

ΤΜΗΜΑ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Τμήμα Μετεωρολογίας χειρίζεται θέματα που αφορούν τον καιρό και το κλίμα. Αποστολή του Τμήματος είναι η παροχή πληροφοριών σχετικά με τον καιρό και το κλίμα σε όλους τους τομείς της οικονομικής και κοινωνικής δραστηριότητας της χώρας, έχει δε σαν στόχο την εξυπηρέτηση και ευημερία του κοινού και την προστασία της ζωής και της περιουσίας των πολιτών. Για την επίτευξη των πιο πάνω στόχων, το Τμήμα Μετεωρολογίας διαθέτει δικά του προγνωστικά μοντέλα καθώς επίσης και δίκτυο μετεωρολογικών σταθμών που αποτελείται από 134 βροχομετρικούς, 17 κλιματολογικούς, 3 συνοπτικούς, 46 αυτόματους σταθμούς, ένα σταθμό ραδιοβολίσεων για παρατηρήσεις στην ανώτερη ατμόσφαιρα, 16 ακτινομετρικούς σταθμούς, 2 σταθμούς μέτρησης υπεριώδους ακτινοβολίας και 1 επίγειο μετεωρολογικό δορυφορικό σταθμό. Οι αυτόματοι μετεωρολογικοί σταθμοί διαθέτουν σύστημα τηλεμετρίας για την άμεση συλλογή των μετρήσεων και την εισαγωγή τους σε βάσεις δεδομένων.

Το Τμήμα Μετεωρολογίας είναι μέλος του Δικτύου των Εθνικών Μετεωρολογικών Υπηρεσιών των Χωρών της Ευρώπης EUMETNET EIG, του Παγκόσμιου Μετεωρολογικού Οργανισμού (World Meteorological Organization) και μέλος του Ευρωπαϊκού Μετεωρολογικού Οργανισμού Οικονομικού Ενδιαφέροντος ECOMET EIG. Το Τμήμα συμμετέχει επίσης στις δραστηριότητες της πρωτοβουλίας διάσωσης κλιματικών δεδομένων MEDARE που τελεί υπό την αιγίδα του Παγκόσμιου Μετεωρολογικού Οργανισμού (WMO). Το Τμήμα συνεργάζεται με το Κυπριακό Ινστιτούτο (Cyprus Institute). Υπάρχει επίσης στενή συνεργασία με την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία της Ελλάδας (EMY). Το Τμήμα είναι επίσης συνδεδεμένο με το Παγκόσμιο Σύστημα Πληροφοριών του Παγκόσμιου Μετεωρολογικού Οργανισμού (World Meteorological Organization Information System – WIS).

Οι κύριες δραστηριότητες του Τμήματος Μετεωρολογίας συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Λειτουργία δικτύου μετεωρολογικών σταθμών για τη συλλογή των απαραίτητων μετεωρολογικών στοιχείων.
- Ποιοτικός έλεγχος των μετεωρολογικών παρατηρήσεων και αποθήκευσή τους σε βάσεις δεδομένων.
- Έκδοση γενικών δελτίων πρόγνωσης καιρού για την Κύπρο τα οποία καταχωρούνται στην ιστοσελίδα του Τμήματος, στο σύστημα τηλεπληροφόρησης και αποστέλλονται επίσης και στα μέσα μαζικής επικοινωνίας.
- Έκδοση ειδικών δελτίων καιρού και προειδοποιήσεων για την αεροναυτιλία και ναυσιπλοΐα.
- Δημοσίευση εκθέσεων και μελετών για τον καιρό και το κλίμα.
- Συστηματική παρακολούθηση των κλιματικών αλλαγών στην Κύπρο.

- Παροχή μετεωρολογικών πληροφοριών και συμβουλευτικών υπηρεσιών για τις ανάγκες των διαφόρων τομέων της οικονομίας, όπως π.χ. στη γεωργία, την ανάπτυξη και διαχείριση των υδατικών πόρων, τον τουρισμό, τη βιομηχανία, τις τεχνικές μελέτες και κατασκευές, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τις περιβαλλοντικές μελέτες.

Εκτός από τα Κεντρικά Γραφεία του Τμήματος στη Λευκωσία, το Τμήμα Μετεωρολογίας διατηρεί Μετεωρολογικά Γραφεία στα Αεροδρόμια Λάρνακας και Πάφου, όπου λειτουργούν συνοπτικοί μετεωρολογικοί σταθμοί και οι υπάλληλοι εργάζονται με το σύστημα βάρδιας επί 24ώρου βάσης, καθώς επίσης Γραφεία στην Αθαλάσσα όπου διεξάγονται παρατηρήσεις στην ανώτερη ατμόσφαιρα.

