

Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών στη Διαχείριση Περιβαλλοντικών Προβλημάτων στο Δρόμο για ένα Αειφόρο Αύριο, με ένα πρόγραμμα Leonardo da Vinci, στη Βαρκελώνη

Κουράκου Γεωργία¹, Καλκάνη Ασημίνα², Τζιότζιου-Μηλιώνη Λένα³

¹ Εκπαιδευτικός 1^{ου} Γυμνασίου Καλαμπάκας, e-mail : georgia_kourakou@yahoo.gr

² Υποδιευθύντρια ΓΕΛ Καλαμπάκας, e-mail : mina_kalk@yahoo.gr,

³ Υπεύθυνη ΠΕ Δ/θμιας Εκπ/σης Τρικάλων, e-mail : eltziotziou@sch.gr,

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο πλαίσιο ενός σχεδίου κινητικότητας **Leonardo da Vinci** διάρκειας μιας εβδομάδας στη Βαρκελώνη, είχαμε την ευκαιρία για αναζήτηση, προβληματισμό, εμπειρίες και γνώσεις. Καθώς στη σημερινή εποχή η ανησυχία για το μέλλον του πλανήτη και τη διαχείριση των φυσικών πόρων είναι φλέγων ζήτημα, κίνητρο για συμμετοχή, υπήρξε η επιτακτική ανάγκη εμπλουτισμού των γνώσεων μας, της προσαρμογής, συντήρησης, ανανέωσης και εκσυγχρονισμού των προσόντων μας καθώς και η ανάγκη της παροχής καινοτόμων εκπαιδευτικών ευκαιριών στον τομέα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Επιπροσθέτως, θεωρήθηκε αναγκαίο ότι έπρεπε να κατανοήσουμε τι σημαίνει αειφόρος ανάπτυξη και περιβαλλοντική διαχείριση ώστε να μπορούμε να μεταδώσουμε βασικές θεωρίες και αντιλήψεις που σχετίζονται με τη διαχείριση περιβαλλοντικών προβλημάτων, όπως η διαχείριση των απορριμμάτων – ανακύκλωση, η διαχείριση του νερού, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και το κυκλοφοριακό. Ενημερωθήκαμε, επίσης, για την υλοποίηση περιβαλλοντικών δράσεων σύμφωνα με την «Αντζέντα 21» στα Σχολεία της Καταλονίας και το εκπαιδευτικό σύστημα της Ισπανίας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: περιβάλλον, αειφορία, ανακύκλωση, ενέργεια, κυκλοφοριακό, διαχείριση νερού, Αντζέντα 21, πρόγραμμα Leonardo da Vinci, δια βίου μάθηση, κατάρτιση, αυτομάθηση, συνεργατικότητα, διάδοση βέλτιστων πρακτικών, αυτοαξιολόγηση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση αποτελεί προτεραιότητα του προγράμματος Leonardo da Vinci το οποίο υποστηρίζει την διεθνή κινητικότητα δίνοντας τη δυνατότητα σε εκπαιδευτικούς ή μη να αποκτήσουν νέες ικανότητες και επαγγελματικές δεξιότητες ή να αναβαθμίσουν τις ήδη υπάρχουσες και να γνωρίσουν διαφορετικά συστήματα στο χώρο της εκπαίδευσης, και της αγοράς εργασίας.

Ο κύριος στόχος του προγράμματος ήταν η ανάπτυξη των ικανοτήτων των συμμετεχόντων και η απόκτηση γνώσεων και εμπειρίας στον τομέα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε Ευρωπαϊκό επίπεδο αποβλέποντας στην καλλιέργεια της πρωτοβουλίας και στη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών μας μέσα από την απόκτηση εξειδίκευσης, τη βαθύτερη κατανόηση του αντικειμένου, τον εντοπισμό και την ανταλλαγή ιδεών, ορθών πρακτικών και

καινοτόμων προσεγγίσεων που θα προέκυπταν από τη συγκριτική αξιολόγηση των μεθόδων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης της Ισπανίας και της Ελλάδας. Το πιο σημαντικό, ωστόσο, είναι ότι είχαμε την ευκαιρία να συζητήσουμε τη στρατηγική και πρακτική ανάπτυξη των παρεχόμενων δυνατοτήτων έτσι ώστε να είμαστε σε θέση να οργανώνουμε καινοτόμα περιβαλλοντικά προγράμματα και να προάγουμε την περιβαλλοντική συνείδηση.

