

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ,  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

**ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΓΟΥΝΗ ΒΑΡΒΑΡΑ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΑΣΤΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ:  
Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΟΥΓΚΟΛΟΣ Α.**

**ΒΟΛΟΣ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2005**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ**  
**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 3765/1  
Ημερ. Εισ.: 13-10-2005  
Δωρεά: Συγγραφέα  
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΜΧΠΠΑ  
2005  
ΓΟΥ

.....Στους γονείς μου

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στην προσπάθεια μου αυτή για την εκπλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω, τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Αθανάσιο Κούγκολο, για τις χρήσιμες συμβουλές και επισημάνσεις που μου έκανε κατά την περίοδο της διπλωματικής μου εργασίας.

Την Γούνη Χαρίκλεια που βοήθησε πολύ, μέσα από την εμπειρία της, στον προβληματισμό για την ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας καθώς και για την υποστήριξή της. Επίσης ευχαριστώ όλους τους εκπροσώπους των τοπικών φορέων που προσέφεραν πολλά από τα θεσμοθετημένα σχέδια που αναφέρονται και στην βιβλιογραφία.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές μου για τις γνώσεις και τις εμπειρίες τους που θέλησαν να μοιραστούν μαζί μου.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ .....	5
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ .....	8
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ .....	9
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ .....	9

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	10
-----------------------	----

<b>Α' ΜΕΡΟΣ</b> .....	12
-----------------------	----

### «ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ»

<b>A.1 ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ</b> .....	13
A.1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	13
A.1.2 Η ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΩΣ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....	14
<b>A.2 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΙΣ ΠΟΛΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ</b> .....	17
A.2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	17
A.2.2 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ .....	18
A.2.3 ΑΣΤΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ .....	19
A.2.3.1 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΒΟΡΕΙΑΣ – ΝΟΤΙΑΣ ΕΥΡΩΠΗΣ .....	22
<b>A.3 ΕΘΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΙΣ ΠΟΛΕΙΣ</b> .....	24
A.3.1 Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ .....	24
A.3.2 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΛΗ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ .....	25
A.3.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΗ .....	26

<b>Β' ΜΕΡΟΣ</b> .....	28
-----------------------	----

### « ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ»

ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	29
<b>B.1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ - ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b> .....	30

B.1.1	ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	30
B.1.2	ΦΥΣΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ - ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ	32
B.1.3	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	33
B.1.4	ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ – ΑΝΕΡΓΙΑ: «ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ»	34
B.1.5	ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	39
<b>B.2</b>	<b>ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>41</b>
B.2.1	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ	41
B.2.2	ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	42
B.2.3	ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	44
<b>B.3</b>	<b>ΔΙΚΤΥΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ – ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ</b>	<b>47</b>
B.3.1	ΔΙΚΤΥΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	47
B.3.1.1	Δίκτυο Ύδρευσης	47
B.3.1.2	Δίκτυα Αποχέτευσης (Ακαθάρτων - Όμβριων)	49
B.3.1.3	Διαχείριση Απορριμμάτων	51
B.3.1.4	Οδικές Μεταφορές – Οδικό Δίκτυο	54
B.3.1.4.1	Ευρύτερη περιοχή	54
B.3.1.4.2	Πολεοδομικό Συγκρότημα Ιωαννίνων	55
B.3.1.4.3	Περιβαλλοντική Θεώρηση	56
B.3.1.5	Αεροπορικές Μεταφορές	57
B.3.1.6	Τηλεπικοινωνίες	58
B.3.1.7	Ενέργεια	59
B.3.1.8	Σιδηροδρομικό Δίκτυο	59
B.3.2	ΔΙΚΤΥΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	60
B.3.2.1	Εκπαίδευση	60
B.3.2.2	Υγεία	62
B.3.2.3	Πρόνοια	63
B.3.2.4	Πολιτιστική Υποδομή	64
B.3.2.5	Αθλητισμός - Αναψυχή	65
B.3.2.6	Δικαιοσύνη	66
<b>B.4</b>	<b>ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>	<b>67</b>
B.4.1	ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	67
B.4.2	ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΛΛΟΥΣ	70
B.4.3	ΑΕΡΙΑ ΡΥΠΑΝΣΗ	71
B.4.3.1	Γενικά	71
B.4.3.2	Σχετική νομοθεσία	72
B.4.3.3	Ατμοσφαιρική ρύπανση στο Δήμο Ιωαννίνων	73
B.4.4	ΡΥΠΑΝΣΗ ΝΕΡΩΝ	76
B.4.4.1	Σχετική Νομοθεσία	76
B.4.4.2	Υγρά Απόβλητα	77
B.4.5	ΡΥΠΑΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	78
B.4.5.1	Στερεά Απόβλητα	78
<b>B.5</b>	<b>ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>	<b>80</b>
B.5.1	ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	80
B.5.2	Η ΠΟΛΗ ΤΩΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	81
B.5.3	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟ	83

B.5.3.1 Χρήσεις γης.....	83
B.5.3.2 Αστικό πράσινο .....	85

## Γ' ΜΕΡΟΣ

88

### «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ: 'ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ'»

<b>Γ.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ .....</b>	<b>89</b>
Γ.1.1 ΓΕΝΙΚΑ .....	89
Γ.1.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	90
Γ.1.3 ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ .....	93

## Δ' ΜΕΡΟΣ

95

### «ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΒΙΩΣΙΜΟ ΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ»

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>96</b>
<b>Δ.1 ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ .....</b>	<b>97</b>
<b>Δ.2 ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ .....</b>	<b>100</b>
Δ.2.1 ΓΕΝΙΚΑ .....	100
Δ.2.2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ .....	101
Δ.2.2.1 Τοπικές Κυκλοφοριακές Ρυθμίσεις .....	102
Δ.2.2.2 Διαμόρφωση Αστικού Πρασίνου.....	103
<b>Δ.3 ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....</b>	<b>105</b>
Δ.3.1 ΓΕΝΙΚΑ .....	105
Δ.3.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....	106
Δ.3.2.1 Γενικές Κατευθύνσεις Ολοκληρωμένης Διαχείρισης της Λίμνης Παμβώτιδας.....	106
Δ.3.2.2 Πολιτική Διαχείρισης Υδάτινων Πόρων .....	108
Δ.3.2.2.1 Προστασία του Υδροφόρου Ορίζοντα .....	109
Δ.3.2.3 Προστασία από την Ηχορύπανση .....	110
Δ.3.2.4 Έλεγχος Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης.....	111
Δ.3.2.5 Προστασία του Εδάφους .....	112
Δ.3.2.5.1 Διαχείριση των Απορριμμάτων .....	112
Δ.3.2.5.2 Προστασία της Αστικής Υγιεινής.....	114
Δ.3.2.6 Προτάσεις για Εξοικονόμηση Ενέργειας .....	115

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	116
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β' ΜΕΡΟΥΣ</b>	<b>120</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ' ΜΕΡΟΥΣ</b>	<b>130</b>

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
Γ.Π.Σ.	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
Τ.Α.Π.	Τοπικό Αναπτυξιακό Πρόγραμμα
Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων
Ο.Τ.Α.	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Ε.Σ.Υ.Ε.	Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος
Μ.Ε.Ρ.Μ.	Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής
Δ.Ε.Υ.Α.Ι.	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Ιωαννίνων
Α.Ε.Π.	Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
Ε.Π.Ε.Μ.	Εταιρία Περιβαλλοντικών Μελετών
Τ.Ε.Ε. / Τ.Η.	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος/ Τμήμα Ηπείρου
Ε.Μ.Υ.	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
Χ.Α.Δ.Α.	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
Π.Α.Θ.Ε.	Πατρών Αθηνών Θεσσαλονίκης Ειδομένης Άξονας
Π.Ε.Π.	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΒΙ.ΠΕ.	Βιομηχανική Περιοχή
Ο.Σ.Ε.	Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος
Τ.Ε.Ι.	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
Α.Ε.Ι.	Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
Σ.Ε.Υ.Π.	Σχολή Επαγγελματιών Υγείας Πρόνοιας
Ι.Κ.Α.	Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων
Υ.Υ.Π.Κ.Υ.	Υπουργείο Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Υπηρεσιών
Κ.Α.Π.Η.	Κέντρο Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων
ΔΗ.ΠΕ.Θ.Ι.	Δημοτικό Περιφερειακό Θέατρο Ιωαννίνων
Ε.Η.Μ.	Εταιρία Ηπειρωτικών Μελετών
Χ.Υ.Τ.Α.	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

### Β' ΜΕΡΟΣ

#### «ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ»

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.1.2. 1: ΕΞΕΛΙΞΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ 1971-1991 .....	32
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.1.5. 1: ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ ΑΕΠ.....	35
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.2.2. 1: ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ.....	43
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3.1.1. 1: ΑΝΤΛΗΘΕΙΣΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΗΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ.....	47
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3.1.1. 2: ΑΝΤΛΗΘΕΙΣΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΗΓΗ ΚΡΥΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΙΧΜΗΣ.....	48
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3.1.3. 1: ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟΙ ΟΤΑ – ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ.....	52
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3.1.3. 2: ΠΟΣΟΣΤΟ % ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	53
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3.1.4.1. 1: ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ Ν. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ.....	54
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3.1.4.2. 1: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΜΕΣΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟ.....	55
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3.2.1. 1: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ.....	60
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3.2.1. 2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ.....	61
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3.2.4. 1: ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ.....	64
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3.2.5. 1: ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ – ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ.....	65
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.5.2. 1: ΣΧΕΣΕΙΣ ΑΛΛΗΛΕΞΑΡΤΗΣΗΣ ΤΟΠΙΚΩΝ – ΥΠΕΡΤΟΠΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΩΝ.....	82

### Γ' ΜΕΡΟΣ

#### "ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ: ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ"

ΠΙΝΑΚΑΣ Γ.1.2. 1: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ – ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ.....	90
--	----

### Δ' ΜΕΡΟΣ

#### «ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΒΙΩΣΙΜΟ ΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ»

ΠΙΝΑΚΑΣ Δ.1. 1: ΒΑΘΜΟΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	97
--	----

ΠΙΝΑΚΑΣ Δ.1.2: ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ .....	98
--	----

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β' ΜΕΡΟΥΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.1.1. 1: ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΙ ΝΟΜΟΥ (1961-2001).....	120
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.1.5. 2: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΝΕΡΓΟΣ ΚΑΙ ΜΗ ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΚΑΙ ΝΟΜΟ...	121
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.1.5. 3: ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΑΝΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΤΟΜΕΑ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΚΑΙ ΝΟΜΟΥ (1991-2001).....	121
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.1.5. 4: ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΚΛΑΔΩΝ ΣΤΗΝ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ (1991-2001).....	121
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.1.5. 5 ΒΑΣΙΚΑ ΕΙΔΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ .....	122
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.1.6. 1: ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΝΑ ΝΟΜΟ ΚΑΙ ΔΗΜΟ.....	123
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.1.6. 2: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΤΑ ΚΛΑΔΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ.....	123
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.2.3. 1: ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΚΑΙ ΕΤΗΣΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ.....	124
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.2.3. 2: ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΕΡΑ 24ΩΡΟΥ (ΟC) .....	125
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.2.3. 3: ΜΕΣΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ ΑΕΡΑ (%) ΚΑΙ ΤΑΧΥΤΗΤΑ (Μ/ΔΛ) ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΕΜ. 125	
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.2.3. 4: ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΗΛΙΟΦΑΝΕΙΑ,, ΝΕΦΟΣΚΕΠΕΙΣ ΚΑΙ ΗΜΕΡΕΣ ΜΕ ΟΜΙΧΛΗ.....	126
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3.2.2. 1: ΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΛΙΝΩΝ ΚΑΙ ΙΑΤΡΩΝ ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ.....	126
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.5.3.2. 1ΤΑ ΕΙΔΗ ΔΕΝΤΡΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ .....	126

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ' ΜΕΡΟΥΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ Δ.1.3: ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΗΣ 1 .....	132
ΠΙΝΑΚΑΣ Δ.1.4: ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΗΣ 2 .....	133
ΠΙΝΑΚΑΣ Δ.1.5: ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΗΣ 3 .....	133
ΠΙΝΑΚΑΣ Δ.3.2.3. 1: ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΔΗΜΟΦΙΛΗΣ ΤΡΟΠΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ....	134

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ****Α' ΜΕΡΟΣ**

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Α.1.2. 1: ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	15
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Α.1.2. 2: ΝΕΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ.....	16
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Α.2.1. 1: ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ.....	17

**Β' ΜΕΡΟΣ**

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.1.1. 1: ΜΕΣΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΝΟΜΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΥ.....	30
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.1.3. 2: ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ Ν. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ (1991)	
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.1.3. 1: ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ (1991).....	33
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.1.5. 1: ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΜΗ ΕΝΕΡΓΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΚΑΙ ΝΟΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1991-2001.....	35
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.1.5. 2: ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΤΟΜΕΑ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΟΥ ΚΑΙ ΝΟΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1991-2001.....	37
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.1.6. 1: ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ.....	39
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.2.3. 1: ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΚΑΙ ΕΤΗΣΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ.....	44
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.2.3. 2: ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΝΕΦΟΣΚΕΠΩΝ ΗΜΕΡΩΝ ΚΑΙ ΗΜΕΡΩΝ ΜΕ ΟΜΙΧΛΗ.....	46
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.3.1.4.3. 1: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΡΙΩΝ ΘΟΡΥΒΟΥ.....	57
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.3.2.2. 1: ΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	62
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.5.3.1. 1: ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΕΩΣ.....	83
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.5.3.1. 2: ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, 2001.....	84

**Δ' ΜΕΡΟΣ**

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Δ.1. 1: ΓΝΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ.....	99
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Δ.3.2.3. 1: ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ ΣΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ... ..	110
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Δ.3.2.5.1. 1: ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (2020).....	113

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ' ΜΕΡΟΥΣ**

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Δ.1. 2: ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΠΕΔΙΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ.....	132
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Δ.1. 3: ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΠΕΔΙΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ.....	133
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Δ.3.2.3. 2: ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΔΗΜΟΦΙΛΗΣ ΤΡΟΠΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ.....	134

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

### Δ' ΜΕΡΟΣ

ΧΑΡΤΗΣ Β.2.2. 1: ΝΕΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ .....	42
ΧΑΡΤΗΣ Β.4.3.3. 1: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ ΒΕΝΖΟΛΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΩΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ .....	75

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

### Α' ΜΕΡΟΣ

ΦΩΤΟ Α.2.3. 1: ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΒΑΔΑΛΟΝΑ .....	19
ΦΩΤΟ Α.2.3. 2: ΑΣΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΟΛΗ PORTLAND .....	20
ΦΩΤΟ Α.2.3. 3: AMSTERDAM .....	21

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία έχει τον τίτλο «Αστικός Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός: Η Περίπτωση των Ιωαννίνων» και χωρίζεται σε τέσσερα μέρη. Η βιώσιμη ανάπτυξη είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται πολύ συχνά στην παρούσα εργασία και αυτό γιατί υμνεί μια διαρκής ανάπτυξη που δεν επιβαρύνει το περιβάλλον, ευνοεί την κοινωνική συνοχή και επιδιώκει την επίλυση σοβαρών πολεοδομικών προβλημάτων.

Το πρώτο μέρος είναι το θεωρητικό υπόβαθρο που βοηθά να ξεχωρίσουμε μερικές έννοιες, βασικές για την εργασία. Τι θεωρείται ως βιώσιμη ανάπτυξη και πως προέκυψε αυτή η απαίτηση, συνθήκες που έχουν υπογραφεί για την εφαρμογή της βιώσιμης ανάπτυξης και πολιτικές που εφαρμόστηκαν για την βιώσιμη ανάπτυξη στον ευρωπαϊκό και στον ελληνικό χώρο.

Το δεύτερο μέρος ασχολείται με την υφιστάμενη κατάσταση του Δήμου Ιωαννιτών. Δίνεται ένα σύντομο προφίλ της πόλης με στοιχεία χωροταξικά, πολεοδομικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά, δημογραφικά και οικονομικά. Έγινε προσπάθεια ώστε το προφίλ της πόλης να είναι σύντομο, εφόσον υπάρχουν μελέτες κάθε μορφής που περιγράφουν την υφιστάμενη κατάσταση αναλυτικά.

Το τρίτο μέρος είναι η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης από την άποψη του σχεδιασμού, λαμβάνοντας υπόψη την άποψη των τοπικών φορέων σε πολλά σημεία. Στην ανάλυση της αξιολόγησης παρατίθενται πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα, ευκαιρίες και απειλές καθώς και κάποια γενικά συμπεράσματα και διαπιστώσεις.

Το τέταρτο μέρος ασχολείται με τις προτάσεις που έγιναν με στόχο η πόλη των Ιωαννίνων να καταστεί σύγχρονη και ανταγωνιστική. Πριν γίνει η πρόταση, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα μιας έρευνας σε μικρό δείγμα των κατοίκων της πόλης, η οποία πραγματοποιήθηκε κατά τον μήνα Ιούλιο. Ο σχολιασμός της έρευνας επιδιώκει να αναδείξει κατά πόσο είναι ευαισθητοποιημένοι οι κάτοικοι της πόλης σε περιβαλλοντικά θέματα και κατά πόσο γνωρίζουν για τις πολιτικές που εφαρμόζονται για τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό.

Τα παραρτήματα είναι δύο και παρουσιάζουν στοιχεία για την περιοχή και το προφίλ της έρευνας.

Το θέμα επελέγη από την αυξημένη ανάγκη που έχει προκύψει σε εθνικό επίπεδο για ολοκληρωμένο σχεδιασμό των πόλεων σε στρατηγικό επίπεδο, καθώς τα υφιστάμενα

θεσμικά εργαλεία (Ρυθμιστικά σχέδια, ΓΠΣ, ΤΑΠ) ειδικεύονται είτε στις χωρικές είτε στις α- χωρικές δράσεις και δεν προχωρούν σε μια ολοκληρωμένη διαχείριση του χώρου και της ανάπτυξης σε στρατηγικό επίπεδο.

Η εργασία μπορεί να χρησιμεύσει μελλοντικά, εφόσον ο Δήμος Ιωαννίνων μπορεί να βοηθηθεί από αυτή, όπως και μικρότεροι δήμοι της ευρύτερης περιοχής. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τα επόμενα έτη του Τμήματος, αν οι εργασίες τους αναφέρονται στα Ιωάννινα ή αν ασχολούνται με τον αστικό περιβαλλοντικό σχεδιασμό μεσαίων ελληνικών πόλεων.

Τα κύρια σημεία της εργασίας είναι τα αποτελέσματα που προκύπτουν από το ερευνητικό μέρος, η διαχείριση του χώρου και της ανάπτυξης της περιοχής, η αναδιάρθρωση της τοπικής παραγωγής και η ανάπτυξη συστημάτων αστικής διακυβέρνησης.

# **Α' ΜΕΡΟΣ**

**«ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ  
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ»**

## A.1 ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

### A.1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πρόσφατα, επιστημονικές έρευνες έδειξαν μία αύξηση σε ότι αφορά τα χωρικά προβλήματα, η οποία οδήγησε σε περιβαλλοντική κρίση. Η σκέψη ότι όλα είναι εφικτά εάν υπάρχει αρκετή ενέργεια και τεχνολογία «εγκαταλείφθηκε» από την μείωση των φυσικών πόρων (Beriatos, 2003).

Η περιβαλλοντική κρίση, σε πολλές σύγχρονες πόλεις, εκφράζεται μέσα από την αντιμετώπιση προβλημάτων ως προς την ποιότητα του περιβάλλοντος όχι μόνο σε σχέση με την ρύπανση του αέρα ή της θάλασσας ή τον θόρυβο, που έχουν επιπτώσεις στην δημόσια υγεία, ή ακόμη με το αστικό πράσινο σε σχέση με τη δόμηση από μια παραδοσιακή – πολεοδομικά λειτουργική θεώρηση αλλά και με ένα διευρυνόμενο φάσμα θεμάτων που αφορούν τη διαχείριση του περιβάλλοντος όπως π.χ την επεξεργασία και διάθεση των απορριμμάτων, την υποβάθμιση των φυσικών οικοσυστημάτων, την οικοπεδοποίηση και «μπετονοποίηση» του περιαστικού χώρου, κλπ. (Κοκκώσης, 1999).

Τα προβλήματα αυτά έχουν σταδιακά αναδειχθεί σε θέματα πρώτης προτεραιότητας από πλευράς πολιτικής για τις πόλεις καθώς η αυξανόμενη ευαισθητοποίηση των ανθρώπων για τα περιβαλλοντικά θέματα, η άνοδος των εισοδημάτων και η αναζήτηση καλύτερων όρων διαβίωσης, μετατόπισε την κοινωνική αντίληψη για την περιβαλλοντική προστασία προς πολιτικές που έχουν σχέση με την ποιότητα ζωής στην πόλη.

Η παραπάνω τάση ενισχύεται ακόμα περισσότερο από την θεώρηση της οικονομικής αποτελεσματικότητας μιας πόλης ως πόλος ανάπτυξης επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, εφόσον στα πλαίσια παγκοσμιοποίησης της οικονομίας και του αυξανόμενου οικονομικού ανταγωνισμού, η ποιότητα του περιβάλλοντος αποτελεί σημαντικό παράγοντα προσέλκυσης υψηλού επιπέδου εργατικού δυναμικού και επιχειρήσεων ιδίως σε τομείς αιχμής (OECD, 1994). Οι αναφερόμενες τάσεις και θεωρήσεις για την σύγχρονη πόλη εκφράζονται μέσα από την ανάγκη ανάπτυξης και υιοθέτησης μιας στρατηγικής με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη.



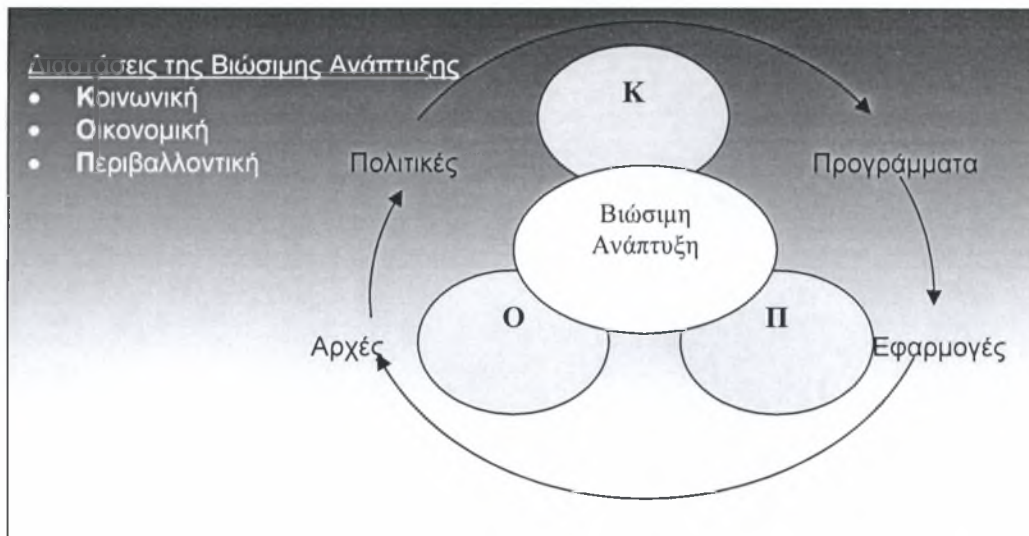
### **A.1.2 Η ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΩΣ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Η ανάγκη για περιορισμό της ανάπτυξης σε σχέση με τους φυσικούς πόρους, το επίπεδο της ρύπανσης κτλ. συζητήθηκε πρώτα in the deliberations στη Ρώμη το 1971. Ο όρος «Βιώσιμη Ανάπτυξη» χρησιμοποιήθηκε ως απάντηση στην οικονομική ανάπτυξη, από την Παγκόσμια Επιτροπή Περιβάλλοντος και Ανάπτυξης με την έρευνα 'Our Common Future': «Iκανοποίηση των αναγκών του παρόντος χωρίς να υπονομεύεται η ικανότητα μελλοντικών γενεών για ικανοποίηση των αναγκών τους» το 1987 (US Army Corps Of Engineers, 2001). Βασικός στόχος της Βιώσιμης Ανάπτυξης είναι η χωρική ανάπτυξη των φυσικών πόρων, ειδικά εκείνων σε υποανάπτυκτες χώρες (Beriatos, 2003). Ωστόσο η πιο σημαντική διάσκεψη πραγματοποιήθηκε στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992, όπου συζητήθηκαν μέθοδοι για την εφαρμογή – υλοποίηση της βιώσιμης ανάπτυξης μέσω της Αντζέτας 21.

Παρά τις συναντήσεις και τις συνδιασκέψεις που οργανώθηκαν με θέμα τη βιώσιμη ανάπτυξη, η τελευταία παραμένει μία έννοια δύσκολη να προσδιοριστεί. Ένας πρώτος ορισμός περιγράφει την «Βιώσιμη ανάπτυξη ως την ανάπτυξη που συναντά τις ανάγκες του παρόντος χωρίς, όμως να διαπραγματεύεται την ικανότητα μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες». Σημαίνει δηλαδή βελτίωση της ποιότητας ζωής υπό ευνοϊκές όμως συνθήκες για το περιβάλλον. Πρέπει να σημειωθεί ότι η βιώσιμη ανάπτυξη είναι μια έννοια πολύ πιο ευρεία από την έννοια της προστασίας του περιβάλλοντος καθώς περιέχει ένα σχέδιο το οποίο καλύπτει τις μελλοντικές γενεές, την μακροχρόνια υγεία και την ακεραιότητα του περιβάλλοντος (European Commission, 1996).

Η βιώσιμη ανάπτυξη, σαν έννοια, στηρίζεται στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος και τη σχέση μεταξύ κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης (UNESCO, 1997). Τα αναφερόμενα στοιχεία αντιπροσωπεύουν και το μοντέλο της βιώσιμης ανάπτυξης, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα που ακολουθεί. Η αλληλεξάρτηση των παραπάνω είναι επιτακτική, ενώ η διαχείριση των τριών στοιχείων ξεχωριστά, καθιστά σχεδόν απίθανη την ανάπτυξη ή δημιουργία βιώσιμων προϊόντων ή υπηρεσιών.

Διάγραμμα Α.1.2. 1: Διαστάσεις Βιώσιμης Ανάπτυξης



(Πηγή: Capacity 21, 2000)

Παρόλο που ο όρος βιώσιμη ανάπτυξη με αυτή την προσέγγιση (κοινωνία – οικονομία – περιβάλλον) μόλις πρόσφατα υιοθετήθηκε από πολλούς οργανισμούς και εταιρίες, διακινώντας πολιτικά ένα ευρύτερο ενδιαφέρον για δράση σε σχέση με το περιβάλλον και την ανάπτυξη στις πόλεις, όταν πρόκειται να τεθεί αυτή η προσέγγιση σε εφαρμογή συναντά διαφόρων ειδών δυσκολίες, κυρίως από επιχειρησιακής άποψης, παρουσιάζοντας σημαντικές δυσκολίες και ασάφειες στον προσδιορισμό της.

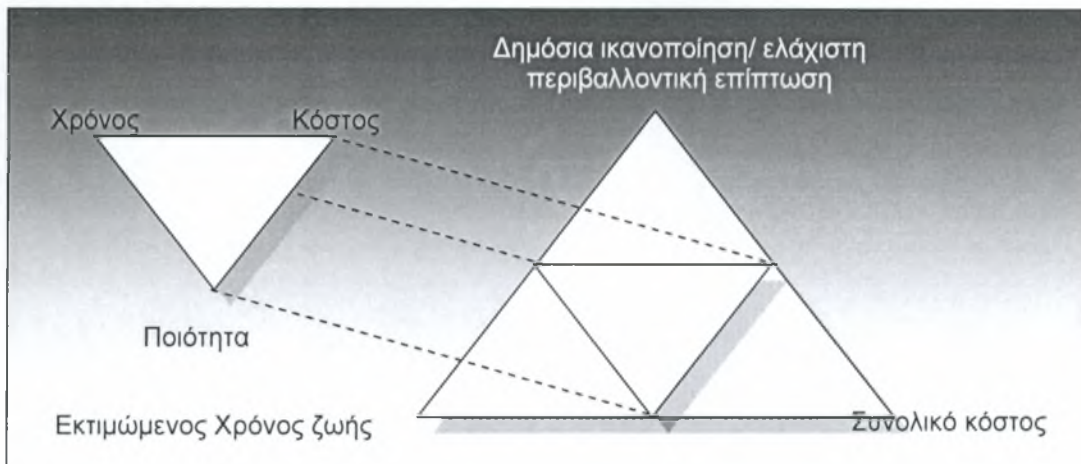
Στα πλαίσια αυτών των αδυναμιών, πρέπει να δοθεί έμφαση στην συσχέτιση αναπτυξιακών και περιβαλλοντικών στόχων και πολιτικών και στην διαδικασία υιοθέτησης αυτής της αντιμετώπισης των προβλημάτων της πόλης. Άλλωστε η αναζήτηση της βιώσιμης ανάπτυξης, δηλαδή της εξισορρόπησης των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών στόχων είναι συνάρτηση των ιδιομορφιών της κάθε πόλης και συνήθως είναι διαφορετική από τον ένα τόπο στον άλλον, γεγονός που εκφράζεται μέσα από την Χάρτα<sup>1</sup> των Ευρωπαϊκών Πόλεων Βιώσιμης Ανάπτυξης, που περιγράφει την βιωσιμότητα ως «δημιουργική, τοπικά εστιασμένη διαδικασία αναζήτησης ισορροπίας που εκτείνεται σε όλα τα θέματα τοπικής ανάπτυξης» (Κοκκώσης, 1999:482).

Η θεώρηση των περιβαλλοντικών και κοινωνικό – οικονομικών διαστάσεων της βιώσιμης ανάπτυξης και οι αλληλεξαρτήσεις τους «κατέρριψαν» την ιδέα ότι η

<sup>1</sup> Στην Χάρτα περιλαμβάνονται θέματα αποτελεσματικής χρήσης του χώρου και των πόρων, περιορισμού της ρύπανσης, προστασίας της ποικιλίας στη φύση, της τοπικής ιδιαιτερότητας και αισθητικής, πρόσβασης σε εξυπηρετήσεις, ευκαιριών για όλους και προώθησης της ανθρώπινης κλίμακας και αισθητικής.

περιβαλλοντική προστασία και διαχείριση προκαλεί αυξημένο κόστος σε μια εταιρεία ή μία κυβερνητική οργάνωση. Σήμερα ή άποψη ότι ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός - προστασία μπορεί να επιφέρει κέρδη, βελτιώνοντας την «εικόνα» μιας εταιρείας ή ενός οργανισμού, ενισχύεται ακόμα περισσότερο από την υιοθέτηση ενός νέου μοντέλου περιβαλλοντικού σχεδιασμού όπου συνεξετάζει τα περιβαλλοντικά θέματα μιας πόλης με τις κοινωνικές και οικονομικές πτυχές της (Gouni Ch., 2004).

Διάγραμμα Α.1.2. 2: Νέο μοντέλο περιβαλλοντικού σχεδιασμού



(Πηγή: Gouni Ch., 2004)

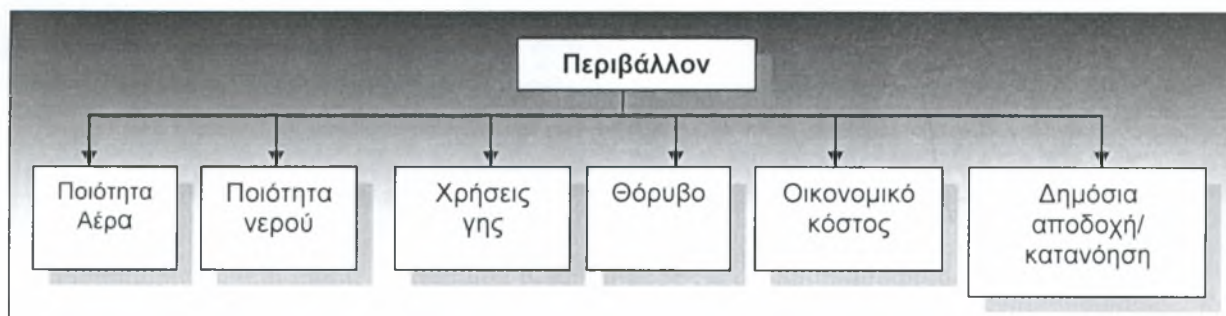
Η υιοθέτηση του παραπάνω μοντέλου οδήγησε στην δημιουργία ποικίλων μεθόδων, εργαλείων και στρατηγικών περιβαλλοντικού σχεδιασμού, επιβεβαιώνοντας ότι ο παραδοσιακός σχεδιασμός, οι προσεγγίσεις του και οι τεχνικές του, ήταν αποτέλεσμα περισσότερο της φαντασίας παρά των λύσεων των κοινωνικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων, ιδιαίτερα κατά την διάρκεια της εφαρμογής του, αλλά και αποδεικνύοντας ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα μιας πόλης είναι συνάρτηση του τρόπου που είναι οργανωμένη η δόμηση και η λειτουργία της, τόσο κοινωνικά, όσο και οικονομικά (Lee and George, 2000). Έτσι σε πολλές περιπτώσεις οι πολιτικές περιβάλλοντος επηρέασαν τις πολιτικές π.χ. για το κυκλοφοριακό όπως και για την οικιστική οργάνωση αλλά και άλλες πολιτικές, όπως η πολιτική για την βιομηχανική δραστηριότητα, την ενέργεια, κλπ. Στις παρακάτω παραγράφους αναφέρονται κάποια χαρακτηριστικά παραδείγματα εφαρμογής περιβαλλοντικού σχεδιασμού σε ευρωπαϊκές πόλεις, με γνώμονα τις βασικές διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης, οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική.

## A.2 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΙΣ ΠΟΛΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΈΝΩΣΗ

### A.2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι περισσότερες ευρωπαϊκές πόλεις αντιμετωπίζουν με ιδιαίτερο ενδιαφέρον τα προβλήματα του περιβάλλοντος και αυτό διότι αντιμετωπίζουν ιδιαίτερα έντονα προβλήματα. Με βάση τη μορφή και δομή της πόλης, τις ροές πάσης φύσεως στον αστικό χώρο και την ποιότητα του περιβάλλοντος προέκυψαν δείκτες που μπορούν να περιγράψουν και να συνοψίσουν τα προβλήματα του περιβάλλοντος περιλαμβάνοντας από την δομημένη έκταση και τον πληθυσμό μέχρι την ποιότητα κατοικίας, από την κινητικότητα στην πόλη μέχρι την ασφάλεια στο κυκλοφοριακό, κλπ.. Εκτός από την διαπίστωση ότι υπάρχει πολύ περιορισμένη πληροφορία για το περιβάλλον στις πόλεις, έρευνα έδειξε ότι η ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος εξαρτάται από φυσικά στοιχεία όσο και από τις συνθήκες της ζωής στην πόλη. Καθαρός αέρας, νερό και έδαφος αλλά και επαρκής κατοικία, πράσινο και ελεύθεροι χώροι είναι σημαντικοί παράγοντες της ζωής στην πόλη, όπως όμως και η ασφάλεια, η πρόσβαση και οι ευκαιρίες για απασχόληση, κοινωνικές επαφές και αναψυχή (Κοκκώσης, 1999:485). Οι βασικές παράμετροι που εξετάζονται κατά την διαδικασία του αστικού περιβαλλοντικού σχεδιασμού, φαίνονται στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Διάγραμμα A.2.1. 1: Αστικές περιβαλλοντικές παράμετροι



(Πηγή: APDP Implementation Team, 1997)

Η εφαρμογή των εργαλείων για αστικό περιβαλλοντικό σχεδιασμό απαιτεί την αναγνώριση και εμπλοκή όλων των παραπάνω παραμέτρων αλλά και την εφαρμογή

γνωστών συμβατικών μεθόδων για την κατανόηση των ορίων της πόλης, στα πλαίσια ενός νομοθετικού συστήματος (European Commission, 1996).

## **A.2.2 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ**

Στην Πράσινη Βίβλο για το Αστικό Περιβάλλον διαπιστώνεται ότι η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της πολιτικής για τα αστικά κέντρα στην Ευρώπη. Ιδιαίτερα ως προς τη σχέση των πολιτικών αυτών με τον πολεοδομικό σχεδιασμό μπορούν να εντοπισθούν τρεις βασικές κατευθύνσεις για δράση: η πολλαπλή χρήση του αστικού χώρου, η προστασία της κληρονομιάς και η αποφυγή των προβλημάτων της πόλης με αλόγιστες επεκτάσεις στον περιαστικό χώρο (CEC, 1990).

Επιπλέον στην νέα συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση (1992) υπογραμμίζεται η ανάγκη για ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής πολιτικής σε όλες τις ευρωπαϊκές πολιτικές, ενώ το Συμβούλιο Υπουργών σε ψήφισμά του αποζητά την ένταξη της προστασίας περιβάλλοντος ως στόχο στον πολεοδομικό σχεδιασμό. Σε ανταπόκριση στις κατευθύνσεις αυτές τον Μάιο του 1994 ορισμένες Ευρωπαϊκές πόλεις υπέγραψαν στο Άαλμποργκ της Δανίας την Χάρτα των Ευρωπαϊκών Πόλεων προς την Αειφορία που αναφέρεται στην αναγκαιότητα τοπικών στρατηγικών σχεδίων για το περιβάλλον και την ανάπτυξη, στις μεθόδους και διαδικασίες συμμετοχής.

Η θεωρία της βιώσιμης ανάπτυξης και η εφαρμογή της έχει αρχίσει να ασκεί σημαντική επιρροή στον σχεδιασμό και στις πολιτικές σε τοπικό επίπεδο. Προηγούμενες έρευνες έδειξαν πολλαπλά παραδείγματα αστικού περιβαλλοντικού σχεδιασμού να έχει πρωτοεμφανιστεί στην Βόρειο Αμερική.

Στις παραγράφους που ακολουθούν αναφέρονται χαρακτηριστικά παραδείγματα καινοτόμων πολιτικών για το αστικό περιβάλλον, περιλαμβάνοντας σημαντικές παρεμβάσεις ανάπτυξης. Τα αναφερόμενα παραδείγματα προέρχονται από τον ευρωπαϊκό χώρο και τα αποτελέσματα σύγκρισης εφαρμογών περιβαλλοντικών παρεμβάσεων στον αστικό ιστό, είναι ιδιαίτερος ενδιαφέροντα, λαμβάνοντας υπόψη τα διαφορετικά κοινωνικό – οικονομικά, πολιτικά και νομοθετικά χαρακτηριστικά των περιγραφόμενων χωρών.

### A.2.3 ΑΣΤΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

Φώτο A.2.3. 1: Παραλιακή Badalona

Χαρακτηριστικά παραδείγματα καινοτόμων πολιτικών για το αστικό περιβάλλον περιλαμβάνουν σημαντικές παρεμβάσεις ανάπτυξης, όπως π.χ. στο ιστορικό κέντρο της Βαρκελώνης<sup>2</sup> με την κατεδάφιση μιας περιοχής και μετατροπής της σε χώρους πρασίνου και πεζοδρόμους, οικιστικής επέκτασης, όπως π.χ σε μια μικρή Ολλανδική πόλη με βάση την ανακύκλωση των υλικών και την εξοικονόμηση ενέργειας, παρεμβάσεις



(Πηγή: <http://www.google.com/urbanplanning>)

σε επίπεδο γειτονιάς, όπως π.χ. για ήσυχους θύλακες σε περιοχές κατοικίας σε ιταλικές πόλεις, αποκαταστάσεις υποβαθμισμένων χώρων, κλπ. (Κοκκώσης, 1999).

Η Ευρώπη, κυρίως η βόρεια και βορειοδυτική, είναι ένα από τα λιγιστά μέρη στον κόσμο που έχει δείξει τόσο μεγάλο ενδιαφέρον για τη βιώσιμη ανάπτυξη και έχει εφαρμόσει τις αρχές της για σχέδια και συγκεκριμένα τον αστικό σχεδιασμό σε τόσες πολλές πόλεις.

Για περίπου έξι χρόνια, ο Timothy Beatley, έκανε έρευνα για την εφαρμογή του αστικού περιβαλλοντικού σχεδιασμού σε ευρωπαϊκές πόλεις. Τα αποτελέσματα της έρευνάς του από την πρώτη φάση των εργασιών παρουσιάζονται στο βιβλίο με τίτλο "Green Urbanism: Learning from European Cities". Εκεί περιγράφει κάποιες ιδέες και στρατηγικές που εφαρμόστηκαν σε περισσότερες από τριάντα πόλεις έντεκα χωρών.

Μια πρώτη παρατήρηση από την έρευνα είναι το πόσο σημαντική είναι η βιώσιμη ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο στην Ευρώπη και ιδιαίτερα στις πόλεις που επιλέχθηκαν για την έρευνα. Οι «βιώσιμες πόλεις» έχουν σημαντικό πολιτικό νόημα. Το πρόγραμμα «οι βιώσιμες πόλεις», το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, ανεπίσημα ξεκίνησε το 1994.