Για την υλοποίηση των στόχων του, το Τμήμα Μετεωρολογίας χωρίζεται οργανωτικά σε τρεις τομείς:

Α. Τομέας Κλιματολογίας και Εφαρμογών Μετεωρολογίας που στεγάζεται στα Κεντρικά Γραφεία του Τμήματος στη Λευκωσία και είναι ο Αρμόδιος Τομέας για τη συλλογή, τον ποιοτικό έλεγχο των στοιχείων, την ψηφιοποίηση τους και την αποθήκευσή τους σε βάσεις δεδομένων. Επίσης, ο Τομέας επεξεργάζεται τα μετεωρολογικά στοιχεία και ετοιμάζει εκθέσεις και μελέτες για τον καιρό και το κλίμα και είναι ο αρμόδιος Τομέας για την παροχή πληροφοριών προς το κοινό. Παράλληλα, η συστηματική παρακολούθηση των κλιματικών αλλαγών στην Κύπρο αποτελεί μια βασική εργασία του Τομέα της Κλιματολογίας. Αυτό επιτυγχάνεται με τη στατιστική επεξεργασία των κλιματολογικών δεδομένων που συλλέγει ο Τομέας και τη σύγκριση των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης με τα αντίστοιχα των χωρών που βρίσκονται στη περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου. Επιπρόσθετα, ο Τομέας διαθέτει σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών για την ετοιμασία κλιματικών χαρτών (ARCGIS).

Β. Τομέας Συνοπτικής και Αεροναυτικής Μετεωρολογίας που πραγματοποιεί και διακινεί συνοπτικές παρατηρήσεις καιρού επιφάνειας και ανώτερης ατμόσφαιρας και λειτουργεί ως κέντρο προγνώσεων καιρού και παροχής υπηρεσιών για την πολιτική αεροπορία, τη ναυτιλία, την αλιεία, τη γεωργία, τον τουρισμό κτλ.

Γ. Τομέας Σταθμών και Τεχνικής Υποστήριξης που είναι υπεύθυνο για τη βέλτιστη λειτουργία του δικτύου των μετεωρολογικών σταθμών και ιδιαίτερα για την αγορά, εγκατάσταση και συντήρηση των διαφόρων μετεωρολογικών οργάνων καθώς και την προμήθεια αναλώσιμων υλικών.

Δ. Τομέας Υποστήριξης Πληροφοριακών Συστημάτων που δημιουργήθηκε το 2014 μέσα από την ολοένα αυξανόμενη ανάγκη εξειδίκευσης των υπηρεσιών πληροφορικής που παρέχονται σε όλο το Τμήμα Μετεωρολογίας. Γενικά, οι λειτουργίες που προσφέρονται είναι η υποστήριξη των χρηστών αναφορικά με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, η διαχείριση του δικτύου – διαδικτύου και η ασφάλεια του δικτύου, η συντήρηση – λειτουργία και επαλήθευση των μοντέλων αριθμητικής πρόγνωσης, η δημιουργία και

συντήρηση της κλιματολογικής βάσης δεδομένων, η ανάπτυξη εφαρμογών και η εκπαίδευση του προσωπικού.

Συνοπτικά, οι δραστηριότητες των τριών Τομέων χωρίζονται ως εξής:

Τομέας Κλιματολογίας και Εφαρμογών Μετεωρολογίας

- Βάσεις μετεωρολογικών δεδομένων.
- Γενική κλιματολογία και υδρομετεωρολογία.
- Αγρομετεωρολογία.
- Μελέτες και έρευνες για τον καιρό και το κλίμα της Κύπρου.
- Ομάδα πληροφορικής.
- Εποχικά και κλιματικά προγνωστικά μοντέλα.
- Κλιματικές αλλαγές
- Παροχή κλιματολογικών δεδομένων και υπηρεσιών προς το κοινό.

Τομέας Συνοπτικής και Αεροναυτικής Μετεωρολογίας

- Προγνώσεις καιρού και συνοπτική μετεωρολογία.
- Αεροναυτική μετεωρολογία
- Ναυτική μετεωρολογία
- Ραδιοβόλιση
- Μετεωρολογικές τηλεπικοινωνίες
- Εκπαιδευτική μονάδα

Τομέας Σταθμών και Τεχνικής Υποστήριξης

- Μετεωρολογικοί σταθμοί και όργανα
- Συντήρηση και βαθμονόμηση μετεωρολογικών οργάνων και εξοπλισμού
- Δημόσιες συμβάσεις
- Προμήθειες, αποθήκες
- Μηχανοκίνητα

Τομέας Υποστήριξης Πληροφοριακών Συστημάτων

- Υποστήριξη ηλεκτρονικών υπολογιστών και αυτοματισμού γραφείου
- Διαχείριση δικτύου και διαδικτύου - ασφάλεια
- Αριθμητικά μοντέλα πρόγνωσης - έρευνα και επαλήθευση
- Ανάπτυξη και συντήρηση βάσης δεδομένων
- Ανάπτυξη και υποστήριξη λογισμικού
- Διαχείριση εφαρμογών - προγραμμάτων και εκπαίδευση προσωπικού
- Γενικές υπηρεσίες υποστήριξης που παρέχονται από το τμήμα Πληροφορικής του Υπουργείου Οικονομικών.

2. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 2014

Οι δραστηριότητες του Τμήματος που πραγματοποιήθηκαν τόσο γενικά όσο και από τον κάθε Τομέα ξεχωριστά καθώς επίσης και η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού, παρουσιάζονται αναλυτικά στις ενότητες που ακολουθούν.

2.1 Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού

Κατά τη διάρκεια του 2014 Λειτουργοί του Τμήματος παρακολούθησαν τα ακόλουθα εκπαιδευτικά προγράμματα που διεξήχθησαν τόσο στην Κύπρο όσο και στο εξωτερικό:

Εκπαιδευτικά προγράμματα εξωτερικού

- Ένας Λειτουργός παρακολούθησαν εκπαίδευση στο Exeter του Ηνωμένου Βασιλείου και αφορούσε Αεροναυτική Μετεωρολογία
- Λειτουργός παρακολούθησε εργαστήριο διάρκειας μιας βδομάδας με θέμα τη μελέτη ακραίων καιρικών φαινομένων με την χρήση δορυφορικών δεδομένων. Το εργαστήριο έγινε στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης σε συνεργασία με το EUMETSAT.
- Λειτουργός παρακολούθησε σεμινάριο με θέμα «Synoptic and Mesoscale Analysis of Satellite Images» Το σεμινάριο είχε 2 φάσεις. Η πρώτη φάση έγινε διαδικτυακά και ήταν διάρκειας 37 ωρών και η δεύτερη φάση διάρκειας μιας εβδομάδας έγινε στο Langen της Γερμανίας στις εγκαταστάσεις του οργανισμού EUMETSAT.

Εκπαιδευτικά προγράμματα εσωτερικού

- Δύο Λειτουργοί παρακολούθησαν σεμινάρια σε θέματα ασφάλειας και υγείας στο χώρο εργασίας. Η εκπαίδευση έγινε από το Κέντρο Παραγωγικότητας Κύπρου.
- Δύο λειτουργοί παρακολούθησαν τριήμερο εργαστήριο σχετικά με τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS).
- Λειτουργός παρακολούθησε διαδικτυακά 12ωρη εκπαίδευση στη Δορυφορική Μετεωρολογία. Διοργανωτής ο οργανισμός EUMETRAIN.
- Λειτουργός παρακολούθησε διαδικτυακά εκπαίδευση με θέμα «Training the Trainers». Διοργανωτής ήταν ο Παγκόσμιος Οργανισμός Μετεωρολογίας.
- Δύο Λειτουργοί παρακολούθησε 2ήμερο σεμινάριο που αφορούσε εκπαίδευση των Εσωτερικών Επιθεωρητών Συστημάτων Ποιότητας ISO 9001:2008
- Το Τμήμα ολοκλήρωσε το Πρόγραμμα Εκπαίδευσης για Στρατηγική, Ηγετική και Διευθυντική Ανάπτυξη της Δημόσιας Υπηρεσίας. Συμμετείχαν 13 λειτουργοί.
- Λειτουργός παρακολούθησε διήμερο σεμινάριο με θέμα «Πυρασφάλεια-Πρώτες Βοήθειες- Υγραέριο» Η εκπαίδευση έγινε από το Κέντρο Παραγωγικότητας Κύπρου.
- Δύο Λειτουργοί παρακολούθησαν διαδικτυακά σεμινάριο που αφορούσε την ασφάλεια δικτύων με θέμα «CompTIA Security+2011» Η εκπαίδευση έγινε από την COMPUTRAIN
- Λειτουργός παρακολούθησε ημερήσιο σεμινάριο με θέμα «Ευαισθητοποίηση σε θέματα Εμπορίας Γυναικών» Διοργανωτής Κυπριακή Ακαδημία Δημόσιας Διοίκησης

- Λειτουργός παρακολούθησε ημερήσιο σεμινάριο με θέμα «Ευαισθητοποίηση Ασφάλειας για Εκπαιδευτές Ασφάλειας Αερομεταφορών» Διοργανωτής Τμήμα Πολιτικής Αεροπορίας.