Το θέμα, προσαρμοσμένο στις ανάγκες της ομάδας, ήταν επιλογή της Υπεύθυνης ΠΕ.

Η ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΕ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών αποτελεί, για την κοινωνία της γνώσης, μια εξαιρετικά σημαντική υπόθεση. Οι πληροφορίες και οι γνώσεις παράγονται κι απαξιώνονται με ταχύτατους ρυθμούς κι επιφέρουν ραγδαίες αλλαγές που δημιουργούν νέες απαιτήσεις για το επάγγελμα του εκπαιδευτικού. Συνεπώς, αυτοί θα πρέπει να έχουν νέες προτεραιότητες και σύγχρονους προσανατολισμούς και να είναι σε μια συνεχή διαδικασία επιμόρφωσης για να ανταποκριθούν στο διαρκώς μεταβαλλόμενο εργασιακό περιβάλλον. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι σε θέση να αναλάβουν την ευθύνη του δικού τους μαθησιακού χάρτη και της ανάπτυξης νέων γνώσεων και δεξιοτήτων.

Μια από τις βασικές δεξιότητες που κρίνεται αναγκαίο να έχουν οι εκπαιδευτικοί είναι η **συστηματική και δημιουργική συνεργασία** με συναδέλφους, με ανθρώπους που έχουν γνώση, εμπειρία και άποψη, με ιδρύματα του εξωτερικού και άλλους. Η συνεργατικότητα, η οποία συμβάλλει στην προσωπική κι επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, ενδυναμώνεται με την ενασχόλησή τους με ευρωπαϊκά προγράμματα, τα οποία αποτελούν ευέλικτες μαθησιακές διαδρομές.

Επίσης, εξαιτίας της παγκοσμιοποίησης και της κοινωνίας της πληροφορίας, η ελεύθερη κυκλοφορία των πολιτών αποτελεί, εδώ και καιρό, καθιερωμένη αρχή της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Ευρώπη της γνώσης δημιουργείται με κύριο άξονα την κινητικότητα των προσώπων, ανοίγοντας νέους δρόμους στην επικοινωνία, την έρευνα, την καινοτομία, την αναζήτηση, την ανάπτυξη, τον πειραματισμό σε νέες κατευθύνσεις αξιοποιώντας ευκαιρίες για κατάρτιση στην Ευρώπη. Είναι ευνόητο, επομένως, πως η συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά προγράμματα πρέπει να αποτελεί στόχο, αντίληψη και μέθοδο επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών.

Συγκεκριμένα, ο εκπαιδευτικός επικαιροποιεί και διευρύνει τις ήδη υπάρχουσες επαγγελματικές του γνώσεις καλλιεργώντας την ικανότητα **αυτομάθησης**. Ο φιλόδοξος εκπαιδευτικός οφείλει να έχει άριστη γνώση του αντικειμένου και, συνεπώς, πρέπει να ενδιαφέρεται για τη δική του συνεχιζόμενη εκπαίδευση αναζητώντας πληροφορίες για τις τελευταίες εξελίξεις. Οι νέες γνώσεις που θα αποκτήσει ενδεχομένως να αποτελέσουν το ερέθισμα για περαιτέρω εμπάθυνση στο αντικείμενο κι αναζήτηση σχετικής βιβλιογραφίας.