<sup>2</sup> Το παράδειγμα που φαίνεται στην φωτογραφία A.2.3.1 αφορά ένα έργο σχεδιασμένο από την τοπική αυτοδιοίκηση, με επικεφαλή την αρχιτέκτονα Maria Isabel Bennasar. Με την αφορμή ενός προγράμματος υποδομής, ξεπερνιέται η -καταρχήν συμβατική- ιδέα της κατασκευής ενός δρόμου κατά μήκος ενός ρέματος, με αποτέλεσμα ένα γραμμικό πάρκο, που αποδίδει το ρέμα ως δημόσιο χώρο στη γύρω κατοικία.

Πολλές Ευρωπαϊκές πόλεις υφίστανται ένα είδος τοπικής διεργασίας παρόμοια με την Agenda 21 (σε αυτές περιλαμβάνονται και πόλεις που υπέγραψαν στο Άαλμποργκ της Δανίας την Χάρτα των Ευρωπαϊκών Πόλεων προς την Αειφορία) και αυτό είναι μία σημαντική ένδειξη της σημαντικότητας της βιώσιμης ανάπτυξης σε τοπικό επίπεδο. Πράγματι, στις υπό μελέτη πόλεις, παρουσιάστηκαν υψηλά ποσοστά συμμετοχής σε τοπικό επίπεδο όπως για παράδειγμα στη Σουηδία όπου το 100% των τοπικών υποδιαιρέσεων της χώρας συμμετέχουν σε κάποιο πρόγραμμα της Agenda 21. Συχνά αυτά τα προγράμματα αντιπροσωπεύουν τις τεράστιες προσπάθειες σε τοπικό επίπεδο για να ωθήσουν την κοινωνία σε διάλογο σχετικά με την βιώσιμη ανάπτυξη και τυπικά την συμμετοχή στη δημιουργία ενός φορέα που θα ασχολείται με περιβαλλοντικά θέματα, σε αναφορές σχετικά με το περιβάλλον, στην προετοιμασία για κατανοητά βιώσιμα σχέδια και γενικά στην ευαισθητοποίηση των πολιτών απέναντι στα θέματα που αφορούν στο περιβάλλον (M. Wheeler, 2004).

Οι ευρωπαϊκές πόλεις έχουν υποστεί μια σημαντική πίεση όσον αφορά την πυκνότητα τους και παρουσιάζονται τυπικά πολύ πιο συμπαγής και πυκνές από τις Αμερικάνικες πόλεις. Οι δυτικές ευρωπαϊκές πόλεις όπως το Άμστερνταμ και το Παρίσι παρουσιάζουν υψηλότερες πυκνότητες (άτομο/ εκτάριο) σε σύγκριση με τις τυπικές αμερικάνικες πόλεις.

Φώτο Α.2.3. 2: Αστικός σχεδιασμός στην αμερικάνικη πόλη Portland



(Πηγή: <http://www.google.com/urbanplanningportland>)<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Η αμερικάνικη πόλη Portland θεωρείται παράδειγμα αστικού σχεδιασμού, χρησιμοποιώντας τρόπους και μεθόδους για την ρύθμιση της κυκλοφορίας, με άρρηκτο συνδυασμό τον σχεδιασμό και καθορισμό χρήσεων γης. Στόχος η δημιουργία μιας βιώσιμης πόλης, κοινωνικής αποδοχής με μεγάλους δημόσιους χώρους. Η πολιτική αστικού σχεδιασμού

Συνολικά μια τυπική ευρωπαϊκή πόλη έχει πυκνότητα 40- 60 άτομα/ εκτάριο, ενώ μία αμερικάνικη πόλη έχει αρκετά πιο χαμηλή πυκνότητα, συνήθως κάτω από 20 άτομα/ εκτάριο. Ακόμα και αμερικάνικες πόλεις που πιστεύεται να παρουσιάζουν υψηλές πυκνότητες, όπως για παράδειγμα η Νέα Υόρκη, είναι συγκριτικά λιγότερο πυκνές. Η πυκνότητα απευθείας μεταφράζεται σε λιγότερη χρησιμοποιούμενη ενέργεια, ανά χώρα, λιγότερη εκπομπή άνθρακα, αέρια και υδάτινη ρύπανση και απαιτούμενοι φυσικοί πόροι σε σύγκριση με πόλεις με λιγότερη πυκνότητα και λιγότερο συμπαγή.

Φώτο Α.2.3. 3: Amsterdam

Η πυκνότητα σε πόλεις όπως το Άμστερνταμ εμφανίζεται σταδιακά μέσα από ένα κατασκευαστικό υπόδειγμα στο οποίο *συνυπάρχουν* υψηλές και χαμηλές κτιριακές υποδομές. Φαίνεται λοιπόν, ότι ενώ πολλοί υποστηρικτές της βιώσιμης ανάπτυξης ωθούν την ανάγκη για πράσινη ανάπτυξη, τέτοιες Ευρωπαϊκές πόλεις, όπως το Άμστερνταμ, αποδεικνύουν με σιγουριά την ύπαρξη συμπαγών πόλεων με μεγάλη πυκνότητα και ωστόσο, σε ανθρώπινη κλίμακα.



(Πηγή: <http://www.google.com/urbanplanningamsterdam>)

Τέτοια χαρακτηριστικά αστικού τύπου φτάνουν την βιώσιμη ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο σε άλλες διαστάσεις, περισσότερο εφικτές. Στις υπό μελέτη πόλεις εφαρμόζονται συνειδητές πολιτικές, οι οποίες στοχεύουν στην ενδυνάμωση του αστικού πυρήνα. Πράγματι, κάθε νέο- αναπτυσσόμενη περιοχή σε σχεδόν κάθε υπό μελέτη πόλη, είναι χωροθετημένες σε γειτονικές αναπτυσσόμενες περιοχές οι οποίες έχουν σχετικά υψηλή πυκνότητα (M. Wheeler, 2004).

Σε πολλές πόλεις έχουν πραγματοποιηθεί υποδειγματικές απόπειρες για τη διατήρηση του παραδοσιακού αστικού πυρήνα. Πόλεις όπως το Άμστερνταμ προωθούν ενεργά τον αστικό επανασχεδιασμό και την βιομηχανική χρήση. Το σχέδιο του Βερολίνου στοχεύει σε μελλοντική ανάπτυξη, η οποία θα συνυπάρξει *με τις* αστικοποιημένες περιοχές μέσω στρατηγικών επαναστικοποίησης. Η περιοχή Φράϊμπεργκ της Γερμανίας, κατάφερε να κατευθύνει μια σχετικά συμπαγή, με υψηλή πυκνότητα ανάπτυξη κατά μήκος του κύριου διαδρόμου του *τραμ*. Η κίνηση αυτή είχε

---

στηρίχτηκε στην λειτουργία τρόλεϊ με βάση τις διατάξεις και κανονισμούς των υπαρχόντων χρήσεων γης.



στόχο να προστατεύσει το οικιακό απόθεμα στο κέντρο (υπάρχει πλέον απαγόρευση για την μετατροπή οικίας σε γραφεία και άλλες χρήσεις).

Οι Ευρωπαϊκές πόλεις αξιοποιούν μία ποικιλία σχεδιαστικών στρατηγικών με σκοπό την προώθηση της οικιστικής ανάπτυξης και τη διατήρηση του παραδοσιακού αστικού πυρήνα. Αυτό περιλαμβάνει τον καθορισμό αυστηρών ορίων στο χτίσιμο έξω από τις οριοθετημένες οικιστικές περιοχές. Οι τοπικές αρχές έχουν αναλάβει τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη νέων περιοχών, την εκτεταμένη δημόσια αποδοχή και ιδιοκτησία γης (ιδιαίτερα στις Σκανδιναβικές πόλεις όπως η Στοκχόλμη) και ενέργειες για την αύξηση των μετακινήσεων και άλλων επενδύσεων, οι οποίες δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες για τη συγκέντρωση λειτουργιών και τη στήριξη της υψηλής πυκνότητας.

#### **A.2.3.1 Διαφορές Βόρειας – Νότιας Ευρώπης**

Οι συζητήσεις που έχουν γίνει σχετικά με την Βιώσιμη Ανάπτυξη έχουν συμπεριλάβει και τις διαφορές των αναπτυγμένων και μη αναπτυγμένων κρατών. Ζήτημα εξίσου σημαντικό είναι το τι υποδουλώνουν αυτές οι διαφορές όσον αφορά τις πολιτικές που εφαρμόζονται, καθώς πολιτικές που εφαρμόζονται στο Βορρά και θεωρούνται κατάλληλες μπορεί να επιβλαβής για τον Νότο και αντίστροφα.

Παρατηρώντας τα αναπτυγμένα κράτη του Νότου, ερχόμαστε αντιμέτωποι με μια πρόκληση καίριας σημασίας, την αύξηση της παραγωγικότητας, τη μείωση κατά μέσου όρου της φτώχειας και την προστασία των πολιτικών δικαιωμάτων. Μέχρι αυτό να πραγματοποιηθεί, έστω κατά ένα μέρος, είναι δύσκολο τα περιβαλλοντικά πρότυπα που εφαρμόζονται στον Βορρά να υιοθετηθούν και στον Νότο. Όσο η φτώχεια βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα, ο νότος θα μπαίνει σε πειρασμό και συχνά θα εξαναγκάζεται να δέχεται υψηλά επίπεδα ρύπανσης και χαμηλότερα επίπεδα ελέγχου, όπως και έκαναν οι μεγάλες βιομηχανικές χώρες, σχετικά, μέχρι πρόσφατα.

Ένα από τα ζητήματα σχετικά με τη μόρφωση για βιώσιμη ανάπτυξη, ειδικά από τις βόρειες χώρες, είναι το γιατί υπάρχουν αυτές οι διαφορές και γιατί η εφαρμογή των πολιτικών δεν έχει τα ίδια αποτελέσματα. Οι βόρειες χώρες μπορούν, βέβαια, να πετύχουν τη λεγόμενη σύγκλιση με την εφαρμογή προτύπων χαμηλότερου επιπέδου και μιώντας τις νότιες χώρες στην ανάπτυξή της, ειδικά όσον αφορά τη μόρφωση και

την εκπαίδευση, τα επιστημονικά προγράμματα και γενικά τεχνικά και οικονομικά θέματα.

Ωστόσο υπάρχουν και ομοιότητες πέραν των διαφορών. Πολλά από τα τρέχοντα θέματα π.χ. ανάγκη για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, καθαρό νερό κ.ά. επηρεάζουν όλες τις περιφέρειες του κόσμου σε ποικίλους βαθμούς. Η ευαισθητοποίηση των πολιτών σχετικά με τα περιβαλλοντικά θέματα, είναι πολύ σημαντική καθώς μπορούν να συμβάλλουν στη διαχείριση και προστασία του περιβάλλοντος (Unesco, 1997).

## A.3 ΕΘΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΙΣ ΠΟΛΕΙΣ

### A.3.1 Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Σε εθνικό επίπεδο δεν υπάρχει μια ιδιαίτερη πολιτική που να αναφέρεται ειδικά στο περιβάλλον και τις πόλεις αλλά εμφανίζονται, τουλάχιστον σε επίπεδο στόχων, κάποιες διασυνδέσεις της πολιτικής προστασίας περιβάλλοντος με τον πολεοδομικό και χωροταξικό σχεδιασμό αλλά και τις τομεακές πολιτικές.

Σε αρχικό στάδιο, η προσέγγιση της προστασίας του περιβάλλοντος ήρθε σε σύγκρουση με τις επιδιώξεις γρήγορης ανάπτυξης. Σήμερα εξελίσσεται μια τάση συνειδητοποίησης του οικονομικού κόστους υποβάθμισης του περιβάλλοντος και της θετικής συμβολής στην οικονομία, που μπορεί να έχει μια πολιτική ανάπτυξης, συνδυασμένη με την προστασία του περιβάλλοντος.

Αρχικά ενώ ήταν περιορισμένος ο αριθμός των ειδικών σε περιβαλλοντικά θέματα, όπως και ο τεχνολογικός εξοπλισμός, σήμερα έχει σημειωθεί αύξηση και των δύο. Σημαντικό ρόλο στην παραπάνω εξέλιξη παίζουν και οι συνεργασίες με ξένους περιβαλλοντικούς οργανισμούς.

Ένα παράδειγμα συνεργασίας πολεοδομικού, χωροταξικού σχεδιασμού με πολιτικές προστασίας του περιβάλλοντος έχει να κάνει με το πρόγραμμα του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ για την πολεοδομική οργάνωση και αναβάθμιση των πόλεων και οικισμών, όπου αναφέρεται προτεραιότητα, μεταξύ άλλων, στην οργάνωση και διαχείριση του εξωαστικού χώρου. Ειδικότερη αναφορά γίνεται στην αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος ιδίως στις προβληματικές περιοχές με κοινωνικούς στόχους, αλλά οι παρεμβάσεις αυτές περιορίζονται συνήθως σε αναπλάσεις αστικού σχεδιασμού και σε δίκτυα πρασίνου.

Το πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον χρηματοδοτείται από το Κοινωνικό Πλαίσιο Στήριξης και το Ταμείο Συνοχής και περιλαμβάνει θεματικές ενότητες όπως την παρακολούθηση της ποιότητας του περιβάλλοντος, την διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, την κατάρτιση Εθνικού Κτηματολογίου, την διατομεακή συνεργασία για το περιβάλλον, και άλλα μεταξύ των οποίων ορισμένες αναφέρονται και στις πόλεις όπως ο χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός (χρήσεις γης, αναπλάσεις και προστασία τοπίου), η διαχείριση ανθρωπογενούς περιβάλλοντος (απόβλητα και θόρυβος) και η αντιμετώπιση και έλεγχος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης πόλεων (Κοκκώσης, 1999).

Η πρόθεση ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής θεώρησης στον πολεοδομικό σχεδιασμό φαίνεται και από τον Ν. 2508/97 για την «Βιώσιμη και Οικιστική Ανάπτυξη των Πόλεων και Οικισμών της Χώρας και Σχετικές Ρυθμίσεις». Μεταξύ των κατευθυντηρίων αρχών περιλαμβάνονται η ανάδειξη και ανακοπή της άναρχης δόμησης, η αναβάθμιση του οικιστικού περιβάλλοντος, η προστασία, ανάδειξη και αναβάθμιση του περιβάλλοντος των οικιστικών πυρήνων και των χώρων πρασίνου κλπ.. Στον παραπάνω νόμο αναφέρεται ειδικότερα ότι η οικιστική οργάνωση και ο πολεοδομικός σχεδιασμός “πρέπει να είναι σύμφωνα με τους όρους προστασίας του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος” (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ, 1992).

Μέχρι σήμερα έχουν ενταχθεί σε προγράμματα προστασίας του περιβάλλοντος μέτρα και έργα που αφορούν γενικά στην: -Πολιτική διαχείρισης του περιβάλλοντος - Πολιτική γης - Πολιτική ελέγχου - Πολιτική χρηματοδότησης - Πολιτική κινήτρων - Πολιτική ερευνών – Πολιτική συνδυασμένης οικονομικής και περιβαλλοντικής ανάπτυξης – Πολιτική φυσικών πόρων – Περιφερειακή, χωροταξική και πολεοδομική πολιτική.

### **A.3.2 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΛΗ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ**

Πολλά από τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι έντονα σε τοπικό επίπεδο οπότε απαιτείται συνήθως δράση στο επίπεδο όπου εμφανίζεται το πρόβλημα. Μέχρι πρόσφατα, το εύρος των περιβαλλοντικών πολιτικών σε τοπικό επίπεδο δεν ήταν ιδιαίτερα ανεπτυγμένο λόγω της περιορισμένης δραστηριότητας και των ουσιαστικών δυνατοτήτων άσκησης σύνθετης πολιτικής των τοπικών φορέων (ιδίως των ΟΤΑ).

Οι συνηθέστερες δράσεις των τοπικών φορέων ως προς το περιβάλλον είναι έντονες στο επίπεδο ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης του κοινού και στην ανακύκλωση απορριμμάτων. Ωστόσο, υπάρχουν αυξανόμενες πρωτοβουλίες σε ένα διευρυνόμενο φάσμα δράσεων που θα μπορούσε να οδηγήσει και σε μια συγκροτημένη πολιτική για το περιβάλλον και την πόλη. Η συμμετοχή σε διεθνή προγράμματα παίζει πολύ σημαντικό ρόλο (Κοκκώσης, 1999).

Παράδειγμα προς αυτή την κατεύθυνση, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, είναι το Πρόγραμμα για την Τοπική Agenda 21 στο οποίο συμμετέχουν Δήμοι. Επιδίωξη του προγράμματος, μέσω της ενημέρωσης ο πολίτης να γίνει ο φορέας επίτευξης των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης.

Οι τομείς δράσεις που προβλέπονται στα Τοπικά Προγράμματα για την Agenda 21 περιλαμβάνουν την διαχείριση απορριμμάτων, ανακύκλωση, κυκλοφοριακό, αστικό περιβάλλον, εξοικονόμηση ενέργειας, περιβαλλοντική εκπαίδευση, χώροι πρασίνου, οικολογικά πρότυπα κατανάλωσης και συμμετοχικές διαδικασίες.

### **A.3.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΗ**

Η ανάγκη μέριμνας και πολιτικής για το περιβάλλον στις πόλεις βασίζεται στην λογική ότι οι πόλεις αποτελούν προϋπόθεση για κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη, ότι η περιβαλλοντική υποβάθμιση εμποδίζει την συμβολή των πόλεων στην ανάπτυξη και ότι η υποβάθμιση αυτή μπορεί να αποφευχθεί. Βασικά μέτρα μιας περιβαλλοντικής πολιτικής για την πόλη είναι ο διατομεακός συντονισμός των δράσεων, αποκέντρωση της λήψης αποφάσεων και υιοθέτηση συμμετοχικών διαδικασιών στην διαχείριση της ανάπτυξης των πόλεων, που αποτελούν βασικές προϋποθέσεις και για τον σύγχρονο πολεοδομικό σχεδιασμό.

Στην Παγκόσμια Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για τους ανθρώπινους οικισμούς στην Κωνσταντινούπολη το 1996, διαπιστώθηκε ότι για την ανάπτυξη περιβαλλοντικών πολιτικών για τις πόλεις απαιτείται δράση τουλάχιστον σε πέντε βασικούς τομείς:

- Ανάπτυξη πληροφόρησης και τεχνογνωσίας για το αστικό περιβάλλον.
- Βελτίωση της στρατηγικής για το περιβάλλον και της λήψης αποφάσεων.
- Εφαρμογή των περιβαλλοντικών πολιτικών.
- Θεσμοθέτηση του περιβαλλοντικού σχεδιασμού και της περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- Αποτελεσματική χρήση των πόρων για αποτελεσματικές αλλαγές στον τρόπο ζωής (Κοκκώσης, 1999).

Η πληροφόρηση για την ποιότητα του περιβάλλοντος αποτελεί ουσιαστική προϋπόθεση για τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό και διαχείριση στις πόλεις. Η πληροφόρηση αυτή περιλαμβάνει όχι μόνο την εικόνα της δομής και δυναμικής της αστικής ανάπτυξης και τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά και προβλήματα της πόλης αλλά και τους κύριους παράγοντες – φορείς που επηρεάζουν τον τρόπο που

αναπτύσσεται μια πόλη. Δυστυχώς στην Ελλάδα, όπως προαναφέρθηκε, υπάρχει περιορισμένη πληροφορία για το περιβάλλον στις πόλεις.

Η εφαρμογή των πολιτικών αποτελεί συχνά αδύνατο σημείο για πολλές κοινωνίες και τα αρνητικά της αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα αισθητά σε οριζόντιες πολιτικές όπως της προστασίας του περιβάλλοντος. Ωστόσο η εφαρμογή αποτελεί ουσιαστική προϋπόθεση οποιασδήποτε πολιτικής.

Παρόλο που οι σύγχρονες πολιτικές βασίζονται όλο και περισσότερο στην ενεργό συμμετοχή και συνεισφορά όλων των εταίρων δεν παύει να απαιτείται ανάγκη ενίσχυσης της ικανότητας του συστήματος λήψης αποφάσεων προς την κατεύθυνση του περιβαλλοντικού σχεδιασμού και διαχείρισης (Κοκκώσης, 1999). Ο συντονισμός των δράσεων, η θεσμοθέτηση συμμετοχικών διαδικασιών και η παρακολούθηση και αξιολόγηση του περιβάλλοντος αποτελούν βασικά στοιχεία μιας πολιτικής περιβάλλοντος για τις πόλεις.

## **Β' ΜΕΡΟΣ**

**« ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ  
ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ »**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Δήμος Ιωαννίνων είναι πρωτεύουσα του ομώνυμου νομού καθώς και της περιφέρειας Ηπείρου. Έχει διοικητικά όρια τα δημοτικά διαμερίσματα: Σταυράκι, Νεοχωρόπουλο, Μάρμαρα και Νέα Ζωή και οριοθετείται στο βόρειο άκρο της δυτικής όχθης της λίμνης Παμβώτιδας, στο κέντρο του Λεκανοπεδίου των Ιωαννίνων. Η έκταση της φτάνει τα 46.639 στρέμματα ενώ ο πληθυσμός του Δήμου ανέρχεται στις 70.203 κατοίκους (Ε.Σ.Υ.Ε., 2001).

Ο Νομός Ιωαννίνων βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Περιφέρειας Ηπείρου και αποτελεί τον μεγαλύτερο νομό της Περιφέρειας, ο οποίος λόγω της γεωγραφικής του θέσης αποτελεί και ακριτικό Νομό της Χώρας. Εξαιτίας του μεγέθους (4.990 τ.χλμ) και του πληθυσμού (170.239 κάτοικοι σύμφωνα με την Απογραφή του 2001), ο Νομός Ιωαννίνων συγκεντρώνει και τα βασικότερα χαρακτηριστικά της Περιφέρειας. Έτσι πιο συγκεκριμένα το λεκανοπέδιο των Ιωαννίνων, το οποίο αποτελεί και την «καρδιά» του Νομού, συγκεντρώνει σήμερα το μεγαλύτερο μέρος των παραγωγικών δραστηριοτήτων της Περιφέρειας.

Κατά επέκταση ο Δήμος Ιωαννιτών, ως το βασικό αστικό κέντρο του λεκανοπεδίου, αποτελεί τον κύριο πόλο ανάπτυξης, για την περιφέρεια Ηπείρου, αφού εδώ συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο μέρος του αστικού πληθυσμού καθώς και της απασχόλησης του Δευτερογενούς και Τριτογενούς οικονομικού τομέα ανάπτυξης. Επιπλέον στην πόλη υπάρχει μεγάλος αριθμός φοιτητών, περίπου 15000, οι οποίοι αποτελούν σημαντικό κομμάτι της ζωής στην πόλη.

Η θέση της πόλης σε σχέση με την γύρω περιοχή αλλά και την υπόλοιπη χώρα, σε συνδυασμό και με την νεώτερη ιστορία της περιοχής χαρακτήρισαν τα Ιωάννινα ως κέντρο παροχής υπηρεσιών (διοίκηση, εμπόριο, τουρισμός, υγεία κλπ.). Γύρω από την πόλη υπάρχουν πολλοί οικισμοί που έχουν άμεση εξάρτηση με την λειτουργία αλλά και την ζώνη της πόλης.

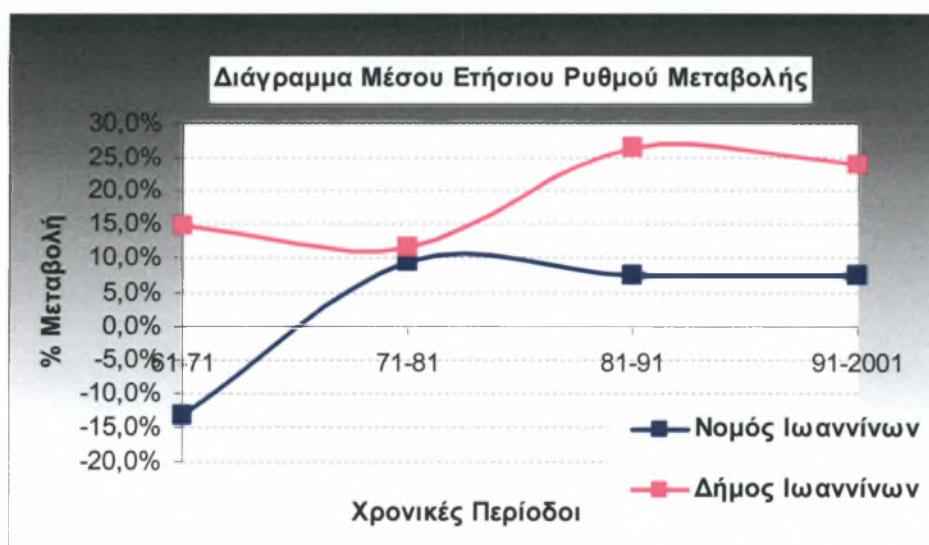


## B.1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ - ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### B.1.1 ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Ο πληθυσμός του Δήμου Ιωαννίνων κατά την τελευταία απογραφή του 2001 καταγράφηκε σε 70.203 κατοίκους, αριθμός που αντιστοιχεί στο 41% του συνολικού πληθυσμού του Νομού Ιωαννίνων του οποίου ο πληθυσμός καταγράφηκε για την ίδια χρονική περίοδο σε 170.239 κατοίκους (Πίνακας Β.1.1 παραρτήματος) (ΕΣΥΕ, 2001). Κατά την τελευταία πενήνταετία ο πληθυσμός του Δήμου παρουσιάζει κατά περιόδους αυξητικές τάσεις. Έτσι παρατηρώντας το διάγραμμα με τους Μέσους Ετήσιους Ρυθμούς Μεταβολής (ΜΕΡΜ) πρέπει να σταθούμε στην σημαντική πληθυσμιακή δυνάμωση του Δήμου κατά την διάρκεια της εικοσαετίας από το 1981 έως το 2001, όπου κατά την πιο πάνω περίοδο ο πληθυσμός του Δήμου από 44.829 φτάνει στους 70.203, ενώ σε όλη την διάρκεια της περιόδου αυτής οι ρυθμοί μεταβολής παραμένουν συνεχώς θετικοί. Η ίδια τάση επικρατεί, με λιγότερο έντονους ρυθμούς, στο σύνολο του Νομού Ιωαννίνων, ενώ μοναδική εξαίρεση αποτελεί η δεκαετία 1961 – 1971, όπου παρατηρείται σημαντική αρνητική πληθυσμιακή μεταβολή σε επίπεδο Νομού.

Διάγραμμα Β.1.1. 1: Μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής πληθυσμού σε επίπεδο Νομού και Δήμου



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Ε.Σ.Υ.Ε. κατά την απογραφή του 1991, ο νόμιμος πληθυσμός του Δήμου Ιωαννιτών (το σύνολο του πληθυσμού που διαμένει στο Δήμο και είναι εγγεγραμμένος στα δημοτολόγια του) ήταν 34.851 κάτοικοι, ενώ ο πραγματικός πληθυσμός (το σύνολο του πληθυσμού που ζει και εργάζεται μέσα στα όρια του Δήμου ανεξάρτητα από τον τόπο καταγωγής του) έφτανε στο ύψος των 56.699 κατοίκων ενώ κατά την απογραφή του 2001 ο πληθυσμός στον Δήμο έφτασε τους 70.203, (Ε.Σ.Υ.Ε., 2001). Όπως συμβαίνει όμως σχεδόν με κάθε Δήμο της Ελλάδας, υπάρχει σημαντική απόκλιση μεταξύ των στοιχείων που δίνει η Ε.Σ.Υ.Ε. και αυτών που προκύπτουν από τους υπολογισμούς των Δημοτικών Αρχών<sup>4</sup>. Μάλιστα οι τελευταίες υπολογίζουν ότι ο αριθμός των κατοίκων τους οποίους καλούνται να εξυπηρετήσουν οι υπηρεσίες του Δήμου (πραγματικός πληθυσμός), υπερβαίνει τους 100.000 ή περίπου το 65% του πληθυσμού ολόκληρου του Νομού Ιωαννιτών.

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης και Αποχέτευσης Ιωαννίνων (Δ.Ε.Υ.Α.Ι.), στο ευρύτερο πολεοδομικό συγκρότημα Ιωαννίνων υπάρχουν εγκαταστημένα 32.609 υδρόμετρα (1995). Αν ο αριθμός αυτός πολλαπλασιαστεί με το 3 που είναι περίπου το μέσο μέγεθος ενός ελληνικού νοικοκυριού, προκύπτει πως ο πραγματικός πληθυσμός των Ιωαννίνων είναι πλησιέστερα στις 100.000 παρά στις 70203, (Δοξιάδης, 1997).

---

<sup>4</sup>Αυτό προκύπτει και από την μεγάλη απόκλιση νόμιμου και πραγματικού πληθυσμού για τον Δήμο. Βασικός λόγος τα μικρά πληθυσμιακά μεγέθη, έναντι των πραγματικών, είναι ότι πολλοί κάτοικοι της πόλης, για λόγους συναισθηματικούς, την ημέρα της απογραφής αναγράφονται στους τόπους καταγωγής τους, όπως συμβαίνει και τους φοιτητές της πόλης.

**B.1.2 ΦΥΣΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ - ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ**

Στοιχεία μετανάστευσης σε επίπεδο ΟΤΑ δεν υπάρχουν διαθέσιμα, ωστόσο οι εξελίξεις της μεταναστευτικής κίνησης σε επίπεδο Νομού εκφράζουν σε μεγάλο βαθμό τις τάσεις που επικρατούσαν την τελευταία δεκαετία στον Δήμο Ιωαννιτών. Όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί η φυσική κίνηση σημειώνει δραματική μείωση που αγγίζει το 68%.

Πίνακας Β.1.2. 1: Εξέλιξη Φυσικής και Μεταναστευτικής Κίνησης 1971-1991

	Πληθυσμός			Καθαρή Φυσική Κίνηση		Μεταβολή (%)	Συνολική Μεταναστευτική Κίνηση	
	1971	1981	1991	71-81	81-91	71-91	71-81	81-91
Περιφέρεια Ηπείρου	310.334	324.541	339.728	19.599	6.506	-67%	-5.392	8.681
Νομός Ιωαννίνων	134.688	147.304	158.193	7.694	2.497	-68%	4.922	8.392

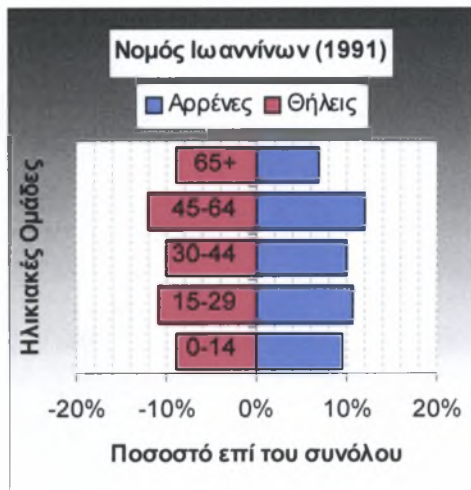
(Πηγή: Χωροταξικό Σχέδιο Νομού Ιωαννίνων, 2000)

Η εξέλιξη της μεταναστευτικής κίνησης την περίοδο 1971-1991, δείχνει ότι το μεταναστευτικό ρεύμα της δεκαετίας 60' και 70' κυρίως προς τα μεγάλα αστικά κέντρα της Χώρας και κράτη του εξωτερικού, έχει πλέον ανακοπεί, με τον Νομό Ιωαννίνων να σημειώνει την σημαντικότερη εισροή σε σχέση με τους υπόλοιπους Νομούς της Περιφέρειας. Οι κυριότεροι παράγοντες που οδήγησαν στην αυξημένη εισροή στην πόλη των Ιωαννίνων, αφορούν την δημιουργία του Πανεπιστημίου και του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου, αλλά και την ανάπτυξη της πόλης ως διοικητικό – οικονομικό και πολιτιστικό κέντρο.

### B.1.3 ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

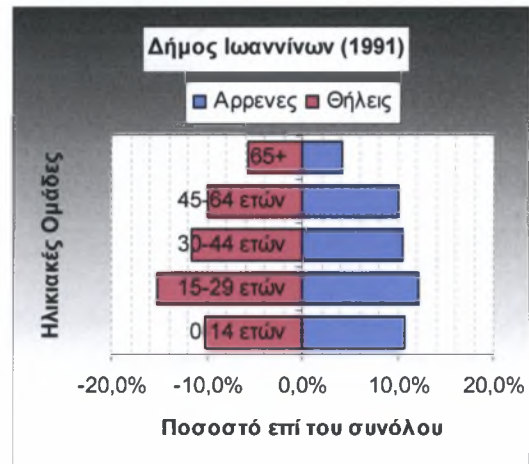
Η γήρανση του πληθυσμού αποτελεί ίσως το πιο σημαντικό πρόβλημα για το Νομό Ιωαννίνων και για την ευρύτερη περιοχή της Ηπείρου. Η ηλικιακή διάρθρωση του πληθυσμού του Δήμου για το 1991 παρουσιάζεται στον πίνακα B.1.3.1 του παραρτήματος, όπου ο Δήμος παρουσιάζει υψηλότερα ποσοστά από τα αντίστοιχα του Νομού για τις ηλικιακές ομάδες 0-14 (15% έναντι 14%) και χαμηλότερα για τις ηλικίες 45-64 (22% έναντι 24%).

Διάγραμμα B.1.3. 1: Ηλικιακή διάρθρωση Ν. Ιωαννίνων (1991)



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Διάγραμμα B.1.3. 2: Ηλικιακή διάρθρωση Δήμου Ιωαννίνων (1991)



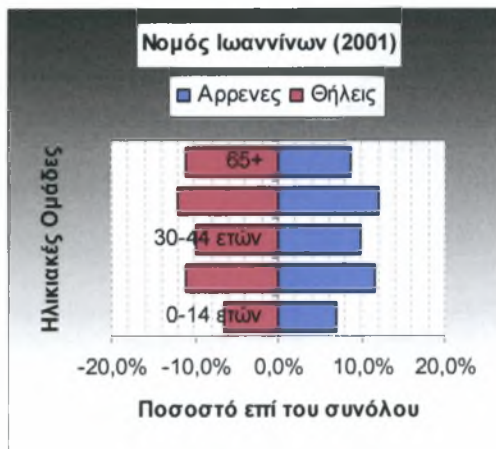
(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Σε αντιδιαστολή με τα προηγούμενα, τα ποσοστά της παραγωγικής ηλικίας, 15-29, είναι υψηλότερα για το Δήμο έναντι του Νομού γεγονός που εκφράζει την αυξημένη πληθυσμιακή εισροή προς την πόλη των Ιωαννίνων ως διοικητικό, οικονομικό και πολιτιστικό κέντρο. Όσον αφορά τις ηλικίες άνω των 65 δεν συναντώνται σε μεγάλο βαθμό, συγκριτικά και με τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες, αν και τα αντίστοιχα νούμερα σε επίπεδο Νομού μειονεκτούν έναντι αυτών του Δήμου (20% και 10% αντίστοιχα).

Για το 2001, η ηλικιακή διάρθρωση (στοιχεία ΕΣΥΕ – απογραφή 2001), όπως φαίνεται στον πίνακα B.1.3.2 του παραρτήματος, δεν διαφοροποιείται από την προηγούμενη δεκαετία, με τον Δήμο Ιωαννίνων να παρουσιάζει υψηλότερα ποσοστά από τα αντίστοιχα του Νομού στις περισσότερες ηλικιακές ομάδες, που δεν ξεπερνούν όμως τις 2 ποσοστιαίες μονάδες. Μοναδική εξαίρεση αποτελούν τα

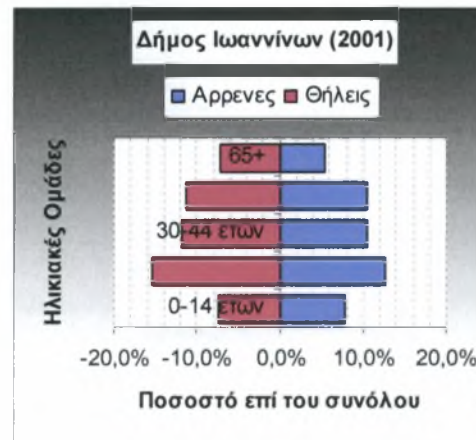
ποσοστά ηλικιών άνω των 65 ετών, τα οποία είναι χαμηλότερα για τον Δήμο έναντι του Νομού κατά 7 ποσοστιαίες μονάδες, όπως φαίνεται και στα διαγράμματα που ακολουθούν.

Διάγραμμα Β.1.3. 3: Ηλικιακή διάρθρωση Ν. Ιωαννίνων (2001)



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Διάγραμμα Β.1.3. 4: Ηλικιακή διάρθρωση Δήμου Ιωαννίνων (2001)



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

#### Β.1.4 ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ – ΑΝΕΡΓΙΑ: «ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ»

Η διάρθρωση της απασχόλησης και η συμμετοχή κάθε παραγωγικού τομέα στην συνολική απασχόληση, όπως και τα ποσοστά του οικονομικά ενεργού πληθυσμού και τα ποσοστά ανεργίας είναι βασικοί οικονομικοί δείκτες που παρουσιάζουν τις τάσεις και προοπτικές μιας περιοχής. Τα παραπάνω μεγέθη εκτιμήθηκαν και αξιολογήθηκαν για τον Δήμο Ιωαννίνων σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της ΕΣΥΕ από την Απογραφή του 2001.

Από την ανάλυση των αναφερόμενων στοιχείων προέκυψε ότι η απασχόληση στην πόλη των Ιωαννίνων, παρουσιάζει ένα σχετικά χαμηλό αριθμό απασχολούμενων στον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα και μεγαλύτερο αριθμό απασχολούμενων στον τριτογενή τομέα. Τα παραπάνω στοιχεία προσδίδουν στην πόλη χαρακτήρα διοικητικό, εμπορικό και πολιτιστικού κέντρου υπερτοπικής σημασίας. Ο τριτογενής τομέας κατέχει πρωταρχική θέση στον Νομό και στον Δήμο Ιωαννίνων, τόσο με βάση τη συμμετοχή του στη συνολική απασχόληση όσο και στη διαμόρφωση του Α.Ε.Π. της οικονομίας του Νομού.

Σε γενικές γραμμές φαίνεται, από τον πίνακα που ακολουθεί ότι το κατά κεφαλήν ΑΕΠ στο Νομό Ιωαννίνων, αφ' ενός είναι σε υψηλότερα επίπεδα από τον αντίστοιχο δείκτη της Περιφέρειας Ηπείρου, αφ' ετέρου αυξάνεται διαχρονικά με εντονότερους ρυθμούς από εκείνο της Περιφέρειας. Να σημειωθεί δε ότι η εξέλιξη αυτή επί του κατά κεφαλήν προϊόντος συντελείται παρά την εντονότερη πληθυσμιακή αύξηση του Νομού Ιωαννίνων σε σχέση με την αντίστοιχη αύξηση στην Περιφέρεια.

Πίνακας Β.1.5. 1: Ρυθμός μεταβολής του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ

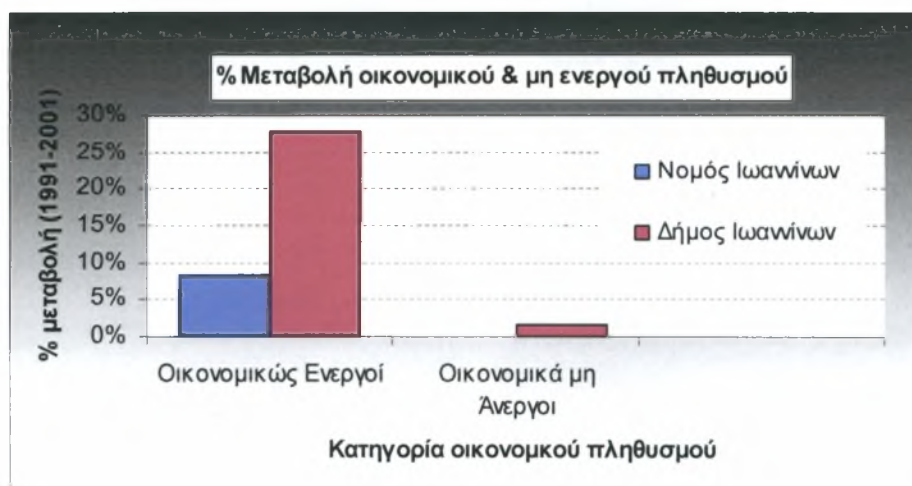
ΕΤΗ	1971-1981	1981-1991	1991-1999	1971-1999
Ν. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3,43	2,55	2,37	4,41
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	3,92	2,12	2,14	4,33
ΧΩΡΑ	3,08	2,90	2,52	4,5

(Πηγή: Χωροταξικό Σχέδιο Ν. Ιωαννίνων, 2000)

#### Οικονομικά Ενεργός και μη Ενεργός Πληθυσμός

Για το 2001 ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός του Δήμου Ιωαννίνων ανέρχεται στα 29.250 άτομα, παρουσιάζοντας σημαντική αύξηση της τάξεως του 28% σε σχέση με το 1991 (Πίνακας Β.1.5.2 παραρτήματος), σε αντιδιαστολή με τον Νομό Ιωαννίνων όπου οι απασχολούμενοι για το χρονικό διάστημα 1991-2001 παρουσιάζουν μικρότερη αύξηση της τάξεως του 7%, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Διάγραμμα Β.1.5. 1: Ποσοστιαία μεταβολή οικονομικά και μη ενεργού πληθυσμού του Δήμου Ιωαννίνων και Νομού για την περίοδο 1991-2001



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Ωστόσο για την περίοδο 1991-2001, οι μεταβολές που σημειώθηκαν στην συμμετοχή των ανέργων στον οικονομικά ενεργό πληθυσμό του Δήμου, ήταν αρνητικές σημειώνοντας μεγαλύτερη αύξηση ανέργων σε σύγκριση με τον Νομό, όπως φαίνεται και στο παραπάνω διάγραμμα.