2.2. Εκπαιδεύσεις/Διαλέξεις/Σεμινάρια/Άρθρα

Το Τμήμα Μετεωρολογίας προσφέρει εκπαιδεύσεις/διαλέξεις/σεμινάρια σε Τμήματα/Υπηρεσίες των οποίων η εργασία γίνεται εν μέρει και με τη χρήση των μετεωρολογικών προϊόντων. Εντός του 2014 έχουν γίνει εκπαιδεύσεις/διαλέξεις/σεμινάρια στις ακόλουθες υπηρεσίες/οργανισμούς: ΚΣΕΔ (Κέντρο Συντονισμού Έρευνας και Διάσωσης), Τμήμα Πολιτικής Αεροπορίας, Αστυνομική Ακαδημία και Διεύθυνση Πληροφοριών ΓΕΕΦ. Λειτουργοί του Τμήματος έδωσαν επίσης διαλέξεις σε σχολεία διάφορων βαθμίδων, παρουσίασαν εργασίες σε επιστημονικά συνέδρια και εκπαιδύσαν νέους άνεργους πτυχιούχους που τοποθετήθηκαν στο Τμήμα από την Αρχή Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού για απόκτηση εργασιακής πείρας. Τέλος, Λειτουργοί του Τμήματος μετείχαν σε διάφορα ραδιοφωνικά και τηλεοπτικά προγράμματα και δημοσίευσαν άρθρα στο περιοδικό “Αγρότης” του Υπουργείου Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.

2.3. Τομέας Κλιματολογίας και Εφαρμογών Μετεωρολογίας

1. Στον Τομέα Κλιματολογίας και Εφαρμογών Μετεωρολογίας συνεχίστηκαν οι διάφορες δραστηριότητες, όπως η συλλογή των μετεωρολογικών δεδομένων, ο ποιοτικός τους έλεγχος, η εισαγωγή τους στις διάφορες βάσεις δεδομένων και η επεξεργασία τους, η ετοιμασία εκθέσεων και μελετών για τον καιρό και το κλίμα, η παρακολούθηση των κλιματικών αλλαγών, η έκδοση μηνιαίων, τριμηνιαίων και ετήσιων δελτίων καθώς και η παροχή πληροφοριών και συμβουλευτικών υπηρεσιών. Οι κυριότεροι τομείς στους οποίους προσφέρθηκαν πληροφορίες ήταν η γεωργία, οι υδάτινοι πόροι, το εμπόριο και η βιομηχανία, οι τεχνικές μελέτες και οι κατασκευές, οι οδικές μεταφορές, ο τουρισμός, η υγεία, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι περιβαλλοντικές μελέτες, η ασφαλιστική βιομηχανία και ο τομέας της δικαιοσύνης.
2. Ο Τομέας συνεχίζει την προσπάθεια δημιουργίας βάσης δεδομένων που αφορά ακραία καιρικά φαινόμενα που επηρεάζουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες.
3. Ο Τομέας ξεκίνησε μια σοβαρή προσπάθεια για ποιοτικό έλεγχο όλων των μετεωρολογικών δεδομένων του Τμήματος, ακολουθώντας παγκόσμιες επιστημονικές πρακτικές και μεθόδους που συστήνει ο Παγκόσμιος Μετεωρολογικός Οργανισμός.
4. Ο Τομέας Κλιματολογίας και Εφαρμογών Μετεωρολογίας εφάρμοσε την νέα τιμολόγησης των μετεωρολογικών και κλιματολογικών δεδομένων με την ισχύουσα Ευρωπαϊκή Οδηγία για Περαιτέρω Χρήση των πληροφοριών του δημόσιου τομέα.
5. Ο Τομέας Κλιματολογίας και Εφαρμογών Μετεωρολογίας συνεχίζει να μετέχει στο πρόγραμμα διάσωσης κλιματικών πληροφοριών MEDARE.
6. Ο Τομέας Κλιματολογίας και Εφαρμογών Μετεωρολογίας μετείχε με Λειτουργό του σε πρόγραμμα του MEDARE για ομοιογενοποίηση χρονοσειρών και ξεκίνησε τη διαδικασία εφαρμογής του.

7. Ο Τομέας μετείχε σε δικαστικές συνεδριάσεις για λογαριασμό του Τμήματος, που αφορούσαν θέματα για καιρικές συνθήκες σε διάφορες περιπτώσεις.
8. Ο Τομέας εξέδωσε μηνιαίες εκθέσεις καιρού, ετήσιες εκθέσεις καιρικών συνθηκών, δελτία για αστρονομικά δεδομένα.
9. Υπάλληλοι του Τομέα συνέχισαν κατά τη διάρκεια του έτους να ενημερώνουν την ιστοσελίδα του Τμήματος με νέα προϊόντα και υπηρεσίες.
10. Ο Τομέας οργάνωσε την εκδήλωση για την Παγκόσμια Ημέρα Μετεωρολογίας, που εορτάζεται στις 23 Μαρτίου
11. Λειτουργοί του Τομέα με καθήκοντα Συντονιστή και Βοηθού Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία επιθεώρησαν το Γραφείο του Τμήματος στην Πάφο και εκπόνησαν εκτίμηση κινδύνου, την οποία και παρέδωσαν στη Διεύθυνση του Τμήματος για περαιτέρω σχεδιασμό και δράσεις.