Ακόμη, διευκολύνεται η **διάδοση βέλτιστων πρακτικών διδασκαλίας**. Με την ανταλλαγή απόψεων, οι εκπαιδευτικοί αναβαθμίζουν και συμπληρώνουν τις διδακτικές τους δεξιότητες. Έτσι, αποδομούν τις παραδοσιακές τους πρακτικές κι ενσωματώνουν μια ποικιλία εναλλακτικών διδακτικών προσεγγίσεων λαμβάνοντας

υπόψη τους επιδιωκόμενους σκοπούς και στόχους και τα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των μαθητών.

Επιπλέον, **θέτουν μαθησιακούς στόχους** στους μαθητές τους καθώς, επιλέγοντας ένα θέμα, στην πραγματικότητα επιλέγουν κάτι που θα αξιοποιήσουν εκπαιδευτικά. Άλλωστε, τα ευρωπαϊκά προγράμματα θέτουν στόχους που επιδιώκουν να επιτευχθούν κατά την ενασχόληση των χρηστών με το θέμα.

Επιπρόσθετα, οι εκπαιδευτικοί **αναγνωρίζουν τη συνεισφορά της διά βίου μάθησης** στην επαγγελματική, κοινωνική και προσωπική τους εξέλιξη. Επομένως, θα επιλέγουν συνεχώς να έχουν πρόσβαση σε άλλες ευκαιρίες επιμόρφωσης και να μελετούν για την απόκτηση περαιτέρω προσόντων.

Ένα ακόμη στοιχείο άξιο αναφοράς είναι ότι οι εκπαιδευτικοί μαθαίνουν να εντοπίζουν, να συλλέγουν, να επεξεργάζονται, να συνθέτουν, να συγκρίνουν ιδέες και μεθοδολογίες καλλιεργώντας **την κριτική τους σκέψη**. Επομένως, είναι σε θέση να επεξεργάζονται καλύτερα τα ζητήματα που τους απασχολούν και να ανιχνεύουν και να καταγράφουν τα κίνητρα των μαθητών τους.

Ακόμη, η έκθεσή τους σε ένα πολυπολιτισμικό περιβάλλον βοηθά να συνειδητοποιήσουν την **έννοια του Ευρωπαϊού πολίτη** ενισχύοντας την καταπολέμηση του ρατσισμού και της ξενοφοβίας, απαλλαγμένοι πια από τα στερεότυπα που τυχόν κουβαλούν μέσα τους για ανθρώπους άλλων εθνοτήτων, φυλών και διαφορετικών θρησκευτικών ή πολιτικών πεποιθήσεων.

Τέλος, η απόκτηση εμπειρογνωμοσύνης τους οδηγεί στην ανάπτυξη, χειραφέτηση, αυτοπροσδιορισμό και αυτοπραγμάτωσή τους ως εκπαιδευτικούς. Αυτό σημαίνει και **ανάπτυξη προσωπικών ατομικών ικανοτήτων** όπως αυτοεκτίμηση, αυτοπεποίθηση, αξιοπιστία, υπευθυνότητα, συνέπεια, προσαρμοστικότητα και πρωτοβουλία, καθώς και συναισθημάτων ασφάλειας και ολοκλήρωσης στο περιβάλλον εργασίας τους αφού, βελτιώνοντας το επίπεδο των γνώσεών τους, είναι πιο αποτελεσματικοί και αποδοτικοί στον τομέα τους.