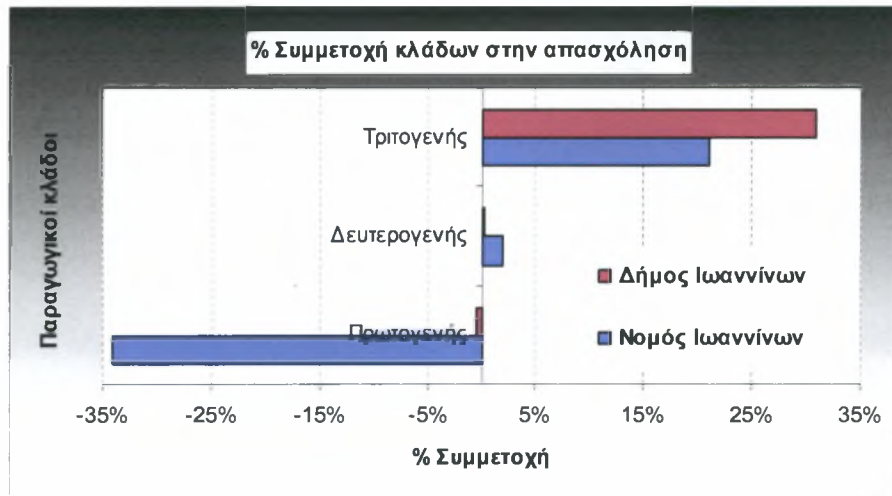
Είναι εμφανές, όπως προκύπτει από την παραπάνω ανάλυση ότι οι θέσεις απασχόλησης στον Δήμο αυξάνονται με ρυθμούς μεγαλύτερους σε σχέση με το Νομό, αλλά πολύ μικρότερους σε σχέση με το εργατικό δυναμικό. Οι υψηλές τιμές ανεργίας που παρουσιάζονται διαχρονικά δικαιολογούνται από την διάρθρωση και την εξέλιξη της οικονομίας και της απασχόλησης στον Δήμο, όπου συρρικνώνεται ο Πρωτογενής τομέας και μεταστρέφεται η οικονομία προς τον Τριτογενή τομέα με παράλληλη μείωση του Δευτερογενούς.

#### Απασχόληση συνολικά και ανά τομέα παραγωγής

Η διάρθρωση της απασχόλησης και η συμμετοχή κάθε παραγωγικού τομέα στην συνολική απασχόληση για την δεκαετία 1991-2001 φαίνεται αναλυτικά στον Πίνακα Β.1.5.3 και Β.1.5.4 του παραρτήματος.

Οι απασχολούμενοι στον Δήμο Ιωαννίνων ανέρχονται για το 2001 στα 55.320 άτομα σημειώνοντας αύξηση κατά 29% σε σχέση με την συνολική απασχόληση για το 1991. Στην κατά παραγωγικό τομέα απασχόληση, ο πρωτογενής τομέας παρουσιάζει αρνητική μεταβολή (-0,4%) για την χρονική περίοδο 1991-2001 ενώ ακολουθεί ο δευτερογενής με μικρή άνοδο της τάξεως του 0,3%, σε αντιδιαστολή με τον τριτογενή τομέα που παρουσιάζει έντονες ανοδικές τάσεις της τάξεως του 31%. Σε απόλυτους αριθμούς λοιπόν, η κυριαρχία του τριτογενή τομέα είναι φανερή, απασχολώντας το μεγαλύτερο ποσοστό του συνολικού εργατικού δυναμικού για τον Δήμο (52.417 άτομα για το έτος 2001). Τα προαναφερόμενα ποσοστά είναι σαφώς μεγαλύτερα συγκριτικά με τον Νομό Ιωαννίνων όπου για την ίδια περίοδο παρουσιάζει μεγαλύτερη αύξηση των απασχολούμενων μόνο στον δευτερογενή τομέα ενώ υστερεί στον πρωτογενή, όπου η μείωση των απασχολούμενων στον Νομό φτάνει το 34%, ποσοστό πολύ μεγαλύτερο από το αντίστοιχο του Δήμου. Τα αναφερθείσα στοιχεία φαίνονται αναλυτικότερα στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Διάγραμμα Β.1.5. 2: Ποσοστιαία μεταβολή απασχολούμενων ανά παραγωγικό τομέα σε επίπεδο Δήμου και Νομού για την περίοδο 1991-2001



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Συμπερασματικά φαίνεται ότι ο Δήμος απομακρύνεται από τον γεωργικό του χαρακτήρα, μειώνοντας τα ποσοστά συμμετοχής του στην συνολική απασχόληση του Δήμου, εις όφελος του τριτογενή τομέα που παρουσιάζει ανοδικές τάσεις, κυρίως την τελευταία δεκαετία. Η εξέλιξη αυτή συνοδεύεται επιπλέον από την μείωση της απασχόλησης στον Δευτερογενή τομέα. Οι μεταβολές αυτές φέρνουν την διάρθρωση της απασχόλησης του Δήμου πολύ κοντά στη διάρθρωση της απασχόλησης σε επίπεδο Νομού, ενώ διαφοροποιείται σημαντικά από την διάρθρωση σε επίπεδο περιφέρειας λόγω της διαφορετικότητας της τελευταίας που κυμαίνεται υπέρ του πρωτογενή τομέα και με μικρότερα ποσοστά συμμετοχής στους υπολοίπους.

Τέλος πρέπει να επισημανθεί ότι οι μόνοι κλάδοι άξιοι λόγου στην οικονομία των Ιωαννίνων σήμερα, είναι ο κατασκευαστικός (για την ακρίβεια, το μέρος αυτού που ασχολείται με τα Δημόσια Έργα), ο ξυλουργικός, του μετάλλου και, σε ένα βαθμό, αυτός του μαρμάρου (το σύνολο των επιχειρήσεων και ο αριθμός εργαζομένων φαίνεται στον πίνακα Β.1.5.5 του παραρτήματος). Κοινό χαρακτηριστικό της μεγάλης πλειοψηφίας των επιχειρήσεων αυτών των κλάδων είναι το γεγονός ότι βρίσκονται σε περιοχές εκτός των ορίων του Δήμου Ιωαννιτών. Παρατηρείται λοιπόν το φαινόμενο ότι ενώ, όπως ήδη αναφέραμε, η συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων του Νομού Ιωαννίνων βρίσκεται εντός των ορίων του Δήμου Ιωαννιτών, οι σπουδαιότερες επιχειρήσεις βρίσκονται έξω από αυτά, (Δοξιάδης, 1997).

Υπάρχει υπερβολικά μεγάλος κατακερματισμός του οικονομικού ιστού του Νομού Ιωαννίνων και, κατά συνέπεια, του Δήμου Ιωαννιτών. Ο κατακερματισμός αυτός είναι προφανές πως δημιουργεί μια σειρά σοβαρών προβλημάτων. Σαν τέτοια μπορούν



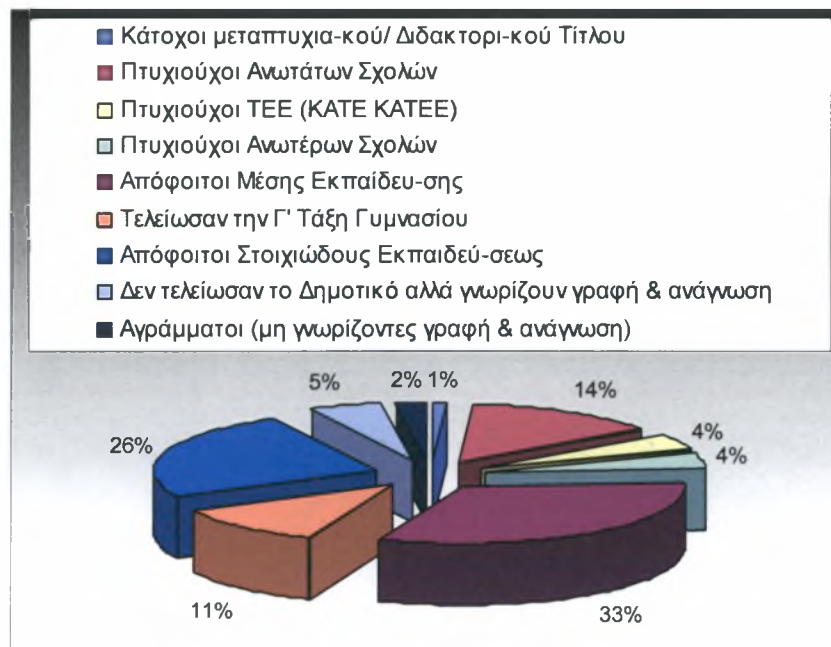
να αναφερθούν, περιληπτικά, η έλλειψη δυνατοτήτων για οικονομίες κλίμακας, η αδυναμία συσσώρευσης κεφαλαίου και, κατά συνέπεια, η αδυναμία πραγματοποίησης σοβαρών επενδύσεων, η αδυναμία λήψης αποφάσεων στρατηγικού χαρακτήρα τόσο για το παρόν όσο και για το μέλλον, η αδυναμία οργανωμένης και ουσιαστικής παρέμβασης στο οικονομικό γίγνεσθαι, η αδυναμία εκμετάλλευσης διάφορων κινήτρων που κατά καιρούς παρουσιάζονται (Ε.Ε., αναπτυξιακοί νόμοι), κ.λπ. Τέλος σημειώνεται ότι από την κατηγορία "Λοιπές Υπηρεσίες", οι περισσότερες επιχειρήσεις που συναντώνται στον Δήμο Ιωαννίνων είναι ή εστιατόρια ή κέντρα διασκέδασης.

## B.1.5 ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

### Επίπεδο Εκπαίδευσης

Στον πίνακα Β.1.6.1 του παραρτήματος φαίνεται το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού συνολικά για τον Νομό και τον Δήμο Ιωαννίνων. Σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής του 2001, το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού του Δήμου κατέχει την στοιχειώδη εκπαίδευση (γυμνάσιο – λύκειο), ενώ σχετικά υψηλό είναι το ποσοστό των ατόμων που έχουν τελειώσει ανώτατες σχολές και μικρότερα τα αντίστοιχα ποσοστά ανώτερων σχολών. Αναλυτικά η ποσοστιαία διάρθρωση του εκπαιδευτικού επιπέδου του Δήμου φαίνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Διάγραμμα Β.1.6. 1: Ποσοστιαία Διάρθρωση Εκπαιδευτικού Επιπέδου Δήμου Ιωαννίνων



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Συγκριτικά με τον Νομό Ιωαννίνων, το ποσοστό συμμετοχής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι αισθητά μεγαλύτερο στον Δήμο (18%), έναντι αυτό του Νομού (12%), ενώ το ποσοστό του πληθυσμού του Δήμου με επίπεδο εκπαίδευσης όχι πέραν του Δημοτικού είναι χαμηλότερο από το αντίστοιχο του Νομού (5% για τον Δήμο έναντι 10% για τον Νομό Ιωαννίνων). Για τις λοιπές εκπαιδευτικές κατηγορίες φαίνεται ότι τα ποσοστά συμμετοχής του Δήμου αποκλίνουν σημαντικά (θετικά) από τα αντίστοιχα του Νομού από 1 έως 9 ποσοστιαίες μονάδες, γεγονός που

αποδεικνύει την ανομοιομορφία μεταξύ των οικιστικών συνόλων, με σημείο αναφοράς την εκπαίδευση.

### Επαγγέλματα Πληθυσμού

---

Στον πίνακα Β.1.6.2 του παραρτήματος φαίνεται η κατανομή των απασχολούμενων στον Δήμο Εκάλης για το έτος 2001. Όπως προκύπτει η κατανομή των ατομικών επαγγελμάτων αντανακλά σε μεγάλο βαθμό το επίπεδο εκπαίδευσης του Δήμου και τη διάρθρωση της τοπικής απασχόλησης.

Από αυτή την διάρθρωση προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των απασχολούμενων απασχολείται σε επαγγέλματα τα οποία απαιτούν κάποιο επίπεδο μόρφωσης ή και εξειδίκευσης. Έτσι λοιπόν αξιοσημείωτο για τον Δήμο είναι το υψηλό ποσοστό απασχολούμενων σε επαγγέλματα του τριτογενή τομέα και κυρίως παροχής υπηρεσιών, σε σχέση με τον μέσο όρο του Νομού. Στις κατηγορίες των κατασκευών αλλά και των ξενοδοχείων – εστιατορίων, ο Δήμος κυμαίνεται σχεδόν στα ίδια επίπεδα με τον Νομό, ενώ η εικόνα διαφοροποιείται στους τομείς του πρωτογενή τομέα, με τα ποσοστά συμμετοχής απασχολούμενων στον Δήμο να είναι πολύ μικρότερα από τα αντίστοιχα του Νομού.

## B.2 ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### B.2.1 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Τα κυριότερα μορφολογικά χαρακτηριστικά, που προσδίδουν ιδιαίτερη φυσιογνωμία στο ανάγλυφο του Νομού Ιωαννίνων, είναι οι ψηλές επιμήκεις οροσειρές και οι στενές κοιλάδες. Ανάμεσα στις οροσειρές δημιουργούνται οροπέδια, σημαντικότερο από αυτά είναι των Ιωαννίνων, στα δυτικά του κεντρικού τμήματος του Μιτσικελίου, με μέσο υψόμετρο 470μ. Στο κέντρο του κλειστού αυτού οροπεδίου σχηματίζεται η λίμνη των Ιωαννίνων (Παμβώτιδα), (ΕΠΕΜ ΑΕ, 2003).

Το λεκανοπέδιο των Ιωαννίνων σχηματίστηκε από αποθέσεις επάνω στις βυθίσεις και τα ρήγματα, που δημιουργήθηκαν από τη δράση τεκτονικών κινήσεων της αλπικής ορογένεσης κατά τη διάρκεια του τέλους της Πλειόκαινης περιόδου (ΤΕΕ/ ΤΗ κ.α, 1986).

Σύμφωνα με τους γεωλογικούς χάρτες και τις καταγραφές στην περιοχή του Νομού Ιωαννίνων εμφανίζονται γεωλογικοί σχηματισμοί οι οποίοι μπορούν να διακριθούν σε αλπικούς και σε μεταλπικούς σχηματισμούς. Οι Αλπικοί σχηματισμοί αποτελούν το γεωλογικό υπόβαθρο της περιοχής και ανήκουν γεωτεκτονικά στην Ιόνια ζώνη. Η ζώνη αυτή δυτικά επωθείται πάνω στους Παξούς, ενώ ανατολικά επωθείται πάνω της η Πίνδος (ΕΠΕΜ, 2005). Μέσα στο οροπέδιο των Ιωαννίνων εξέχουν λοφώδη υπολειμματικά υψώματα, αποτέλεσμα της διαβρωτικής δράσης του νερού στο ανθρακικό υπόβαθρο. Πρόκειται για τους λόφους Μεγάλου Γαρδικίου, Αγ. Τριάδας, Μπισδουνίου, Ιωαννίνων, Κασικός, Μπάφρας και Περάματος.

Η διαμόρφωση της λεκάνης των Ιωαννίνων οφείλεται στην τεκτονική και στην καρστικοποίηση των ασβεστόλιθων του υποβάθρου. Πρόκειται για πόλγη στην οποία το νερό διοχετεύονταν αρχικά από καταβόθρες. Σταδιακά επήλθε στεγανοποίηση του πυθμένα με αργιλικά υλικά και άλλες αποθέσεις, δημιουργώντας την αρχική λίμνη. Το ασβεστολιθικό υπόβαθρο έχει προσχωθεί από νεογενείς αργιλλομαργαϊκές αποθέσεις, που καλύπτονται από χαλαρά ιζήματα αργίλων, μάργων, άμμων, ιλύος και διάφορα άλλα (ΤΕΕ/ ΤΗ κ.α, 1986).

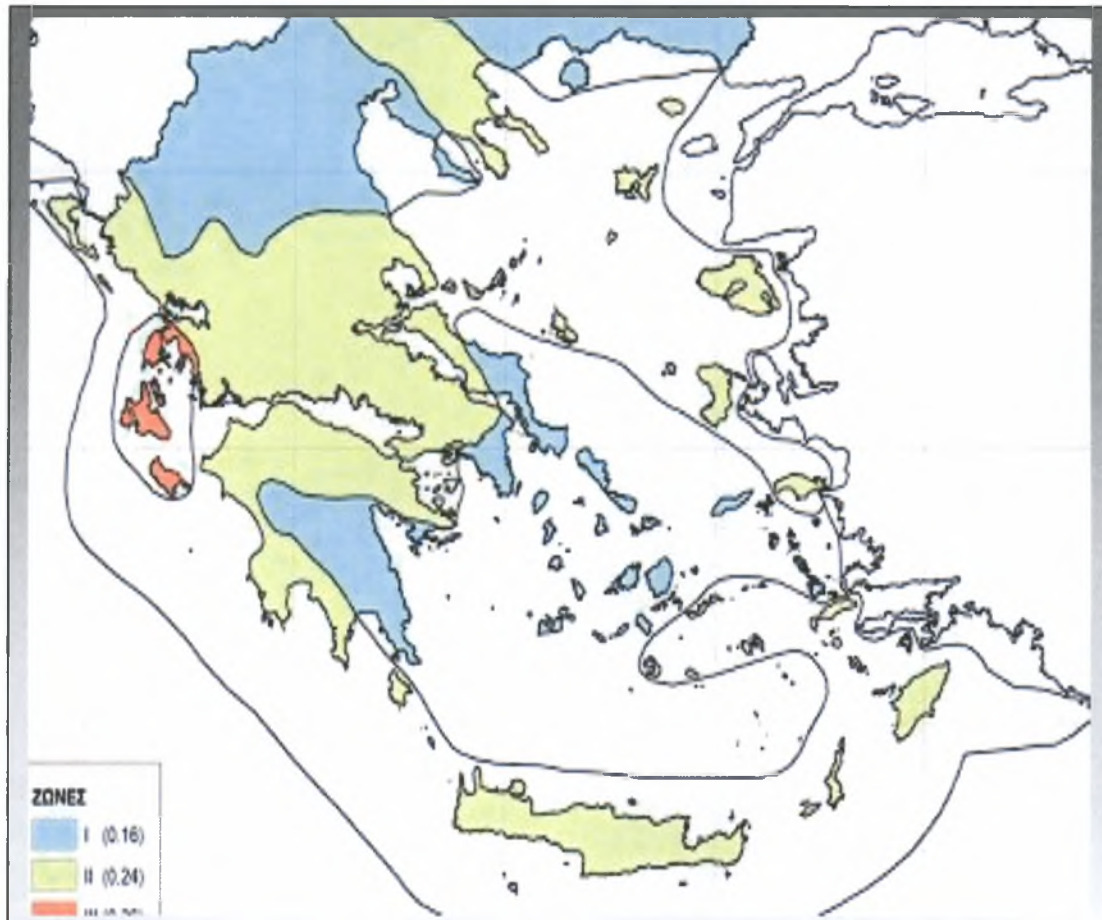
Η σημερινή εικόνα της περιοχής προσομοιάζει στο στάδιο της ωριμότητας του Καρστικού κύκλου. Η απόθεση φερτών υλικών εκτός της λεκάνης έχει μεταβληθεί δραματικά μετά την αποστράγγιση της Λαγκάτσας προς τη λίμνη (1968) και όχι

πλέον προς την καταβόθρα στη Μπάφρα. Με τις παραπάνω ενέργειες στον υπολίμνιο χώρο, καταλήγει σημαντικό μέρος του λεπτόκοκκου αργιλικού υλικού που παλαιότερα κατέληγε στα ριπίδια των χειμάρρων, (Λουκάτος – Λαγουδάκη, 2000).

## B.2.2 ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο Νομός Ιωαννίνων και κατ' επέκταση η περιοχή μελέτης ανήκει στην κατηγορία II (χαμηλής έως μέτριας επικινδυνότητας), όπως αυτές χωρίστηκαν ύστερα από πρόταση των τεσσάρων σεισμολογικών φορέων της χώρας (Τομέας Γεωφυσικής και Γεωθερμίας Πανεπιστημίου Αθηνών, Τομέας Γεωφυσικής Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου, Γεωδυναμικό Ινστιτούτο Αστεροσκοπείου Αθηνών και Ινστιτούτο Τεχνικής Σεισμολογίας και Αντισεισμικών Κατασκευών), (ΕΠΕΜ ΑΕ, 2003).

Χάρτης Β.2.2. 1: Νέος Χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας



(Πηγή: ΕΠΕΜ, 2005)

Στην ευρύτερη περιοχή υπάρχουν τρεις αξιόλογες σεισμικές πηγές:

A: Ν. Αλβανίας (Δελβίνο/ Τεπελένι),

B: Κέρκυρα / ακτές Θεσπρωτίας,

Γ: Άρτα και περίχωρα.

Φαίνεται από στοιχεία αντίστοιχων μελετών της σεισμικής ιστορίας της περιοχής, ότι και οι τρεις πηγές παρουσιάζουν κανονική δραστηριότητα από το 1600 έως σήμερα. Περισσότερο ενεργή φαίνεται η (Α), με τελευταίο ισχυρό σεισμό το έτος 1967. Ο σεισμός αυτός έγινε έντονα αισθητός στα Ιωάννινα και τα περίχωρά τους. Από τις άλλες δύο πηγές η (Β) ενεργοποιήθηκε τελευταία φορά το 1915, (Λουκάτος – Λαγουδάκη, 2000).

Οι σεισμοί των πηγών (Α) και (Β) προξενούν γενικά μέτριες ενστάσεις στην περιοχή των Ιωαννίνων. Όσο αφορά στη (Γ), αυτή δραστηριοποιήθηκε δύο φορές από το 1900 έως σήμερα, το 1921 (M=6,0) και το 1967 (M=6,4) (ΕΠΕΜ, 2005). Εντούτοις στην περιοχή μελέτης δεν έχουν καταγραφεί επίκεντρα ισχυρών σεισμών. Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, κατά τη διάρκεια των τελευταίων 200 χρόνων έχουν καταγραφεί έξι (6) σεισμικά γεγονότα με επίκεντρο τον νομό Ιωαννίνων και ένα με επίκεντρο τον γειτονικό νομό Άρτας, μεγέθους M=5.4- 6.4 της κλίμακας Richter.

Πίνακας Β.2.2. 1: Σεισμικά γεγονότα στον Νομό Ιωαννίνων

Χρονολογία	Τοποθεσία επικέντρου	Μέγεθος
1813	Εκκλησοχώρι	6.2
1858	Ιωάννινα	6.0
1867	Ιωάννινα	6.2
1898	Ιωάννινα	6.3
1967	Δροσοχώρι	6.4
1969	Ιωάννινα	5.8
1996	Κόνιτσα	5.4 και 5.7

(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

### B.2.3 ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

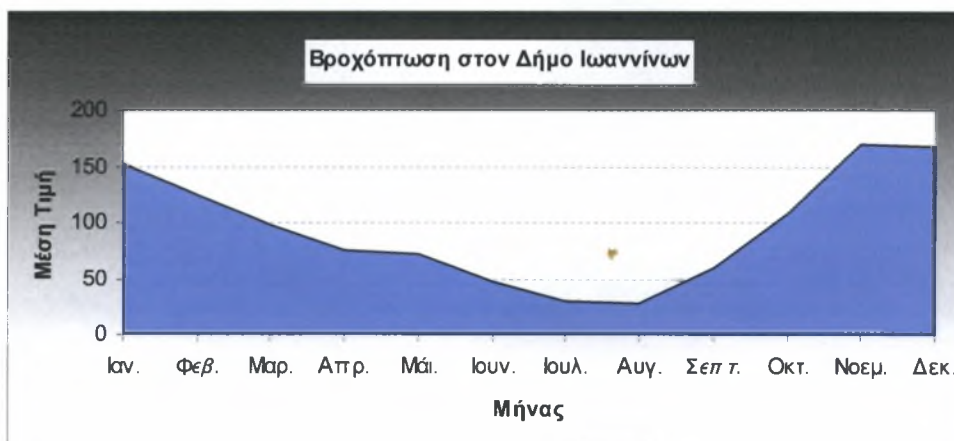
Στην Ήπειρο, λόγω της γεωγραφικής θέσης και της πολυμορφίας του ανάγλυφου παρουσιάζονται διαφορές στις κλιματολογικές συνθήκες. Έτσι στις ακτές του Ιονίου το κλίμα είναι μεσογειακό, ενώ προς το εσωτερικό, όπου βρίσκεται και ο Δήμος Ιωαννίνων, το κλίμα είναι ηπειρωτικό, που σημαίνει πολλές βροχοπτώσεις και χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα και υψηλές το καλοκαίρι, (Λουκάτος – Λαγουδάκη, 2000). Στις παρακάτω παραγράφους αναγράφονται τα βασικά κλιματικά στοιχεία της υπό μελέτης περιοχής.

#### Βροχοπτώσεις

Στη λεκάνη της λίμνης των Ιωαννίνων σήμερα λειτουργούν δύο βροχομετρικοί μετεωρολογικοί σταθμοί. Ένας είναι ο σταθμός Ιωαννίνων της Ε.Μ.Υ σε υψόμετρο +483, με περίοδο λειτουργίας 1931 -1940 και 1951 μέχρι σήμερα, και ο δεύτερος είναι ο σταθμός Κατσικά, που βρίσκεται στη σχολή Γεωργικής Έρευνας του Υπουργείου Γεωργίας, σε υψόμετρο +480, με περίοδο λειτουργίας από το 1967 έως σήμερα.

Από τις παρατηρήσεις των δύο αυτών σταθμών προκύπτει ότι η μέση ετήσια βροχόπτωση ανέρχεται σε 1157,7 mm για το σταθμό της ΕΜΥ. Η κατανομή των βροχοπτώσεων ανά μήνα φαίνεται στον πίνακα Β.2.3.1 του παραρτήματος και στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Διάγραμμα Β.2.3. 1: Μέση μηνιαία και ετήσια βροχόπτωση



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Όπως προκύπτει από το παραπάνω διάγραμμα, η κατανομή των βροχοπτώσεων είναι περίπου 70% τη χειμερινή περίοδο (από Οκτώβριο έως Μάρτιο) και 30% τη θερινή περίοδο (από Απρίλιο έως Σεπτέμβριο). Η μέγιστη μηνιαία τιμή παρατηρείται το Νοέμβριο και η ελάχιστη τον Αύγουστο, (Λουκάτος – Λαγουδάκη, 2000).

#### Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις, με ετήσιο θερμοκρασιακό εύρος 20,3 °C. Η μέση ετήσια τιμή είναι 14,7°C. Η μέγιστη τιμή εμφανίζεται τον Ιούλιο (25,4°C) και η ελάχιστη τον Ιανουάριο (5,2°C), (Λουκάτος – Λαγουδάκη, 2000). Αναλυτικά η μέση μηνιαία θερμοκρασία φαίνεται στον πίνακα Β.2.3.2 του παραρτήματος.

#### Υγρασία

Η μέση ετήσια σχετική υγρασία είναι 67% με διακύμανση 51% (Ιούλιος – Αύγουστος) μέχρι 81% (Δεκέμβριος). Οι μέσες μηνιαίες τιμές του σταθμού Ιωαννίνων για την περίοδο 1931-1940, 1950-1970 και 1956- 1997 φαίνονται στον πίνακα Β.2.3.3 του παραρτήματος (ΕΠΕΜ ΑΕ, 2003).

#### Άνεμοι

Οι άνεμοι στην περιοχή δεν παρουσιάζουν σπουδαίο ενδιαφέρον. Στον πίνακα του παραρτήματος δίνονται οι μέσες μηνιαίες τιμές της ταχύτητας του ανέμου για το σταθμό Ιωαννίνων κατά την περίοδο 1951-1970 και 1956- 1997. Οι τιμές αυτές δίνονται από την ΕΜΥ σε Beaufort και η διακύμανση τους είναι από 0,7 Β (Νοέμβριος- Δεκέμβριος) μέχρι 1,2 Β (Μάρτιος, Απρίλιος) με μέση ετήσια τιμή 1.0 Β, (ΕΠΕΜ ΑΕ, 2003).

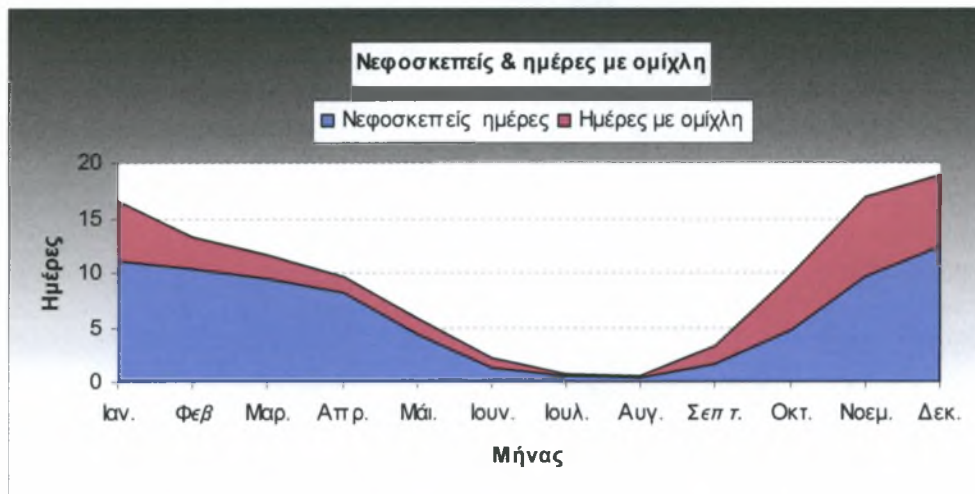
#### Ηλιοφάνεια

Για την πραγματική ηλιοφάνεια δίνονται στοιχεία στον πίνακα Β.2.3.1 του παραρτήματος όπου φαίνονται οι μέσες μηνιαίες τιμές της περιόδου 1968- 1976 του σταθμού Ιωαννίνων. Αυτές κυμαίνονται από 30% (Δεκέμβριος) μέχρι 69% (Ιούλιος- Αύγουστος) με μέση ετήσια τιμή 39%. Η πραγματική ηλιοφάνεια ορίζεται από το κλάσμα [(πραγματικές ώρες ηλιοφάνειας / δυνατές ώρες ηλιοφάνειας)\*100]. Η ηλιοφάνεια στο οροπέδιο είναι γενικά περιορισμένη λόγω της λίμνης και της ομίχλης που δημιουργεί. Το σύνολο των νεφοσκεπών ημερών (74 ημέρες) είναι το



μεγαλύτερο στην Ήπειρο και από τα μεγαλύτερα στην Ελλάδα. Στο διάγραμμα που ακολουθεί φαίνονται παραστατικά οι νεφοσκεπείς μέρες και οι ημέρες με ομίχλη στην υπό μελέτη περιοχή.

Διάγραμμα Β.2.3. 2: Μέσος όρος νεφοσκεπών ημερών και ημερών με ομίχλη



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Για την εξάτμιση, τόσο από την επιφάνεια της λίμνης όσο και για την πραγματική εξατμισοδιαπνοή της λεκάνης δεν υπάρχουν πραγματικά δεδομένα. Από προηγούμενες μελέτες εκτιμάται ότι σε ετήσια βάση η πραγματική εξατμισοδιαπνοή είναι περίπου 530 mm και η εξάτμιση από την επιφάνεια της λίμνης περίπου 800 mm, (ΕΠΕΜ, 2005).

**B.3 ΔΙΚΤΥΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ – ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ****B.3.1 ΔΙΚΤΥΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ****B.3.1.1 Δίκτυο Ύδρευσης**

Τα έργα ύδρευσης είναι στην περιοχή ευθύνης της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης Αποχέτευσης Ιωαννίνων (Δ.Ε.Υ.Α.Ι.), ενώ η κατασκευή του δικτύου ύδρευσης είχε ξεκινήσει από το 1933 και μεγάλο μέρος του δικτύου έχει υποστεί βελτιώσεις (Λουκάτος – Λαγουδάκη, 2000). Στην περίοδο 1988 -1992 όταν πολλές πόλεις είχαν προβλήματα επάρκειας νερού, η πόλη των Ιωαννίνων υδροδοτείται χωρίς πρόβλημα, (Δοξιάδης, 1997).

Ο Δήμος υδρεύεται από υπόγεια υδροφόρα στρώματα πηγών της Κρύας, που βρίσκεται σε απόσταση 8 χλμ. από την πόλη και από 5 γεωτρήσεις στην ίδια περιοχή. Το δίκτυο ύδρευσης καλύπτει όλη την πόλη, ενώ η επάρκεια σε περίπτωση διακοπής του νερού είναι 4 ώρες, (ΤΕΕ/ ΤΗ, 2003). Το δίκτυο είναι 180 χλμ. και ανάλογα με την χρονολογία κατασκευής του χρησιμοποιείται διαφορετικό υλικό (χυτοσίδερος, χάλυβας, ελάχιστα τμήματα από γαλβανισμένο σίδηρο, αμιεντοσιμέντο, PVC, πολυαιθυλένιο). Σήμερα έχει αντικατασταθεί σχεδόν το 90%. Οι λοιποί κοντινοί οικισμοί υδροδοτούνται από τις πηγές της Τούμπας, (ΕΠΕΜ, 2004). Στον πίνακα φαίνονται οι αντληθείσες ποσότητες νερού από το αντλιοστάσιο της Κρύας κατά τα έτη 1991-2000 (Δ.Ε.Υ.Α.Ι), η αύξηση από έτος σε έτος καθώς επίσης και οι αντίστοιχα καταμετρηθείσες ποσότητες.

Πίνακας Β.3.1.1. 1: Αντληθείσες ποσότητες νερού για κάλυψη αναγκών ύδρευσης πόλης Ιωαννίνων

ΕΤΟΣ	ΑΝΤΛΗΘΕΙΣΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΥΞΗΣΗ %	ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΘΕΙΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1991	7.590.589		
1992	7.411.731	-2,36	
1993	8.029.984	+8,35	
1994	8.763.348	+9,13	4.052.351
1995	8.713.088	-0,57	4.223.198

<b>1996</b>	9.028.169	+3,62	4.191.612
<b>1997</b>	9.211.966	+2,03	4.633.279
<b>1998</b>	9.718.982	+5,50	4.461.199
<b>1999</b>	9.740.359	+0,22	
<b>2000</b>	10.005.257	+2,72	

(Πηγή: ΤΕΕ/ ΤΗ Διαχείριση υδατικών πόρων λεκανοπεδίου, 2003)

Παρουσιάζεται σχετική αύξηση των απαιτούμενων ποσοτήτων νερού με κάποια τάση σταθεροποίησης τα τελευταία χρόνια. Σύμφωνα με εκτιμήσεις, το έτος 2026 ο πληθυσμός της πόλης των Ιωαννίνων στους 110.000 κατοίκους, (Οικονομίδης Δ., 1997). Για μια απαίτηση νερού 220 lit/ κάτοικο/ ημέρα, οι ποσότητες νερού για κατανάλωση την χρονική περίοδο αυτή θα πρέπει να ανέρχονται στα:  $110.000 \times 220 \text{ lit/ κάτοικο/ ημέρα} \times 365 \text{ ημέρες} = 8.833.000 \text{ μ}^3/\text{έτος}$ . Αν λάβουμε ένα ποσοστό 30% για απώλειες, οι ανάγκες της πόλης σε νερό θα αναμένονται περίπου στο μέγεθος των  $12.000.000 \text{ μ}^3$  ετησίως, προσέγγιση αρκετά ρεαλιστική για τις μελλοντικές ανάγκες σε κάλυψη νερού της περιοχής, (ΤΕΕ/ ΤΗ, 2003). Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι αντληθείσες ποσότητες του πεντάμηνου αιχμής (Μάιος-Σεπτέμβριος) σε συνδυασμό με τις συνολικά αντληθείσες ποσότητες νερού τα αντίστοιχα έτη.

Πίνακας Β.3.1.1. 2: Αντληθείσες ποσότητες νερού από την πηγή Κρύα κατά την περίοδο αιχμής

<b>ΈΤΟΣ</b>	<b>ΑΝΤΛΗΘΕΙΣΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΑΝΤΛΗΘΕΙΣΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΑΙΧΜΗΣ</b>
<b>1991</b>	7.590.589	3.266.874
<b>1992</b>	7.411.731	3.352.566
<b>1993</b>	8.029.984	3.491.529
<b>1994</b>	8.763.348	3.859.621
<b>1995</b>	8.713.088	3.756.111
<b>1996</b>	9.028.169	3.939.673
<b>1997</b>	9.211.966	3.956.774
<b>1998</b>	9.718.982	4.419.232
<b>1999</b>	9.740.359	4.122.441
<b>2000</b>	10.005.257	4.470.803

(Πηγή: ΤΕΕ/ ΤΗ Διαχείριση υδατικών πόρων λεκανοπεδίου)

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι παρουσιάζονται μεγάλες καθυστερήσεις στην κατασκευή και επέκταση των συστημάτων και του δικτύου κυρίως λόγω έλλειψης χρηματοδότησης. Αξίζει να σημειωθεί ότι από το 1990 και μετά δεν έχει υπάρξει καμία χρηματοδότηση για ζητήματα ύδρευσης (η χρηματοδότηση των έργων γίνεται από ίδια κεφάλαια). Γίνονται έντονες προσπάθειες για ένταξη των έργων ύδρευσης στο Οριστικό Ταμείο Συνοχής, ώστε να λυθούν τα σημερινά προβλήματα και να δημιουργηθεί η απαραίτητη υποδομή για την λειτουργία της πόλης στην επόμενη 20ετία, (Δοξιάδης, 1997).

Τα σημαντικότερα προβλήματα / ανάγκες, για τα οποία η εξεύρεση πόρων έχει γίνει πλέον επιτακτική, συνοψίζονται σύμφωνα με τους αρμόδιους της Δ.Ε.Υ.Α.Ι. στα εξής:

- διαρροές, λόγω παλαιότητας του δικτύου,
- μικρές διατομές αγωγών σε μεγάλο ποσοστό των παλαιών τμημάτων,
- ανάγκη επέκτασης προς νέες περιοχές,
- έλλειψη δεξαμενών, και
- ανάγκη εκσυγχρονισμού του μηχανισμού παρακολούθησης και συντήρησης του δικτύου, (Δοξιάδης, 1997).

### **B.3.1.2 Δίκτυα Αποχέτευσης (Ακαθάρτων - Όμβριων)**

#### Δίκτυο όμβριων

Τα όμβρια της πόλης οδηγούνται με 17 κύριους άξονες στη λίμνη. Δεν υπάρχει, ούτε προβλέπεται να υπάρξει, ενδιάμεση επεξεργασία. Με τη μεταφορά των όμβριων μεταφέρονται ρύποι που προέρχονται από την έκπλυση των δρόμων, αλλά και οργανικά φορτία από παράνομες συνδέσεις δραστηριοτήτων που δεν είναι ακόμη συνδεδεμένες με το δίκτυο ακαθάρτων. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η έλλειψη δικτύου όμβριων, ιδιαίτερα στους δήμους που βρίσκονται πλησίον, δημιουργεί σοβαρά προβλήματα, (Λουκάτος – Λαγουδάκη, 2000).

#### Δίκτυο ακαθάρτων

Το δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων άρχισε να κατασκευάζεται από την Δ.Ε.Υ.Α.Ι. το 1977 με όχι γρήγορους ρυθμούς. Παρέμεινε ανενεργό για πολύ μεγάλο χρονικό

διάστημα και μετατράπηκε σε κλειστό στεγανό βόθρο. Χρειάστηκαν συστηματική συντήρηση και έλεγχοι για να τεθεί τελικά σε λειτουργία. Σήμερα, το πρωτεύον δίκτυο αποχέτευσης έχει κατασκευασθεί σχεδόν εξ ολοκλήρου ενώ βρίσκονται σε εξέλιξη κάποιες εργολαβίες δευτερεύοντος δικτύου, (Δοξιάδης, 1997).

Το δίκτυο ακαθάρτων της πόλης των Ιωαννίνων προορίζεται μόνο για οικιακά λύματα. Εκτείνεται σε ολόκληρο το ρυμοτομικό σχέδιο της πόλης, σχεδόν 3.500 στρ. και επιπλέον στον Δήμο Ανατολής καθώς και στην προβλεπόμενη επέκταση της πόλης 4.500 στρ.. Περιλαμβάνει τους Δήμους Μπιζανίου, Περάματος, Ελεούσας, Αγ. Ιωάννου, Κατσικά και την Πανεπιστημιούπολη Ιωαννίνων, (Λουκάτος – Λαγουδάκη, 2000).

Στην πόλη των Ιωαννίνων λειτουργεί εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού η οποία επεξεργάζεται και τα βόθρο-λύματα της πόλης. Η επεξεργασία είναι πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια με τη μέθοδο της ενεργούς ιλύος, με πλήρη απονιτροποίηση και χλωρίωση των επεξεργασμένων λυμάτων. Τελικός αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων είναι ο ποταμός Καλαμάς.