Μέσα στο 2014, Ο Τομέας πραγματοποίησε εσωτερικό έλεγχο του συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2008, το οποίο διασφαλίζει την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών από τον Τομέα της Κλιματολογίας και Εφαρμογών Μετεωρολογίας. Επίσης, στον Τομέα πραγματοποιήθηκε και εξωτερική επιθεώρηση από την Κυπριακή Εταιρεία Πιστοποίησης με απόλυτη επιτυχία.

2.4. Τομέας Συνοπτικής και Αεροναυτικής Μετεωρολογίας

Ο Τομέας παρέσχε απρόσκοπτα τις υπηρεσίες του στην αεροναυτιλία, στη ναυτιλία, στη γεωργία, σε οικονομικούς παράγοντες του τόπου και στο ευρύ κοινό. Οι υπηρεσίες πρόγνωσης καιρού παρέχονται είτε μέσω της ιστοσελίδας, είτε μέσω της υπηρεσίας τηλεπληροφόρησης, είτε μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης στα οποία διαβιβάζονται τα δελτία προγνώσεων. Εξειδικευμένες προγνώσεις παρέχονται απευθείας από το προσωπικό του τομέα, στους ενδιαφερόμενους.

Παραθέτονται οι σημαντικότερες εργασίες του Τομέα για το 2014.

1. Συμμετοχή σε άσκηση για Ηφαιστειακή Τέφρα (VOLCEX 14/01). Στην άσκηση συμμετείχαν η Γαλλία, Αγγλία, Αυστρία, Ιταλία, Κύπρος, Ελλάδα, Αίγυπτος, Βηρυτός, Συρία, Ισραήλ.
2. Συμμετοχή στο Sigmet Monitoring: Ο Τομέας συμμετείχε στην διεξαγωγή του sigmet monitoring για την περιοχή της Ευρώπης με σκοπό την ελαχιστοποίηση των προβλημάτων/λαθών στην έκδοση και αποστολής των δελτίων αυτών που αφορούν επικίνδυνα για την αεροναυτιλία φαινόμενα όπως είναι π.χ. ηφαιστειακή τέφρα, καταιγίδες, ισχυρές αναταράξεις κ.λπ.
3. Στο αεροδρόμιο Λάρνακας έγινε εγκατάσταση νέου συστήματος καταμέτρησης ορατότητας διαύλου, Runway Visual Range System και δύο αισθητήρων ανέμου.

4. Ολοκληρώθηκε το λογισμικό για την επιβεβαίωση των προγνώσεων αεροδρομίων (TAF verification).

Ο Τομέας εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας από το 2008 για τις υπηρεσίες προς την αεροναυτιλία και από το 2012 για τις υπηρεσίες προς τη ναυτιλία και το ευρύ κοινό. Το 2013 επέκτεινε το Σύστημα Ποιότητας Διαχείρισης και για τις παρατηρήσεις της ανώτερης ατμόσφαιρας. Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας του Τομέα επιθεωρήθηκε από την Κυπριακή Εταιρεία Πιστοποίησης στις 21-22 Οκτωβρίου 2014.

2.5. Τομέας Σταθμών και Τεχνικής Υποστήριξης

Ο Τομέας Σταθμών και Τεχνικής Υποστήριξης είναι υπεύθυνος για τη βέλτιστη λειτουργία του δικτύου των μετεωρολογικών σταθμών και ιδίως, για την αγορά, εγκατάσταση και συντήρηση των διαφόρων μετεωρολογικών οργάνων καθώς και για την προμήθεια αναλώσιμων.

Το 2014, ανακοινώθηκαν 11 διαγωνισμοί και πάρα πολλοί κατακυρώθηκαν ενώ, ενώ μερικοί που είχαν κατακυρωθεί κατά τα τελευταία δύο χρόνια ήταν ακόμα σε εξέλιξη. Από τους έγκυρους διαγωνισμούς εκτελέστηκαν αρκετοί που είχαν σχέση με την αγορά ανταλλακτικών και αναλώσιμων για μετεωρολογικά όργανα και την αγορά υπηρεσιών που ήταν αποτέλεσμα από τη συμμετοχή τους Τμήματος Μετεωρολογίας σε διάφορα ευρωπαϊκά προγράμματα. Μεταξύ των έγκυρων διαγωνισμών ήταν η αγορά και εγκατάσταση ενός συστήματος RVR, ζωτικής σημασίας για την ασφάλεια των πτήσεων, το οποίο εγκαταστάθηκε στο αεροδρόμιο Λάρνακας. Επίσης υλοποιήθηκε η σύμβαση συντήρησης του αυτόματου συστήματος μετεωρολογικής παρατήρησης AWOS που έχει εγκατασταθεί στα αεροδρόμια Λάρνακας και Πάφου, το οποίο είναι επίσης, ζωτικής σημασίας για την ασφάλεια των πτήσεων.