Όμως, το μεγάλο κέρδος του εκπαιδευτικού έρχεται με το τέλος του προγράμματος. Αρχικά, ο εκπαιδευτικός αξιολογεί τη δράση, δηλαδή αν οι στόχοι της επετεύχθησαν, αν οι δικές του προσδοκίες ικανοποιήθηκαν, αν βρήκε νέες πηγές πληροφόρησης, αν ξεπέρασε προσωπικούς του φόβους κι ανασφάλειες, πόσες γνώσεις αποκόμισε, σε ποιο τομέα βελτιώθηκε και πόσο, τι από αυτά μπορεί να εφαρμόσει στην πράξη και πώς. Στη συνέχεια, περνά στην **αυτοαξιολόγηση**, αναλύοντας και επανεξετάζοντας τις δικές του παιδαγωγικές και διδακτικές πρακτικές και αντιλήψεις. Στην περίπτωση εντοπισμού σφαλμάτων, προχωρά στην αναθεώρηση των μεθόδων του και στην υιοθέτηση νέων. Στην ουσία, ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να παραδεχθεί αστοχίες και ατέλειες και να προχωρήσει σε διορθωτικές παρεμβάσεις. Η αυτοαξιολόγηση που είναι βασισμένη στους προσωπικούς αναστοχασμούς του θεωρείται απαραίτητο εργαλείο για επανάδραση, άρα και για ποιοτική βελτίωση του εκπαιδευτικού αποτελέσματος συμβάλλοντας ταυτόχρονα στην επαγγελματική ενδυνάμωσή του.

Σε σχέση με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, τα ευρωπαϊκά προγράμματα είναι σημαντικά καθώς στη σύγχρονη εποχή προβάλλει επιτακτική η ανάγκη επιμόρφωσης

των εκπαιδευτικών σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα και τους τρόπους επίλυσής τους. Οι εκπαιδευτικοί που ασχολούνται με την Π.Ε είναι ευαισθητοποιημένοι σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας αλλά μπορεί να μην είναι ενημερωμένοι για τις τεχνικές που απαιτούνται σε εκπαιδευτικό επίπεδο. Συχνά, υπάρχουν εξειδικευμένα μέτρα τα οποία πρέπει να «διδασχθούν» σωστά αλλιώς μπορεί να επιφέρουν λάθος αποτελέσματα. Ειδικά, τα θέματα διαχείρισης περιβαλλοντικών προβλημάτων είναι κρίσιμο να διδασχθούν στους μαθητές, τους αυριανούς πολίτες, με μεγάλη ευθύνη.

Ακόμη, **κατανοούν την περιβαλλοντική πολιτική** της χώρας-εταίρου και την εφαρμογή και υλοποίησή της στο σχολικό περιβάλλον, με στόχο πάντα την ανάπτυξη δεξιοτήτων και την απόκτηση πολύτιμων εμπειριών. Έτσι, είναι ικανοί να κατευθύνουν ορθά τους μαθητές τους στην απόκτηση περιβαλλοντικής συνείδησης.

Τέλος, αποκτούν τις ειδικές γνώσεις που τους καθιστούν ικανούς να βοηθήσουν τους μαθητές τους να συνειδητοποιήσουν τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, να τους ευαισθητοποιήσουν για τα προβλήματα που συνδέονται με αυτό, να τους δραστηριοποιήσουν σε ειδικά προγράμματα ώστε να συμβάλλουν στη γενικότερη προσπάθεια αντιμετώπισής τους, να αναπτύξουν θετικές στάσεις για την πρόληψη κι επίλυση μελλοντικών περιβαλλοντικών προβλημάτων και να συμμετέχουν ενεργά ως υπεύθυνοι πολίτες στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Επειδή πολλά από τα περιβαλλοντικά προβλήματα επιλύονται ή αμβλύνονται μέσα από τη λογική της ατομικής συνετής συμπεριφοράς, μέσα από την ευαισθητοποίηση ομάδων χρηστών, μέσα από την ενημέρωση και εκπαίδευση όλων, μέσα από την ενσωμάτωση της έννοιας της προστασίας του περιβάλλοντος σε όλες τις παραγωγικές δραστηριότητες ως μια αναπόσπαστη παράμετρος τους, χρειάζεται κάποιος που να επισημαίνει, να προτρέπει, να προτείνει ή ακόμα και να αποτρέπει. Το ρόλο αυτό μπορούν να τον επωμισθούν οι εκπαιδευτικοί.

ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Την πρώτη ημέρα του εκπαιδευτικού μας προγράμματος, επισκεφτήκαμε τον **πύργο (Torre) Agbar, όπου βρίσκεται η έδρα της εταιρείας AgBar - Aguas Barcelona Group (Νερά της Βαρκελώνης)(Σχήμα 1)**

Σχήμα 1: Πύργος Agbar



Η Agbar Group με 150 εταιρείες παγκοσμίως και 140 χρόνια ιστορίας ιδρύθηκε το 1867 στη Λιέγη ως *Compagnie des Eaux de Barcelone (Εταιρεία υδάτων της Βαρκελώνης)* από έναν επενδυτή από τη Γαλλία και τη Καταλονία. Όπως μάθαμε, το κτίριο είναι Βιοκλιματικής Αρχιτεκτονικής και αρχιτέκτονας του ο Γάλλος Jean Nouvel, που εμπνεύστηκε το σχήμα του Torre Agbar από το Μονσεράτ ένα βουνό κοντά στη Βαρκελώνη όμοιο μορφολογικά με τα Μετέωρα μας ή ένα πίδακα νερού που αναβλύζει μέσα από τη γη (Γκάλιζερ), ενώ ταυτόχρονα το βράδυ, ο φωτισμός τού δίνει την εικόνα μιας θερμής πηγής με τις ανάλογες αποχρώσεις (κόκκινο-ζεστό στη βάση του και γαλάζιο στο ψηλότερο σημείο του, όπου το νερό είναι πιο κρύο). Το εντυπωσιακό κτίριο από οπλισμένο σκυρόδεμα καλύπτεται από μία πρόσοψη από γυαλί. Επιπλέον, έχει αισθητήρες θερμοκρασίας στο εξωτερικό του που ρυθμίζουν το άνοιγμα και το κλείσιμο των περσίδων στην πρόσοψη του κτιρίου,

μειώνοντας την κατανάλωση ενέργειας για κλιματισμό. Μία κατασκευή φιλική προς το περιβάλλον ως προς τα υλικά και όπου γίνεται πλήρης εκμετάλλευση και χρήση της ηλιακής ενέργειας. Στους 38 ορόφους, μεταξύ των οποίων και τέσσερα υπόγεια επίπεδα και στα 30.000 τμ της επιφάνειάς του, υπάρχουν τα γραφεία της Τεχνικής υπηρεσίας της Ισπανικής εταιρίας διαχείρισης (διανομής και επεξεργασίας) του νερού.

Σχήμα 2: αποστακτήρας νερού



Από την κ Cristina Bagaria Vidal ενημερωθήκαμε για τον κύκλο της χρήσης του νερού στην Βαρκελώνη, τον τρόπο συλλογής, αποθήκευσης και εκμετάλλευσης του πολύτιμου αυτού αγαθού καθώς και τις προσπάθειες της πολιτείας για χρήση αφαλατωμένου νερού από τη θάλασσα. Σήμερα η πόλη της Βαρκελώνης χρησιμοποιεί ήδη 20% ποσοστό αφαλατωμένου νερού. Ακολούθησε συζήτηση και επίσκεψη τόσο στην κορυφή του πύργου όσο και στην προσωρινή έκθεση του ισογείου με θέμα «**Ελάτε και πιείτε την θάλασσα**» με εκθέματα (**Σχήμα 2**) σχετικά με την προσπάθεια του ανθρώπου όχι μόνο στην αρχαία αλλά και στην σύγχρονη εποχή να κάνει πόσιμο το νερό της θάλασσας.

Την επόμενη ημέρα, επισκεφτήκαμε **το Δημόσιο σχολείο Β/θιας Εκπαίδευσης, Ies Vall d'Hebron,** μία από τις μεγαλύτερες εκπαιδευτικές μονάδες Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της Καταλονίας.