Ο σταθμός Βιολογικού Καθαρισμού μπήκε σε λειτουργία τον Οκτώβριο του 1992 και χωροθετήθηκε στην περιοχή δυτικά του αεροδρομίου. Εκτιμάται ότι ένα ποσοστό πάνω από 30% είναι συνδεδεμένο με τον βιολογικό ενώ προγραμματίζεται η αύξηση του ποσοστού αυτού σε 80% τα επόμενα 2-3 χρόνια.

Υπάρχει πρόγραμμα για την αναβάθμιση του βιολογικού καθαρισμού σε τριτοβάθμιο ενώ εξακολουθεί να απασχολεί το πρόβλημα σχετικά με το ότι υπάρχουν περιοχές που συνεχίζουν να αποχετεύουν σε βόθρους. Επειδή οι βόθροι λειτουργούν κατά κανόνα ως απορροφητικοί, μολύνουν τον υδάτινο ορίζοντα της περιοχής, και κατά συνέπεια και την Λίμνη, (Οικονομίδης Δ., 1997).

Τέλος στον Νομό λειτουργούν δύο νοσοκομεία, τα οποία βρίσκονται στην πόλη των Ιωαννίνων, το νοσοκομείο Χατζηκώστα και το Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων. Όσον αφορά τα λύματα του πρώτου επεξεργάζονται σε μονάδα και στη συνέχεια, διοχετεύονται, μέσω αγωγού, στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων της πόλης. Έχει γίνει πρόβλεψη αγωγών για χημικά λύματα, ενώ στο νοσοκομείο υπάρχει και πυρολυτικός αποτεφρωτήρας για τα λοιμώδη απόβλητα.

Η διαχείριση των υγρών λυμάτων του δεύτερου νοσοκομείου γίνεται σε στάδια ανάλογα με την προέλευση των αποβλήτων. Στη συνέχεια τα λύματα καταλήγουν σε μονάδα δευτεροβάθμιας επεξεργασίας και διοχετεύονται μέσω αγωγού στην τάφρο Λαγκάτσα (χωρίς εγκεκριμένη άδεια), (ΕΠΕΜ, 2004).



### B.3.1.3 Διαχείριση Απορριμμάτων

Τα απορρίμματα ήταν πάντοτε ένα ενοχλητικό πρόβλημα λόγω της ρύπανσης που προκαλούσαν στο περιβάλλον κατά τη συλλογή, τη μεταφορά και τη διάθεσή τους. Η σημαντική αύξηση της ποσότητας των απορριμμάτων τις τελευταίες δεκαετίες και η συνεχής επιβάρυνση τους με ρυπαντικές ουσίες, έκαναν πλέον αδύνατη την αφομοίωση τους στο φυσικό μέσο και απαιτήθηκε η ανάπτυξη της σύγχρονης τεχνολογίας για τη διαχείρισή τους, (Παναγιώτου Σ. Κόλλια, 1993).

Η αποκομιδή των απορριμμάτων είναι μια από τις δραστηριότητες με τις οποίες ο Δήμος επεκτείνεται σε περιοχές εκτός των διοικητικών ορίων του. Ειδικότερα εξυπηρετεί κοινότητες - οικισμούς που αποτελούν το 9ο Συμβούλιο Περιοχής, με έδρα τα Ιωάννινα. Για παράδειγμα, εξυπηρετεί το Τσιφλικόπουλο, που ανήκει διοικητικά στην Κοιν. Σταυρακίου και εφάπτεται των ορίων του Δήμου Ιωαννίνων, (Δοξιάδης, 1997).

#### Μηχανισμός Αποκομιδής και Χώροι Διάθεσης Απορριμμάτων

Η αποκομιδή των απορριμμάτων πραγματοποιείται σε καθημερινή βάση, εκτός Κυριακής. Ωστόσο ο μηχανισμός αποκομιδής απορριμμάτων φαίνεται να βρίσκεται σε κάποια οριακή κατάσταση μιας και κατά την διάρκεια πρόσφατης απεργίας των εργατών του Δήμου που κράτησε 3 ημέρες, παρουσιάστηκαν προβλήματα υπέρ-συσσώρευσης των σκουπιδιών στους κάδους.

Ο Δήμος Ιωαννιτών εξυπηρετείται κατά την νυχτερινή αποκομιδή, κατά την οποία χρησιμοποιούνται 9 απορριμματοφόρα οχήματα μεγάλης χωρητικότητας. Ο Δήμος έχει στην ιδιοκτησία του άλλα τέσσερα απορριμματοφόρα οχήματα, παλαιάς τεχνολογίας, τα οποία χρησιμοποιούνται εφεδρικά σε περίπτωση βλάβης των υπολοίπων. Μετά την εκκένωση των κάδων γίνεται πλύσιμο με χρήση ειδικού οχήματος πλυντηρίου κάδων, το οποίο έχει τη δυνατότητα να πλένει έως 70 κάδους ανά βάρδια. Σήμερα τοποθετούνται σε ολόκληρο τον Δήμο περίπου 1600 κάδοι απορριμμάτων χωρητικότητας 1100 lt. Κατά την αποκομιδή των απορριμμάτων, δεν πραγματοποιείται μέχρι σήμερα κανενός είδους διαχωρισμός, ούτε εφαρμόζεται πρόγραμμα ανακύκλωσης (Δήμος Ιωαννίνων, Διαχείριση απορριμμάτων).

Σήμερα, λειτουργεί ένας ελεγχόμενος χώρος διάθεσης αποβλήτων (χωματερή), όπου μεταφέρονται τα απορρίμματα της πόλης και πολλών κοινοτήτων του Λεκανοπεδίου. Βρίσκεται έξω από τα διοικητικά όρια του Δήμου Ιωαννίνων, στην περιοχή Δουρούτης, βορείως του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και καταλαμβάνει έκταση 60

στρέμματα. Η χωματερή αυτή, αν και αναβαθμισμένη σε σχέση με το παρελθόν, εξακολουθεί να μην ανταποκρίνεται στις σύγχρονες απαιτήσεις και χρειάζεται εξυγίανση και αποκατάσταση. Την χωματερή διαχειρίζεται απευθείας ο Δήμος καθώς δεν έχει συσταθεί δημοτική επιχείρηση με τέτοιο αντικείμενο, (ΕΠΕΜ, 2005).

Πολλοί μικροί περιαστικοί χώροι έχουν μετατραπεί σε σκουπιδότοπους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων. Το μέγεθος του προβλήματος δεν είναι ακόμη επαρκώς γνωστό, καθώς δεν υπάρχουν πλήρη στοιχεία για την ποσότητα και σύνθεση των απορριμμάτων, (Δοξιάδης, 1997). Ο υπό αποκατάσταση χώρος διάθεσης απορριμμάτων εξυπηρετεί σήμερα τους παρακάτω Δήμους:

Πίνακας Β.3.1.3. 1: Εξυπηρετούμενοι ΟΤΑ – Ποσότητες απορριμμάτων

ΔΗΜΟΙ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ (τόνοι/ έτος)
Αγίου Δημητρίου	1.629
Ανατολής	1.589
Εκάλης	517
Ευρυμενών	412
Κεντρικού Ζαγορίου	454
Μπιζανίου	946
Παμβώτιδας	2.597
Πασσαρώνος	1.920
Περάματος	1.507
Τύμφης	459
Ζίτσας	491
Ιωαννιτών	20.795
Κατσανοχώριων	746
Δερβίζιανα	938
<b>Σύνολο</b>	<b>35.000</b>

(Πηγή: Αναθεώρηση Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Περιφέρειας Ηπείρου, 2004)

Σύμφωνα με στοιχεία από τους υπεύθυνους λειτουργίας του ΧΑΔΑ (ΕΠΕΜ, 2005), ο όγκος απορριμμάτων που δέχεται ο χώρος είναι περίπου 2.500 m<sup>3</sup>/ εβδομάδα. Ο χώρος λειτουργεί σαν ΧΑΔΑ και το ποσοστό χωματοκάλυψης σε αυτές τις περιπτώσεις κυμαίνεται από 20 –30%. Η συμπίεση των αποβλήτων κυμαίνεται από 0,4-0,5-0,65 tn/ m<sup>3</sup>. Σύμφωνα με την μελέτη «Αναθεώρηση Περιφερειακού

Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Περιφέρειας Ηπείρου, 2004» η σύσταση των απορριμμάτων της εξυπηρετούμενης περιοχής είναι η εξής:

Πίνακας Β.3.1.3. 2: Ποσοστό % σύστασης αστικών στερεών αποβλήτων

Κατηγορία	Δήμος Ιωαννίνων	Ελλάδα
Οργανικά	45,2	50
Μέταλλα	4,8	2
Αδρανή	8,6	
Γυαλί	1,3	3
Δέρμα- Ξύλο- Ύφασμα	4,3	
Χαρτί	21,4	15
Πλαστικά	12,2	2
Υπόλοιπα	2,2	15,5

(Πηγή: Τεχνική μελέτη περιβαλλοντικής αποκατάστασης ΧΑΔΑ Δουρούτης, 2005)

#### Σχεδιασμός Διαχείρισης Απορριμμάτων

Η διαχείριση των απορριμμάτων παρουσιάζει σοβαρά προβλήματα, τόσο στην αποκομιδή, όσο και στην διάθεση, με εξίσου σοβαρά αρνητικά αποτελέσματα για το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία.

Η ημερήσια παραγωγή απορριμμάτων, σύμφωνα με βιβλιογραφικά δεδομένα, ανέρχεται σε 0,8 – 1,0 kg ανά κάτοικο (Κούγκολος,2004).

Στην πραγματικότητα δεν υπάρχει ολοκληρωμένη διαχείριση και η όποια διαχείριση των απορριμμάτων, γίνεται στην παρούσα φάση, με ευθύνη κάθε Δήμου ή Κοινότητας χωριστά, ενώ υπάρχουν και Κοινότητες όπου η διαχείριση των απορριμμάτων γίνεται από τους ίδιους τους κατοίκους. Η διάθεση των απορριμμάτων στις περισσότερες περιπτώσεις γίνεται με απλή απόρριψη αυτών, σε κάποιο προκαθορισμένο από τον ΟΤΑ χώρο, είτε αυτός είναι εγκεκριμένος από τη Νομαρχία είτε όχι και ο οποίος πολλές φορές δεν είναι καν περιφραγμένος ή οριοθετημένος.

Για την συνολική αντιμετώπιση του προβλήματος των αποβλήτων, ο Δήμος Ιωαννιτών έχει εκπονήσει ένα "Ολοκληρωμένο Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Πόλης και Λεκανοπεδίου Ιωαννίνων", γνωστό ως "ECO -MAN", (Δοξιάδης, 1997).



### B.3.1.4 Οδικές Μεταφορές – Οδικό Δίκτυο

#### B.3.1.4.1 Ευρύτερη περιοχή

Βασικός ανασταλτικός παράγοντας στην εξέλιξη της βορειοδυτικής Ελλάδας αποτέλεσε κατά το παρελθόν η δυσχέρεια προσπέλασης προς τις υπόλοιπες περιοχές της χώρας. Στην σημερινή μορφή του, το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου του Νομού Ιωαννίνων φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας B.3.1.4.1. 1: Συνολικό μήκος οδικού δικτύου Ν. Ιωαννίνων

ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	ΜΗΚΟΣ (χλμ.)
Εθνικές Οδοί	283
Πρωτεύον επαρχιακό δίκτυο	859
Δευτερεύον επαρχιακό δίκτυο	195
<b>Σύνολο</b>	<b>1.337</b>
Υπόλοιπο δίκτυο	510
<b>Γενικό σύνολο</b>	<b>1.847</b>

(Πηγή: Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ, 2000)

Η κατάσταση αυτή, πρόκειται να αντιστραφεί με τα πραγματοποιούμενα και προγραμματιζόμενα μεγάλα έργα κυκλοφοριακής υποδομής που θα δημιουργήσουν νέα δεδομένα προσπελασιμότητας προς και από την Ήπειρο και θα την φέρουν πλησιέστερα στις άλλες περιφέρειες της Ελλάδας και στην Ευρώπη, (Δοξιάδης, 1997). Πρόκειται για το έργο της Εγνατίας Οδός, με μήκος 680 χλμ. περίπου, που συνδέει τα γεωγραφικά διαμερίσματα της Βόρειας Ελλάδας μεταξύ τους αλλά και με τον κύριο οδικό άξονα Βορρά – Νότου (ΠΑΘΕ). Το έργο εντάσσεται στα Διευρωπαϊκά Οδικά Δίκτυα και αποτελεί κύριο Διαπεριφερειακό Άξονα. Η συμβολή του μεγάλου αυτού έργου στην αναπτυξιακή προοπτική του Νομού και της Περιφέρειας καταδεικνύεται και από την αναμενόμενη μείωση των χρονικών αποστάσεων, (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ, 2000). Εξίσου σημαντικό έργο η Ιόνια Οδός (Δυτικός Άξονας), πρόκειται να παίξει σημαντικό ρόλο στην άρση της απομόνωσης του Νομού αλλά και της Περιφέρειας. Διακρίνεται σε δύο τμήματα: το νότιο (Καλαμάτα – Πύργος – Πάτρα – Ρίο) και το βόρειο (Αντίρριο – Ιωάννινα – Κακαβιά).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ,  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΑΣΤΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ  
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ  
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΧΑΡΤΗΣ Β.3.1.4.2.1: ΒΑΣΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ  
ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΩΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΓΟΥΝΗ ΒΑΡΒΑΡΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΟΡΙΑ Π.Σ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΔΙΚΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ



Υπόβαθρο: Internet ([www.ioannina.gr](http://www.ioannina.gr))

ΚΛΙΜΑΚΑ : 1:1000

ΒΟΛΟΣ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2005



### B.3.1.4.2 Πολεοδομικό Συγκρότημα Ιωαννίνων

Η οργάνωση του βασικού οδικού δικτύου των Ιωαννίνων είναι ακτινική με τις πρωτεύουσες αρτηρίες να συγκλίνουν προς το κέντρο της πόλης. Οι εγκάρσιες συνδέσεις είναι περιορισμένες. Η μορφή αυτή του οδικού δικτύου οφείλεται κυρίως στις δεσμεύσεις που πηγάζουν από την τοπογραφία της πόλης αλλά και την ιστορική εξέλιξη της πόλης των Ιωαννίνων, με κατεύθυνση από το κάστρο προς τα έξω (χάρτης B.3.1.4.2.1), (Δοκουμετζίδης, κ.α, 1996).

Το αυτοκίνητο κάνει σημαντικά αισθητή την παρουσία του μέσα στα όρια της πόλης. Σύμφωνα με την μελέτη «Κυκλοφοριακή Οργάνωση και Στάθμευση στην Πόλη των Ιωαννίνων» στα Ιωάννινα υπάρχουν 233 Ι.Χ. αυτοκίνητα ανά 1000 κατοίκους όταν στην Αθήνα ο λόγος αυτός είναι 212/1000. Επίσης το 1991 σε σχέση με το 1981 ο κυκλοφοριακός φόρτος στο κέντρο της πόλης αυξήθηκε κατά 75%, με χαρακτηριστικό παράδειγμα (κατά 300%) την περιφερειακή οδό Σπ. Λάμπρου - Μ. Αλεξάνδρου.

Τα κυριότερα προβλήματα που παρουσιάζονται σήμερα στην πόλη των Ιωαννίνων είναι η ανάμιξη της τοπικής με την υπερτοπική κυκλοφορία, οι στενοί δρόμοι – σε σχέση ειδικά με τους φόρτους που δέχονται, το μικρό πλάτος των πεζοδρομίων και οι λίγες θέσεις στάθμευσης. Όλα αυτά παρουσιάζουν ένα υπερφορτωμένο αστικό περιβάλλον με σημαντικές ανάγκες αποσυμφόρησης. Επιπλέον, στα παραπάνω θα πρέπει να προστεθεί και η προβληματική λειτουργία των αστικών συγκοινωνιών. Το σημερινό σύστημα των αστικών συγκοινωνιών, παρουσιάζει προς το παρόν πολλά προβλήματα και ελλείψεις με αποτέλεσμα να μην προσφέρει μια ελκυστική εναλλακτική λύση έναντι του Ι.Χ., όπως φαίνεται και στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας B.3.1.4.2. 1: Κατανομή μετακινήσεων ανά μέσο και σκοπό

Μέσο Μεταφοράς	Εργασία	Εκπαίδευση	Αναψυχή	Αγορές	Διοικητική εξυπηρέτηση	Σύνολο
Ι.Χ.	54,7	15,9	67,5	31,7	29,5	40,2
Λεωφορείο	12,2	16,6	8,3	11,4	11,6	11,9
Ταξί	3,3	0,9	3,3	4,9	8,7	3,9
Δίκυκλο	4,9	4,8	4,3	4,7	4,7	4,6
Πεζός	24,9	61,8	16,6	47,3	45,5	39,4

(Πηγή: Μελέτη Κυκλοφορικής Οργάνωσης και Στάθμευσης Πόλης Ιωαννίνων, 1996)

Από τα παραπάνω στοιχεία φαίνεται ότι το 40% των μετακινήσεων γίνεται με Ι.Χ., ενώ μόνο ένα 12% με τις αστικές συγκοινωνίες, όταν η μέση πληρότητα των αστικών λεωφορείων εκτιμάται σε ποσοστό 14%. Επιπλέον με βάση τα ευρωπαϊκά σταθερότυπα, εκτιμάται ότι μελλοντικά η ιδιοκτησία του αυτοκινήτου θα προσεγγίσει το επίπεδο των 300-350 Ι.Χ. ανά 1000 κατοίκους. Αν επαληθευθεί η προοπτική αυτή στα Ιωάννινα, γίνεται φανερό ότι τα προβλήματα που ήδη παρατηρούνται στην πόλη θα ενταθούν επικίνδυνα.

Αποτέλεσμα των παραπάνω κυκλοφοριακών προβλημάτων είναι η υποβάθμιση του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής, που γίνεται ιδιαίτερα αισθητή στο κέντρο και σε ορισμένες συνοικίες της πόλης. Σύμφωνα με μελέτη κυκλοφοριακού θορύβου της πόλης των Ιωαννίνων (Γραφείο Δοξιάδη, 1992), μετρήθηκε υπέρβαση της ανεκτής στάθμης θορύβου (70 ντεσιμπέλ) σε πολλές περιοχές κατά μήκος των οδικών αξόνων της πόλης.

#### **B.3.1.4.3 Περιβαλλοντική Θεώρηση**

Το ζήτημα των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κυκλοφορία έχει πολλές διαστάσεις. Εκτός από θέματα θορύβου και ατμόσφαιρας, άλλες πλευρές όπως αισθητική, οπτική, πολεοδομική, κοινωνικοοικονομική κλπ. έχουν την συμμετοχή τους στις επιπτώσεις της κυκλοφορίας στις αστικές περιοχές.

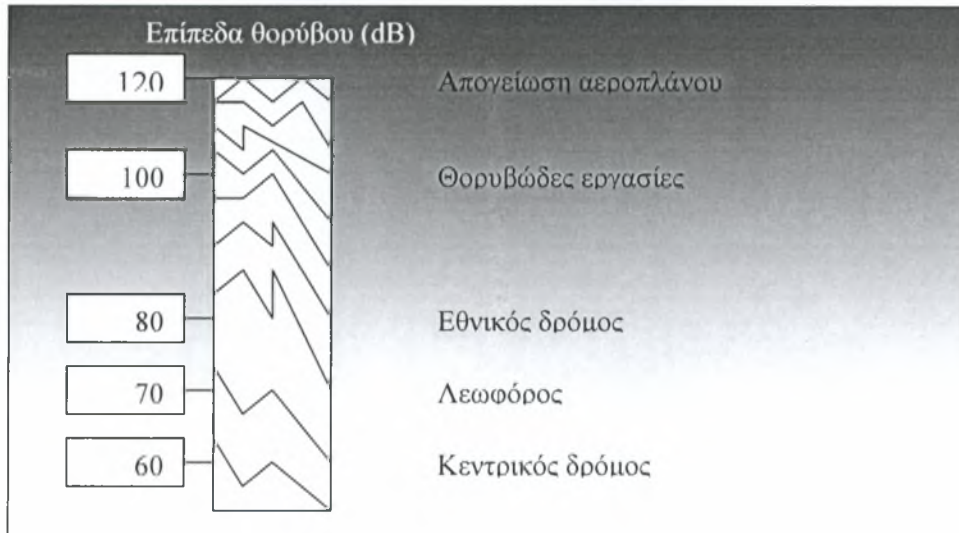
Στην πόλη των Ιωαννίνων, χωρίς να υποτιμούνται οι υπόλοιπες πτυχές, σημαντικό είναι το πρόβλημα του κυκλοφοριακού θορύβου που αποτελεί την αιχμή της περιβαλλοντικής όχλησης της πόλης (κυρίως στις περιοχές κατοικίας).

Τα πλέον βεβαρημένα σημεία (άνω των 78 ντεσιμπέλ) συγκεντρώνονται στη διαδρομή Μ. Αλεξάνδρου - Σουλίου - Δόμπολη που είναι ο περισσότερο υποβαθμισμένος άξονας της πόλης και χρησιμοποιείται από βαρέα οχήματα. Σημειακές υπερβάσεις των ορίων θορύβου παρατηρούνται και στις οδούς 28ης Οκτωβρίου και 21ης Φεβρουαρίου, στο κέντρο της πόλης. Ωστόσο το ανώτατο ανεκτό όριο αστικού θορύβου είναι 70 db και η διαρκής έκθεση σε σταθμό θορύβου πάνω από 80 db μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα υγείας στον άνθρωπο, (Δοκουμτζίδης – Αναγνωστόπουλος, 1996).

Το βασικό νομικό όργανο που υπογραμμίζει τα παραπάνω θέματα και εναρμονίζεται πλήρως με την αντίστοιχη Ευρωπαϊκή νομοθεσία είναι ο Ν. 1650/86 για την

προστασία του περιβάλλοντος και πιο συγκεκριμένα για την αντιμετώπιση του θορύβου στο σχετικό άρθρο 14. Εκτός από τα επιτρεπόμενα όρια θορύβου, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα που ακολουθεί, ο Νόμος καθορίζει επίσης συγκεκριμένα όρια εκπομπής θορύβου κατά την διάρκεια των ωρών αιχμής (μεταξύ 3.00 και 5.30 μ.μ. και μεταξύ 11.00 και 7.00 π.μ. κατά τους καλοκαιρινούς μήνες (DEFRA, 2002).

Διάγραμμα Β.3.1.4.3. 1: Παραδείγματα ορίων θορύβου



(Πηγή: ECMT, 1990)

Στην υπό μελέτη περιοχή σημαντικότερες αιτίες για την εκπομπή του κυκλοφοριακού θορύβου είναι η βαριά κυκλοφορία (φορτηγά), οι κλίσεις του εδάφους καθώς και οι υψηλές ταχύτητες σε συνάρτηση με το μέγεθος του κυκλοφοριακού φόρτου και την απρόσκοπτη ή όχι διοχέτευση της κυκλοφοριακής ροής.

### **B.3.1.5 Αεροπορικές Μεταφορές**

Η Ήπειρος εξυπηρετείται αεροπορικά κυρίως από το αεροδρόμιο Ιωαννίνων. Υπάρχει, εν τούτοις αεροδρόμιο και στο Άκτιο, στρατιωτικό-πολιτικής χρήσης, το οποίο εκτελεί την πτήση Αθήνα – Άκτιο.

Το αεροδρόμιο Ιωαννίνων, αρχικά οργανωμένο για στρατιωτικούς σκοπούς, είναι σήμερα ένα σύγχρονο αεροδρόμιο που λειτουργεί ως πύλη εισόδου στα Ιωάννινα και την Ήπειρο από την Ελλάδα και το εξωτερικό. Βρίσκεται πολύ κοντά στην πόλη,

σχεδόν σε επαφή με τα προς βορρά διοικητικά όριά της. Από πλευράς κίνησης υπάρχει καθημερινή σύνδεση με την Αθήνα και την Θεσσαλονίκη. Στις περιόδους κυκλοφοριακής αιχμής, από Αθήνα καταφθάνουν ανά εβδομάδα 13 αεροσκάφη των 70 θέσεων. Από την Θεσσαλονίκη, αντίστοιχα, 7 αεροσκάφη των 50 θέσεων. Στις λοιπές περιόδους η κίνηση περιορίζεται στο 70%. Επιπλέον υπάρχει σύνδεση με το αεροδρόμιο Τιράνων με μία πτήση την εβδομάδα (αεροσκάφη των 70 θέσεων), ενώ και για το εξωτερικό πραγματοποιούνται πτήσεις περιστασιακά.

Η γειτνίαση του αεροδρομίου με την πόλη και τους γύρω από αυτήν οικισμούς, σε συνδυασμό με προβλήματα προσέγγισης του αεροδρομίου λόγω κακών καιρικών συνθηκών και ιδιαίτερα ομίχλης, έχουν κατά καιρούς οδηγήσει σε σκέψεις απομάκρυνσης του αεροδρομίου. Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία που παρατίθενται στο κείμενο του ΠΕΠ, σημειώνονται προβλήματα στην προσγείωση - απογείωση αεροσκαφών κατά μέσο όρο για 100 ημέρες το χρόνο.

Η μετεγκατάσταση δεν αντιμετωπίζεται πλέον ως ρεαλιστική προοπτική, δεδομένων μάλιστα και των πρόσφατων επενδύσεων που αναβάθμισαν τις εγκαταστάσεις του (ολοκλήρωση της πτέρυγας των αφίξεων το 1992 και εγκατάσταση φωτισμού διαδρόμου προσγείωσης το 1994). Εξάλλου η χρήση ελικοφόρων αεροσκαφών, σε συνδυασμό με τον περιορισμένο αριθμό των πτήσεων (μία έως τρεις την ημέρα), ελαχιστοποιούν τα προβλήματα ηχορύπανσης, (Δοξιάδης, 1997).

### **B.3.1.6 Τηλεπικοινωνίες**

Στον Νομό Ιωαννίνων είναι εγκαταστημένες 88.480 τηλεφωνικές παροχές. Ο αριθμός των νέων τηλεφωνικών συνδέσεων είναι 4.774 και 333 αιτήσεις βρίσκονται σε εκκρεμότητα. Ο μέσος όρος χρόνου αναμονής για νέα σύνδεση από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι την εγκατάσταση είναι 8,6 ημέρες ενώ το 83,2% των βλαβών αποκαθίστανται εντός 24 ωρών και 72 ώρες το 14,3% των βλαβών.

Η πόλη των Ιωαννίνων τηλεφωνοδοτείται από τα κέντρα 28ης Οκτωβρίου και Περιβλέπτου. Το κέντρο 28ης Οκτωβρίου είναι συμβατικό με εγκεκριμένη χωρητικότητα 30.000 παροχές και κατασκευασμένη 29.812 παροχές, εξυπηρετεί δε την πόλη μέχρι το ύψος της Ακαδημίας, και μέρος της Κοινότητας Ανατολής (περίπου 600 συνδρομητές), (Δοξιάδης, 1997).

Το κέντρο Περιβλέπτου είναι ψηφιακό με εγκεκριμένη χωρητικότητα 9.600 παροχές και κατασκευασμένη 9.300 παροχές, εξυπηρετεί δε την υπόλοιπη πόλη και τους οικισμούς Σταυράκι, Νεοχωρόπουλο, Τσιφλικόπουλο, Δροσιά, Μάρμαρα, Κάτω Μάρμαρα και μέρος της Κοινότητας Ανατολής (περίπου 3.500 συνδρομητές). Στο κέντρο αυτό είναι συνδεδεμένα τα διεπιλογικά κέντρα Πανεπιστημίου και Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Δουρούτης εγκεκριμένης χωρητικότητας 640 και 300 παροχών, αντίστοιχα.

### **B.3.1.7 Ενέργεια**

---

Θεαματική είναι η αύξηση κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στο Νομό όπου παρατηρείται από το 1990 στο 1998 άνοδος 60%. Από την τομεακή σύγκριση των ίδιων ετών προκύπτουν τεράστιες αυξήσεις, όπως το 217% της αγροτικής χρήσης, το 185% της φωταγώγησης οδών – πλατειών και το 123% της εμπορικής χρήσης. Η οικιακή χρήση αποτελεί τον βασικό παράγοντα κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας. Τα τελευταία χρόνια η συμμετοχή της κυμαίνεται από 40% - 45% στο σύνολο του Νομού, ενώ το 50% καταναλώνεται αθροιστικά για εμπορική και βιομηχανική χρήση. Οι τάσεις όμως είναι αντίθετες αύξησης για την εμπορική, μείωσης για τη βιομηχανική, (Μιχαηλίδης- Παπαθεοχάρης, 2003).

### **B.3.1.8 Σιδηροδρομικό Δίκτυο**

---

Σιδηροδρομική σύνδεση με την υπόλοιπη Ελλάδα δεν υφίσταται, γεγονός προφανώς ιδιαίτερα αρνητικό για την αναπτυξιακή προοπτική ολόκληρης της Ηπείρου. Το ΓΠΣ Ιωαννίνων προέβλεπε την "κατασκευή σιδηροδρομικού δικτύου με σταθμό νότια της Πεδινής και προέκταση του δικτύου ώστε να εξυπηρετεί τις ΒΙ.ΠΕ. και τις κατευθύνσεις προς Κοζάνη, Ηγουμενίτσα και Αλβανία", (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 1999).

Ο ΟΣΕ έχει προγραμματίσει επέκταση του σιδηροδρομικού δικτύου από Καλαμπάκα προς Ιωάννινα - Ηγουμενίτσα. Έχουν ήδη εκπονηθεί η προκαταρκτική μελέτη και η τεχνικοοικονομική μελέτη σκοπιμότητας, ενώ ολοκληρώνεται και η οριστική μελέτη. Η υλοποίηση του έργου, δεν είναι στις προτεραιότητες του οργανισμού για το άμεσο μέλλον (προέχει ο εκσυγχρονισμός της εγκατεστημένης υποδομής).

Συμπερασματικά, σε περίπτωση κατασκευής της γραμμής Καλαμπάκα - Ιωάννινα - Ηγουμενίτσα, και με δεδομένες τις αναβαθμίσεις στο υπόλοιπο σιδηροδρομικό δίκτυο που ήδη υλοποιούνται, η Ήπειρος θα συνδεθεί αποτελεσματικά με τον κύριο σιδηροδρομικό άξονα της Χώρας, Αθήνα - Θεσσαλονίκη, με πολλαπλά αναπτυξιακά οφέλη, όπως ενίσχυση του δευτερογενούς τομέα κ.λπ.

### B.3.2 ΔΙΚΤΥΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

#### B.3.2.1 Εκπαίδευση

Στον τομέα της Εκπαίδευσης, η επικρατούσα κατάσταση στα Ιωάννινα βρίσκεται σε επίπεδο σαφώς ανώτερο από τον μέσο όρο του Ελληνικού συνόλου. Η εικόνα που παρουσιάζεται στον Νομό Ιωαννίνων από άποψη υποδομών και ανθρώπινου δυναμικού είναι η ακόλουθη.

Πίνακας B.3.2.1. 1: Υποδομές εκπαίδευσης και ανθρώπινο δυναμικό

Κατηγορία Εκπαίδευσης <sup>1</sup>	ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ			
	Μονάδες	Μαθητές	Εκπαιδευτές	Αίθουσες
Νηπιαγωγεία	11	1.831	88	58
Δημοτικά	149	8.411	394	301
Γυμνάσια	45	5.400	(-)	(-)
Λύκεια	32	5.550	(-)	(-)
ΤΕΕ	2	131	(-)	(-)

(Πηγή: Δοξιάδης, 1997)

Οι μετακινούμενοι μαθητές διανύουν κατά μέσο όρο 13 χλμ. ημερησίως και, το σχολικό έτος 1999- 2000, ήταν 595, δηλαδή το 5,7% του συνόλου των μαθητών του νομού. Τα προτεινόμενα έργα για την Α' βάρθμια εκπαίδευση ανέρχονται στο ποσό

<sup>1</sup> Από τα στοιχεία του πίνακα προκύπτουν οι εξής ικανοποιητικές αναλογίες: (1) Νηπιαγωγεία – 1 νηπιαγωγός / 9-10 νήπια και 1 αίθουσα διδασκαλίας / 14-15 νήπια, (2) Δημοτικά – 1 δάσκαλος / 12-13 μαθητές και 1 αίθουσα διδασκαλίας / 16 μαθητές, (3) Λύκεια – 1 καθηγητής / 14-15 μαθητές



των 4,1 δις και αφορούν στην κατασκευή νέων ή την επέκταση παλαιών εκπαιδευτηρίων.

Από πλευράς κατανομής του δυναμικού αυτού στην πόλη, ισχύει ότι τα περισσότερα σχολεία βρίσκονται στις κεντρικότερες περιοχές της πόλης. Το γεγονός αυτό αυξάνει τις μετακινήσεις. Η ανοικοδόμηση σχολείων στις περιφερειακές συνοικίες καθυστερεί διότι εξαρτάται από την πρόοδο των πράξεων εφαρμογής που είναι μικρή ακόμη.

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων ιδρύθηκε το 1970 ως ανεξάρτητο Α.Ε.Ι στα Ιωάννινα, η δυναμικότητα του οποίου φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας Β.3.2.1. 2: Υποδομές εκπαίδευσης και ανθρώπινο δυναμικό

Αριθμός Σχολών		Αριθμός Φοιτητών		Εκπαιδευτικό Προσωπικό			Διοικητικό Προσωπικό	
Αριθμός Τμημάτων	Αριθμός Μεταπτυχιακών	Τμημάτων	Μεταπτυχιακών	Διδακτικό προσωπικό	Ειδικό προσωπικό	Επιστημονικοί συνεργάτες	Διοικητικές υπηρεσίες	Ειδικό διοικητικό τεχνικό προσωπικό
11	19	9.000	300	370	20	23	220	120

(Πηγή: Μιχαηλίδης – Παπαθεοχάρης, 2003)

Με την ίδρυση των νέων Τμημάτων, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων έχει σχεδόν διπλασιαστεί, ενώ η προοπτική εξέλιξης του παρουσιάζεται ιδιαίτερα ευοίωνη. Η εξέλιξη αυτή θα έχει θετικές επιπτώσεις όχι μόνο στην πανεπιστημιακή κοινότητα, αλλά και σε ολόκληρη την περιοχή. Επιπλέον σημαντική είναι η ύπαρξη Στρατηγικού Σχεδίου Ανάπτυξης στο Πανεπιστήμιο που όχι μόνο δείχνει μια ωριμότητα σε επίπεδο σχεδιασμού αλλά και δίνει την δυνατότητα για έλεγχο της πολιτικής ενός σπουδαίου τοπικού φορέα.

Συμπεραίνουμε, επομένως, ότι το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων ακολουθεί κατά πόδας τις τάσεις στον τομέα της εκπαίδευσης και προγραμματίζει ορθά το μέλλον του. Η διάσπαση του Πανεπιστημίου με την ίδρυση τμημάτων στο Αγρίνιο, ίσως να εξυπηρετεί άλλες πολιτικές – όπως η περιφερειακή – ή σκοπιμότητες – όπως η ψηφοθηρία- αλλά διακόπτει τη συνέχεια του Ιδρύματος και διαρρηγνύει τη συνοχή του.

Στα Ιωάννινα λειτουργεί επίσης, Τ.Ε.Ι το οποίο διοικητικά υπάγεται στο Τ.Ε.Ι Άρτας. Είναι η Σχολή Επαγγελματιών Υγείας Πρόνοιας (ΣΕΥΠ).

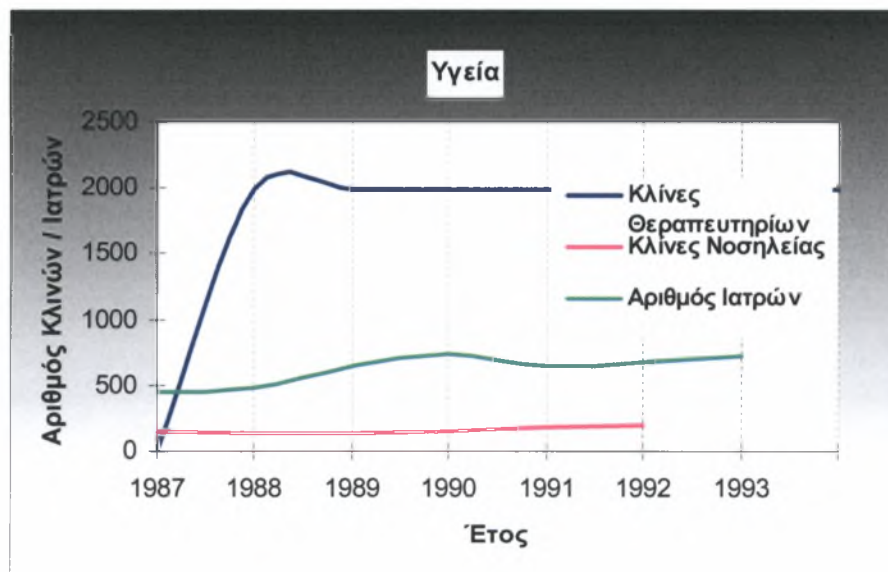
Οι ελλείψεις σε διοικητικό και εκπαιδευτικό προσωπικό και μάλιστα εξειδικευμένο, είναι μεγάλες. Οι φοιτητές εξυπηρετούνται από τη Φοιτητική Εστία του

Πανεπιστημίου, που παρέχει στέγη σε 200 άτομα, και από επιδοτούμενα δωμάτια (για 80 άτομα).

### B.3.2.2. Υγεία

Η κατάσταση στον τομέα της υγείας τόσο στο Νομό Ιωαννίνων όσο και, κατά συνέπεια, στο Δήμο Ιωαννιτών, είναι αισθητά καλύτερη από αυτήν που επικρατεί στο σύνολο της Ελλάδας. Είναι προφανές πως ο λόγος γι' αυτό είναι η ύπαρξη της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου. Στον πίνακα B.3.2.2.1 του παραρτήματος φαίνεται η χρονική εξέλιξη του αριθμού κλινών και ιατρών στον Νομό, από το 1987 έως και το 1993.

Διάγραμμα B.3.2.2. 1: Χρονική εξέλιξη υποδομών και δυναμικού στον τομέα της υγείας



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Όπως διαπιστώνουμε, κατά την περίοδο 1987-1993, ο αριθμός των κλινών στα θεραπευτήρια των Ιωαννίνων αυξήθηκε κατά 100%, ενώ μόνο την τελευταία περίοδο για την οποία υπάρχουν στοιχεία (1992-1993) η αύξηση ήταν της τάξης του 10,3%. Στο σύνολο της Ελλάδας, η αντίστοιχες αυξήσεις ήταν μόλις 0,77% και 1,3%. Το ίδιο ισχύει και για τον αριθμό των ιατρών. Κατά την περίοδο 1987-1993 ο αριθμός τους

στο Νομό Ιωαννίνων αυξήθηκε κατά 58,95%, ενώ στο σύνολο της Ελλάδας αυξήθηκε κατά 20,53%.

Στο Νομό Ιωαννίνων υπάρχουν δύο νοσοκομεία. Το ένα είναι το Περιφερειακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων «Γ. Χατζηκώστα», το οποίο έχει έδρα τα Ιωάννινα και η συνολική δύναμη το ορίζεται σε τετρακόσια εξήντα (460) κρεβάτια. Το προσωπικό του νοσοκομείου ανέρχεται σε 941 άτομα. Από αυτούς 162 είναι γιατροί (ειδικευμένοι και ανειδίκευτοι), 247 νοσοκόμες-οι, 16 μαιές, 20 ΤΕ, 29 τραυματιοφορείς και 440 λοιπό προσωπικό, (Δοξιάδης, 1997). Το δεύτερο νοσοκομείο του Νομού είναι το Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων. Η δυναμικότητά του είναι 750 κλίνες και άρχισε να λειτουργεί το 1989, (Δοξιάδης, 1997).

Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθεί μια δυσλειτουργία του συστήματος, που είναι γενικότερο φαινόμενο στον ελληνικό χώρο: τα νοσοκομεία των Ιωαννίνων αναγκάζονται μέσω των εξωτερικών ιατρείων τους να παρέχουν καθημερινά και πρωτοβάθμια περίθαλψη. Ο βασικός λόγος γι' αυτό είναι η ανεπάρκεια της πρωτοβάθμιας περίθαλψης. Ακόμη, τα δύο κέντρα υγείας που είχαν περιληφθεί στις κατευθύνσεις του ΓΠΣ δεν υλοποιήθηκαν λόγω γενικότερης αναπροσαρμογής των προγραμμάτων του Υπουργείου Υγείας Πρόνοιας για τις αστικές περιοχές. Παράλληλα τα ιατρεία του ΙΚΑ δεν έχουν όλες τις ειδικότητες και στερούνται σύγχρονων μέσων, ενώ τα νοσοκομεία δεν είναι ακόμη πλήρως ανεπτυγμένα, καθώς λείπουν τμήματα και κλινικές, (Δοξιάδης, 1997).