Ένα κύριο μέλημα του Τομέα και κατ' επέκταση του Τμήματος είναι η έγκαιρη εγκατάσταση του δικτύου των Μετεωρολογικών Radar, που είναι αποτέλεσμα σύναψης δημόσιας σύμβασης που κατακυρώθη σε οργανισμό του ιδιωτικού τομέα. Με την υλοποίηση της σύμβασης το Τμήμα θα επωφεληθεί με υπηρεσίες που αφορούν δεδομένα μετεωρολογικού ραντάρ σε πραγματικό χρόνο, που θα είναι πολύ χρήσιμα για τους σκοπούς έκδοσης πρόγνωσης καιρού πολύ μικρής διάρκειας, για την αύξηση της ασφάλειας των πτήσεων και για την έγκαιρη έκδοση προειδοποιήσεων επικίνδυνου καιρού .

Η συντήρηση του δικτύου των 33 αυτόματων κλιματολογικών και 5 αυτόματων βροχομετρικών σταθμών έγινε κατορθωτή μέσω προγράμματος περιοδικής επιθεώρησης και συντήρησης. Ο Τομέας εξακολουθεί να συνεργάζεται με 124 εθελοντές παρατηρητές.

Ο Τομέας κατά το 2014 έχει θέση σε πλήρη εφαρμογή το σύστημα ποιότητας ISO 9001:2008, ενώ λειτουργός του Τομέα ασχολείται με την εκτίμηση κινδύνου για νέες διαδικασίες και μεταβολές διαδικασιών που αφορούν ολόκληρο το Τμήμα.

2.6. Τομέας Υποστήριξης Πληροφοριακών Συστημάτων

1. Έγινε η οριστικοποίηση των αναγκών της κλιματολογίας αναφορικά με τη νέα ενιαία βάση δεδομένων που σχεδιάστηκε για το Τμήμα.
2. Υλοποιήθηκε η βάση και ξεκίνησε η εισαγωγή στοιχείων από τις άλλες βάσεις δεδομένων ενώ παράλληλα βελτιστοποιείται η σχεδίαση του συστήματος.
3. Ο προγραμματισμός για τον αυτόματο ποιοτικό έλεγχο βρίσκεται στο αρχικό στάδιο της επιλογής των κριτηρίων και των διαδικασιών που θα εφαρμοστούν.
4. Υλοποιήθηκαν προγράμματα μετατροπής δεδομένων σε συγκεκριμένες διαμορφώσεις (format) που απαιτούνται από το WMO και γίνεται συνεχής παρακολούθηση και διόρθωση αλλαγών με την ταυτόχρονη εξοικονόμηση κονδυλίων για το Τμήμα.
5. Το τρέξιμο του επιχειρησιακού μοντέλου πρόγνωσης στο Ινστιτούτο Κύπρου το οποίο είναι ερευνητικό Ίδρυμα το οποίο δεν μπορεί να υποστηρίξει την αδιάλειπτη παροχή υπηρεσιών. Έχει βελτιωθεί η αυτοματοποίηση των διαδικασιών τρεξίματος του μοντέλου ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο χρόνος μη απόκρισης του συστήματος.
6. Βελτιώθηκε η ασφάλεια επικοινωνίας με τους σταθμούς με τη χρήση τούνελ επικοινωνίας (VPN)
7. Έγινε εγκατάσταση και ρύθμιση συσκευών ασφάλειας δικτύου και αναβαθμίστηκε η χρήση/ασφάλεια διαδικτύου μέσω προσωπικών λογαριασμών πρόσβασης.
8. Σχεδιάστηκε και ξεκίνησε η υλοποίηση server room στις εγκαταστάσεις της Αθαλάσσιας με σταδιακή μεταφορά συστημάτων.
9. Αυξήθηκε η προσφορά εξειδικευμένων αυτοματοποιημένων προγνώσεων σε οργανισμούς. Το Τμήμα προσφέρει δεδομένα πρόγνωσης στο Ρυθμιστή Ενέργειας, σε εγκαταστάσεις παραγωγής αιολικής ενέργειας, στο Πανεπιστήμιο Κύπρου για παραγωγή ηλιακής ενέργειας και την Εθνική Φρουρά.
10. Υπογράφηκε μνημόνιο συναντήληψης αμοιβαίας ανταλλαγής δεδομένων και τεχνογνωσίας με το Ινστιτούτο Κύπρου και το Ρυθμιστή Ενέργειας ενώ βρισκόμαστε στο στάδιο διαπραγμάτευσης για την υπογραφή μνημονίου με το Πανεπιστήμιο Κύπρου.
11. Έγινε διαδικτυακή εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας ηλεκτρονικών υπολογιστών.

3. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Λειτουργοί του Τμήματος Μετεωρολογίας συμμετείχαν σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα που χρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση ή το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας.

3.1. Ερευνητικό πρόγραμμα AGWATER – Επιλογές για αιεφόρο γεωργική παραγωγή και χρήση νερού στην Κύπρο, στα πλαίσια παγκόσμιων αλλαγών

Το πρόγραμμα εγκρίθηκε το Νοέμβριο του 2011 και συγχρηματοδοτείται στα πλαίσια της Δέσμης Προγραμμάτων για Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και

Καινοτομία 2009-2010, του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας. Το έργο συντονίζει το Ινστιτούτο Κύπρου και συμμετέχουν το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης, το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο της Κύπρου, το Ινστιτούτο Γεωργικών και το Τμήμα Μετεωρολογίας Κύπρου. Η διάρκεια υλοποίησης του Προγράμματος είναι 24 μήνες και ξεκίνησε στις αρχές του 2012.

Οι κύριοι στόχοι του προγράμματος συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Ετοιμασία προτάσεων για την προσαρμογή του γεωργικού τομέα της Κύπρου στις κλιματικές αλλαγές.
- Ανάπτυξη αγρομετεωρολογικής βάσης δεδομένων και δημιουργία ψηφιακού χάρτη με τις κλιματικές ζώνες της Κύπρου.
- Δημιουργία ψηφιακού εδαφολογικού χάρτη της Κύπρου.
- Υπολογισμός της γεωργικής παραγωγής της Κύπρου.
- Ανάλυση της επίδρασης του κλίματος στην παραγωγή των σιτηρών και της πατάτας με βάση τα αποτελέσματα πολυετών πειραμάτων.
- Υπολογισμός των οικονομικών επιπτώσεων των κλιματικών αλλαγών στη γεωργική παραγωγή.
- Υπολογισμός των υδατικών αναγκών των διαφόρων καλλιεργειών με βάση τα διάφορα σενάρια κλιματικών αλλαγών.

3.2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ MOWE-IT

Το ερευνητικό πρόγραμμα MOWE-IT ξεκίνησε την 1/10/2012 και έχει διάρκεια 24 μήνες. Ο συνολικός προϋπολογισμός του προγράμματος είναι 2,351,047.00 ευρώ και χρηματοδοτείται από το Έβδομο Πρόγραμμα Πλαίσιο (FP7) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το πρόγραμμα ασχολείται με τη μείωση της τρωτότητας του Ευρωπαϊκού Συστήματος Μεταφορών στα ακραία καιρικά φαινόμενα και στις φυσικές καταστροφές. Το πρόγραμμα MOWE-IT καθορίζει τους παράγοντες που προαπαιτούνται για τις εναέριες και επίγειες Ευρωπαϊκές μεταφορές με σκοπό την προστασία των επιβατών, των ναυτιλλομένων, των Ευρωπαϊκών ινστιτούτων και πολιτών από τις καθυστερήσεις των ταξιδιών, τις ακυρώσεις και/ή ακύρωση ναυλωμένων μεταφορών λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων και/ή άλλων φυσικών καταστροφών.

4. ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 2014

Η μέση βροχόπτωση για το μέρος του νησιού που ελέγχεται από την Κυπριακή Δημοκρατία για την περίοδο Ιανουάριος-Δεκέμβριος 2014 ήταν 391.7 mm ή 78% της κανονικής (1961-1990). Βροχόπτωση πάνω από την κανονική σημειώθηκε κατά την περίοδο Μάιος-Οκτώβριος. Στους υπόλοιπους μήνες, η βροχόπτωση ήταν πιο κάτω ή γύρω από την κανονική. Η βροχόπτωση των 62.9 mm (321% της κανονικής) που σημειώθηκε το Μάιο, ήταν η τέταρτη μεγαλύτερη για το συγκεκριμένο μήνα από το 1916.

Η μέση ετήσια θερμοκρασία του αέρα ήταν γύρω στην κανονική. Αποκλίσεις από τη μέση κανονική θερμοκρασία μεγαλύτερες από 2.0 °C σημειώθηκαν τον

Ιανουάριο, Φεβρουάριο και Μάρτιο. Στους υπόλοιπους μήνες, οι αποκλίσεις από τις κανονικές θερμοκρασίες ήταν μικρότερες. Συνθήκες καύσινα (μέγιστη ημερήσια θερμοκρασία άνω των 40 °C) επεκράτησαν κατά τη διάρκεια της περιόδου 27-28 Ιουνίου, την 3^η του Ιουλίου και κατά την περίοδο 22-24 Αυγούστου. Η ημερήσια μέγιστη θερμοκρασία των 43.1 °C που καταγράφηκε στην Αθαλάσσα στις 28 Ιουνίου, ήταν η 2^η μεγαλύτερη για το συγκεκριμένο σταθμό για το συγκεκριμένο μήνα από το 1983.