Σχήμα 3: Σχολείο Vall d'Hebron



Στεγασμένο σε ένα εξαιρετικό κτίριο διατηρητέο που σχεδιάστηκε και οικοδομήθηκε από τον διακεκριμένο αρχιτέκτονα και βοηθό του Antoni Gaudí τον Enric Sagnier κατά το χρονικό διάστημα 1920 με 1930 (**Σχήμα 3**). Το σχολείο προσφέρει τρία διαφορετικά είδη εκπαίδευσης στους μαθητές της Βαρκελώνης: τις σπουδές για το υποχρεωτικό πρόγραμμα Δευτεροβάθμιας Εκπ/σης, προετοιμασία για τις εθνικές εξετάσεις για το πανεπιστήμιο αλλά επίσης και για άλλες εκπαιδευτικές διεξόδους με τη λογική των δικών μας καταργηθέντων Πολυκλαδικών Λυκείων.

Σχήμα 4: οι μαθητές καλλιεργούν



Στο συγκεκριμένο σχολείο υλοποιείται ένα πρόγραμμα που εκπαιδεύει τους μαθητές ώστε να αποκτήσουν περιβαλλοντική συνείδηση μέσα από την απευθείας σύνδεσή του με την ίδια τη γη και την καλλιέργειά της (**Σχήμα 4**).

Η ATZENTA 21, το περιβαλλοντικό πρόγραμμα της Ισπανίας, υλοποιείται και στα σχολεία κάτω από τον τίτλο «ajenda 21 escolar» (σχολική ατζέντα 21). Μέσα από το πρόγραμμα αυτό οι μαθητές καλλιεργούν στον κήπο του σχολείου λαχανικά και μυρωδικά σεβόμενοι απόλυτα τις επιταγές της ορθής γεωργικής πρακτικής και της βιολογικής γεωργίας.

Εννοείται βέβαια πως για την καλλιέργεια χρησιμοποιούνται μόνο φυτικά λιπάσματα που προέρχονται από την ανακύκλωση των οργανικών απορριμμάτων από

τους ίδιους τους μαθητές με τη μέθοδο της κομποστοποίησης και της μετατροπής τους σε τύρφη (βιολογικό λίπασμα) για την ανάπτυξη των φυτών.

Σε ένα άνετο χώρο συνεδρίασης κάναμε μία ενδιαφέρουσα συζήτηση με τον Διευθυντή του Σχολείου που αφορούσε το πρόγραμμα σπουδών και το εκπαιδευτικό σύστημα της Ισπανίας. Παράλληλα έγινε ενημέρωση και στους Καταλανούς για το Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα.

Την τρίτη ημέρα του εκπαιδευτικού μας προγράμματος, επισκεφθήκαμε το «**Εργοστάσιο του Ήλιου - Fabrica del Sol**», έναν περιβαλλοντικό φορέα που ενημερώνει και εκπαιδεύει σε θέματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Το αρχικό εργοστάσιο χτίστηκε το 1907 για να στεγάσει τα γραφεία της παλιάς διεύθυνσης Catalana de Gas, δηλ. της εταιρίας φυσικού αερίου της Βαρκελώνης.

Το Fabrica del Sol είναι το ανακαινισμένο κτίριο του παλιού αυτού εργοστασίου φυσικού αερίου, που περιλαμβάνει εργαστήρια, γραφεία και επισκέψιμους χώρους για οποιοδήποτε φοιτητή, μαθητή, επαγγελματία ή επιχειρηματία θέλει να γνωρίσει και να εφαρμόσει αρχές βιωσιμότητας, διαθέτει κέντρο πληροφόρησης με αρκετά έντυπα σχετικά με την χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και παρέχει τεχνογνωσία σχετικά με το αστικό περιβάλλον, τη βιώσιμη ανάπτυξη και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Το έργο είναι σήμερα μοναδικό στην Ισπανία για τις μεθόδους χρήσης της ηλιακής ενέργειας, σύμφωνα με τα δόγματα για μια βιώσιμη ανάπτυξη της Ατζέντας 21.