### **B.3.2.3 Πρόνοια**

---

Σήμερα στα Ιωάννινα λειτουργούν οκτώ (8) δημόσιοι παιδικοί σταθμοί, που εποπτεύονται από το Υπουργείο Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Υπηρεσιών (Υ.Υ.Π.Κ.Υ.). Λειτουργούν επίσης δύο (2) βρεφονηπιακοί σταθμοί, από τους οποίους ο ένας ανήκει στην Ιερά Μητρόπολη Ιωαννίνων και ο άλλος στο Πανεπιστήμιο.

Ο Δήμος Ιωαννιτών δεν διαθέτει δικούς του παιδικούς - βρεφονηπιακούς σταθμούς υπό μορφή δημοτικής επιχείρησης. Έχει όμως παραχωρήσει δύο κτίρια όπου λειτουργούν ο παιδικός σταθμός "Άλσος" και ο παιδικός σταθμός Λακκωμάτων, ενώ προχωρά και η αποπεράτωση του Κοτρώτσιου κληροδοτήματος που θα λειτουργήσει σαν παιδικός σταθμός.

Οι 8 δημόσιοι παιδικοί σταθμοί έχουν μια συνολική δυναμικότητα 800 περίπου παιδιών. Κάθε χρόνο αναλαμβάνουν 350 νέα παιδιά, αριθμός που αντιπροσωπεύει το 50% της ζήτησης σε ετήσια βάση. Οι υπόλοιπες θέσεις (μέχρι τις 800) καλύπτονται από παιδιά που έχουν ήδη εγγραφεί σε προηγούμενες χρονιές και παραμένουν αυτοδικαίως μέχρι την συμπλήρωση του ορίου ηλικίας.

Επιπλέον στον Δήμο λειτουργούν δύο (2) ΚΑΠΗ, τα οποία δεν καλύπτουν το σύνολο της πόλης. Χρειάζεται να λειτουργήσει ένα τρίτο, στην περιοχή της παλαιάς πόλης. Λειτουργεί επίσης το παλαιό Γηροκομείο της Μητρόπολης, δυναμικότητας 100 περίπου κλινών, το οποίο χρηματοδοτείται από το Υπουργείο ΥΠ.Κ.Υ. Αναξιοποίητο ωστόσο παραμένει το Ζωγράφειο Κληροδότημα (Ελένης Ζωγράφου), που αφορά την δημιουργία σύγχρονου οίκου ευγηρίας στα Ιωάννινα. Όπως προκύπτει από το Πρόγραμμα Έργων του Δήμου για το 1996 και το 1997 δεν υπάρχει καμία πρόβλεψη για αύξηση της κτιριακής υποδομής για την τρίτη ηλικία, (Δοξιάδης, 1997).

#### B.3.2.4 Πολιτιστική Υποδομή

Την πολιτιστική υποδομή μέσα στην πόλη των Ιωαννίνων αντιπροσωπεύουν οι εγκαταστάσεις του Δημοτικού Πνευματικού κέντρου, το Δημοτικό Περιφερειακό Θέατρο Ιωαννίνων (ΔΗ.ΠΕ.Θ.Ι.), τα μουσεία και οι βιβλιοθήκες. Στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται οι σημαντικότερες πρωτοβουλίες ή είδη των αναφερόμενων.

Πίνακας Β.3.2.4. 1: Πολιτιστικές υποδομές στον Δήμο Ιωαννίνων

<p><b>Δημοτικό Πνευματικό Κέντρο</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημοτικό ωδείο</li> <li>• Εικαστικό εργαστήριο</li> <li>• Φιλαρμονική &amp; χορευτικό – λαογραφικό τμήμα</li> <li>• Τμήμα σύγχρονου &amp; κλασσικού χορού</li> <li>• Αθλητικό τμήμα</li> <li>• Κτίριο διοίκησης &amp; εκδηλώσεων (χωρητικότητας 750 ατόμων)</li> <li>• Κτίριο πολλαπλών πολιτιστικών δραστηριοτήτων</li> </ul>
<p><b>Μουσεία</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημοτικό Εθνογραφικό Μουσείο Ιωαννίνων</li> <li>• Βυζαντινό Μουσείο</li> <li>• Λαογραφικό Μουσείο «Κώστας Φρόντζος»</li> <li>• Πινακοθήκη Εταιρείας Ηπειρωτικών Μελετών</li> <li>• Μουσείο Κέρινων Ομοιωμάτων</li> <li>• Αρχαιολογικό Μουσείο Ιωαννίνων</li> <li>• Μουσείο Εθνικής Αντίστασης</li> </ul>

<b>Βιβλιοθήκες<sup>2</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημόσια «Ζωσιμαία» Βιβλιοθήκη</li> <li>• Βιβλιοθήκη της Ε.Η.Μ.</li> </ul>
--------------------------------	--

(Πηγή: Δοξιάδης, 1997)

### B.3.2.5 Αθλητισμός - Αναψυχή

Οι κυριότεροι χώροι της πόλης για ανάπτυξη δραστηριοτήτων αθλητισμού και αναψυχής φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας B.3.2.5. 1: Αθλητικές – Ψυχαγωγικές υποδομές στον Δήμο Ιωαννίνων

<b>Εθνικό Στάδιο Ιωαννίνων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Γήπεδο ποδοσφαίρου</li> <li>• Αθλήματα στίβου</li> </ul>
<b>Εθνικό Αθλητικό Ναυτικό Κέντρο Ιωαννίνων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εγκαταστάσεις Ναυτικού Ομίλου Ιωαννίνων</li> <li>• Ναυταθλητικό Κέντρο Λιμνοπούλας με κλειστό γυμναστήριο, κολυμβητήριο, στεγασμένους χώρους εναπόθεσης πλωτών, πύργους παρακολούθησης, χώρους άθλησης και ξενώνα</li> </ul>
<b>Εθνικό Πανειπηρωτικό Αθλητικό Κέντρο Ιωαννίνων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δύο γήπεδα ποδοσφαίρου</li> <li>• Στίβο</li> <li>• Γήπεδο μπάσκετ – βόλει – χάντμπολ, τένις, 5Χ5 και ποδηλατοδρόμιο</li> </ul>
<b>Πάρκο «Πυρσινέλλα»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εγκαταστάσεις ομίλου αντισφαίρισης</li> </ul>
<b>Αισθητικό Δάσος</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πεζοπορία, τρέξιμο κ.α.</li> </ul>

(Πηγή: Δοξιάδης, 1997)

Η εξυπηρέτηση όλων των αθλημάτων είναι ικανοποιητική, με εξαίρεση τα βαρέα αθλήματα, τα οποία χρειάζονται το δικό τους κλειστό γυμναστήριο. Από πλευράς υποδομής, είναι επίσης αισθητή η έλλειψη ενός δεύτερου μεγάλου αθλητικού κέντρου με κλειστό γυμναστήριο και κολυμβητήριο στην νότια πλευρά της πόλης, που είναι, εξάλλου, και η κατεύθυνση της κύριας ανάπτυξης. Μέσα στους στόχους του Δήμου είναι η επέκταση της υποδομής με καινούργια έργα.

<sup>2</sup> Πρέπει να σημειωθεί ότι σήμερα παρατηρείται έλλειψη παιδικών βιβλιοθηκών, γεγονός πάνω στο οποίο πρέπει να δραστηριοποιηθεί ο Δήμος

Η δραστηριοποίηση του Δήμου σε θέματα άθλησης εκδηλώνεται κυρίως μέσα από το αθλητικό τμήμα του Πνευματικού Κέντρου, το οποίο διαθέτει τμήματα εκμάθησης κολύμβησης και aqua aerobics.

#### **B.3.2.6 Δικαιοσύνη**

---

Στο Νομό Ιωαννίνων λειτουργούν Εφετείο, Εισαγγελία Εφετών, Πρωτοδικείο, Εισαγγελία Πρωτοδικών, Διοικητικό Εφετείο, Διοικητικό Πρωτοδικείο, Ειρηνοδικείο και Πταισματοδικείο, με έδρα στα Ιωάννινα. Τέλος στο Νομό υπάρχουν 34 αστυνομικά τμήματα που καλύπτουν σχεδόν όλους τους Δήμους, (Μιχαηλίδης – Παπαθεοχάρης, 2003).

## B.4 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η έννοια περιβάλλον προσδιορίστηκε νομικά ως το σύνολο των φυσικών παραγόντων και στοιχείων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα της ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες (Βαβίζος - Ζαννάκη, 1998).

Για τους περισσότερους ανθρώπους, η αντιδιαστολή της πόλης με τη φύση, είναι αυτονόητη αφετηρία αυτής της αντίληψης η πεποίθηση να θεωρούμε ως δεδομένο το διαχωρισμό ανάμεσα στο αστικό και φυσικό περιβάλλον. Έτσι, η πόλη αντιμετωπίζεται ως ένα ενιαίο, δομημένο και οικολογικά αδιάφορο σύνολο (Μοδινός - Ευθυμιόπουλος, 1999).

Με βάση τις παραπάνω παραδοχές, στις παρακάτω παραγράφους αναφέρονται αναλυτικά τα σημαντικότερα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος της υπό μελέτης περιοχής, με την σχετική νομοθεσία που τους διέπει. Επιπλέον αναφέρονται και αξιολογούνται τα επίπεδα ρύπανσης των βασικών στοιχείων του περιβάλλοντα χώρου του Δήμου, ως επακόλουθο της αστικής δόμησης.

### B.4.1 ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Μέχρι σήμερα σημαντικοί φυσικοί πόροι, ανάμεσα τους και υδροτοπικά συστήματα του τόπου μας έχουν πληγεί ανεπανόρθωτα ή έχουν υποστεί σοβαρές φθορές. Ωστόσο στο Νομό Ιωαννίνων εμφανίζεται ακόμη σημαντικός αριθμός υδροτόπων, με ικανοποιητικό μάλιστα βαθμό διατήρησης, τόσο όσον αφορά την ποιότητα των υδάτων τους, αλλά και τη φυσική κατάσταση της σύνθεσης της χλωρίδας, της πανίδας και της βλάστησής τους.

Η επιτακτική ανάγκη για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και την κατεύθυνση των επιμέρους δραστηριοτήτων των ανθρώπων, ώστε αυτές να συμβαδίζουν με την ακέραια πολιτική για την προστασία του περιβάλλοντος, τα τελευταία χρόνια πήρε την μορφή κανόνων και νόμων, που αποτελούν και το πλαίσιο για την εκπόνηση των περιβαλλοντικών μελετών και των αντίστοιχων έργων. Το πλαίσιο αυτό, διακρίνεται σε δύο κατηγορίες, μία που καθορίζεται από την Εθνική νομοθεσία και σε μία άλλη που προκύπτει από τις κοινοτικές οδηγίες. Ειδικότερα το

νομικό πλαίσιο στην Ελλάδα, που στοχεύει στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, αποτελείται κατά κύριο λόγο από το **N.1650/86** (για την προστασία του περιβάλλοντος) και την **Κ.Υ.Α. 69269/5387/1990** (κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, περιεχόμενο Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, καθορισμός περιεχόμενου Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών και λοιπές συναφείς διατάξεις σύμφωνα με τον ν. 1650/86), (Μπεριάτος 2002).

Σύμφωνα τον παραπάνω νόμο (άρθρο 18 του νόμου 1650/86), η φύση και το τοπίο προστατεύονται και διατηρούνται ώστε να διασφαλίζονται οι φυσικές διεργασίες, η αποδοτικότητα των φυσικών πόρων, η ισορροπία και η εξέλιξη των οικοσυστημάτων καθώς και η ποικιλομορφία, η ιδιαιτερότητα ή η μοναδικότητα τους. Επίσης στον νόμο αυτό αναγράφεται ότι η εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών είναι απαραίτητη για την τεκμηρίωση της σημασίας του προστατευμένου αντικειμένου και τη σκοπιμότητα των προτεινόμενων μέτρων προστασίας, (Σκουρής, 1998)

Ιδιαίτερα για την λίμνη των Ιωαννίνων και την ευρύτερη περιοχή μελέτης ισχύουν, κατά χρονολογική ταξινόμηση τα παρακάτω :

- **Β.Δ. 86/1969 ΦΕΚ Α7** (Δασικός Κώδικας), ο οποίος τροποποιήθηκε με το **Ν.Δ. 996/1971** και το **Ν.Δ. 177/1975**.
- **ΦΕΚ 266/21-3-77** ως τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους.
- **Ν. 998/1979 ΦΕΚ Α298** (Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας ).
- **Σύμβαση της Ρώμης**, Δεκέμβριος 1975, (Για την προστασία της παγκόσμιας φυσικής και πολιτισμικής κληρονομιάς).
- **Π.Δ. 67/1981 ΦΕΚ Α23** (Περί προστασίας της αυτοφυούς χλωρίδας και πανίδας και καθορισμού διαδικασίας συντονισμού και έλεγχου της έρευνας επί αυτού).
- **Π.Δ. 437/1981 ΦΕΚ Α120** (Περί μελέτης και εκτέλεσης δασοτεχνικών έργων).
- **Απόφαση 82/461/ΕΟΚ** του συμβουλίου, (Περί της συνάψεως συμβάσεως για τη διατήρηση των αποδημητικών ειδών που ανήκουν στην άγρια πανίδα).
- **Σύμβαση της Βόννης**, Νοέμβριος 1983, (Για τη διατήρηση μεταναστευτικών ειδών άγριων ζώων).
- **Κανονισμός 3418/1983** της Επιτροπής, (Διεθνές εμπόριο των ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας που απειλούνται με εξαφάνιση).



- **N. 1335/1983 ΦΕΚ Α32** (Κύρωση διεθνούς σύμβασης για την διατήρηση της αγρίας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης).
- **Κ.Υ.Α. 59388/3363/1988 ΦΕΚ Β638** (Περί του τρόπου, οργάνων και διαδικασίας επιβολής και είσπραξης των διοικητικών προστίμων του άρθρου 30 του Ν. 1650/1986).
- **Κ.Υ.Α. 71961/3670/1990 ΦΕΚ 541** (Όροι και διαδικασία ανακοίνωσης σχεδίων Π.Δ. για το χαρακτηρισμό προστατευμένων περιοχών, στοιχείων κλπ).
- **Κ.Υ.Α. 75308/5512/2.11.90 ΦΕΚ Β691** (Καθορισμός τρόπου ενημέρωσης των πολιτών και φορέων εκπροσώπησης τους για το περιεχόμενο της ΜΠΕ των έργων και δραστηριοτήτων).
- **N. 2055/1992 ΦΕΚ Α105** (Διεθνές εμπόριο των απειλούμενων ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας ).
- **N. 2204/1994 ΦΕΚ Α59** (Προστασία της βιολογικής ποικιλότητας σε σχέση με τα ζητήματα που προκύπτουν από την ανάπτυξη και διάδοση της βιοτεχνολογίας), (Λουκάτος, 2001).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση από την μεριά της έχει εκδώσει μια σειρά νόμων και οδηγιών για την προστασία του περιβάλλοντος. Έτσι για την περιοχή μελέτης δεσμεύσεις υπάρχουν από τις κοινοτικές οδηγίες **79/409/ΕΟΚ** και **92/432 Ε.Ε.** Η κοινοτική οδηγία 79/409/ΕΟΚ εκδόθηκε από το συμβούλιο των Ευρωπαϊκών κοινοτήτων της ΕΟΚ στις 2 Απριλίου 1979 και περιλαμβάνει μία σειρά μέτρων, για την προστασία των πουλιών, που οι χώρες μέλη θα πρέπει να εφαρμόσουν.

Τα μέτρα αυτά δίνουν τις προδιαγραφές προστασίας, διαχείρισης και εκμετάλλευσης της ορνιθοπανίδας σε σχέση με τις ανθρώπινες δραστηριότητες, κυρίως δε ως προς το κυνήγι των πουλιών, το εμπόριο τους και την υποβάθμιση των βιοτόπων όπου διαμένουν.

Βάση της οδηγίας, η πρώτη κατηγορία ειδών περιλαμβάνει πουλιά που απειλούνται με εξαφάνιση, ή είναι ευάλωτα στον βióτοπό τους, ή είναι σπάνια λόγω του περιορισμένου πληθυσμού τους ή παρουσιάζουν κάποια ιδιαίτερα προβλήματα επιβίωσης. Η δεύτερη κατηγορία αφορά σε είδη που η πληθυσμιακή και οικολογική τους κατάσταση αφήνει κάποια περιθώρια κυνηγιού ή άλλης εκμετάλλευσης. Η τρίτη κατηγορία αφορά τα είδη των όποιων οι συνθήκες επιβίωσης διαφέρουν από χώρα σε χώρα και για τα οποία απαιτείται τεκμηριωμένη εισήγηση και ειδικοί περιορισμοί για κάθε κατηγορία εκμετάλλευσης, (Λουκάτος, 2001).

Αξίζει να τονίσουμε ότι η οδηγία 92/43 για τους οικοτόπους συμπληρώνει την Κοινοτική Νομοθεσία για την διατήρηση της φύσης, καθώς και οι δύο ορίζουν ένα κοινό πλαίσιο για την διατήρηση των φυτών και των ζώων. Η οδηγία αυτή προβλέπει επίσης και την δημιουργία ενός δικτύου ειδικών διατηρητέων περιοχών, το **NATURA 2000**, που αποσκοπεί στην εξασφάλιση ενός καθεστώτος προστασίας για τους φυσικούς οικοτόπους και τα είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος

#### **B.4.2 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΛΛΟΥΣ**

Η περιοχή του ευρύτερου Πολεοδομικού Συγκροτήματος Ιωαννίνων αποτελεί ένα σημαντικό οικοσύστημα, με βασικό χαρακτηριστικό την βιοποικιλότητα. Μέσα σε αυτό το οικοσύστημα περιλαμβάνονται κάποιες περιοχές ευαίσθητες ή και προστατευόμενες με κύριο κριτήριο την οικολογική και αισθητική τους αξία. Αυτές είτε προστατεύονται ήδη με βάση το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο (Ελληνική – Ευρωπαϊκή νομοθεσία, Διεθνείς Συμβάσεις), είτε η διαδικασία της θεσμικής τους θωράκισης είναι σε εξέλιξη. Οι κατηγορίες τέτοιων περιοχών είναι οι ακόλουθες:

- Αισθητικά δάση (σχετική νομοθεσία Ν. 1496/1950, Ν. 996/1971). Στην περιοχή μελέτης υπάρχει το αισθητικό δάσος των Ιωαννίνων (Π.Δ 837/1976, Φ.Ε.Κ. 306/A/16-11-1976), το οποίο βρίσκεται πλησίον της πόλης.
- Τόποι ιδιαίτερου φυσικού κάλλους (Π.Δ. 9/32, Φ.Ε.Κ. 275/A/32). Τέτοιες περιοχές είναι:
  - Το νησί της λίμνης των Ιωαννίνων.

- Η παραλίμνια περιοχή, το φρούριο και τμήμα της πόλης των Ιωαννίνων. Η λίμνη βρίσκεται στο κέντρο πεδινής λεκάνης και περιβάλλεται από επιβλητικούς ορεινούς όγκους. Στις δυτικές ακτές βρίσκονται τα Ιωάννινα, ενώ στη μέση περίπτωση της λίμνης βρίσκεται το μικρό νησάκι. Με την Υπουργική Απόφαση Φ31/4425/212/75, η λίμνη των Ιωαννίνων, Παμβώτιδα χαρακτηρίστηκε ως Τόπος Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η λίμνη των Ιωαννίνων και η γύρω από αυτή περιοχή σε βάθος από την ακτή 100μ. προς την πλευρά του σχεδίου πόλεως που ισχύει σήμερα και 300μ. προς τις υπόλοιπες πλευρές χαρακτηρίζεται ως Τόπος Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, γιατί συνδέεται άρρηκτα με ιστορικές στιγμές και παραδόσεις.

Οι περιοχές της ευρύτερης περιοχής της λίμνης έχουν προταθεί για ένταξη στο δίκτυο Natura 2000, σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 92/44. Από τις περιοχές αυτές, η περιοχή Ωραιόκαστρο, η λίμνη Δελβινακίου, το Δάσος Μερόπης και κοιλάδα Γόρμου και η λίμνη Παμβώτιδα Ιωαννίνων, είναι στον επιστημονικό κατάλογο του δικτύου, αλλά δεν εντάσσονται στον Εθνικό κατάλογο, παρόλο που αποτελεί σημαντικό οικοσύστημα, λόγω της πλούσιας χλωρίδας και πανίδας, (Λουκάτος, 2000).

- Το αισθητικό δάσος Ιωαννίνων. Πρόκειται για τεχνικό δάσος, τραχείας πεύκης, ηλικίας 60-70 ετών που εκτείνεται στις παρυφές της πόλης. Γενικά είναι φτωχό τεχνητό οικοσύστημα, αλλά προσφέρει δυνατότητες αναψυχής και πανοραμική θέα.

- Περιοχές CORINE. Περιοχές που ανήκουν στην Ευρωπαϊκή λίστα περιοχών ιδιαίτερης οικολογικής αξίας. Δεν συνδέθηκε με συγκεκριμένο θεσμικό πλαίσιο προστασίας και το κενό αυτό συμπληρώθηκε από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Στις περιοχές αυτές εντάσσεται και η λίμνη Παμβώτιδα.

### B.4.3 ΑΕΡΙΑ ΡΥΠΑΝΣΗ

#### B.4.3.1 Γενικά

Ατμοσφαιρικός ρύπος είναι κάθε ουσία που βρίσκεται στην ατμόσφαιρα σε ποσότητα, συγκέντρωση ή διάρκεια ικανή να προκαλέσει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, στους ζωικούς και φυτικούς οργανισμούς, στα αγαθά ή στην οικολογική ισορροπία γενικότερα. Φυσικές πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης θεωρούνται τα ηφαίστεια, η αποσάθρωση του εδάφους, η βακτηριακή δράση, οι πυρκαγιές των δασών, οι έρημοι, οι θάλασσες κλπ. Ανθρωπογενές πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι κυρίως οι βιομηχανίες, τα οχήματα και η κεντρική θέρμανση.

Η ατμοσφαιρική ρύπανση παρουσιάζεται σε τρεις φυσικές καταστάσεις, δηλαδή:

- Στερεά (π.χ. σκόνη, καπνός)
- Υγρή (π.χ. σταγονίδια, θειικό οξύ, όξινη βροχή)
- Αέρια (π.χ. CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, HC).

Οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ατμοσφαιρική ρύπανση είναι:

- Το είδος των ρυπαντικών ουσιών.

- Η ποσότητα ή ακριβέστερα η συγκέντρωση των ρύπων.
- Η διάρκεια της ρύπανσης.
- Οι μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή, οι οποίες προκαλούν αύξηση ή μείωση των ρύπων.
- Η τοπογραφική διαμόρφωση: κοιλάδες, λεκανοπέδια κλπ.
- Η πολεοδομική διάταξη: στενοί δρόμοι, υψηλά κτίρια κλπ (ΤΕΕ/ΤΗ, 1986).

Ένας ατμοσφαιρικός ρύπος χαρακτηρίζεται πρωτογενής όταν εκπέμπεται απευθείας από κάποια πηγή και δευτερογενής, όταν σχηματίζεται στην ατμόσφαιρα από πρωτογενείς ρύπους διαμέσου ατμοσφαιρικών χημικών ή φωτοχημικών αντιδράσεων. Οι κυριότεροι παράμετροι που καθορίζουν την έκταση της καθημερινής ρύπανσης της ατμόσφαιρας και οι κυριότεροι ελεγχόμενοι από την πολιτεία ατμοσφαιρικοί ρύποι είναι το μονοξείδιο του άνθρακα, το διοξείδιο του θείου, τα αιωρούμενα σωματίδια, το διοξείδιο του αζώτου, οι υδρογονάνθρακες και το όζον (Κολομόνδου κ.α, 2001).

#### **B.4.3.2 Σχετική νομοθεσία**

Πριν γίνει περιγραφή της σχετικής νομοθεσίας πρέπει να επισημανθεί ότι ως εκπομπή ρύπου χαρακτηρίζεται η ποσότητα του ρύπου που διοχετεύεται στην ατμόσφαιρα από κάποια πηγή, ενώ ως συγκέντρωση ρύπου χαρακτηρίζεται η ποσότητα του ρύπου που περιέχεται σε ορισμένο όγκο αέρα. Υπολογίζοντας τις εκπομπές κάθε πηγής σε μια περιοχή, δεν μπορεί να εξαχθεί απευθείας συμπέρασμα για την ποσοστιαία συμμετοχή των πηγών στη ρύπανση της περιοχής, γιατί μεσολαβούν η τοπογραφία και οι κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής.

Η νομοθεσία σχετικά με την παρεμπόδιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι η εξής:

- **Προεδρικό Διάταγμα (ΠΔ) 1180/81 (ΦΕΚ 293Α /81)** "Περί ρυθμίσεως θεμάτων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών, πάσης φύσεως μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτων διασφαλίσεως περιβάλλοντος εν γένει".
- **Ο νόμος 1650/86 (ΦΕΚ 160Α):** "Για την προστασία του περιβάλλοντος".

Για την εφαρμογή του παραπάνω νόμου ψηφίστηκαν οι παρακάτω Υπουργικές Πράξεις:

- Η Υ.Π 98/87 σχετικά με την οριακή τιμή της ατμόσφαιρας σε μόλυβδο, (ΦΕΚ 135Α/ 28.7.87).
- Η Υ.Π 99/87 σχετικά με τις οριακές τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας για το διοξείδιο του θείου και τα αιωρούμενα σωματίδια, (ΦΕΚ 135Α/28.7.87).
- Η Υ.Π 25 της 18<sup>ης</sup> Μαρτίου 1988 σχετικά με τις οριακές και κατευθυντήριες τιμές σε διοξείδιο του αζώτου και σχετικά με την τροποποίηση των πιο πάνω πράξεων, (ΦΕΚ 52Α/22.3.1988).

Οι παραπάνω πράξεις βασίζονται αντίστοιχα στις κοινοτικές οδηγίες 82/884/ΕΟΚ της 3.12.82, 80/779/ΕΟΚ της 15.7.1980 και στην τροποποίηση αυτής 89/427/ΕΟΚ της 21.6.1989 και τέλος στην 85/203/ΕΟΚ της 7.3.85.

- **Οδηγία 88/609/ΕΟΚ της 24<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 1988** “για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα από μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης” και η ελληνική εναρμόνισή της ΚΥΑ 58751/2370 (ΦΕΚ 264Β/15.4.1993) όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 76802/1033 (ΦΕΚ 596Β/19.7.96).
- **Η Κοινοτική Οδηγία 96/62/ΕΚ της 27<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 1996** για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος.

#### **B.4.3.3 Ατμοσφαιρική ρύπανση στο Δήμο Ιωαννίνων**

Εξετάζοντας την ατμοσφαιρική ρύπανση στα Ιωάννινα συμπεραίνουμε ότι μόνο από σημειακές πηγές παράγεται μια περιορισμένη ποσότητα αέριων λυμάτων που στο σύνολό τους δεν πρέπει να θεωρούνται σημαντικοί για την ρύπανση στην περιοχή.

Οι σημαντικότερες δραστηριότητες αυτής της κατηγορίας είναι τα κεραμουργεία, τα λατομεία αδρανών υλικών και τα συγκροτήματα παραγωγής ασφαλτομιγμάτων, τα οποία όμως βρίσκονται έξω από την περιοχή μελέτης και έτσι δεν επηρεάζεται τόσο από τους παραγόμενους ρύπους.

Τυχόν προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο Δήμο Ιωαννίνων εμφανίζονται μόνο από το οξύ κυκλοφοριακό της πόλης.

Παρακάτω παρατίθεται χάρτης (B.4.3.2.1) ο οποίος παρουσιάζει τις μέσες ετήσιες συγκεντρώσεις βενζολίου στην πόλη των Ιωαννίνων, όπως αυτές μετρήθηκαν τη σεζόν 2003-2004. Η παραπάνω δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της μελέτης «Μετρήσεις Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης σε Ευρωπαϊκές Πόλεις Μεσαίου μεγέθους» και τα αποτελέσματα αυτής προέκυψαν με τη μέθοδο της παθητικής δειγματοληψίας (passive sampling). Οι δειγματολήπτες ήταν τοποθετημένοι 1-1,5 μέτρο από το ρείθρο του πεζοδρομίου σε ύψος 1,8 μέτρων από την επιφάνεια του εδάφους. Οι τιμές που μετρήθηκαν εμφανίζονται λίγο αυξημένες σε σχέση με την κοινοτική νομοθεσία 2000/69/ΕΕ που αναφέρεται στο βενζόλιο.

Όπως ήταν αναμενόμενο, οι υψηλότερες τιμές βενζολίου παρουσιάστηκαν στις κεντρικές περιοχές, όπου υπάρχει και περισσότερος κυκλοφοριακός φόρτος. Αυτές οι περιοχές είναι κατά μήκος της οδού Χαριλάου Τρικούπη, Σπύρου Λάμπρου και οι περιοχές όπου συγκεντρώνονται οι λειτουργίες της αγοράς.

Χάρτης Β.4.3.3. 1: Συγκεντρώσεις βενζολίου στην πόλη των Ιωαννίνων



(Πηγή: G. A. PILDIS, κ.σ., 2005)

#### B.4.4 ΡΥΠΑΝΣΗ ΝΕΡΩΝ

---

Η ρύπανση του νερού οφείλεται κατά κύριο λόγο στα οικιστικά και βιομηχανικά απόβλητα και μπορεί να δημιουργήσει σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου, υποβαθμίζοντας την ποιότητα ζωής του και το φυσικό περιβάλλον, ιδιαίτερα όταν προκαλείται από παθογόνα υλικά.

Η διάθεση των υγρών αποβλήτων και των αστικών λυμάτων, το σύνολο των στερεών και ημίρρευστων καταλοίπων, καθώς και τα λιπάσματα και ένα πολύ μεγάλο μέρος των φυτοφαρμάκων αποτελεί το βασικότερο αποδέκτη των ρύπων της περιοχής.

##### B.4.4.1 Σχετική Νομοθεσία

---

**Νόμος 1650/86 (ΦΕΚ 160Α, 16.10.1986).** Σύμφωνα με το νόμο αυτό είναι αναγκαίο να επιβάλλονται μέτρα για την προστασία των νερών, ενώ στο άρθρο 16 επισημαίνεται η αναγκαιότητα παρακολούθησης των φυσικών αποδεκτών λυμάτων, καθώς επίσης και η αναγκαιότητα λειτουργίας και συντήρησης εγκαταστάσεων επεξεργασίας αποβλήτων. Για την εφαρμογή του έχουν εκδοθεί διάφορες πράξεις Υπουργικού Συμβουλίου και Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις (ΚΥΑ). Μερικές από αυτές είναι:

- **Η ΚΥΑ 26857/553 (ΦΕΚ 196Β/ 6.4.88):** “Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία των υπόγειων νερών από απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών”.
- **Η ΚΥΑ 55648 (ΦΕΚ 323Β/ 13.5.91):** “Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος (οριακές τιμές επικίνδυνων ουσιών στα υγρά απόβλητα)”.
- **Η ΚΥΑ 80568 (ΦΕΚ 641Β/ 7.8.91):** “Μέθοδοι, όροι και περιορισμοί για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από την επεξεργασία οικιακών λυμάτων”.
- **Η ΚΥΑ 46399/1352 (ΦΕΚ 438Β/ 3.7.86):** σχετικά με την “Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα, κολύμβηση, διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά, καλλιέργεια και αλιεία οστρακοειδών και μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα σύμφωνα με τις κοινοτικές οδηγίες 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/923/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ “.



#### B.4.4.2 Υγρά Απόβλητα

---

Η συγκέντρωση του μεγαλύτερου μέρους του πληθυσμού του νομού στον Δήμο Ιωαννίνων έχει σαν αποτέλεσμα να παράγεται ένας σημαντικός όγκος αποβλήτων της τάξης των 37.000 m<sup>3</sup>/ ημέρα. Η σωστή αντιμετώπιση και διάθεσή τους σε συνδυασμό με την ευαισθησία που παρουσιάζουν οι φυσικοί αποδέκτες και ιδιαίτερα η λίμνη είναι σήμερα ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα του τόπου.

##### Ρύποι από μη σημειακές πηγές

---

Οι ρύποι των μη σημειακών πηγών, δηλαδή τα αστικά λύματα, τα οικιακά απορρίμματα και τα λιπάσματα και φυτοφάρμακα, αποτελούν ιδιαίτερα σοβαρό και δισεπίλυτο περιβαλλοντικό πρόβλημα που οφείλεται:

- Στον πολύ μεγάλο όγκο των παραγόμενων λυμάτων και απορριμμάτων και τις εξαιρετικά μεγάλες ποσότητες χρησιμοποιούμενων λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων.
- Στον αντιορθολογικό τρόπο διάθεσης των ρύπων αυτών και την παρουσία τους σε όλη σχεδόν την έκταση του Δήμου.
- Στην αδυναμία ελέγχου και περιορισμού της κίνησης τους προς τους τελικούς υδάτινους αποδέκτες (ΤΕΕ/ ΤΗ, 2003).

Στην περιοχή η διάθεση των λυμάτων γίνεται σε βόθρους και από εκεί το περιεχόμενό τους μεταφέρεται στην χαβούζα<sup>7</sup> της Δουρούτης. Οι βόθροι των οικιών ενώ κανονικά έπρεπε να είναι στεγανοί, και απορροφητικοί όπου επιτρέπεται, στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι απορροφητικοί. Με αυτό τον τρόπο ένα μέρος των λυμάτων διηθείται από τους πόρους του εδάφους και είναι δυνατό μέσω του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα να καταλήγει στην λίμνη. Μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα οι βόθροι παύουν να είναι απορροφητικοί διότι αποφράσσονται οι πόροι και λειτουργούν σαν στεγανοί. Συνηθίζεται οι βόθροι των οικισμών να αντικαθίστανται με άλλους όταν χάνουν την απορροφητικότητά τους.

Για την πόλη των Ιωαννίνων η παραγωγή αποβλήτων αντιστοιχεί σε 120 – 150 lit/ κάτοικο και ημέρα.

---

<sup>7</sup> Πρόκειται για τους χώρους όπου μεταφέρονται σε μερική αποσύνθεση τα λύματα από τους βόθρους των οικιών

#### B.4.5 ΡΥΠΑΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ

---

Από την καταγραφή των ρυπαντικών πηγών, τη φύση των ρύπων και τους τρόπους διάθεσής τους, γίνεται φανερό ότι το έδαφος αποτελεί τον κατ' εξοχή αποδέκτη της περιοχής, αφού δέχεται σχεδόν το σύνολο των αστικών λυμάτων, το μεγαλύτερο μέρος των υγρών αποβλήτων και φυσικά όλα τα ημίρρευστα και στερεά κατάλοιπα, καθώς και τα λιπάσματα και ένα πολύ μεγάλο μέρος των φυτοφαρμάκων.

Η συμπεριφορά του εδάφους απέναντι στα υδραυλικά φορτία των ρύπων και η ικανότητά του να αφομοιώνει ρυπαντικά φορτία, δηλαδή να συγκρατεί, να επικοδομεί και να απενεργοποιεί τα ρυπαντικά φορτία, εξαρτάται από τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τη χημική του σύσταση. Ωστόσο, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες όσον αφορά στην ικανότητα του εδάφους να αποφορτίζει τους ρύπους, όπως ο τρόπος διάθεσης των αποβλήτων και η επεξεργασία τους.

##### B.4.5.1 Στερεά Απόβλητα

---

*Στερεά Απόβλητα είναι τα στερεά ή ημιστερεά υλικά τα οποία, κάτω από κάποιες συγκεκριμένες συνθήκες, δεν έχουν αρκετή αξία ή χρησιμότητα για τον κάτοχό τους ώστε αυτός να συνεχίσει να υφίσταται τη δαπάνη, τη μέριμνα ή το βάρος της διατήρησής τους (το κόστος απόρριψης ή αποβολή τους είναι μικρότερο από το κόστος διατήρησής τους), (Παναγιωτακόπουλος, 2002).*

Οι παραγόμενες ποσότητες στερεών αποβλήτων του Δήμου Ιωαννίνων, όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο B.3.1.3, υπολογίζεται περίπου στους 20.795 τόνους σε σύνολο 49.000 τόνους του Ν. Ιωαννίνων.

Η διαχείριση των απορριμμάτων γίνεται χωρίς κανένα προγραμματισμό και οργάνωση. Η αποκομιδή τους είναι ευθύνη του εκάστοτε Δήμου ή Κοινότητας, και η απόρριψή τους γίνεται σε συγκεκριμένο χώρο του ΟΤΑ, ανεξέλεγκτα και πολλές φορές χωρίς να είναι περιφραγμένος ή οροθετημένος. Ο κυριότερος χώρος ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) του νομού είναι της Δουρούτης που δέχεται απορρίμματα για περισσότερα από 53 χρόνια και εξυπηρετεί 14 δήμους. Ο χώρος υποδέχεται κυρίως, αλλά όχι αποκλειστικά, αστικά οικιακά απόβλητα.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα στο σχεδιασμό ολοκληρωμένης διαχείρισης απορριμμάτων του Νομού, είναι η μεγάλη διασπορά των παραγόμενων απορριμμάτων στις

ημιαστικές και αγροτικές περιοχές, κατ' αντιστοιχία της διασποράς του πληθυσμού. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται ένα αυξημένο κόστος συλλογής, σε σχέση με το συνολικό κόστος διαχείρισης (ΕΠΕΜ, 2004). Χαρακτηριστικό, άλλωστε, είναι το γεγονός ότι μόνο 96 κοινότητες, από σύνολο 313 δήμων και κοινοτήτων, διαθέτουν σύστημα συλλογής απορριμμάτων, το οποίο έχει ανατεθεί σε κάποιον ιδιώτη κατόπιν σχετικού διαγωνισμού.

## B.5 ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

### B.5.1 ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα πρώτα στοιχεία στην ιστορία της πόλης των Ιωαννίνων ξεκινούν τον 9<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ., μια περίοδο που τα Ιωάννινα έχουν τη μορφή μιας βυζαντινής πόλης με στρατιωτικό χαρακτήρα και οχυρωμένη με τείχη. Τα όριά της τότε ήταν το ιστορικό πλέον κάστρο, που δημιουργεί μια χερσόνησο μέσα στη λίμνη η οποία χωριζόταν από την υπόλοιπη στεριά με προστατευτική τάφρο. Κάτοικοι της πόλης μέσα από τα τείχη ήταν οι προνομιούχοι, ενώ έξω από αυτά έμεναν οι αγρότες, οι οποίοι χρησιμοποιούσαν το οχυρό μόνο σε περίπτωση κινδύνου για την προστασία τους.

Τα νέα δεδομένα για την πόλη ξεκινούν τον 12<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ., σε μια περίοδο που αναπτύσσεται το εμπόριο και προστίθεται στην κοινωνική διαστρωμάτωση της πόλης η τάξη των εμπόρων, η οποία αποτέλεσε και την αιτία για την δημιουργία μιας ζώνης εργασίας και ανταλλαγών έξω από τα τείχη. Με τον τρόπο αυτό άρχισαν να δημιουργούνται ζώνες χρήσεων γύρω από τα τείχη που από το 13<sup>ο</sup> αιώνα εξελίχθηκαν σε συνοικίες. Στην συνέχεια, τον 14<sup>ο</sup> αιώνα, οι συνοικίες απλώνονται στην περιοχή που σήμερα βρίσκεται το ιστορικό κέντρο της πόλης. Με αυτή τη μορφή αστικής δομής με φεουδαρχικό χαρακτήρα παραμένει και τον 15<sup>ο</sup> αιώνα.

Αργότερα, τον 18<sup>ο</sup> αιώνα, τα Ιωάννινα διανύουν την περίοδο ακμής τους γνωρίζοντας σημαντική οικονομική, κοινωνική και πνευματική άνθηση η οποία και φτάνει το αποκορύφωμά της την περίοδο διακυβέρνησης του Αλή Πασά, όπου η πόλη αποκτά ένα διεθνές πρόσωπο. Η πολεοδομική και κοινωνική εξέλιξη των Ιωαννίνων ακολουθεί ως πρότυπο αυτότης πρωτεύουσας της χώρας με την γη να παίρνει σημαντική αξία και με την δόμηση να παίζει το ρόλο του «παραγωγού κατοικίας», κυρίως για κερδοσκοπικούς σκοπούς.

Το 1934 έρχεται να προστεθεί στην πολεοδομική ιστορία της πόλης το πρώτο διάταγμα για το Σχέδιο της Πόλης. Από τότε υπήρξαν κάποιες επεκτάσεις. Η πρώτη έγινε το 1948 στην περιοχή της Κιάφας. Μετά την δεκαετία του '60 γίνεται πιο φανερή η καταστροφή της φυσιογνωμίας της πόλης με τις ρυμοτομήσεις που προτείνονταν ακόμα και από το σχέδιο του '34. εκείνη την περίοδο επικρατούσε μια «πολεοδομική διαμάχη» ανάμεσα στην ομοιομορφία που προσέφερε η ρυμοτόμηση του δυτικού προτύπου και στην παραδοσιακή εικόνα που προσέφεραν οι μαχαλάδες και τα σοκάκια του ανατολικού προτύπου. Το τελικό αποτέλεσμα αυτής της διαμάχης ήταν η

λάθος ρυμοτομία και η πλήρης παραμόρφωση της πόλης. Ακολουθούν κάποιες επεκτάσεις το 1971 στην περιοχή των Αμπελοκήπων, το 1979 στην περιοχή του Βελισάριου και σήμερα γίνονται πολλές πράξεις εφαρμογής για την ένταξη νέων περιοχών στο σχέδιο πόλης.

