελλάδα. Σύνταγμα της Ελλάδος. Νόμος 958/1979. *Περί προστασίας και αποκαταστάσεως των τυφλών*. Αθήνα: Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας (ΦΕΚ Α ' 191/23.8.1979).

Κατσούλης, Φ. ([χ.χ.]). *Οδηγός εκπαιδευτικού για την εκπαίδευση στο ανάγλυφο σύστημα γραφής και ανάγνωσης braille*. Αθήνα: ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ.

Παπακυρίτση, Ε. (2016). *Η διερεύνηση της έννοιας του αυτοπροσδιορισμού στα άτομα με προβλήματα όρασης και τύφλωση* (Master;s thesis).

Πεϊτζίκια, Ν. (2018). *Πρώιμη Παρέμβαση σε παιδιά με οπτική αναπηρία*

Gindis, B. (1999). Vygotsky's vision: Reshaping the practice of special education for the 21st century. *Remedial and special education*, 20(6), 333-340

Jiménez MD, J., Olea MD, J., Torres MD, J. Alonso MD, I., Harder MD, D., Fischer MD, K. (2009, 24 Ιανουαρίου). Biography of Louis Brialle and Invention of the Braille Alphabet. *Survey of Ophtalmology*. 54, (1), 142-149.

Southwell, P. (2012). The psycho-social challenge of adapting to visual impairment. *British Journal of Visual Impairment*, 30(2), 108-114

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Brumfiel, G. (22 Μαΐου, 2013). *The First Web Page, Amazingly, Is Lost*. Ανακτήθηκε 12 Μαρτίου, 2023, από <https://t.ly/Hn7dB>.

Computer Hope. (5 Μαρτίου, 2023). *Website*. Ανακτήθηκε 12 Μαρτίου, 2023, από <https://www.computerhope.com/jargon/w/website.htm#create>.

Dong, X. (19 Σεπτεμβρίου, 2022). *Braille Academy: Play & Learn*. Ανακτήθηκε 7 Φεβρουαρίου, 2023, από <https://shorturl.at/pAX05>.

Fischels, J. (6 Αυγούστου, 2021). *A Look Back At The Very First Website Ever Launched, 30 Years Later*. Ανακτήθηκε 12 Μαρτίου, 2023, από <https://shorturl.at/cqtxY>.

Jacksi, K., Abass, S. (2009, 26 Σεπτεμβρίου). Development History Of The World Wide Web *International Journal of Scientific & Technology Research* 8, (9). Ανακτήθηκε 10 Μαρτίου, 2023, από <https://shorturl.at/kpxCJ>.

Leiner, B., Kahn, R., Postel, J., Cerf, V., Kleinrock, L., Roberts, L., Clark, D., Lynch, D., Wolff, S. (2009, 7 Οκτωβρίου). A Brief History of the Internet *ACM SIGCOMM Computer Communication Review* 39, (5). Ανακτήθηκε 9 Μαρτίου, 2023, από <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/1629607.1629613>.

Murugesan, S. (1 Αυγούστου, 2007). *Second Generation Web Technologies*. Ανακτήθηκε 13 Μαρτίου, 2023, από <https://rb.gy/qk7gf9> .

Panatronic, (13 Νοεμβρίου, 2012). *Greek Braille Code*. Ανακτήθηκε 7 Φεβρουαρίου, 2023, από <https://rb.gy/rb8ttf> .

Reitman, R. (10 Ιουλίου, 2017). *Who Has your Back? Government Data Requests 2017*. Ανακτήθηκε 14 Μαρτίου, 2023, από <https://rb.gy/rt8u48> .

SiteSaga. (26 Σεπτεμβρίου, 2022). *What is a Website & How Does it Work? (Easy Beginner's Guide)*. Ανακτήθηκε 12 Μαρτίου, 2023, από https://www.sitesaga.com/what-is-a-website/#A_What_is_a_Website_-_Definition.

Techopedia. (12 Αυγούστου, 2020). *Website*. Ανακτήθηκε 12 Μαρτίου, 2023, από <https://www.techopedia.com/definition/5411/website>.

WHO. (13 Οκτωβρίου, 2022). *Blindness and vision impairment*. Ανακτήθηκε 23 Μαρτίου, 2023, από <https://rb.gy/535bhg> .

WHO. (23 Μαρτίου, 2023). *About WHO*. Ανακτήθηκε 23 Μαρτίου, 2023 από <https://www.who.int/>.

WordPress. ([χ.χ]). *About – WordPress*. Ανακτήθηκε 14 Μαρτίου, 2023, από <https://wordpress.org/about/>.

WordPress. ([χ.χ]). *Blog Tool, Publishing Platform and CMS – WordPress.org*. Ανακτήθηκε 14 Μαρτίου, 2023, από <https://wordpress.org/>.

W3Techs. ([χ.χ.]). *Usage Statistics and Market Share of Content Management Systems*. Ανακτήθηκε 14 Μαρτίου, 2023, από <https://rb.gy/h8z1hw> .

W3Techs. ([χ.χ.]). *W3Techs – extensive and reliable web technology surveys*. Ανακτήθηκε 14 Μαρτίου, 2023, από <https://w3techs.com/>.