Σχήμα 5: στην Agenta 21



Την επόμενη μέρα, βρεθήκαμε στα γραφεία του οργανισμού (Agenta 21) στην Βαρκελώνη όπου η κ. Hilda Weissmann, μας ενημέρωσε για την περιβαλλοντική εκπαίδευση στην Ισπανία, τον τρόπο δράσης και παρέμβασης στην τοπική κοινωνία καθώς και για τον τρόπο συνεργασίας με τα σχολεία για την υλοποίηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων. Είδαμε εποπτικό υλικό το οποίο δανείζονται οι περιβαλλοντικές ομάδες καθώς και «έργα των μαθητών» (**Σχήμα 5**). Με απλά λόγια η Agenta 21 είναι μια διαδικασία σύμφωνα με την οποία, οι τοπικές αρχές σε όλα τα μήκη και πλάτη της γης, καλούνται να εργαστούν από κοινού με όλους τους φορείς της τοπικής κοινωνίας και με τους πολίτες. Στόχος της συνεργασίας αυτής είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση δράσεων που θα εφαρμόσουν τις αρχές της αιεφόρου ανάπτυξης σε τοπικό επίπεδο.

Η τελευταία μέρα του εκπαιδευτικού μας προγράμματος περιελάμβανε προγραμματισμένες εκπαιδευτικές επισκέψεις στην **Bridge Bilomara** και στις επιχειρήσεις: **FCC AMBITO, S.A** που ασχολείται με την διαχείριση και ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών (ψυγείων με CFC, κλιματιστικών κλπ), και **Electro recycling S.A** που ασχολείται με την διαχείριση και την ανακύκλωση των απορριμμάτων.

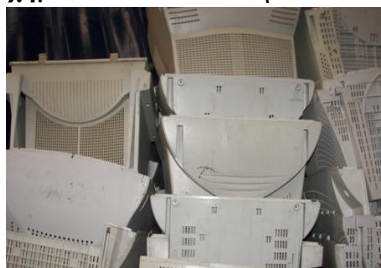
Σχήμα 6: ανακύκλωση



Αφού έγινε ενημέρωση για τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων αυτών, ξεναγηθήκαμε στους χώρους διάλυσης και ομαδοποίησης των επιμέρους υλικών, όπως πλαστικό, μέταλλο κ.λ.π. και είδαμε in vivo πώς ένα ψυγείο ή ένας υπολογιστής διαλύεται και συλλέγονται τα επί μέρους υλικά τους για

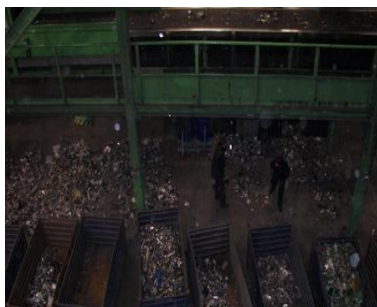
ανακύκλωση συμβάλλοντας έτσι σε ένα βιώσιμο μέλλον(Σχήματα :7,8,9)

Σχήμα 7:ανακύκλωση



Το ενδιαφέρον ήταν ότι στη συνέχεια ο Διευθυντής της επιχείρησης παρέθεσε γεύμα για την ομάδα μας, συνομίλησε μαζί μας για πολλά περιβαλλοντικά ζητήματα, έδειξε ενδιαφέρον να μάθει τι γίνεται στη χώρα μας στον τομέα της ανακύκλωσης ηλεκτρικών συσκευών και αποδέχθηκε την πρόσκλησή μας να επισκεφθεί την πόλη μας στην εκδήλωση παρουσίασης του προγράμματός μας