Μέχρι το 1987, έχουν μείνει πολύ λίγα στοιχεία από την πλούσια αρχιτεκτονική κληρονομιά της πόλης. Ακόμα και το Κάστρο στο ιστορικό κέντρο της πόλης, που είχε μείνει σχεδόν ανέπαφο, έχει υποστεί κάποιες ατυχείς επεμβάσεις που μερικές το υποβαθμίζουν αισθητικά.

Από το 1987 η δόμηση στα Ιωάννινα καθορίζεται από το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Φ.Ε.Κ. 58/Δ/09.02.1987) και την Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου που θεσμοθετήθηκε δύο χρόνια αργότερα. Το Γ.Π.Σ τροποποιήθηκε το 1993 (Φ.Ε.Κ. 389/Δ/21.04.1993). Με τον τρόπο αυτό ξεκίνησε μια προσπάθεια ορθολογικού σχεδιασμού και προστασίας του αστικού και περιαστικού χώρου της πόλης και η θεώρηση των Ιωαννίνων ως μητροπολιτικού κέντρου μιας ευρύτερης περιοχής.

## **B.5.2 Η ΠΟΛΗ ΤΩΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

Η περιοχή επιρροής της πόλης των Ιωαννίνων επεκτείνεται πολύ πέρα από τα διοικητικά όρια του Δήμου Ιωαννιτών και περιλαμβάνει ένα μέρος του λεκανοπεδίου Ιωαννίνων.

Το αστικό συγκρότημα των Ιωαννίνων είναι το σημαντικότερο αστικό κέντρο της Περιφέρειας Ηπείρου και από τα σημαντικότερα σε επίπεδο χώρας. Είναι έδρα της Περιφέρειας και πρωτεύουσα του νομού. Είναι σημαντικός διαπεριφερειακός πόλος (σχέση με Κέρκυρα και Αιτωλοακαρνανία), ενώ ο διακρατικός ρόλος του συγκροτήματος σε σχέση με την Αλβανία ολοένα αυξάνει. Σε αυτό συμβάλλει η παρουσία αναπτυξιακών υποδομών (αεροδρόμιο, ΒΙ.ΠΕ) και υπηρεσιών (Ανώτατη εκπαίδευση, νοσοκομείο, ανεπτυγμένος τριτογενής τομέας, ειδικές μορφές τουρισμού).

Ο ρόλος αυτός θα ενισχυθεί με την ολοκλήρωση του βορείου οδικού άξονα της χώρας (Εγνατία οδός), τη δημιουργία του δυτικού οδικού άξονα (Ιόνια οδός) καθώς και από τη σχέση με την βορειοδυτική πύλη της χώρας (Ηγουμενίτσα). Η θέση του συγκροτήματος στο σταυροδρόμι των βασικών συγκοινωνιακών αξόνων και η σύνδεσή του με τα σημαντικά διευρωπαϊκά μεταφορικά δίκτυα καθώς και με τη δυτική

Βαλκανική, θα αναδείξουν την πόλη των Ιωαννίνων σε σημαντική Εθνική και Διευρωπαϊκή πόλη.

Πίνακας Β.5.2. 1: Σχέσεις αλληλεξάρτησης τοπικών – υπερτοπικών και διακρατικών προορισμών

Περιφέρεια Ηπείρου	Τοπικοί Προορισμοί				Υπερτοπικοί προορισμοί		Διακρατικό προορισμό
	Ιωάννινα	Άρτα	Ηγουμενίτσα	Πρέβεζα	Αθήνα	Θεσ/νίκη	Αλβανία
Ιωάννινα					•	•	•
Άρτα	•			•	•		
Ηγουμενίτσα	•			•	•		
Πρέβεζα	•	•	•		•		

(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Η πόλη των Ιωαννίνων, ως δευτερεύον αστικό κέντρο της χώρας και ως έδρα Περιφέρειας, εξαρτάται από την Αθήνα και, σε μικρότερο βαθμό, από την Θεσσαλονίκη. Επιπλέον, σύμφωνα με το Χωροταξικό Σχέδιο του Νομού Ιωαννίνων, τα Ιωάννινα συμμετείχαν και σε πολλά δίκτυα πόλεων όπως:

- *Εθνικό Δίκτυο Υγιείς Πόλεις*. Τα Ιωάννινα συμμετέχουν στο πρόγραμμα για το περιβάλλον UNEP (Ηνωμένα Έθνη), μαζί με άλλες πόλεις όπως η Αθήνα, το Αργοστόλι, ο Βόλος, η Ιεράπετρα, η Λάρισα, η Λειβαδιά, η Πάτρα, η Πτολεμαΐδα, η Ρόδος και διάφοροι δήμοι της Αττικής.
- *Δίκτυο Πόλεων για την Προστασία και Αναζωογόνηση του Περιβάλλοντος*. Τα Ιωάννινα στην προσπάθεια βιώσιμης- ισόρροπης ανάπτυξης και προστασίας του αστικού περιβάλλοντος συμμετέχει στο παραπάνω δίκτυο με άλλες πόλεις και δήμους όπως: Αλεξανδρούπολη, Βόλος, Καρδίτσα, Καλαμάτα, Κηφισιά, Πάτρα, Κατερίνη, Μυτιλήνη.
- *Δίκτυο Ιστορικών Κέντρων*. Η πόλη των Ιωαννίνων συμμετέχει στο παραπάνω δίκτυο λόγω της πλούσιας ιστορίας της, η οποία έχει αφήσει σημαντικά τεκμήρια στον ιστό της.

### B.5.3 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟ

#### B.5.3.1 Χρήσεις γης

Ο Νομός Ιωαννίνων διαθέτει το 62% των δασικών εκτάσεων της Περιφέρειας και το 58% των βοσκοτόπων. Αν και διαθέτει σε απόλυτες τιμές τη μεγαλύτερη έκταση σε καλλιεργούμενη γη, αυτή δεν αντιστοιχεί παρά στο 8% της συνολικής έκτασης της Περιφέρειας, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό σε επίπεδο Χώρας είναι 30%.

Διάγραμμα B.5.3.1. 1: Ποσοστιαία κατανομή εκτάσεων κατά βασική κατηγορία χρήσεως



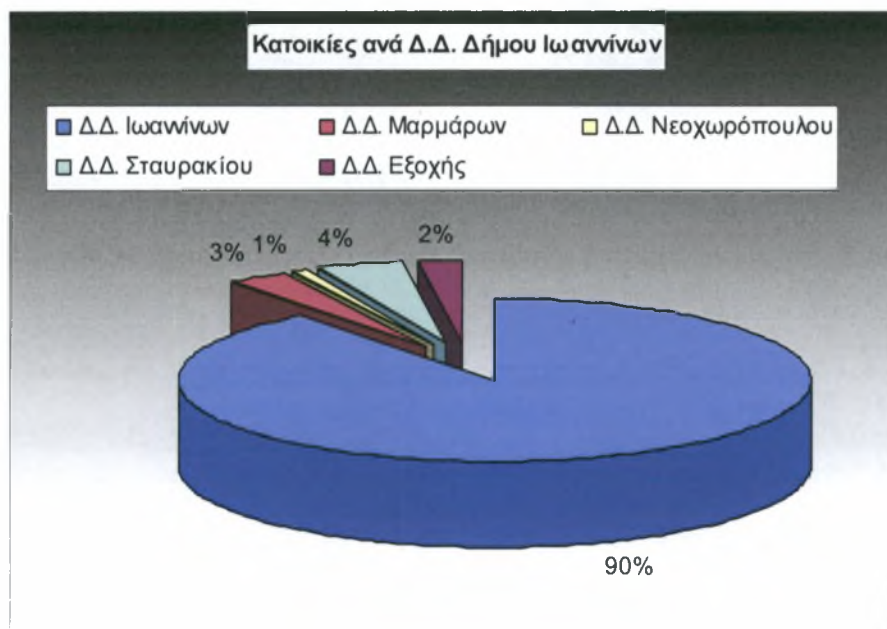
(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Στην πόλη των Ιωαννίνων, παρότι οι περισσότερες κατηγορίες λειτουργιών συγκεντρώνονται κοντά στους βασικούς άξονες της πόλης, δε θα μπορούσαμε να πούμε πως παρατηρείται κάποιο έντονο φαινόμενο σύγκρουσης χρήσεων γης (χάρτης B.5.3.1.1).

Η πόλη των Ιωαννίνων εμφανίζει μια τυπική μορφή σύγχρονης ελληνικής πόλης. Αυτό σημαίνει ότι μεγάλα ύψη οικοδομών, συνάρτηση της εμπορευματοποίησης και του συστήματος αντιπαροχής, διαμόρφωσαν και συνεχίζουν να διαμορφώνουν ένα νέο αστικό τοπίο, το οποίο χαρακτηρίζεται από πυκνή και έντονη χρήση γης, ανατρέποντας τις ισορροπίες με το φυσικό περιβάλλον και περιορίζοντας σημαντικά τους ελεύθερους χώρους και το πράσινο. Εάν υπολογιστεί ότι ο πληθυσμός της πόλης αναμένεται να αυξηθεί λόγω των αναπτυξιακών έργων που

πραγματοποιούνται, τόσο σε τοπικό όσο και σε υπερτοπικό επίπεδο, το πρόβλημα θα εμφανιστεί εντονότερο (Δόνου – Μαμάκη, 2004), λαμβανομένου υπόψη το μικρό οικιστικό υπόθεμα που υπάρχει στην πόλη των Ιωαννίνων και την εντυπωσιακή θετική πληθυσμιακή μεταβολή των τελευταίων χρόνων. Επιπλέον πρέπει να σημειωθεί ότι σήμερα η πόλη συγκεντρώνει το 90% των κατοικιών στο σύνολο του Δήμου, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Διάγραμμα Β.5.3.1. 2: Κανονικές κατοικίες στον Δήμο Ιωαννίνων, 2001



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Το σύγχρονο κέντρο της πόλης συγκεντρώνει όπως είναι αναμενόμενο κυρίως λειτουργίες εμπορίου, διοίκησης και υπηρεσιών. Το ιστορικό κέντρο της πόλης χωροθετείται στη συνέχεια του σύγχρονου κέντρου και φιλοξενεί τις λειτουργίες του χονδρικού και λιανικού εμπορίου, της βιοτεχνίας και της ψυχαγωγίας. Η περιοχή γύρω από την λίμνη, ειδικότερα τους καλοκαιρινούς μήνες συγκεντρώνει το μεγαλύτερο μέρος των ψυχαγωγικών και τουριστικών λειτουργιών, τόσο για τους ίδιους τους κατοίκους όσο και για τους τουρίστες. Ιδιαίτερη σημασία στην περιοχή αυτή κατέχει ο Μώλος και το Ιστορικό Κάστρο, (Δόνου – Μαμάκη, 2004).

Το εμπόριο και η βιοτεχνία εμφανίζονται ακόμα και στα τοπικά κέντρα στην περιφέρεια της πόλης. Από την άλλη μεριά όμως, τα τελευταία χρόνια, με την εγκατάσταση υπεραγορών σε κάποια σημεία της πόλης αρχίζει ένας αγώνας ανταγωνισμού για τις τοπικές αγορές.



Στο σύγχρονο κέντρο της πόλης αναπτύσσονται επίσης και οι δημόσιες υπηρεσίες. Διακριτά κτίρια φιλοξενούν αυτές τις λειτουργίες και χώροι πρασίνου και πεζοδρόμια συνδυάζονται και δημιουργούν ελεύθερους χώρους, που αποτελούν σημαντικά τοπία για τους κατοίκους, και όχι μόνο, της πόλης. Η αρχιτεκτονική των κτιρίων και η διαμόρφωση του χώρου σε μορφή πλατειών προσδίδουν έντονο δημόσιο χαρακτήρα στην περιοχή και δημιουργούν ιδανικούς χώρους για τέτοιες λειτουργίες.

Το ιστορικό κέντρο των Ιωαννίνων – χαρακτηρισμένο ως παραδοσιακός οικισμός από το 1989 – παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα που έχουν σχέση με την αλλοίωση του πολιτιστικού περιβάλλοντος ενώ το σύγχρονο κέντρο εμφανίζει δυσλειτουργίες εξαιτίας της συγκέντρωσης των λειτουργιών. Πρόσφατες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις έχουν μερικώς λύσει κάποια προβλήματα, ιδιαίτερα στον πυρήνα του κέντρου των Ιωαννίνων, από το οποίο ουσιαστικά αποκλείεται ή αποθαρρύνεται η κυκλοφορία αυτοκινήτων.

Συμπερασματικά ως προς τις χρήσεις γης του Δήμου Ιωαννίνων αλλά και της ευρύτερης περιοχής μελέτης έχουν θεσμοθετηθεί τα παρακάτω:

- Η περιοχή του Νησιού που έχει χαρακτηριστεί ως τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους με το ΦΕΚ 648/β/ 25-11-68.
- Το κάστρο και ο εντός αυτού οικισμός με το ΦΕΚ 35/2-2-62.
- Η λίμνη Παμβώτιδα και η περιμετρική σε αυτή περιοχή, που έχει κηρυχτεί ως ιστορικός τόπος με την ΥΑ 4425/212/75/4-3-77 και ως τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους με το ΦΕΚ 266/21-3-77.
- Το ιστορικό κέντρο της πόλης των Ιωαννίνων με το ΦΕΚ 605/δ/2-10-89.
- Οι αρχαιολογικοί χώροι και τα μνημεία για όλη την ευρύτερη περιοχή.

### **B.5.3.2 Αστικό πράσινο**

Τα αστικά πάρκα της πόλης είναι περιορισμένης έκτασης και δεν μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες για υπαίθρια δραστηριότητα και αναψυχή των κατοίκων της. Παράλληλα δεν είναι ισόρροπα κατανομημένα στον αστικό ιστό, έτσι που σε ορισμένες περιοχές και ιδιαίτερα σε περιοχές κατοικίας να είναι σχεδόν ανύπαρκτα.

Η ανεπάρκεια των χώρων πρασίνου στο κέντρο της πόλης επισημαίνεται και από το ΓΠΣ σύμφωνα με το οποίο αναλογούν 1,42 m<sup>2</sup> αστικού πρασίνου ανά κάτοικο, έναντι

των 4 m<sup>2</sup> / κάτοικο που προδιαγράφονται από τα σταθερότυπα του ΥΠΕΧΩΔΕ. Στο ποσοστό αυτό δεν συμπεριλαμβάνονται το Πάρκο Πυρσινέλλα, ο Λόφος Περιβλέπτου και το αισθητικό δάσος που είναι εκτεταμένοι χώροι πρασίνου που βρίσκονται περιμετρικά της πόλης.

Η σύνδεση του περιαστικού με το αστικό πράσινο, με την πεζοδρόμηση και τη δημιουργία δεντροστοιχιών σε υπάρχοντες δρόμους (έστω και αν αυτοί δεν έχουν τα αναγκαία γεωμετρικά χαρακτηριστικά όπως το πλάτος, σχέση πλάτους προς ύψος των όμορων κτιρίων), θα μπορούσε να λύσει το πρόβλημα αυτό εν μέρει. Βέβαια με τη σημερινή μορφή της περιοχής δεν εξαντλούνται οι δυνατότητες ούτε για την έκταση των υπαίθριων χώρων, ούτε όμως και για την ικανοποιητική χρήση τους. Στον πίνακα Β.5.3.2.1 του παραρτήματος παρατίθενται τα είδη δέντρων που παρατηρούνται στην περιοχή μελέτης.

Αναφορικά με την εκπαίδευση, τα σχολικά κτίρια κατανέμονται κυρίως σε κεντρικές περιοχές – επιδεινώνοντας έτσι το ήδη επιβαρημένο κέντρο – ενώ η ανοικοδόμηση των σχολείων σε περιφερειακές συνοικίες καθυστερεί εξαιτίας των πράξεων εφαρμογής που εκπονούνται. Το Πανεπιστήμιο είναι αυτό που βρίσκεται στην άκρη του Πολεοδομικού συγκροτήματος αποκεντρώνοντας κάποιες αστικές λειτουργίες και δίνοντας μια ώθηση στην πόλη προς την δική του κατεύθυνση- δηλαδή προς την περιοχή της Ανατολής και της Πεδινής.

Συμπερασματικά, από τις υφιστάμενες χρήσεις, προβλήματα όσον αφορά την λειτουργία της πόλης προκαλούν τα παρακάτω:

- Μεγάλα καταστήματα που βρίσκονται σε κεντρικές αρτηρίες, με αποτέλεσμα να παρατηρείται μπουτιλιάρισμα κατά την φορτοεκφόρτωση αγαθών, αλλά και από την στάθμευση των αυτοκινήτων των πελατών, αφού οι χώροι στάθμευσης που διαθέτουν δεν επαρκούν.
- Αρκετά ξενοδοχεία που βρίσκονται σε κεντρικά σημεία της πόλης και δεν διαθέτουν ιδιαίτερο χώρο στάθμευσης, προκαλούν κυκλοφορική συμφόρηση με την ανεξέλεγκτη στάθμευση των αυτοκινήτων των πελατών και τη συχνή κίνηση ταξί, προς και από αυτά, για την εξυπηρέτησή τους.
- Κάποια πρατήρια υγρών καυσίμων, επικίνδυνα για πολλούς λόγους, που είναι εγκαταστημένα σε κεντρικές οδούς με αυξημένη κίνηση.
- Οι δύο σταθμοί των υπεραστικών λεωφορείων, που βρίσκονται στο κέντρο της πόλης. Τα λεωφορεία διασχίζουν όλη την πόλη προς κάθε κατεύθυνση, με

αποτέλεσμα την αυξημένη κίνηση των επιβατών, την αυξημένη κίνηση των ταξί καθώς και την έλλειψη χώρων στάθμευσης.

- Η αφετηρία της αστικής συγκοινωνίας, που βρίσκεται στο κέντρο της πόλης. Τα αστικά κινούνται σε κεντρικές αρτηρίες, εξαιτίας της γραμμικής ανάπτυξης της πόλης, και έτσι δεν εξυπηρετούν τους κατοίκους όλων των περιοχών. Αποτέλεσμα αυτού, αλλά και του υψηλού κόστους των αστικών μετακινήσεων είναι οι περισσότεροι κάτοικοι να χρησιμοποιούν άλλα μέσα μεταφοράς και κυρίως Ι.Χ.

- Πολλά σχολεία που βρίσκονται επάνω σε κεντρικές αρτηρίες με αποτέλεσμα σε ώρες αιχμής να δημιουργείται κυκλοφοριακή συμφόρηση, τόσο από τους γονείς των παιδιών όσο και από τα ταξί.

- Πολυσύχναστοι χώροι αναψυχής (καφετέριες – μπάρς) που βρίσκονται σε κομβικά σημεία των οδών, και πέραν της συμφόρησης που προκαλούν με την παράνομη, κατά κανόνα, στάθμευση των οχημάτων των πελατών και την ηχορύπανση, παρεμποδίζουν, με την κατάληψη των πεζοδρομίων, την ομαλή και ασφαλή διέλευση των πεζών.

- Τέλος οι ελεύθεροι χώροι που υπάρχουν αν και είναι γενικά ικανοποιητικοί σε έκταση, δεν βρίσκονται σε ισοκατανομή στον πολεοδομικό ιστό.

## **Γ' ΜΕΡΟΣ**

**«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟ ΤΟΥ  
ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ: 'ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ'»**

## Γ.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

### Γ.1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης στα προηγούμενα κεφάλαια και την σκιαγράφηση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων του κοινωνικό – οικονομικού ιστού του Δήμου Ιωαννίνων, προκύπτει μια πλειάδα ενδογενών αναπτυξιακών δυνατοτήτων, η αξιοποίηση των οποίων μπορεί να συμβάλλει καθοριστικά στην ενδυνάμωση της οικονομικής και κοινωνικής διάρθρωσης της τοπικής κοινωνίας. Ωστόσο σε αντιδιαστολή με τα παραπάνω, σε πολλές περιπτώσεις, η υφιστάμενη ή μελλοντική ανάπτυξη οδήγησε ή μπορεί να οδηγήσει σε όξυνση των περιβαλλοντικών προβλημάτων που ήδη έχουν εντοπιστεί στον αστικό ιστό του Δήμου, προβλήματα που εντοπίστηκαν και αναφέρθηκαν σε προηγούμενες παραγράφους.

Η αξιολόγηση των παραπάνω παραμέτρων, πλεονεκτημάτων και προβλημάτων – απειλών του αστικού ιστού του Δήμου, όπως καταγράφηκαν κατά την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, λαμβάνει μέρος στα κεφάλαια που ακολουθούν. Στόχος είναι η ανάλυση S.W.O.T των ενδογενών και υπερτοπικών δυνατοτήτων του Δήμου, υπογραμμίζοντας τις βασικότερες αναπτυξιακές και χωροταξικές κατευθύνσεις, καθώς και τα σημαντικότερα προβλήματα – μειονεκτήματα στην υπό μελέτη περιοχή.

Με βάση τις νέες τάσεις και προοπτικές και έχοντας πλέον υπογραμμίσει τα πλεονεκτήματα και αδυναμίες που χαρακτηρίζουν σήμερα τον κάθε παραγωγικό τομέα, προκύπτουν κάποιες βασικές ανάγκες για οριοθέτηση και εφαρμογή νέων πολιτικών και μεθόδων, όσον αφορά την διαχείριση του αστικού περιβάλλοντος. Στα πλαίσια της παραπάνω ανάλυσης κρίνεται σκόπιμο να γίνει εκτενέστερη αναφορά στα προβλήματα και ευκαιρίες που δέχεται σήμερα η λίμνη Παμβώτιδα, ως βασικό φυσικό στοιχείο του Δήμου, στον οποίο φαίνεται να είναι αποτυπωμένες κατά κάποιο τρόπο οι ανησυχίες και προβληματισμοί των κατοίκων της πόλης των Ιωαννίνων.

## Γ.1.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Η γεωγραφική διάταξη του Δήμου Ιωαννίνων είχε ως αποτέλεσμα την γεωγραφική απομόνωση του Δήμου για πολλά χρόνια, από τα σημαντικότερα αστικά κέντρα της χώρας, φαινόμενο που συνέβαλλε καθοριστικά στην δημιουργία σημαντικών προβλημάτων στον κοινωνικό ιστό της πόλης (π.χ. αύξηση ανεργίας, αλλαγή παραγωγικού προτύπου κλπ). Ωστόσο τα τελευταία χρόνια, το κύριο χαρακτηριστικό του Δήμου, η απομόνωση, έχει αρχίσει να αντιστρέφεται, ενώ η ολοκληρωτική άρση του φαινομένου αναμένεται να επιτευχθεί με την ολοκλήρωση των προγραμματιζόμενων, εθνικής εμβέλειας, μεταφορικών υποδομών.

Οι νέες αναπτυξιακές προοπτικές του Δήμου, εκτός των άλλων ενισχύονται επιπλέον από τα ισχυρά πλεονεκτήματα που διαθέτει ο Δήμος ως πρωτεύουσα της Περιφέρειας Ηπείρου και κέντρο όλων των υπηρεσιών (διοίκηση, εκπαίδευση, υγεία κλπ). Τα Ευρωπαϊκά προγράμματα και πολιτικές, μέσω της σωστής διαχείρισης και αξιολόγησης, μπορούν να κινηθούν προς αυτή την κατεύθυνση, την αξιοποίηση δηλαδή των συγκριτικών πλεονεκτημάτων του Δήμου, συμβάλλοντας σημαντικά στην ενίσχυση της τοπικής οικονομίας, μέσω της παραγωγικής διάρθρωσης.

Στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται τα ισχυρότερα πλεονεκτήματα αλλά και ευκαιρίες που έχει σήμερα ο Δήμος, υπογραμμίζοντας σε αντιδιαστολή τους σημαντικότερους κινδύνους και απειλές που δέχεται η υπό μελέτη περιοχή, ως αποτέλεσμα, τις περισσότερες φορές, της «άναρχης» αστικής και κοινωνικής ανάπτυξης.

Πίνακας Γ.1.2. 1: Αξιολόγηση αναπτυξιακών – χωροταξικών δεδομένων και πολεοδομικών προβλημάτων Δήμου Ιωαννιτών, πλεονεκτήματα και αδυναμίες

ΑΝΑΛΥΣΗ S.W.O.T.	
Πλεονεκτήματα / Ευκαιρίες	Αδυναμίες / Απειλές
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το νέο καθεστώς προσβάσεων (οδικά δίκτυα) τείνει να αλλάξει την εικόνα της απομόνωσης, καθώς και η προγραμματιζόμενη επέκταση του αεροδρομίου</li> <li>• Η πόλη των Ιωαννίνων είναι η μόνη πόλη της Ηπείρου με πληθυσμό άνω των 50.000 κατοίκων, με οικονομία που έχει αστικά χαρακτηριστικά και εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό, συγκριτικά με τις γειτονικές χωρικές ενότητες</li> <li>• Αξιοποίηση δυνατοτήτων και τρόπων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η Ήπειρος είναι από τις πλέον απομονωμένες περιφέρειες</li> <li>• Έντονη αστικοποίηση της πόλης τις τελευταίες δεκαετίες με αποτέλεσμα προβλήματα ρύπανσης και υποβάθμισης του αστικού ιστού</li> <li>• Συνεχή μείωση των παιδικών ηλικιών και αύξηση του ηλικιωμένου πληθυσμού</li> <li>• Υψηλά ποσοστά ανεργίας σε σχέση με τα ευρύτερα χωρικά σύνολα</li> <li>• Ανάδειξη μη ανταγωνιστικών</li> </ul>

<p>συνεργασίας μεταξύ πόλεων και περιφερειών, όπως τα δίκτυα πόλεων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ραγδαία αύξηση του τριτογενή τομέα ως επακόλουθο του ρόλου των Ιωαννίνων στην Περιφέρεια</li> <li>• Καθοριστικός παράγοντας στην οικονομία του Δήμου η Β.Ι.ΠΕ. με σημαντικές δυνατότητες εξέλιξης</li> <li>• Πόλος συγκέντρωσης όλων των υπηρεσιών της Περιφέρειας και εκπαιδευτικών ιδρυμάτων που συμβάλλουν σημαντικά στο οικονομικό πακέτο</li> <li>• Εν εξέλιξη η λειτουργία Χ.Υ.Τ.Α. στον Νομό Ιωαννίνων λύνοντας πολλά προβλήματα διάθεσης απορριμμάτων</li> <li>• Ανάδειξη του ιστορικού κέντρου και του παραδοσιακού ιστού της πόλης (ενοποίηση αρχαιολογικών – βυζαντινών και νεότερων μνημείων), με στόχο την προβολή της πολιτιστικής ταυτότητας</li> <li>• Ανάδειξη – προστασία των φυσικών στοιχείων της πόλης, λίμνη Παμβώτιδα, αισθητικό δάσος κλπ</li> </ul>	<p>παραγωγικών μορφών του δευτερογενή και πρωτογενή τομέα, παραδοσιακές επιχειρηματικές δομές</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μικρή συμμετοχή του πρωτογενή τομέα στην οικονομική φυσιογνωμία του Δήμου</li> <li>• Σημαντικές πιέσεις από ανθρωπογενές δραστηριότητες στην λίμνη Παμβώτιδα</li> <li>• Προβλήματα ρύπανσης σε διάσπαρτες οικιστικές περιοχές από την λειτουργία βιομηχανικών, βιοτεχνικών, κτηνοτροφικών και πτηνοτροφικών εγκαταστάσεων</li> <li>• Υψηλή εκπομπή σκόνης και θορύβου από την εξόρυξη μαρμάρων</li> <li>• Άναρχη επέκταση αστικής περιοχής (εκτός σχεδίου δόμηση), με φαινόμενα εκτός σχεδίου δόμησης σε καλλιεργούμενες εκτάσεις και γεωργική γη</li> <li>• Προβλήματα ύδρευσης λόγω παλαιότητας δικτύου</li> <li>• Προβληματικό και περιορισμένο το δίκτυο δευτερευόντων αγωγών</li> <li>• Το διευρυμένο πολεοδομικό κέντρο της πόλης λειτουργεί ανασταλτικά στην ενίσχυση των τοπικών κέντρων γειτονιάς</li> <li>• Περιορισμός κοινόχρηστων χώρων</li> <li>• Η ανοδική ανάπτυξη (τουριστική – ψυχαγωγική) της περιοχής Μάτσικα μπορεί να λειτουργήσει ανασταλτικά στην προστασία της λίμνης Παμβώτιδας</li> <li>• Αυξημένες εκπομπές θορύβου από το μεγάλο ποσοστό της διερχόμενης κυκλοφορίας στο κεντρικό δίκτυο</li> <li>• Σημαντική έλλειψη χώρων στάθμευσης</li> </ul>
---	---

(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Από τα παραπάνω υπογραμμίζεται ο ρόλος του πανεπιστημίου, επηρεάζοντας την αστική ανάπτυξη της πόλης, την τοπική οικονομία και τη θέση του στο οικιστικό δίκτυο, αλλά και ο ρόλος των υποδομών υγείας στην κοινωνική συνοχή και την υγεία της πόλης. Επιπλέον σημειώνεται η θέση της πόλης, τόσο ως πύλη της Ευρώπης, επηρεάζοντας τον διεθνή καταμερισμό εργασίας και την προοπτική για ανάπτυξη, αλλά και τη θέση των Ιωαννίνων ως κέντρο της Περιφέρειας, με την εξάρτηση των υπόλοιπων αστικών και αγροτικών κέντρων από τα Ιωάννινα να είναι προς όφελος της πόλης αλλά χωρίς να οδηγήσει σε μια «παρασιτική αντίληψη» και να την αποτρέψει από την ανάπτυξη μιας παραγωγικής οικονομίας.

Επίσης σημαντική είναι η ανάδειξη της ταυτότητας των Ιωαννίνων, η οποία σήμερα χαρακτηρίζεται ελλιπώς προβαλλόμενη, είτε λόγω της αποσιώπησης των δραστηριοτήτων της τουρκικής και της εβραϊκής κοινότητας στο παρελθόν, είτε λόγω της υποβάθμισης του σημαντικού έργου σύγχρονων τοπικών φορέων, όπως το Πανεπιστήμιο, η Εταιρία Ηπειρωτικών Μελετών (ΕΗΜ) κλπ.

Σε συνδυασμό με τα παραπάνω, το φυσικό περιβάλλον, με κυριότερα στοιχεία την λίμνη, το κάστρο, τα διατηρητέα, τα αλεύρια, το έντονα γεωμορφολογικό ανάγλυφο, το σπίτι του Αλή Πασά και η πανίδα της λίμνης, χρειάζονται ειδικό καθεστώς προστασίας. Αν η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των πολιτών έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, χρειάζεται να γίνουν πολλά για σωστή περιβαλλοντική διαχείριση. Η τελευταία βοήθα στην ανάπτυξη καθώς ενδυναμώνει τον τουρισμό και ελκύει το ειδικευμένο εργατικό δυναμικό και τους επενδυτές. Η καλή ποιότητα της ατμόσφαιρας, των υδάτων και του εδάφους υποβοηθούν τη δημογραφική ανάπτυξη της πόλης και στηρίζουν την ποιότητα ζωής.

Ωστόσο ανασταλτικοί παράγοντες στα παραπάνω, όπως φάνηκε και από την ανάλυση που προηγήθηκε, φαίνεται να είναι η έλλειψη των αστικών δικτύων, ο νέος σχεδιασμός των οποίων κρίνεται επιτακτικός, ενώ η εικόνα της απομόνωσης φαίνεται να αλλάζει με τα νέα μεταφορικά δεδομένα (Εγνατία και Ιόνια Οδός), επηρεάζοντας θετικά το εξωτερικό εμπόριο της πόλης, βελτιώνοντας σε μεγάλο βαθμό το βιοτικό επίπεδο και συμβάλλοντας καθοριστικά στην ολοκλήρωση της εθνικής αγοράς και την εξειδίκευση των οικισμών στον εθνικό χώρο.

Επιπλέον προγράμματα, όπως Το Γ' και Δ' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης (αν υπάρξει), οι περιφερειακές πολιτικές για το περιβάλλον και οι πολιτικές ανταγωνισμού, μπορούν να αναστρέψουν την σημερινή εικόνα των παραδοσιακών βιομηχανικών προτύπων, δίνοντας κίνητρα για ανάπτυξη ανταγωνιστικών μορφών τόσο του δευτερογενή, όσο και του τριτογενή τομέα (π.χ. στροφή προς εναλλακτικές μορφές τουρισμού).

Τέλος στα πλαίσια των αναπτυξιακών ευκαιριών του Δήμου, θα πρέπει να υπογραμμιστεί η αντιμετώπιση – εξάλειψη της άνιση οικιστική ανάπτυξης, η οποία προκαλεί σύγκρουση των χρήσεων γης και επηρεάζει την παραλίμνια ζώνη αφού δημιουργεί προβλήματα ρύπανσης από τα αστικά λύματα, καθώς ένα μεγάλο ποσοστό από αυτά απορρίπτονται στην λίμνη, εντείνοντας περισσότερο το πρόβλημα.

Από την παραπάνω ανάλυση, συμπεραίνουμε, ότι υπάρχουν ευκαιρίες για το Δήμο Ιωαννίνων, ανάδειξης των συγκριτικών του πλεονεκτημάτων, αλλά και αντιμετώπισης



σοβαρών προβλημάτων. Το κατά πόσο θα εκμεταλλευθούν οι ευκαιρίες που προσφέρει ή προσφέρονται στην περιοχή εξαρτάται από την ύπαρξη Στρατηγικού Σχεδιασμού στην πόλη.

### Γ.1.3 ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ

Τα σημαντικότερα προβλήματα του Δήμου Ιωαννιτών, στην πλειοψηφία τους προέρχονται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, που αφορούν κυρίως την γεωργία και την κτηνοτροφία, με τους παραγόμενους ρύπους να είναι επί το πλείστον υγρά απόβλητα. Στην περιοχή δεν υπάρχουν προς το παρών βαριές βιομηχανίες, που παράγουν απόβλητα τα οποία δύσκολα επεξεργάζονται αλλά υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση βαρέων μετάλλων στα αστικά λύματα, που προέρχεται από τον μεγάλο αριθμό εργαστηρίων αργυροχοίας.

Από τους ρύπους των σημειακών πηγών, περιβαλλοντικά προβλήματα δημιουργούν κυρίως τα υγρά απόβλητα και ιδιαίτερα τα απόβλητα των πτηνοτροφείων και των χοιροστασιών των γύρω περιοχών. Τα προβλήματα οφείλονται στο γεγονός ότι τα απόβλητα αυτά περιέχουν μεγάλους ρυπαντικούς ρύπους, στον μεγάλο αριθμό των μονάδων και την κακή χωροθέτηση τους και στο γεγονός ότι δεν γίνεται καμία επεξεργασία των αποβλήτων.

Οι ρύποι των μη σημειακών πηγών, δηλαδή τα αστικά λύματα, τα οικιακά απορρίμματα, τα λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα, αποτελούν ιδιαίτερα σοβαρό και δισεπίλυτο περιβαλλοντικό πρόβλημα. Το πρόβλημα αυτό οφείλεται στον μεγάλο όγκο των παραγόμενων λυμάτων και τις μεγάλες ποσότητες των χρησιμοποιούμενων λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, στον μη ορθολογικό τρόπο διάθεσης των ρύπων και την παρουσία τους σχεδόν σε όλη την έκταση του λεκανοπεδίου και τέλος στην αδυναμία ελέγχου και περιορισμού της διάθεσης τους προς τους τελικούς υδάτινους αποδέκτες.

Η χρησιμοποίηση αζωτούχων και φωσφορούχων λιπασμάτων στις γεωργικές καλλιέργειες του λεκανοπεδίου, και μάλιστα σε ποσότητες αρκετά μεγαλύτερες από τις απαιτούμενες, δημιουργεί συσσώρευση των στοιχείων αυτών στο έδαφος με την αλλοίωση των χαρακτηριστικών του. Επίσης συμβάλει και στην αύξηση του ευτροφισμού της λίμνης.

Η χρήση φυτοφαρμάκων στις γεωργικές καλλιέργειες της περιοχής είναι υπερβολική σε σύγκριση με την χρήση τους σε ορισμένες Ευρωπαϊκές χώρες. Από στοιχεία της δεκαετία του '90 προκύπτει ότι η ποσότητες που χρησιμοποιούνται, είναι τετραπλάσιες του κανονικού. Το πιο σημαντικό όμως είναι το γεγονός ότι τα πιο επικίνδυνα φυτοφάρμακα δηλαδή αυτά που περιέχουν οργανοχλωριωμένα παράγωγα, είναι περιορισμένα και οι δόσεις εφαρμογής τους απέχουν από τις τοξικές.

Ένα άλλο πρόβλημα που αντιμετωπίζει η λίμνη και οφείλεται σε ανθρώπινες δραστηριότητες είναι και η αύξηση των εισερχόμενων φερτών υλών. Το παραπάνω έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση των ρυπαντικών φορτίων, την μείωση των ποσοτήτων των καθαρών υδάτων καθώς και την αύξηση του χρόνου ανανέωσης τους.

Τέλος, όσον αφορά τον αστικό ιστό, τα κυριότερα προβλήματα που εντοπίστηκαν στην περιοχή μελέτης είναι:

- Ασύμβατες χρήσεις και κατασκευές, διέλευση οδών και ζώνες στάθμευσης παρά την οδό περιμετρικά των χώρων,
- Η μειωμένη χρήση χώρου λόγω προβλημάτων προσβασιμότητας,
- Η κυκλοφοριακή συμφόρηση εξαιτίας του μεγάλου αριθμού αυτοκινήτων στην πόλη, του οδικού δικτύου και της μορφολογίας της πόλης,
- Τα προβλήματα στάθμευσης λόγω ανεπάρκειας χώρων,
- Η ακαταλληλότητα υλικών, όπως μεγάλο ποσοστό ασφαλτικών οδοστρωμάτων,
- Η ανεπάρκεια φωτισμού,
- Οι αστοχίες στις φυτεύσεις,
- Η περιορισμένη έκταση του αστικού πρασίνου και η όχι ισόρροπα κατανομή του. Αναλογούν μόλις 1,42 m<sup>2</sup> αστικό πράσινο/ κάτοικο,
- Η έλλειψη πράσινων διαδρόμων επικοινωνίας ανάμεσα στο αστικό και περιαστικό πράσινο,
- Η κακή συντήρηση πρασίνου.

Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι η δημιουργία πολλών περιβαλλοντικών προβλημάτων, όπως ατμοσφαιρική ρύπανση, ηχορύπανση, αισθητική υποβάθμιση, αυξημένες θερμοκρασίες στο κέντρο της πόλης και απομόνωση και εγκατάλειψη τμημάτων της περιοχής.



## **Δ' ΜΕΡΟΣ**

**«ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΒΙΩΣΙΜΟ ΑΣΤΙΚΟ  
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ»**



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εκτενέστερη ανάλυση, διερεύνηση και επεξήγηση μεταξύ των αλληλεξαρτήσεων και επιπτώσεων της «ανάπτυξης» μιας περιοχής και του «περιβάλλοντα χώρου», έχει ως κύριο σκοπό τον καθορισμό των πιθανών αλλαγών ή επιπτώσεων που μπορεί να δημιουργηθούν εις βάρος του περιβάλλοντος από τις υφιστάμενες και μελλοντικές δραστηριότητες ή δράσεις (κοινωνικές και οικονομικές).

Οι προβλεπόμενες επιπτώσεις, εθνικές ή τοπικές, αρνητικές ή θετικές, πρέπει να αναγνωριστούν και να αντιμετωπιστούν με αποτελεσματικότητα. Ο βαθμός σπουδαιότητας, όσον αφορά τις επιδράσεις στο περιβάλλον, των δραστηριοτήτων ή δράσεων που αναγνωρίστηκαν από την ανάλυση που προηγήθηκε, μπορεί να διαφέρει, ωστόσο η αντιμετώπισή τους, μέσα από την λήψη κατάλληλων μέτρων και δράσεων, βασίζεται σε κοινά πεδία ενδιαφέροντος, τα οποία είναι ο θόρυβος, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ρύπανση των νερών και οι αλλαγές χρήσεων γης.

Στην ανάλυση που ακολουθεί αναφέρονται αναλυτικά οι σημαντικότερες επιπτώσεις στους αναφερόμενους τομείς από κοινωνικές και οικονομικές δραστηριότητες, ενώ συνεξετάζεται ταυτόχρονα ο βαθμός "εκδήλωσης" των παραπάνω στον περιβάλλοντα χώρο, σε συνδυασμό με την πιθανότητα ή δυνατότητα περιορισμού ή ολοκληρωτικής αντιμετώπισής τους.