Η μέση ημερήσια διάρκεια της ηλιοφάνειας για το έτος σαν σύνολο ήταν γύρω στην κανονική (102% της κανονικής). Κατά τη διάρκεια του έτους, σημειώθηκαν τοπικά διάφορα ακραία ή ασυνήθιστα καιρικά φαινόμενα όπως έντονες βροχοπτώσεις, πλήμμυρες και έντονες καταιγίδες (Ιανουάριος, Μάρτιος, Απρίλιος, Αύγουστος, Οκτώβριος, Δεκέμβριος), έντονες χαλαζοθύελλες (Ιανουάριος, Μάρτιος, Απρίλιος, Δεκέμβριος), ισχυροί άνεμοι (Μάρτιος, Δεκέμβριος), ανεμοστρόβιλοι και σίφωνες θαλάσσης (Δεκέμβριος), κεραυνοί (Απρίλιος, Οκτώβριος), αιωρούμενη σκόνη στην ατμόσφαιρα (Μάρτιος) και πυκνή ομίχλη (Φεβρουάριος).

Χιονόπτωση σημειώθηκε τον Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο και Νοέμβριο στις ορεινές περιοχές.

Αναλυτική κατάσταση των καιρικών συνθηκών κατά το 2014 φαίνεται στον Πίνακα 1 που ακολουθεί.

ΜΗΝΑΣ	Σημειωθείσα Βροχόπτωση 2014 (mm)	Κανονική Βροχόπτωση 1961-1990 (mm)	Σημειωθείσα/Κανονική Βροχόπτωση (%)	Σημειωθείσα Μέση Ημερήσια Μέγιστη Θερμοκρασία (°C)	Κανονική Μέση Ημερήσια Μέγιστη Θερμοκρασία 1981-2010 (°C)	Απόκλιση Σημειωθείσας Μέσης Ημερήσιας Μέγιστης Θερμοκρασίας από την Κανονική (°C)	Σημειωθείσα Μέση Ημερήσια Ελάχιστη Θερμοκρασία (°C)	Κανονική Μέση Ημερήσια Ελάχιστη Θερμοκρασία 1981-2010 (°C)	Απόκλιση Σημειωθείσας Μέσης Ημερήσιας Ελάχιστης Θερμοκρασίας από την Κανονική (°C)	Σημειωθείσα Μέση Ημερήσια Διάρκεια Ηλιοφάνειας (ώρες/δεκάτα)	Κανονική Μέση Ημερήσια Διάρκεια Ηλιοφάνειας 1981-2010 (ώρες/δεκάτα)	Σημειωθείσα/Κανονική Ημερήσια Διάρκεια Ηλιοφάνειας (%)
Ιανουάριος	36.9	102.4	36	16.9	14.2	2.6	7.9	5.7	2.2	5.6	5.5	102
Φεβρουάριος	41.5	81.6	51	17.5	14.5	3.0	6.9	5.5	1.4	8.0	6.3	127
Μάρτιος	27.2	61.9	44	19.7	17.3	2.4	8.7	7.1	1.6	8.2	7.3	113
Απρίλιος	13.1	29.9	44	23.0	21.5	1.5	11.0	10.3	0.6	10.0	8.9	112
Μάιος	62.9	19.6	321	25.1	25.8	-0.7	14.4	14.1	0.3	9.9	10.5	95
Ιούνιος	15.5	6.0	258	29.9	29.9	-0.1	18.5	18.0	0.5	11.7	12.1	97
Ιούλιος	3.7	2.6	142	32.5	32.6	0.0	21.0	20.7	0.3	12.1	12.2	100
Αύγουστος	4.5	2.9	155	33.3	32.7	0.6	22.0	20.8	1.1	11.3	11.5	99
Σεπτέμβριος	10.8	4.5	240	29.7	30.1	-0.4	19.0	18.2	0.8	9.8	10.1	96
Οκτώβριος	45.0	32.7	138	25.8	26.1	-0.3	14.9	14.9	0.0	8.2	8.4	98
Νοέμβριος	48.3	53.3	91	20.6	20.4	0.2	10.5	10.5	0.0	6.7	6.8	98
Δεκέμβριος	84.2	105.6	80	18.4	16.1	2.3	9.5	7.3	2.2	5.4	5.4	100
Ολικό/Μέσος Όρος	393.6	503.0	78	24.4	23.4	0.9	13.7	12.8	0.9	8.9	8.7	102