Σχήμα 8:ανακύκλωση



ΕΝΤΥΠΩΣΕΙΣ - ΑΠΟΨΕΙΣ

Είδαμε, ακούσαμε, μάθαμε, ρωτήσαμε, παρακολουθήσαμε αλλά και συνομιλήσαμε κι ανταλλάξαμε απόψεις με επιστήμονες αξιόλογους, ανθρώπους πειθαρχημένους, σε μια χώρα που οργανώνεται και επιταχύνει το βηματισμό της, στα θέματα διαχείρισης περιβαλλοντικών προβλημάτων και βελτίωσης της ποιότητας ζωής με βάση τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης. Αλλά και προβληματιστήκαμε ... όταν είδαμε μια πεντακάθαρη πόλη, με μεθοδική συγκέντρωση των απορριμμάτων και οργανωμένη ανακύκλωση. Όταν διαπιστώσαμε ότι υπήρχε πυκνό συγκοινωνιακό δίκτυο μέσω μαζικής μεταφοράς, το οποίο συνειδητά επέλεγαν οι κάτοικοι για τις μετακινήσεις τους με αποτέλεσμα να μην υπάρχει κυκλοφοριακό πρόβλημα. Όταν είδαμε το πυκνό δίκτυο ποδηλατοδρόμων και σταθμών δημοσίων ποδηλάτων, τα οποία χρησιμοποιούσαν οι πολίτες για τις μετακινήσεις τους, με μικρή οικονομική επιβάρυνση. Όταν ακούγαμε συνέχεια στην ξενάγησή μας ότι η πόλη αναμορφώθηκε εκ βάθρων για τους Ολυμπιακούς αγώνες του 1992 και αξιοποίησε τις υποδομές όλων των ειδών που δημιουργήθηκαν με αφορμή τους αγώνες και αναρωτιόμαστε αντίστοιχα, τι αξιοποιήθηκε στην Αθήνα από τους δικούς μας ακριβοπληρωμένους Ολυμπιακούς αγώνες και αν όχι ... γιατί.

Αξίζει να αναφέρουμε ότι το πρόγραμμα υποβλήθηκε και υλοποιήθηκε με ευθύνη της Υπεύθυνης ΠΕ αλλά και με την ουσιαστική στήριξη όλης της ομάδας, τα μέλη της οποίας είχαν ενεργό ρόλο σε όλες τις φάσεις του προγράμματος. Για μας το πρόγραμμα ήταν μια μοναδική ευκαιρία για εμπειρίες και γνώση που θα συστήναμε ανεπιφύλακτα και σε άλλους συναδέλφους μας.

Κλείνοντας την παρουσίασή μου ας μου επιτραπεί να κάνω μία πρόταση, απόρροια των εμπειριών που απέκτησα κατά την ενασχόλησή μου με Ευρωπαϊκά προγράμματα. Επειδή, οι εκπαιδευτικοί της περιφέρειας έχουν λιγότερες ευκαιρίες επιμόρφωσης, χρειάζονται ευρύτερη και αποτελεσματικότερη ενημέρωση για την ύπαρξη προγραμμάτων και των δράσεών τους. Κι επειδή το μέρος όπου το άτομο

κατοικεί δεν πρέπει να αποτελεί εμπόδιο στη συμμετοχή του σε οργανωμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες θεωρώ απαραίτητη τη δημιουργία υποστηρικτικών κέντρων προώθησης των Ευρωπαϊκών προγραμμάτων στην περιφέρεια και στελέχωσή τους με ειδικούς λειτουργούς. Ενδεικτικά, οι δράσεις τους θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν

- υποστήριξη των Ευρωπαϊκών προγραμμάτων
- παροχή βοήθειας στους οργανισμούς για τον σχεδιασμό και την οργάνωση σχεδίων
- οργάνωση σεμιναρίων/ημερίδων πληροφόρησης και, γενικότερα, ενέργειες ευαισθητοποίησης φορέων και ατόμων.