Ωστόσο στο σημείο αυτό κρίνεται αναγκαία η εμπλοκή του κοινωνικού συνόλου στην διαδικασία του αστικού περιβαλλοντικού σχεδιασμού. Βασικός στόχος των παρακάτω παραγράφων είναι να δοθεί η ευκαιρία στους κατοίκους του Δήμου να εμπλακούν ενεργά στην αναφερόμενη διαδικασία, θέτοντας σε προτεραιότητα εκείνους τους τομείς που θεωρούν ότι επηρεάζουν ή μπορούν να επηρεάσουν μελλοντικά την ποιότητα της ζωής τους. Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την έρευνα που ακολουθεί, προέκυψαν ως αποτέλεσμα της ανάλυσης που προηγήθηκε στο Α' μέρος της παρούσας μελέτης, συγκρίνοντας τις διαφορετικές προσεγγίσεις του αστικού περιβαλλοντικού σχεδιασμού σε διαφορετικά κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

## Δ.1 ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

Η έρευνα που ακολουθεί αποτελεί μία κατ' ιδίαν συνέντευξη – συζήτηση πολιτών που κατοικούν στο κέντρο του Δήμου Ιωαννίνων, ενώ η επιλογή στηρίχτηκε κυρίως στο γεγονός ότι οι αναφερόμενοι αποτελούν ίσως τους σημαντικότερους δέκτες των επιπτώσεων κατά την λειτουργική δομή της πόλης. Το δείγμα των κατοίκων που ευγενικά απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, ήταν 40 άτομα, διαφορετικής ηλικίας (από 18 έως 57 χρονών) και διαφορετικών επαγγελματικών τάξεων (δημόσιοι και ιδιωτικοί υπάλληλοι, με τις 15 από τις 22 γυναίκες που πήραν μέρος να δηλώνουν άνεργες).

Οι κάτοικοι ρωτήθηκαν για την σπουδαιότητα στην ζωή τους, διάφορων πεδίων που μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές επιπτώσεις στον περιβάλλοντα χώρο άλλα και στην υγεία τους. Ζητήθηκε να αξιολογήσουν τα αναφερόμενα πεδία, ανάλογα με το βαθμό ενδιαφέροντος, με βαθμό από το 1 έως 5, με το 1 να υποδηλώνει το λιγότερο σημαντικό ή βλαβερό παράγοντα – συντελεστή, το 5 το περισσότερο βλαβερό ή σπουδαίο αντίστοιχα και τους μεταξύ τους βαθμούς 2,3 και 4 την διαφορά των παραπάνω. Τα κυριότερα πεδία ενδιαφέροντος που συζητήθηκαν περιλαμβάνουν:

- Το βαθμό που οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις που διαπιστώθηκαν στην πόλη των Ιωαννίνων, θα επηρεάσουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων, με σειρά προτεραιότητας.

Πίνακας Δ.1. 1: Βαθμός σπουδαιότητας περιβαλλοντικών επιπτώσεων

ΠΕΔΙΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ		
	ΧΑΜΗΛΗ	ΜΕΣΑΙΑ	ΥΨΗΛΗ
Επίπεδα θορύβου			√
Ατμοσφαιρική ρύπανση		√	
Ρύπανση νερών		√	
Αλλαγές στις χρήσεις γης		√	

(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Περίπου το 70% των ερωτηθέντων ταξινόμησαν την πλειοψηφία των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στον ίδιο βαθμό σπουδαιότητας, ενώ εξαίρεση

αποτελούν οι επιπτώσεις θορύβου, που αποτελεί ίσως και την μεγαλύτερη ανησυχία των κατοίκων. Ένας από τους λόγους που δεν αποδόθηκε η ίδια προσοχή ή το ίδιο ενδιαφέρον και στις υπόλοιπες κατηγορίες, έχει να κάνει ίσως με την ελλιπή ενημέρωση από σχετικούς οργανισμούς προς τους πολίτες, όσον αφορά την επίδραση της δόμησης και άλλων δραστηριοτήτων στην ρύπανση του αέρα και των νερών, αλλά και στην αλλαγή των χρήσεων γης.

- Τον βαθμό του δημόσιου ενδιαφέροντος, συγκρίνοντας τα οφέλη (κοινωνικά και οικονομικά ) και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της αστικής ανάπτυξης.

Πίνακας Δ.1. 2: Σπουδαιότητα κοινωνικό – οικονομικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την αστική ανάπτυξη

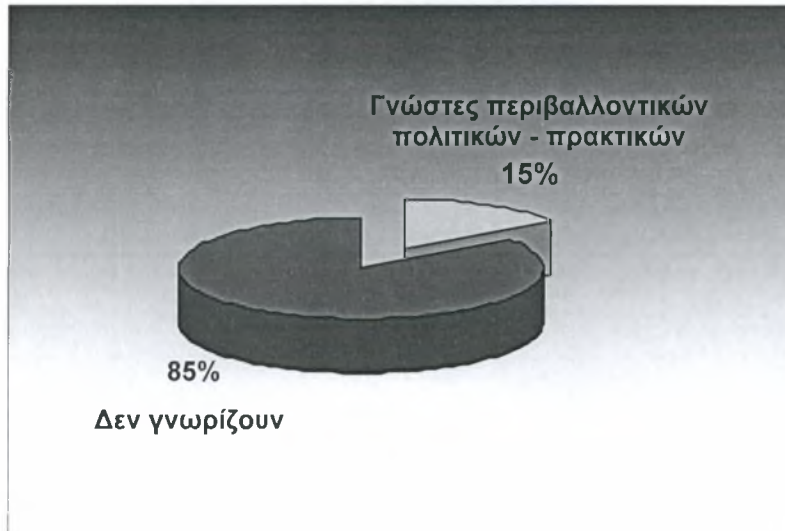
ΠΕΔΙΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ		
	ΧΑΜΗΛΗ	ΜΕΣΑΙΑ	ΥΨΗΛΗ
Εργασία			√
Τουρισμός			√
Άρση της απομόνωσης		√	
Επίπεδα θορύβου και αέριων εκπομπών		√	

(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Η επεξεργασία των απαντήσεων στην δεύτερη ερώτηση ήταν περισσότερο σαφή από την πρώτη, καθώς το 67% των ερωτηθέντων δήλωσαν το αυξημένο ενδιαφέρον τους για τις δύο πρώτες κατηγορίες, αυτές της εργασίας και ανάπτυξης του τουρισμού, ενώ οι απαντήσεις για τα επίπεδα θορύβου ήταν ποικίλες, με το 20% των ερωτηθέντων να “υποβαθμίζει” την σπουδαιότητα και σημασία του τελευταίου. Το γεγονός ότι το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων έδειξε αυξημένο ενδιαφέρον για τα οικονομικά οφέλη σε αντιδιαστολή με την προστασία του περιβάλλοντος, μπορεί να εξηγηθεί από το μεγάλο ποσοστό ανεργίας που υπάρχει στην υπό μελέτη περιοχή και στις επενδυτικές τάσεις που επικρατούν τα τελευταία χρόνια γύρω από τις τουριστικές δραστηριότητες.

- Το γνωστικό υπόβαθρο των κατοίκων γύρω από τις περιβαλλοντικές πολιτικές και πρακτικές.

Διάγραμμα Δ.1. 1: Γνώση περιβαλλοντικών πολιτικών και πρακτικών



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Τέλος οι απαντήσεις που δόθηκαν στο τρίτο ερώτημα ήταν ένα αναμενόμενο αποτέλεσμα των προηγούμενων αποτελεσμάτων και εκτιμήσεων. Η περιβαλλοντική γνώση των ερωτηθέντων περιορίστηκε στο 15%, περιλαμβάνοντας κυρίως ελεύθερους επαγγελματίες που γνωρίζουν κάποιες πρακτικές που μπορούν να εξασφαλίσουν την προστασία του περιβάλλοντος, με επικρατέστερη αυτή του ISO, μέσα από διάφορες εφαρμογές. Ωστόσο η πλειοψηφία του αναφερόμενου ποσοστού δεν πιστεύουν στην αποτελεσματικότητα τέτοιων πολιτικών και πρακτικών μιας και είναι πολλές οι απόψεις ότι η "διαφθορά" παίζει σημαντικό ρόλο σε συναφείς διαδικασίες.

## Δ.2 ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

### Δ.2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η πολιτική αστικής ανάπτυξης ασχολείται με την επέκταση των πόλεων η οποία μπορεί να πάρει δύο μορφές. Είτε μπορεί να αυξηθεί η χωρητικότητα μιας πόλης μέσω της αναπροσαρμογής των όρων δόμησης είτε μπορεί να αυξηθεί με την επέκταση του σχεδίου πόλεως στον περιαστικό χώρο (Οικονόμου, 2001:36).

Τα Ιωάννινα, όπως προαναφέρθηκε, είχαν μια προβληματική αστική ανάπτυξη τις προηγούμενες δεκαετίες, που οδήγησαν σε αυξημένα πολεοδομικά προβλήματα. Η βασική αιτία για την τελευταία εξέλιξη ήταν η κυριαρχία της μικροϊδιοκτησίας και η συνειδητή πολιτική του ελληνικού κράτους για χαμηλού κόστους υποδομές. Όσον αφορά την έγγεια μικροϊδιοκτησία ο Δήμος Ιωαννιτών δεν μπορεί να κάνει πολλά αλλά μπορούν να γίνουν σημαντικά βήματα που να ξεκινούν από τους αυστηρούς και σχολαστικούς ελέγχους της Πολεοδομίας και να καταλήγουν σε προσλήψεις ειδικευμένου προσωπικού. Η πολιτική της αστικής ανάπτυξης για να είναι βιώσιμη πρέπει να προλαβαίνει τη διαδικασία καταπάτησης ιδιοκτησιών – αυθαίρετη δόμηση – εκ των υστέρων νομιμοποίηση (Οικονόμου 2001: 38).

Η ελεγχόμενη αστική ανάπτυξη δεν οδηγεί υποχρεωτικά στη περιβαλλοντική υποβάθμιση, στις ανεπαρκείς υποδομές και στην κακή ποιότητα ζωής. Το κλειδί για την βιώσιμη ανάπτυξη πιθανόν να είναι οι μηχανισμοί ελέγχου και στο πλαίσιο αυτό ο Δήμος Ιωαννιτών είναι σε μεγάλο βαθμό αυτόνομος.

Ο Δήμος Ιωαννίνων πρέπει να ασκήσει στο έπακρο όλες τις δυνατότητες που του παρέχει η νομοθεσία ώστε να υπάρξει ορθή διαχείριση του αστικού χώρου και μείωση των εξωτερικών επιβαρύνσεων στο περιβάλλον, την κυκλοφορία και τους κοινόχρηστους χώρους.



## Δ.2.2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Τα προβλήματα λειτουργικού χαρακτήρα που υπάρχουν σήμερα στα κέντρα της πόλης και απαιτούν άμεση αντιμετώπιση, οφείλονται κυρίως στο ακανόνιστο ρυμοτομικό σχέδιο, στην ανεπάρκεια της κυκλοφοριακής οργάνωσης και στην συγκέντρωση υπερτοπικών λειτουργιών που προκαλούν κυκλοφοριακή φόρτιση (Στάδιο Ιωαννίνων, Σταθμός Υπεραστικών Λεωφορείων, Λαϊκή Αγορά). Σε συνάρτηση με τα παραπάνω παρουσιάζονται ήδη προβλήματα υποβάθμισης του κτιριακού αποθέματος, μεγάλης ανάμειξης εμπορίου με κατοικία, που μακροπρόθεσμα μπορεί να δράσει εις βάρος της τελευταίας, εκτοπίζοντάς την.

Τα τοπικά κέντρα της πόλης παρουσιάζουν σήμερα μια πολυμορφία που οφείλεται στον συνδυασμό διαφόρων παραγόντων: ιστορική εξέλιξη, θέση σε σχέση με το κέντρο της πόλης, αρχιτεκτονική υποδομή, χρήσεις γης, κυκλοφοριακή εξυπηρέτηση, ανάγλυφο εδάφους. Υπάρχει ανάγκη για ρυθμιστικές και διαχειριστικές παρεμβάσεις, ιδιαίτερα για τον έλεγχο του είδους των δραστηριοτήτων που θα αναπτύσσονται στο εσωτερικό τους, ώστε τα τοπικά κέντρα να αποκτήσουν προοπτικές ανάπτυξης ενταγμένης στην ανάπτυξη του συνόλου της πόλης.

Είναι φανερό, το ακτινικό σχέδιο της πόλης σε οποιονδήποτε χάρτη και αν κοιτάξει κανείς. Το ακτινικό σχέδιο υπό ορισμένες συνθήκες μπορεί να αποδειχθεί πλεονέκτημα για την πόλη.

Με στόχο την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, την ενίσχυση της ταυτότητας της πόλης και την ανάδειξη της φυσιογνωμίας της προτείνονται τα παρακάτω.

- Δημιουργία λειτουργικών και καλαίσθητων τοπικών κέντρων και η οργάνωση αυτών, με τονισμό των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών κάθε κέντρου (σύγχρονο κέντρο πόλης, ιστορικό κέντρο, τοπικά κέντρα πολεοδομικών ενοτήτων).
- Βελτίωση και ανάπτυξη του ιστορικού κέντρου της πόλης, (γενική ανασυγκρότηση, βελτίωση των οικοδομήσιμων και κοινοχρήστων χώρων με επεμβάσεις στις όψεις των κτιρίων, στις χρήσεις κ.λπ., βελτίωση της αισθητικής κ.λπ.)
- Ενοποίηση των χώρων από το Δικαστικό μέγαρο έως την Μητρόπολη, με σκοπό την συνέχεια των δημόσιων, πολιτιστικών και αναψυχής χώρων που έχουν χωροθετηθεί στο κέντρο της πόλης.

- Ολοκλήρωση των πράξεων εφαρμογής και γενικά όλων των σχεδίων και άμεση εφαρμογή τους.

Αλλάζοντας την οργάνωση των χώρων, πιστεύεται ότι θα διαφοροποιηθεί ο τρόπος χρήσης και λειτουργίας τους και θα γίνουν τόποι καθημερινής διαβίωσης, χρησιμοποιούμενοι για όσο μεγαλύτερο διάστημα γίνεται μέσα στην μέρα όλες τις εποχές. Τέλος οι χώροι θα είναι ανοιχτοί, ευπρόσιτοι και ενταγμένοι στον ιστό και τη ζωή της πόλης, συνδεδεμένοι μεταξύ τους φυσικά και λειτουργικά.

#### **Δ.2.2.1 Τοπικές Κυκλοφοριακές Ρυθμίσεις**

Τα Ιωάννινα μια πόλη με περίπου 100.000 κατοίκους, αναπτύχθηκαν με υψηλούς ρυθμούς τα τελευταία χρόνια χάρη στα πλεονεκτήματα που αναφέρθηκαν στο ΈΓ Μέρος. Το πρόβλημα της κυκλοφορίας την πόλης δεν είναι καινούριο, ούτε άγνωστο. Η δομή της πόλης, η γραμμική της ανάπτυξη, το σχέδιο πόλεως όπως διαμορφώθηκε, ο αριθμός των οχημάτων, η έλλειψη πολλές φορές συνειδησέως τόσο των πεζών όσο και των οδηγών, η αδιαφορία της πολιτείας - και κεντρικά και τοπικά – για πάρα πολλά χρόνια, οι οικοδομικοί κανονισμοί που κατά καιρούς ίσχυσαν για την πόλη, όλα αυτά μαζί μεγέθυναν το πρόβλημα με αποτέλεσμα να έχει φτάσει σε οριακό σημείο (ΤΕΕ/ ΤΗ, 1999).

Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην περιοχή μελέτης είναι συνάρτηση των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων που αφορούν στο κέντρο της πόλης, έτσι όπως αναλύονται στην κυκλοφοριακή μελέτη (Δουκουμετζίδης, κ.α, 1996). Οι βασικές κατευθύνσεις των παρεμβάσεων στην ευρύτερη περιοχή είναι:

- Δημιουργία μονοδρομημένων διαδρομών κυκλοφορίας για να αποδυναμωθεί η ακτινική λειτουργία του οδικού δικτύου.
- Δημιουργία δικτύου πεζοδρόμων με στόχο την ανάδειξη της ιστορικής κληρονομιάς της πόλης.
- Διαμόρφωση πλέγματος πεζοδρόμων και διαπλατυνσεων πεζοδρομίων που θα ενοποιεί το παλιό και νέο κέντρο της πόλης. Η προτεραιότητα στον πεζό είναι ένας σύγχρονος στόχος και εξυπηρετεί τόσο το κοινό αίσθημα περί ισότητας όσο και τη μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου.
- Χώροι στάθμευσης δημόσιας χρήσης, στο κέντρο, περιφερειακά, στις απολήξεις των παραλίμνιων περιοχών και όπου είναι εφικτό.

- Απομάκρυνση της βαριάς κυκλοφορίας από το κέντρο.
- Απαγόρευση της εισόδου οχημάτων στο παραδοσιακό κέντρο της πόλης (εκτός των κατοίκων που διαμένουν στην περιοχή, των ταξί και των οχημάτων τροφοδοσίας).
- Δημιουργία κατά μήκος της όχθης της λίμνης διαδρόμου για οικολογικά μέσα μετακίνησης (ποδήλατα, υβριδικό τραμ τουριστικής χρήσης) που σε συνάρτηση με κατάλληλη χωροθέτηση χώρων θέσεων στάθμευσης δικύκλων στην πόλη θα ενθαρρύνει τις μετακινήσεις με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον.

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι η μεγάλη πρόκληση για την πόλη είναι η προσέγγιση του κέντρου να πάψει να γίνεται με το αυτοκίνητο. Αυτό θα είναι σημαντικό κέρδος για το περιβάλλον των Ιωαννίνων, μια και ήδη υπάρχουν σοβαρά προβλήματα κυκλοφορίας και στάθμευσης. Το ποδήλατο μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο προς αυτή την κατεύθυνση. Γι' αυτό και στους σχεδιασμούς του δήμου πρέπει να προβλέπεται η υλοποίηση ενός σημαντικού δικτύου λωρίδων και διαδρομών για το ποδήλατο που θα συνδέουν το κέντρο με τις γειτονικές περιοχές κατοικίας.

#### **Δ.2.2.2 Διαμόρφωση Αστικού Πρασίνου**

Αστικό πράσινο είναι οι υπαίθριοι χώροι πρασίνου που βρίσκονται μέσα στον αστικό ιστό. Σ' αυτούς περιλαμβάνονται τα πάρκα, άλση, δεντροστοιχίες, υπαίθριοι χώροι πρασίνου οικιών και πολυκατοικιών και άλλων κτιρίων (Internet: [www.hellenic-landscapes.gr/articles](http://www.hellenic-landscapes.gr/articles) ). Το να συνδέσει κάποιος το τοπίο με την ομορφιά, την ευχαρίστηση και την απόλαυση, είναι σήμερα μια ιδέα δυναμική, ρεαλιστική και επίκαιρη. Είναι η ιδέα ότι η διαμόρφωση του χώρου πρέπει να είναι στενά συνυφασμένη με την ποιότητα (Ανανιάδου Μ., κ.α, 1997).

Τα είδη που προτείνονται για φύτευση, τόσο για την υπό μελέτη περιοχή, όσο και για άλλες προς ανάπτυξη περιοχές, πρέπει να πληρούν τα παρακάτω κριτήρια και να συμβάλλουν στους στόχους του βιοκλιματικού σχεδιασμού. Ειδικότερα πρέπει:

- Να απαιτούν ελάχιστη βασική συντήρηση σε καλλιεργητικές περιόδους, όπως λίπανση, κλάδεμα, άρδευση, καλλιέργεια εδάφους κλπ., σύμφωνα με τις βασικές αρχές του σχεδιασμού αειφορικών τοπίων και κήπων.

- Να προσαρμόζονται στις οικολογικές συνθήκες του χώρου, χωρίς να αντιμετωπίζουν ιδιαίτερα προβλήματα λόγω ακραίων τιμών θερμοκρασίας, ανέμων και ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
- Να εναρμονίζονται με το φυσικό τοπίο και να αντιπροσωπεύουν τη γενικότερη ιδέα του σχεδίου.
- Να τονίζουν και να αναδεικνύουν το φυσικό χαρακτήρα του τοπίου καθώς και να ταιριάζουν σ' αυτό.

Σύμφωνα με τα παραπάνω και λαμβάνοντας υπόψη την συμβολή δεντροστοιχιών στην διαμόρφωση του μικροκλίματος, αλλά και στην αισθητική του αστικού τοπίου, μέσω της δημιουργίας άνετων περιβαλλοντικών συνθηκών στα όμορα κτίρια αλλά και σκιασμού του οδοστρώματος και των πεζοδρομίων, για την πόλη των Ιωαννίνων δύο είναι τα κύρια χαρακτηριστικά είδη δεντροστοιχιών:

Οι δεντροστοιχίες που αποτελούνται από τίλια (*Tilia tomentosa*) και τις συναντάμε από την αρχή της Δωδώνης έως το κέντρο της πόλης και αυτές που σχηματίζονται από πλατάνια (*Platanus orientalis*) και τις συναντάμε στην παραλίμνια περιοχή και στην είσοδο της πόλης από την Ε.Ο Ιωαννίνων Μετσόβου. Ωστόσο συναντάμε και κουτσουπιές (*Cercis silicuastum*) ή άλλα δεντράκια αλλά σε μικρότερη έκταση. Τα προαναφερθέντα είδη στο σύνολό τους προσφέρουν ικανοποιητική σκιά. Προκειμένου η πόλη να αποκτήσει δυναμικό και ενιαίο χαρακτήρα, όπου τα πεζοδρόμια το επιτρέπουν, θα φυτευτούν τίλια.

## Δ.3 ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### Δ.3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το περιβάλλον της πόλης δεν αντιμετωπίζει ιδιαίτερα σοβαρά προβλήματα. Ωστόσο η έλλειψη οργάνωσης, προγραμματισμού και αστυνόμευσης έχουν οδηγήσει σε ορισμένα προβλήματα. Τα προβλήματα αυτά εντοπίζονται κυρίως στην υγειονομική ταφή των απορριμμάτων και την προστασία από την ηχορύπανση. Η οπτική ρύπανση είναι ένα άλλο πρόβλημα που χρειάζεται αντιμετώπιση. Αντίθετα η ατμόσφαιρα, τα ύδατα και το έδαφος της πόλης βρίσκονται σε καλή κατάσταση, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν πρέπει να υπάρξει πρόβλεψη για το μέλλον.

Ένα σημείο που πρέπει να δοθεί προσοχή είναι η προώθηση της ιδέας για ολοκληρωμένο περιβαλλοντικό σχεδιασμό και διαχείριση αυτού. Η διαχείριση του περιβαλλοντικού σχεδιασμού επιχειρεί την συμμετοχή των κατοίκων της πόλης στη διαδικασία χρήσης, κατανάλωσης και αποκατάστασης των φυσικών και πολιτιστικών πόρων. Ένας άλλος στόχος της ολοκληρωμένης διαχείρισης είναι η αποφυγή της ρύπανσης, η επαναχρησιμοποίηση υλικών που έχουν απομακρυνθεί από την παραγωγική – καταναλωτική διαδικασία και η προστασία των πόρων εκείνων που είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι ή σπάνιοι και αναντικατάστατοι.

Μια άλλη πτυχή του αστικού περιβάλλοντος είναι η υγεία των κατοίκων. Ο σχεδιασμός της πόλης και η διάρθρωση των λειτουργιών της πόλης πρέπει να είναι έτσι ούτως ώστε να αποφεύγεται η μετάδοση ασθενειών, να ευνοούνται οι συνθήκες σωματικής και ψυχικής υγιεινής και να ελέγχεται ευκολότερα το ξέσπασμα μιας επιδημίας. Το γεγονός ότι τα Ιωάννινα συμμετείχαν στο δίκτυο «Υγιείς Πόλεις» δείχνει ότι υπάρχει κάποιος προβληματισμός γύρω από τα θέματα αυτά, ο οποίος πρέπει να αξιοποιηθεί.

### Δ.3.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος είναι αναγκαία για τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Το φυσικό περιβάλλον στα Ιωάννινα αντιμετωπίζει προβλήματα κυρίως λόγω γεωργίας, των κατασκευών και των καταναλωτικών προτύπων που υποβοηθούν την αύξηση των απορριμμάτων και της ηχορύπανσης.

Συνεπώς η ολοκληρωμένη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος θα κάνει την πόλη περισσότερο καθαρή και καλαίσθητη.

Η διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος έχει να κάνει με την προστασία των αστικών αλсуλλίων, την προστασία της λίμνης, την προστασία από την ηχορύπανση, την προστασία του υδροφόρου ορίζοντα και τον ενεργειακό σχεδιασμό της πόλης. Η προστασία των αστικών αλсуλλίων χρειάζεται αυστηρότατους ελέγχους και εφαρμογή των νόμων. Ο Δήμος θα μπορούσε να συνεργαστεί με κάποια οικολογική οργάνωση και να επιτρέπει στο δάσος ήπιες δραστηριότητες αναψυχής για κάθε ηλικία.

#### Δ.3.2.1 Γενικές Κατευθύνσεις Ολοκληρωμένης Διαχείρισης της Λίμνης Παμβώτιδας

Η προστασία της λίμνης απαιτεί κίνητρα για μικρότερη χρήση των φυτοφαρμάκων και ήπιες δραστηριότητες αναψυχής και μεταφορών. Τα κίνητρα για την μικρότερη χρήση των φυτοφαρμάκων πρέπει να καθοριστούν σε συνεργασία με το Υπουργείο Γεωργίας. Η αναψυχή στη λίμνη περιλαμβάνει την ερασιτεχνική και επαγγελματική αλιεία και τους κωπηλατικούς αγώνες. Ο Δήμος πρέπει να κάνει ειδική μελέτη για τις περιοχές και τις περιόδους που επιτρέπονται αυτές οι δραστηριότητες. Όσον αφορά στις μεταφορές στη λίμνη, είτε πρόκειται για караβάκια είτε για μικρές βάρκες δεν έχουν επισημανθεί ακόμη προβλήματα εξαιτίας τους στα οικοσυστήματα. Παρόλα αυτά ο Δήμος πρέπει να εξετάσει το ενδεχόμενο αντικατάστασης των πλοιαρίων με άλλα περισσότερο φιλικά στο περιβάλλον (λιγότερος θόρυβος, λιγότερες εκλύσεις προς τη λίμνη κλπ.).

Το βασικό αίτιο για το προσχωτικό πρόβλημα που εμφανίζει η λίμνη, αποτελεί η έντονη διακίνηση φερτών υλών από τα χειμαρρικά ρεύματα του υδρογραφικού δικτύου της. Εκτιμάται ότι κάθε χρόνο εναποθέτονται στην λίμνη 1165 m<sup>3</sup> μόνο από

την ορεινή λεκάνη απορροή της. Ωστόσο, το βαθύτερο πρόβλημα, πηγάζει από τις ανθρωπογενείς παρεμβάσεις που έγιναν κυρίως το 1950 και αφορούσαν τα αντιπλημμυρικά έργα στην πεδινή περιοχή γύρω από την λίμνη Παμβώτιδα. Με τα έργα αυτά οι χειμάρροι εκβάλανε κατευθείαν στην λίμνη και υπερπηδούσαν της πεδινές εκτάσεις, οι οποίες ήταν ικανές να συγκρατήσουν μεγάλο ποσοστό των φερτών υλών των χειμάρρων. Με τα έργα διευθέτησης και κυρίως τα αντιπλημμυρικά, δημιουργήθηκαν νέες κοίτες με συντομότερη διαδρομή και εντονότερη κλίση. Έτσι τα χειμαρρικά νερά αναγκάζονται πλέον να ρέουν συγκεντρωμένα και με αυξημένη ταχύτητα προς την λίμνη, με συνέπεια, να μη γίνονται πλέον ενδιάμεσες αποθέσεις φερτών υλών και να οδηγούνται δυστυχώς προς την λίμνη.

Γενικά στο λεκανοπέδιο των Ιωαννίνων υπάρχουν σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα με ιδιαίτερη οικολογική επίπτωση που αφορά κυρίως την διαταραχή και την υποβάθμιση του οικοσυστήματος της λίμνης. Οι κατευθύνσεις<sup>8</sup> που προτείνονται ενδεικτικά, είναι :

- *Εμπλουτισμοί με γόνο ψαριών:* Οι εμπλουτισμοί με γόνο ψαριών σημείωσαν στο παρελθόν, σε πολλά είδη μεγάλη επιτυχία (φυτοφάγος κυπρίνος, γλήνι, χέλι κ.λ.π.) Προτείνεται να γίνει εμπλουτισμός με γόνο ψαριών που να έχουν υψηλή αντοχή στις συνθήκες της λίμνης, να είναι ικανά να συμβάλουν στην καταπολέμηση του ευτροφισμού και να μην αποτελούν ανταγωνιστές για τα άλλα είδη ιχθυοπανίδας. Παραδείγματα τέτοιων ψαριών είναι ο Κέφαλος και το υβρίδιο του γλανιδίου.
- *Μηχανικά μέσα καταπολέμησης του ευτροφισμού:* Όσον αφορά το πρόβλημα του ευτροφισμού, προτείνουμε:
  1. Την διάνοιξη αυλακών στον καλαμώνα περιφερειακά της λίμνης, αποκαθιστώντας την κίνηση του νερού και την επαναλειτουργία των πεδίων φυσικής αναπαραγωγής των ψαριών.
  2. Την αγορά και χρήση μηχανήματος απορρόφηση ιλύος. Το μηχάνημα αυτό θα συμβάλει καθοριστικά στην αποφόρτιση της λίμνης από ανεπιθύμητες χημικές ουσίες που εγκλωβίζονται στον πυθμένα και ενισχύουν τον ευτροφισμό.

<sup>8</sup> Συμπληρωματικά με τις κατευθύνσεις που αναφέρονται θα πρέπει να σημειωθεί ότι στα πλαίσια εκπόνησης του νέου Γ.Π.Σ. Ιωαννίνων (Α' Φάση), η μελετητική ομάδα προτείνει οικιστική επέκταση του Δήμου στην περιοχή Μάτσικα, πλησίον της λίμνης. Ωστόσο η παρούσα εργασία δεν υιοθετεί την συγκεκριμένη πρόταση – μέτρο, για όλους τους λόγους που έχουν αναφερθεί και επιπλέον για την αποφυγή – συντήρηση των πιέσεων που δέχεται σήμερα η παραλίμνια ζώνη της πόλης.

- *Τα караβάκια της λίμνης:* Θεωρούμε ότι η κύρια χρήση της λίμνης θα πρέπει να είναι ο ήπιος τουρισμός, η αναψυχή και οι αθλητικές δραστηριότητες. Η περιήγηση με τα караβάκια που εισήχθησαν στην λίμνη το 2000 θεωρούμε ότι θα πρέπει να σταματήσει έως ότου οι συνθήκες επιτρέψουν την επαναλειτουργία της. Θεωρούμε ότι τα караβάκια αυτά εντείνουν το πρόβλημα μόλυνσης και του ευτροφισμού της λίμνης καθώς βρίσκονται συνέχεια σε κίνηση στην λίμνη.
- *Τα βαριά μέταλλα και η λίμνη:* Παρά το γεγονός ότι η ποσότητα των βαρέων μετάλλων έχει μειωθεί στη λίμνη, θα πρέπει να εντείνουμε τις προσπάθειες για την διατήρηση της μείωσης μέσω απαγορεύσεων στην χρήση επιβλαβών φυτοφαρμάκων. Επίσης θα πρέπει να περιορίσουμε την χρήση των αζωτούχων και φωσφορούχων λιπασμάτων από τις καλλιέργειες του λεκανοπεδίου. Θα πρέπει οι δόσεις να είναι σύμφωνα με τις νομοθεσίες αλλά ιδιαίτερα με τις απαιτήσεις των φυτών.
- *Δημιουργία μοντέλου προσομοίωσης:* Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, θα συλλέγονται πληροφορίες και στοιχεία για την λίμνη και θα γίνονται εκτιμήσεις και σενάρια σύμφωνα και με την διεθνή εμπειρία ώστε να υπάρχει κάθε φορά η λύση σε οποιοδήποτε πρόβλημα μπορεί να παρουσιαστεί.
- *Άρδευση:* Η άρδευση από την λίμνη επιφέρει άμεσες και δυσανάλογες με όλο το οικοσύστημα αρνητικές επιδράσεις. Η απότομη πτώση του νερού σε εποχή με υψηλές θερμοκρασίες, σε μία λίμνη όπως η Παμβώτιδα με μέσο βάθος τα 4 μέτρα, διαλύει κυριολεκτικά την τροφική αλυσίδα και έτσι επιβαρύνεται η όλη προσπάθεια αποκατάστασης της. Προτείνεται να αναζητηθούν σταδιακά εναλλακτικές πηγές άρδευσης τις αποθήκες νερού, γεωτρήσεις, βιολογικός καθαρισμός ώστε να αποδεσμευτεί η λίμνη ως πηγή άρδευσης. Επίσης έως ότου βρεθούν εναλλακτικές πηγές άρδευσης προτείνεται η αλλαγή του συστήματος άρδευσης από υδροσπορά σε τεχνητή βροχή και η κατασκευή λιμνοδεξαμενών για αρδευτικούς σκοπούς. Με την τεχνική αυτή αναμένεται η μείωση της ζήτησης νερού κατά 1/3.

#### **Δ.3.2.2 Πολιτική Διαχείρισης Υδάτινων Πόρων**

Η προστασία του υδροφόρου ορίζοντα βασίζεται σε μια γεωλογική μελέτη διαχείρισης των υπόγειων υδάτων στο λεκανοπέδιο. Από όσο είναι γνωστό τέτοια μελέτη δεν υπάρχει, ή έστω δεν υλοποιείται. Η μελέτη αυτή πρέπει να περιγράφει επακριβώς τον κύκλο νερού στην περιοχή, να εντοπίζει τις επικίνδυνες χρήσεις και



να εισηγείται κάποια μέτρα για το πως τα υπόγεια ύδατα μπορούν να χρησιμοποιηθούν αειφορικά.

Η πολιτική Διαχείρισης Υδάτινων Πόρων που ακολουθείται στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από ιδιαιτερότητες και προβλήματα. Πιο συγκεκριμένα, χαρακτηρίζεται από πολυδιάσπαση και αποσπασματικότητα, καθώς οι αρμοδιότητες είναι συνήθως μοιρασμένες σε ένα πλήθος τομέων, υπηρεσιών και οργανισμών.

Για την εφαρμογή μιας Βιώσιμης Πολιτικής Υδάτινων Πόρων είναι απαραίτητα τα εξής:

- Η εκπόνηση ολοκληρωμένων σχεδίων διαχείρισης των υδάτινων πόρων σε όλα τα επίπεδα.
- Η διαχείριση του ισοζυγίου προσφορά- ζήτησης νερού σε αντίθεση με την σημερινή πολιτική που στηρίζεται μονοσήμαντα στην προσφορά.
- Η ενιαία και ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των ποσοτικών και ποιοτικών παραμέτρων της Διαχείρισης των Υδατικών Συστημάτων.

#### **Δ.3.2.2.1 Προστασία του Υδροφόρου Ορίζοντα**

Προτείνεται για την προστασία του υδροφόρου ορίζοντα ο *σωστός σχεδιασμός και διαχείριση των λυμάτων του Δήμου Ιωαννίνων και των υπόλοιπων εξυπηρετούμενων Δήμων*. Όπως διαπιστώθηκε από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης ένα μεγάλο ποσοστό των οικισμών που βρίσκονται περιμετρικά του Δήμου Ιωαννίνων δεν διαθέτει σύνδεση με το δίκτυο. Η περίπτωση της εναπόθεσης των λυμάτων σε σηπτικούς βόθρους, εγκυμονεί πάρα πολλούς κινδύνους, ιδιαίτερα περιβαλλοντικούς. Τα αστικά λύματα ευθύνονται τόσο για την δημιουργία και την ανάπτυξη του φαινομένου του ευτροφισμού της λίμνης καθώς και για την επιβάρυνση των ενδαιτημάτων της περιοχής, της πανίδας, της χλωρίδας, της ιχθυοπανίδας, του φυτοπλαγκτού και του ζωοπλαγκτού. Για αυτό το λόγο είναι επιτακτική η ανάγκη του σχεδιασμού ενός ολοκληρωμένου προγράμματος διαχείρισης και εναπόθεσης λυμάτων, που θα έχει σαν γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος και την αειφόρο ανάπτυξη. Στα πλαίσια αυτά, προσπαθούμε να εξετάσουμε τις εναλλακτικές μεθόδους διαχείρισης, με βάση την διεθνή εμπειρία και στη συνέχεια, την τεκμηρίωση των βέλτιστων επιλογών σε όλα τα επίπεδα, κυρίως

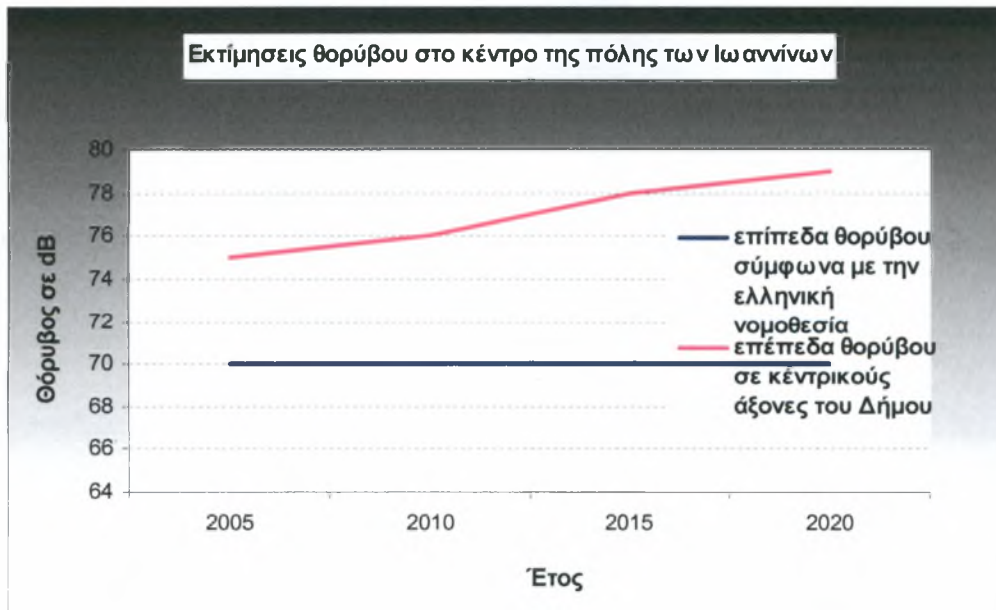
δε όσον αφορά τον βαθμό και την μέθοδο επεξεργασίας. Στη βάση αυτή προτείνεται τυχόν επεκτάσεις των δικτύων αποχέτευσης καθώς και την δημιουργία νέων.

Επίσης προτείνεται η εισαγωγή νέων συστημάτων άρδευσης, η ελάττωσή τους και κίνητρα για αλλαγή στον τρόπο καλλιέργειας.

### Δ.3.2.3 Προστασία από την Ηχορύπανση

Η προστασία από την ηχορύπανση είναι καίρια όπως φάνηκε άλλωστε και από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης. Σημερινές μετρήσεις έδειξαν ότι στους πολυσύχναστους άξονες της πόλης τα επίπεδα θορύβου κατά την διάρκεια της μέρας ξεπερνούν τα επιτρεπόμενα όρια (67-70 dB), όπως έχουν οριστεί από την ελληνική νομοθεσία. Επιπλέον εκτιμάται ότι από το 2005 έως και το 2010 τα επίπεδα θορύβου, προκαλούμενα από την κυκλοφοριακή κίνηση θα αυξηθούν κατά 1 dB, ενώ μέχρι το 2020 η αύξηση θα φτάσει μέχρι και 3 dB, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Διάγραμμα Δ.3.2.3. 1: Εκτιμήσεις κυκλοφοριακού θορύβου στον αστικό ιστό του Δήμου



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Στα πλαίσια των νέων δεδομένων και τάσεων απαιτείται μια ολοκληρωμένη πολιτική μεταφορών, η οποία θα αποτρέψει τους μεγάλους κυκλοφοριακούς φόρτους και η οποία, ενδεχομένως θα εισηγείται περισσότερο σύγχρονες μεταφορές. Μια άλλη εξέλιξη μπορεί να είναι η εγκατάσταση ηχοπετασμάτων στα προάστια που διέρχονται οι εθνικοί οδοί και η παρακαμπτήριος της πόλης.

Τέλος και σημαντικότερο, ο ΟΤΑ, όπως και πολλές άλλες περιοχές στην Ευρώπη, θα πρέπει να θέσει στόχους και στρατηγικές προώθησης της χρήσης των δημόσιων μέσων μεταφοράς, που στα χωρικά πλαίσια της υπό μελέτη περιοχής, αφορά την χρήση των αστικών λεωφορείων<sup>9</sup>. Ο ρόλος της ενημέρωσης, μέσω τύπου διαφημίσεως, αλλά και ο ρόλος της εκπαίδευσης, διαφαίνεται καθοριστικός στο σημείο αυτό, παρέχοντας κίνητρα στους επιβάτες και πολίτες του Δήμου να σκέφτονται με βάση την προστασία του περιβάλλοντος αλλά και τη προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης.

#### **Δ.3.2.4 Έλεγχος Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης**

Από την ανάλυση προκύπτει ότι δεν είναι ανησυχητικά τα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο Δήμο Ιωαννίνων και στο Λεκανοπέδιο. Όποια ρύπανση έχει καταγραφεί οφείλεται κυρίως στο κυκλοφορικό φόρτο<sup>10</sup> της πόλης και πιθανόν από σημειακές πηγές όπως κεραμουργεία, λατομεία αδρανών υλικών κ.α, που βρίσκονται όμως έξω από τα όρια της περιοχής μελέτης.

Υπεύθυνος για τον έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι το ΥΠΕΧΩΔΕ, δηλαδή για την εγκατάσταση και λειτουργία δικτύου παρακολούθησης, την εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας και των κανονισμών που σχετίζονται με τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα. Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω προτείνονται:

- Δημιουργία δικτύου σταθμού μέτρησης των αέριων ρύπων.
- Η επιβολή κυρώσεων όπου παρατηρούνται υπερβάσεις.

<sup>9</sup> Στα πλαίσια της παρούσας εργασία και συγκεκριμένα στα πλαίσια προώθησης της χρήσης των αστικών λεωφορείων, πραγματοποιήθηκε μία έρευνα όσον αφορά το κόστος χρησιμοποίησης των υπαρχόντων μέσων μεταφοράς από και προς το κέντρο της πόλης. Τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνονται στο παράρτημα Δ και αποτελούν ίσως έναν τρόπο ευαισθητοποίησης των κατοίκων, όσον αφορά το παρόν θέμα.

<sup>10</sup> Οι προτεινόμενες δράσεις που αναφέρθηκαν για την αντιμετώπιση των υψηλών επιπέδων θορύβου, ως αποτέλεσμα του κυκλοφοριακού φόρτου, ισχύουν και στην περίπτωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

- Η χρήση Φυσικού Αερίου και εφαρμογή νέων τεχνολογιών καύσης φιλικότερων προς το περιβάλλον.
- Καταγραφή των εκπομπών από σημειακές πηγές ρύπανσης και μέσα στην πόλη από τις εκπομπές των αυτοκινήτων.

#### **Δ.3.2.5 Προστασία του Εδάφους**

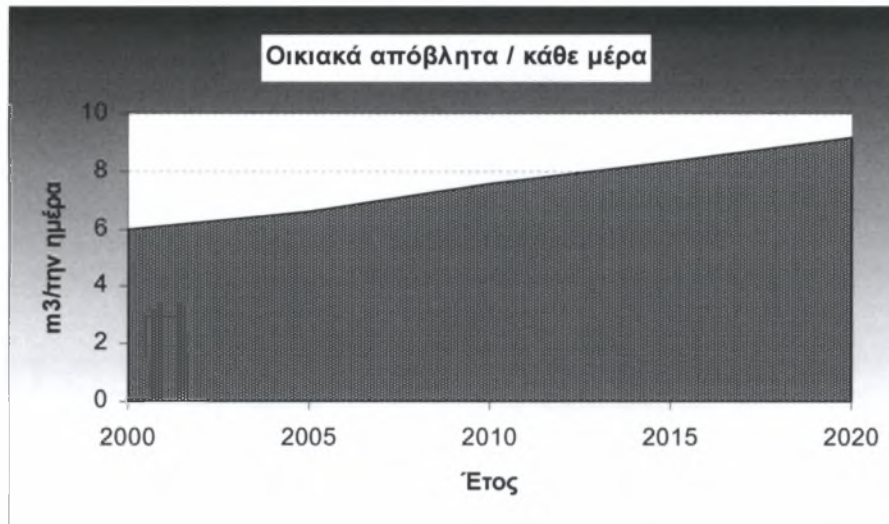
Γενικότερα, ενώ υπάρχει Κοινοτική Νομοθεσία για την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και για την πρόληψη ή την ελαχιστοποίηση των απορρίψεων επικίνδυνων ουσιών στο νερό, δεν υπάρχει Κοινοτική Νομοθεσία για την πρόληψη ή την μείωση των εκπομπών στο έδαφος. Επομένως κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία ανάλογης νομοθεσίας.

##### **Δ.3.2.5.1 Διαχείριση των Απορριμμάτων**

Η παραγωγή αποβλήτων είναι στοιχείο της καθημερινής ζωής όλων των πολιτών. Την δεκαετία 1991 – 2001, στην Ελλάδα υπήρξε αύξηση των οικιακών αποβλήτων (και των βιοαποδομήσιμων) που κυμαινόταν από 2 – 4 % ανά έτος. Αν συνεχιστούν τέτοιοι ρυθμοί, τότε θα είναι δύσκολο και πάρα πολύ ακριβό να εξασφαλιστεί περιβαλλοντικά ασφαλής διαχείριση των οικιακών αποβλήτων.

Λαμβάνοντας υπόψη την παραπάνω αύξηση οικιακών αποβλήτων, αλλά και συναφείς εκτιμήσεις, υπολογίζεται ότι το έτος 2020 θα σημειωθεί αύξηση των οικιακών αποβλήτων κατά 38% περίπου, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα που ακολουθεί. Για αυτό το λόγο, η επιστήμη της διαχείρισης των αποβλήτων προσεγγίζει όλο και περισσότερο την διαχείριση των πόρων και στοχεύει στην μεγαλύτερη αξιοποίηση των πόρων που βρίσκονται συμπυκνωμένοι στα απόβλητα.

Διάγραμμα Δ.3.2.5.1. 1: Εκτιμήσεις οικιακών αποβλήτων (2020)



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Με βάση τις αναφερόμενες προοπτικές και προς την κατεύθυνση της αποτελεσματικής διαχείρισης των αποβλήτων κρίνεται απαραίτητη:

- Η μείωση της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων,
- Η αύξηση της επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης και ανάκτησης υλικών ή ενέργειας και
- Η δραστική μείωση των βιοαποδομήσιμων που οδηγούνται προς ταφή,
- Η ασφαλής τελική διάθεση,
- Η αποκατάσταση των χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων (Δουρούτης),
- Η εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει».

Ειδικότερα για τα αστικά απόβλητα και την αποτελεσματική διαχείριση αυτών θέτονται οι ακόλουθοι στόχοι:

- ασφαλή και υγιεινή διάθεσή τους με την κατασκευή του ΧΥΤΑ που έχει προταθεί
- τερματισμός της ανεξέλεγκτης διάθεσης των αποβλήτων, στόχος που θα πραγματοποιηθεί με την κατασκευή του ΧΥΤΑ
- ορθολογική οργάνωση της αποκομιδής των απορριμμάτων από τους ΟΤΑ άμεσα μετά τη δημιουργία των εγκαταστάσεων διάθεσης
- άμεση αποκατάσταση των ΧΑΔΑ (στην περιοχή μελέτης πρόκειται για τον ΧΑΔΑ της Δουρούτης) και προγραμματισμός για τις αποκαταστάσεις

- εφαρμογή προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή, προκειμένου να ενισχυθεί η περιβαλλοντική συνείδηση των πολιτών, να μειωθεί η ποσότητα που θα οδηγείται στους χώρους ταφής αλλά και να παραχθούν χρήσιμα προϊόντα.

#### Δ.3.2.5.2 Προστασία της Αστικής Υγιεινής

Η προώθηση της αστικής υγιεινής είναι προϋπόθεση απαραίτητη για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Η καλύτερη ποιότητα ζωής σημαίνει αύξηση του προσδοκώμενου μέσου όρου ζωής, μικρότερο αριθμό κρουσμάτων ασθενειών και γενικότερα μια ηθική και ψυχική ανάταση της τοπικής κοινωνίας. Ο σχεδιασμός της αστικής υγιεινής χρειάζεται να αποτελέσει αντικείμενο ξεχωριστής μελέτης. Να σημειωθεί, ότι το συνεχές σύστημα δόμησης, η έλλειψη εκτεταμένου αποχετευτικού δικτύου και τα πρόσφατα προβλήματα με την ποιότητα του νερού, δείχνουν ότι μπορούν να γίνουν πολλά προς αυτή την κατεύθυνση της ορθής αστικής υγιεινής.

Οι προτάσεις που εξυπηρετούν την τελευταία κατεύθυνση είναι η ολοκληρωμένη διαχείριση των απορριμμάτων, η προστασία της ατμόσφαιρας και η προώθηση της «οριζόντιας επέκτασης» της δόμησης. Η ολοκληρωμένη διαχείριση των απορριμμάτων χρειάζεται ταχύτερη προώθηση της ανακύκλωσης και κατασκευής ΧΥΤΑ. Χρειάζεται προσοχή, καθώς δεν είναι όλες οι εταιρίες ανακύκλωσης οικονομικά βιώσιμες. Φαίνεται πως η ανακύκλωση χαρτιού έχει πολλές πιθανότητες να καταστεί βιώσιμη, η ανακύκλωση γυαλιού λιγότερες ενώ του αλουμινίου ελάχιστες. Για τον νέο ΧΥΤΑ γίνεται λόγος εδώ και χρόνια στην πόλη και πρέπει κάποτε να αποφασιστεί η χωροθέτηση του και η κατασκευή του.

Η προστασία της ατμόσφαιρας περνά μέσα από μια ολοκληρωμένη πολιτική μεταφορών και μια πολιτική βιομηχανίας. Στο εν λόγω σχέδιο αναπτύσσονται και οι δύο πολιτικές. Τέλος, χρειάζεται να γίνουν σεμινάρια για τους τοπικούς αρχιτέκτονες, για τον ορθότερο προσανατολισμό των νέων οικοδομών. Αν γίνουν τα παραπάνω, η αστική υγιεινή θα βελτιωθεί σημαντικά αφού ο σωστός προσανατολισμός των κτιρίων, ο καθαρός αέρας και η απομάκρυνση των σκουπιδιών από την πόλη θα ενισχύσουν την υγεία των κατοίκων. Η πολιτική περιβάλλοντος βρίσκεται αρκετά χαμηλά στις προτιμήσεις των τοπικών φορέων. Παρόλα αυτά είναι πάντα επίκαιρη όχι μόνο γιατί δεν έγιναν αρκετά για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων αλλά γιατί τα προβλήματα αυτά έχουν άμεσες επιπτώσεις στην οικονομία και μελλοντικά στην ποιότητα ζωής.

#### **Δ.3.2.6 Προτάσεις για Εξοικονόμηση Ενέργειας**

---

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι ένας εναλλακτικός τρόπος αντιμετώπισης του ενεργειακού προβλήματος. Οι εναλλακτικές πηγές ενέργειας δεν αξιοποιούνται στην Ελλάδα όσο θα έπρεπε. Οι προτάσεις για την εξοικονόμηση ενέργειας είναι δύο. Ο ενεργειακός σχεδιασμός και η υιοθέτηση λύσεων που απαιτούν λιγότερη ενέργεια για κίνηση και θέρμανση. Πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο της εκμετάλλευσης των αστικών λυμάτων και της βιομάζας για την αξιοποίηση τους στην τοπική παραγωγή. Όλα αυτά χρειάζονται ιδιαίτερο σχεδιασμό στα πλαίσια μελέτης σχετικά με την περιβαλλοντική διαχείριση της πόλης.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ανανιάδου, κ.ά, 1997: Αρχιτεκτονική Τοπίου: «Σχεδιασμός Αστικών Χώρων», Τόμος Α, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη
- Βαβίζος Γ. & Ζαννάκη Κ. (1998) 'Οικολογική θεωρία και πράξη στις περιβαλλοντικές μελέτες' Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
- Giddens, A (επ) (1982): Εισαγωγή στην Κοινωνιολογία, Αθήνα: Οδυσσέας
- Δήμος Ιωαννίνων, Διαχείριση απορριμμάτων
- Δόνου Α., Μαμάκη Χ., 2004: Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία: «Η Συμβολή του Βιοκλιματικού Σχεδιασμού Αστικών Υπαίθριων χώρων στη Βελτίωση του Ιστού της Πόλης. Μελέτη Περίπτωσης: Σχεδιασμός Δικτύου Υπαίθριων Χώρων στο Κέντρο της Πόλης των Ιωαννίνων», Ιωάννινα
- Δοκουμτζίδης, κ.ά, 1996: «Μελέτη Κυκλοφοριακής Οργάνωσης και Στάθμευσης Πόλης Ιωαννίνων», Ιωάννινα
- Δοξιάδης, κ.ά, 1997: «ΤΑΠ Δήμου Ιωαννίνων. Α, Β και Γ Φάση», Αθήνα: Δήμος Ιωαννιτών
- Εμπορικό Επιμελητήριο Ιωαννίνων, Στοιχεία 2001
- ΕΠΕΜ ΑΕ, 2003: «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Χ.Υ.Τ.Α 1<sup>ης</sup> Δ.Ε (Ν. Ιωαννίνων) Περιφέρειας Ηπείρου», Αθήνα
- ΕΠΕΜ, 2004: «Αναθεώρηση Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Περιφέρειας Ηπείρου», Αθήνα
- ΕΠΕΜ, 2005: «Τεχνική Μελέτη Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης Χώρου Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων Δουρούτης Νομού Ιωαννίνων», Αθήνα
- Επιλογή, 1996: Ειδική Ετήσια Έκθεση: «Η Ελληνική Οικονομία»
- ΕΣΥΕ, Απογραφές Πληθυσμού και Οικονομικών Μεγεθών 1971 - 1981 - 1991 - 2001
- Κολομόνδου Ε, Σιδηροπούλου Λ, 2001: «Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός στο Νομό Κοζάνης», Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος
- Κούγκολος, 2004: «Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων» Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος
- Κοκκώσης Χ., 1999: «Πολιτικές για το Περιβάλλον στην Πόλη» στο Δ. Οικονόμου και Γ. Πετράκος (επ.) Η Ανάπτυξη των Ελληνικών Πόλεων. Διεπιστημονικές προσεγγίσεις αστικής ανάλυσης και πολιτικής, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας - Gutenberg
- Λαζαρίδης, Π. (επ) (1977): Βιομηχανική Επανάσταση - Βιομηχανική Πόλη, Αθήνα: Λιβάνης



Λαζαρίδης, Π. (επ) (1979): Η εμπορευματοποίηση της ποιότητας, Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής

Λουκάτος, κ.ά, 2000: «Μελέτη Ανάδειξης – Ανάπλασης και Προστασίας της Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων και των Περιμετρικών Αυτής Περιοχών. ΄Β Φάση», Αθήνα

Μιχαηλίδης Τ, Παπαθεοχάρης Ι., 2003: «Στρατηγικός Σχεδιασμός για την Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη: Η Περίπτωση των Ιωαννίνων», Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος

Μοδινός, κ.ά, 1999: «Η Φύση στην Οικολογία», Αθήνα: Στοχαστής/ ΔΙΠΕ

Μπεριάτος Η., (2002): «Χωροταξία ΙΙΙ: Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός και Πολιτική», Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας

Σκουρής Β., (1998): «Η προστασία του περιβάλλοντος στη νομοθεσία του συμβουλίου της επικρατείας», Θεσσαλονίκη

Νομαρχία Ιωαννίνων (2000): «Χωροταξικό Σχέδιο Νομού Ιωαννίνων. Α και ΄Β Φάση», Ιωάννινα

Οικονομίδης Δ., κ.ά, 1997: «Επέκταση Εγκαταστάσεων Καθαρισμού Αποβλήτων Δήμου Ιωαννιτών», Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, Ιωάννινα

Οικονόμου Δ., (2002): «Χωροταξία ΙΙ: Σχεδιασμός της Υπαιθρου», Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας

Οικονόμου Δ., Πετράκος Γ., 1999: «Πολιτικές Οικιστικής Ανάπτυξης και Πολεοδομικής Οργάνωσης στην Ελλάδα» στο Δ. Οικονόμου και Γ. Πετράκος (επ.) Η Ανάπτυξη των Ελληνικών Πόλεων. Διεπιστημονικές προσεγγίσεις αστικής ανάλυσης και πολιτικής, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας - Gutenberg

Παναγιωτακόπουλος Δ., 2002: «Βιώσιμη Διαχείριση Αστικών Στερεών Αποβλήτων», Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζυγός

Παναγιώτου Σ. Κολλια, 1993: «Απορρίμματα», Αθήνα

Σκουρής Β. (1998) 'Η προστασία του περιβάλλοντος στη νομοθεσία του συμβουλίου της επικρατείας', Θεσσαλονίκη

ΤΕΕ/ΤΗ, κ.ά, 1986: «Η Ρύπανση στο Λεκανοπέδιο των Ιωαννίνων και οι Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις», Ιωάννινα

ΤΕΕ/ ΤΗ, 1999: Πρακτικά Ημερίδας: «Κυκλοφοριακή Οργάνωση Πόλεως Ιωαννίνων –Προβλήματα - Μελέτες – Προοπτικές», Δήμος Ιωαννιτών

ΤΕΕ/ΤΗ, 2003: «Διαχείριση Υδατικών Πόρων Λεκανοπεδίου Ιωαννίνων», Αθήνα

## Ξένη Βιβλιογραφία

---

G. A. Pilidis, S. P. Karakitsios, Pavlos A. Kassomenos, 2005. BTX measurements in a medium sized European city. Atmos.Env. In Press.

OECD, (Organization for Economic Cooperation and Development), 1994, Cities for the 21st Century. OECD: Paris.

European Commission, 1996: European Sustainable Cities, Brussels

Lee, N. and George, C., (2000): Environmental Assessment in Developing and Transitional Countries – Principles, Methods and Practice, England, Wiley & Sons Ltd

Commission of the European Communities (1990): Green Paper on the Urban Environment, Brussels

Beriatos, E., 2003, Environmental Management. In: E. Beriatos, C.A. Brebbia and A.G. Kungolos, ed: Sustainable Planning and Development 1 – 3 October 2003 Skiathos Island, Greece: University of Thessaly

WWF, 2002, Living Planet Report 2002, Switzerland: WWF, (2-88085-255-2)

UNESCO, 1997, Educating for a Sustainable Future: A Trans disciplinary vision for concredited action. Paris: UNESCO, (EPD – 97/CONF. 401/CLD.1)

Capacity 21, 2000, Models for National Strategies: Building Capacity for Sustainable Development, USA: United Nations Development Programme  
Κοκκώσης

ECMT, 1990: European Conference of Ministers of Transport

DEFRA, (2002), Neighbor and Neighborhood Noise – A Review of European Legislation and Practices: Research Contact EPC 1/2/36, London: Environmental Resources Management Limited Publications

Gouni Ch., 2004: Planning Systems and its Impacts upon the Environmental well – being of the Community: 'A Case Study of the Reconstruction and Extension of the Ioannina Airport' – Project Dissertation: University of Sunderland

APDP Implementation team, (1997), Airport Planning and Development Process – Analysis and Documentation Report, United States: APDP Publications

US Army Corps of Engineers, (2001), Planning, Engineering and Design of Sustainable Facilities and Infrastructure, United Sates: US Army Corps of Engineers Publications

M. Wheeler, Timothy Beatley, 2004: "The Sustainable Urban Development", Urban Reader Series, New York

## Πηγές από internet

---

[www.google.com/urbanplanning](http://www.google.com/urbanplanning)

[www.google.com/urbanplanningportland](http://www.google.com/urbanplanningportland)

<http://www.google.com/urbanplanningamsterdam>

[www.hellenic-landscapes.gr/articles](http://www.hellenic-landscapes.gr/articles)

[www.ioannina.gr](http://www.ioannina.gr)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β' ΜΕΡΟΥΣ

Πίνακας Β.1.1. 1: Εξέλιξη πληθυσμού Δήμου και Νομού (1961-2001)

ΝΟΜΟΣ / ΔΗΜΟΣ	Πληθυσμός 1961	Πληθυσμός 1971	Πληθυσμός 1981	Πληθυσμός 1991	Πληθυσμός 2001	Μεταβολή 61-71	Μεταβολή 71-81	Μεταβολή 81-91	Μεταβολή 91-01	Μεταβολή 61-01
Νομός Ιωαννίνων	155.326	134.688	147.304	158.193	170.239	-13,3%	9,4%	7,4%	7,6%	9,6%
Δήμος Ιωαννίνων	34.997	40.130	44.829	56.699	70.203	14,7%	11,7%	26,5%	23,8%	100,6%

(Πηγή: ΕΣΥΕ, απογραφή 2001)

Πίνακας Β.1.3. 1: Ηλικιακή διάρθρωση Νομού (1991-2001)

Ομάδες ηλικιών	ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ					
	1991 Πραγματικός πληθυσμός			2001 Πραγματικός πληθυσμός		
	Σύνολο	Αρένες	Θηλές	Σύνολο	Αρένες	Θηλές
Σύνολο	158.193	77.866	80.327	170.239	83.952	86.287
0-14 ετών	29.277	15.135	14.142	22.949	11.801	11.148
15-29 ετών	34.176	16.895	17.281	39.243	19.826	19.417
30-44 ετών	30.865	15.809	15.056	33.875	16.976	16.899
45-64 ετών	38.490	18.995	19.495	41.342	20.596	20.746
65+	25.385	11.032	14.353	32.830	14.753	18.077

(Πηγή: ΕΣΥΕ, απογραφή 2001)

Πίνακας Β.1.3. 2: Ηλικιακή διάρθρωση Δήμου (1991-2001)

Ομάδες ηλικιών	ΔΗΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ (ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ)					
	1991 Πραγματικός πληθυσμός			2001 Πραγματικός πληθυσμός		
	Σύνολο	Αρένες	Θηλές	Σύνολο	Αρένες	Θηλές
Σύνολο	63.725	30.271	33.454	70.203	32.982	37.221
0-14 ετών	13.251	6.790	6.461	10.752	5.472	5.280
15-29 ετών	17.404	7.758	9.646	19.845	8.948	10.897
30-44 ετών	14.080	6.687	7.393	15.651	7.425	8.226
45-64 ετών	12.776	6.415	6.361	15.189	7.326	7.863
65+	6.214	2621	3.593	8.766	3.811	4.955

(Πηγή: ΕΣΥΕ, απογραφή 2001)

Πίνακας Β.1.5. 2: Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός στον Δήμο και Νομό

ΝΟΜΟΣ/ ΔΗΜΟΣ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΣ ΕΝΕΡΓΟΙ						ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΗ ΕΝΕΡΓΟΙ	
	ΣΥΝΟΛΟ		ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ		ΑΝΕΡΓΟΙ		1991	2001
	1991	2001	1991	2001	1991	2001		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Νομός Ιωαννίνων</b>	57533	62357	50997	54496	6536	7861	84840	84918
<b>Δήμος Ιωαννίνων</b>	22874	29250	19952	25449	2922	4071	33250	33802

(Πηγή: ΕΣΥΕ, απογραφή 2001)

Πίνακας Β.1.5. 3: Διάρθρωση απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα Δήμου Ιωαννίνων και Νομού (1991-2001)

ΝΟΜΟΣ/ ΔΗΜΟΣ	ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ							
	ΣΥΝΟΛΟ		ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ		ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ		ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Νομός Ιωαννίνων</b>	108629	123515	11439	7526	6232	6367	90958	109622
<b>Δήμος Ιωαννίνων</b>	42877	55320	499	497	2398	2406	39980	52417

(Πηγή: ΕΣΥΕ, απογραφή 2001)

Πίνακας Β.1.5. 4: Ποσοστιαία συμμετοχή παραγωγικών κλάδων στην συνολική απασχόληση (1991-2001)

ΝΟΜΟΣ/ ΔΗΜΟΣ	Πρωτογενής Τομέας (%)	Δευτερογενής Τομέας (%)	Τριτογενής Τομέας (%)
1	2	3	4
<b>Νομός Ιωαννίνων</b>	-34%	2%	21%
<b>Δήμος Ιωαννίνων</b>	-0,4%	0,3%	31%

(Πηγή: ΕΣΥΕ, απογραφή 2001)

Τίνακας Β.1.5. 5 Βασικά είδη επιχειρήσεων και σύνολο εργαζομένων στον Δήμο

Είδος Επιχείρησης	Σύνολο Επιχειρήσεων ανάλογα το προσωπικό που απασχολούν			
	> 300	>100	>10	>1
Βιοτεχνικές- Βιομηχανικές - Εμπορικές			√ (μόνο 154 επιχειρήσεις)	√ (περίπου 5.500 επιχειρήσεις)
Σ.Τ.Ε.Λ.	√ (462 άτομα)			
Τηνοτροφικός Συνεταιρισμός	√ (400 άτομα)			
Λαδώνη Α.Ε.		√ (224 άτομα)		
Τέτσιος & Υιοί		√ (210 άτομα)		
Βιτσιάκος		√ (125 άτομα)		
Μεταλλουργική Ηπείρου Α.Ε.		√ (130 άτομα)		
Α.Ε.	√ (450 άτομα)			
Τεχνικός Όμιλος Κατασκευών Α.Ε.	√ (150 άτομα)			
Κραχθος Α.ΤΕ.ΒΕ.	√ (200 άτομα)			

Πηγή: Εμπορικό Επιμελητήριο Ιωαννίνων, Στοιχεία 2001)

Πίνακας Β.1.6. 1: Επίπεδο Εκπαίδευσης ανά Νομό και Δήμο

ΝΟΜΟΣ/ ΔΗΜΟΣ/ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ										ΣΥΝΟΛΟ
	Κάτοχοι μεταπτυχιακού/ Διδακτορικού Τίτλου	Πτυχιούχοι Ανωτάτων Σχολών	Πτυχιούχοι ΤΕΕ (ΚΑΤΕ ΚΑΤΕΕ)	Πτυχιούχοι Ανωτέρων Σχολών	Απόφοιτοι Μέσης Εκπαίδευσης	Τελείωσαν την Γ' Τάξη Γυμνασίου	Απόφοιτοι Στοιχειώδους Εκπαίδευσης	Δεν τελείωσαν το Δημοτικό αλλά γνωρίζουν γραφή & ανάγνωση	Αγράμματοι (μη γνωρίζοντες γραφή & ανάγνωση)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Νομός Ιωαννίνων	901	13770	4507	4555	37520	17471	55347	15342	6656	156069	
Δήμος Ιωαννίνων	631	9096	2781	2607	20387	7236	15794	3429	1361	63322	

(Πηγή: ΕΣΥΕ, απογραφή 2001)

Πίνακας Β.1.6. 2: Οικονομικά Ενεργός Πληθυσμός κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας &amp; θέση στο επάγγελμα

ΝΟΜΟΣ/ ΔΗΜΟΣ	ΚΛΑΔΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ									
	Γεωργία, Κτηνοτροφία, Θήρα, Δασοκομ., Αλιεία	Ορυχεία και Λατομεία	Μεταποιητικές Βιομηχανίες	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού	Κατασκευές	Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο	Ξενοδοχεία και Εστιατόρια	Μεταφορές, Αποθήκευση και Επικοινωνίες	Χρηματοπιστωτικοί Οργανισμοί, Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας	Δημόσια Διοίκηση και Άμυνα
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Νομός Ιωαννίνων	7526	215	6152	501	6640	8219	3917	3038	3612	5351
Δήμος Ιωαννίνων	497	72	2334	251	2310	4420	1793	1429	2116	2891

(Πηγή: ΕΣΥΕ, απογραφή 2001)

Πίνακας Β.1.6.2 (συνέχεια)

ΝΟΜΟΣ/ ΔΗΜΟΣ/ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	ΚΛΑΔΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ			
	Εκπαίδευση	Υγεία και Κοινωνική Μέριμνα	Λοιπές Υπηρεσίες	Νέοι, μη δυνάμενοι να καταταγούν κατά κλάδο
1	12	13	14	15
Νομός Ιωαννίνων	5679	4337	2232	8677
Δήμος Ιωαννίνων	3714	2725	1248	3720

(Πηγή: ΕΣΥΕ, απογραφή 2001)

Πίνακας Β.2.3. 1: Μέση μηνιαία και ετήσια βροχοπτώση

Μήνας	Σταθμός Ιωαννίνων (ΕΜΥ 1951- 1988)	Σταθμός Ιωαννίνων (ΕΜΥ 1956- 1997)	Σταθμός Ιωαννίνων (ΕΜΥ 1951-1990)	Σταθμός Ιωαννίνων (ΥΠΓΕ 1967-1989)
Ιανουάριος	160	124,2	152,2	138
Φεβρουάριος	130,3	111,6	124,8	112,2
Μάρτιος	101,6	95,4	98	104
Απρίλιος	75,7	76	76,1	75,4
Μάιος	72,9	69,3	72,3	69,7
Ιούνιος	48,1	43,5	47,2	40,8
Ιούλιος	29,8	32	30,4	42,6
Αύγουστος	28,4	31,2	28,5	38,1
Σεπτέμβριος	61,2	54	59,1	57,7
Οκτώβριος	109,5	99,5	109,4	107,1
Νοέμβριος	171,4	167,9	170,8	151,5
Δεκέμβριος	168,8	174,9	169,2	145,5

(Πηγή: Ε.Μ.Υ., Υπουργείο Γεωργία)



Πίνακας Β.2.3. 2: Μέση μηνιαία Θερμοκρασία αέρα 24ώρου (οC)

Μήνας	Σταθμός Ιωαννίνων (EMY 1931-40 & 1950-75)	Σταθμός Ιωαννίνων (Θ. Ξανθόπουλος, Δ. Χριστούλας, 1985 )	Σταθμός Ιωαννίνων (EMY 1956-1997)
Ιανουάριος	5,2	4	4,7
Φεβρουάριος	6,3	5	6,1
Μάρτιος	9	8	8,8
Απρίλιος	13	12	12,4
Μάιος	17,5	17	17,4
Ιούνιος	22,2	21	21,9
Ιούλιος	25,5	24	24,8
Αύγουστος	25	24	24,9
Σεπτέμβριος	20,6	20	20,1
Οκτώβριος	15,3	14	14,9
Νοέμβριος	10,4	9	9,7
Δεκέμβριος	6,7	6	5,9
<b>Μέσος όρος</b>	<b>14,7</b>	<b>14</b>	<b>14,3</b>

(Πηγή: Ε.Μ.Υ., Θ. Ξανθόπουλος και Δ. Χριστούλας, 1985)\_

Πίνακας Β.2.3. 3: Μέση Σχετική υγρασία αέρα (%) και ταχύτητα (μ/δλ) και διεύθυνση ανέμου

Μήνας	Μέση Σχετική υγρασία	Μέση Σχετική υγρασία	Μέση Ταχύτητα Ανέμου	Μέση Ταχύτητα Ανέμου (μ/δλ)	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμων
	Σταθμός Ιωαννίνων (EMY)				EMY
	1931-40 & 1950-75	1956-1997	1931-40 & 1950-75	1956-1997	1956-1997
Ιανουάριος	77	77	0,9	1,5	SE
Φεβρουάριος	75	74	1	1,5	SE
Μάρτιος	69	69	1,2	1,6	SE
Απρίλιος	67	68	1,2	0,7	NW
Μάιος	65	66	1	0,3	NW
Ιούνιος	59	59	1	0,1	NW
Ιούλιος	51	52	1,2	0,2	W
Αύγουστος	51	54	1	0,3	NW
Σεπτέμβριος	62	64	0,9	0,4	W
Οκτώβριος	71	71	1	1,1	SE
Νοέμβριος	80	80	0,7	0,5	SE
Δεκέμβριος	81	81	0,7	0,8	SE
<b>Μέσος όρος</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>0,9</b>		

(Πηγή: Ε.Μ.Υ)

Πίνακας Β.2.3. 4: Πραγματική ηλιοφάνεια,, νεφοσκεπείς και ημέρες με ομίχλη

Μήνας	Ηλιοφάνεια	Ηλιοφάνεια	Νεφοσκεπείς ημέρες	Ημέρες με ομίχλη
	Σταθμός Ιωαννίνων (ΕΜΥ)			
	1968-78	1979-89	1956-97	1956-97
Ιανουάριος	115	85	11,1	5,4
Φεβρουάριος	133	94	10,3	3
Μάρτιος	137	129	9,4	2,3
Απρίλιος	166	170	8,1	1,6
Μάιος	198	220	4,4	1,5
Ιούνιος	220	279	1,3	0,9
Ιούλιος	248	321	0,5	0,3
Αύγουστος	248	296	0,3	0,2
Σεπτέμβριος	227	216	1,7	1,5
Οκτώβριος	187	164	4,8	5
Νοέμβριος	144	102	9,6	7,4
Δεκέμβριος	108	84	12,4	6,5
<b>Σύνολο</b>	<b>2131</b>	<b>2160</b>	<b>73,9</b>	

(Πηγή: ΕΜΥ)

Πίνακας Β.3.2.2. 1: Χρονική εξέλιξη κλινών και ιατρών στον Νομό

ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ				
Έτος	Κλίνες Θεραπευτηρίων	Κλίνες Νοσηλείας	Αριθμός ιατρών	Κλίνες / ιατροί
1987	530	146,304	458	1.16
1988	493	142,381	476	1.04
1989	552	142,101	644	0.86
1990	729	152,809	734	0.99
1991	917	175,173	645	1.42
1992	961	193,779	678	1.42
1993	1,06		728	1.46

(Πηγή: Επιλογή, Ειδική Ετήσια Έκθεση, «Η Ελληνική Οικονομία», 1996)

Πίνακας Β.5.3.2. 1Τα είδη δέντρων στην περιοχή

A/A	Είδος	Βοτανική ονομασία	Συχνότητα εμφάνισης	Βλάστηση	Κατάλληλότητα	Αξιολόγηση
1	Αγγελική		Σπάνια	Αειθαλής θάμνος ή δενδρύλλιο με πυκνή βλάστηση	Κατάλληλο	Άριστο για οπτική και ακουστική μόνωση
2	Αϊλανθος		Συχνά σε όλους σχεδόν τους χώρους	Φυλλοβόλο δέντρο με πυκνή βλάστηση	Κατάλληλο υπό προϋποθέσεις	Ανθεκτικό στην ατμοσφαιρική ρύπανση. Έχει μικρή διάρκεια ζωής.
3	Ψευδοακα κία		Πολύ συχνή εμφάνιση	Φυλλοβόλο δέντρο με	Κατάλληλο	Αιωνόβιο, αναπτύσσεται και

				πυκνή βλάστηση		στις πιο δύσκολες εδαφοκλιματικές συνθήκες.
4	Αμυγδαλιά		Σπάνια (στο πάρκο 25 <sup>ης</sup> Μαρτίου)	Φυλλοβόλο δέντρο	Κατάλληλο	Ανθίζει πρώιμα
5	Αριζόνικα		Σπάνια	Αειθαλές δέντρο με πυκνή βλάστηση	Κατάλληλο	Προστατεύει τα εδάφη από διάβρωση. Ανθεκτικό σε χαμηλές θερμοκρασίες
6	Γαύρος		Σπάνια	Φυλλοβόλο δέντρο με πυκνή βλάστηση	Κατάλληλο	Ευπαθές στην άμεση ακτινοβολία και τον καύσωνα
7	Δάφνη		Εμφανίζεται στην Μητρόπολη	Αειθαλής θάμνος με ζυγηρή βλάστηση	Κατάλληλο	Κατάλληλο για την αρχιτεκτονική εκκλησιών
8	Δαφνοκέρασος		Σπάνια (κυρίως στο χώρο του Δημαρχείου και του ρολογιού)	Αειθαλής θάμνος με πυκνή βλάστηση	Κατάλληλο	Προτιμάται η χρήση του γύρω από κτίρια
9	Έλατο		Σπάνια	Αειθαλές δέντρο με πυκνή βλάστηση	Κατάλληλο	Αντέχει σε παγετούς και ασθένειες
10	Ελιά		Σπάνια (στο χώρο του ρολογιού)	Αειθαλές δέντρο με αραιή βλάστηση	Κατάλληλο υπό προϋποθέσεις	Αντέχει στην σκόνη και την ξηρασία. Ευαίσθητο σε παγετούς
11	Ιβίσκος		Σπάνια	Αειθαλής θάμνος με αραιή βλάστηση	Κατάλληλο	Κατάλληλο για πάρκα
12	Καλλωπιστική Δαμασκηλιά		Σπάνια	Φυλλοβόλο με πυκνή βλάστηση	Κατάλληλο	Ωραίο κόκκινο φύλλωμα
13	Καρυδιά		Πολύ σπάνια	Φυλλοβόλο με πυκνή βλάστηση	Κατάλληλο υπό προϋποθέσεις	Επικίνδυνο λόγω πτώσεων των καρπών
14	Κατάλιπη		Σπάνια (κυρίως γύρω από το αναψυκτήριο «Όαση»)	Φυλλοβόλο με ζυγηρή βλάστηση	Κατάλληλο	Πολύ ανθεκτικό και ταχείας ανάπτυξης
15	Κέδρος		Σπάνια	Αειθαλές δέντρο με ζυγηρή	Κατάλληλο υπό προϋποθέσεις	Ευπαθής σε ισχυρούς ανέμους

				βλάστηση		
16	Κουμαριά		Εμφανίζεται μόνο στην πλατεία Α. Παπανδρέου	Αειθαλές δέντρο με πολύ ζωηρή βλάστηση	Κατάλληλο	Συνίσταται η φύτευσή του σε χώρους περιμετρικά
17	Κουτσουπιά		Μέτρια εμφάνιση	Φυλλοβόλο με ζωηρή βλάστηση	Κατάλληλο	Αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες, ξηρασία και ισχυρούς ανέμους
18	Κυπαρίσσι		Μέτρια εμφάνιση	Σπάνια κυρίως στο χώρο της Μητρόπολης	Κατάλληλο	Ανθεκτικό σε δυσμενείς οικολογικούς παράγοντες
19	Λεύκα		Μέτρια εμφάνιση	Φυλλοβόλο με ζωηρή βλάστηση	Ακατάλληλο	Δημιουργία ρύπανσης και αλλεργιών την περίοδο ανθοφορίας
20	Λιγούστρο		Σπάνια	Αειθαλές δέντρο με ζωηρή βλάστηση	Κατάλληλο	Επιδέχεται κλαδέματα σε οποιοδήποτε σχήμα
21	Μανόλια		Σπάνια	Αειθαλές θάμνος με ζωηρή βλάστηση	Κατάλληλο υπό προϋποθέσεις	Προτιμά πλούσια εδάφη. Ευπαθής σε χαμηλές θερμοκρασίες
22	Πεύκο		Σπάνια	Αειθαλές δέντρο με ζωηρή βλάστηση	Κατάλληλο	Ανθεκτικό σε καυσαέρια πόλεων
23	Πλάτανος		Πολύ συχνά	Φυλλοβόλο δέντρο με πυκνή βλάστηση	Κατάλληλο υπό προϋποθέσεις	Αντέχει σε δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες. Ιδεώδες για πάρκα. Πρέπει να έχει αρκετό χώρο ανάπτυξης αλλιώς δημιουργεί προβλήματα
24	Σεκόια		Σπάνια	Αειθαλές δέντρο με ζωηρή και πυκνή βλάστηση	Ακατάλληλο	Πρέπει να έχει αρκετό χώρο ανάπτυξης. Η χρήση του στην περιοχή θεωρείται ακατάλληλη
25	Σοφόρα		Σπάνια	Πυκνή βλάστηση	Κατάλληλο	Ανθεκτικό στην ατμοσφαιρική ρύπανση
26	Συκιά		Σπάνια	Πυκνή βλάστηση	Ακατάλληλο	Επικίνδυνο λόγω πτώσεων των

27	Τίλιο		Πολύ συχνά	Φυλλοβόλο δέντρο με πυκνή βλάστηση	Κατάλληλο	καρπών Κατάλληλο για περιοχές με υψηλή υγρασία. Αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες
28	Καστανιά		Πολύ σπάνια	Φυλλοβόλο δέντρο με κανονική βλάστηση	Κατάλληλο	Επιβλητικό δέντρο. Κατάλληλο για οπτική και ακουστική μόνωση.

(Πηγή: Δόνου Α. – Μαμάκη Χ., 2004)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ' ΜΕΡΟΥΣ

## «Κοινωνική Συμμετοχή στον Αστικό Περιβαλλοντικό Σχεδιασμό»

## Φόρμα Ερωτηματολογίου

Συμμετοχή των κατοίκων των Ιωαννίνων στην διαδικασία του αστικού περιβαλλοντικού σχεδιασμού για τον Δήμο

(Περιβαλλοντικές ανησυχίες και υποδείξεις)

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Η μόλυνση της ατμόσφαιρας και του νερού είναι μερικές επιπτώσεις της αστικής ανάπτυξης που βιώνουν καθημερινά οι κάτοικοι του Δήμου. Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι οι παρακάτω επιπτώσεις επηρεάζουν της ποιότητα ζωής (με 1 σε λιγότερο βαθμό και 5 περισσότερο)

ΠΗΓΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	ΒΑΘΜΟΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ				
	1	2	3	4	5
Αύξηση θορύβου					
Μόλυνση των νερών					
Ατμοσφαιρική μόλυνση					
Αλλαγές στις χρήσεις γης, στην πανίδα και χλωρίδα της περιοχής					

Υποδείξτε τις περιοχές μεγαλύτερου ενδιαφέροντος ή ανησυχίας για τις αναμενόμενες κοινωνικό – οικονομικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις της αστικής ανάπτυξης (με 1 περιοχή μικρότερου ενδιαφέροντος και 5 μεγαλύτερου ενδιαφέροντος)

ΠΗΓΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	ΒΑΘΜΟΣ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ Η ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ				
	1	2	3	4	5
Αύξηση της εργασίας					
Αύξηση της τουριστικής κίνησης					
Άρση της απομόνωσης					
Αύξηση των εκπομπών θορύβου και αέριων ρύπων					

Σελίδα 1

Γνωρίζεται περιβαλλοντικά μέτρα ή περιβαλλοντικές πολιτικές που ακολουθούνται για την αντιμετώπιση των αναφερόμενων επιπτώσεων στο περιβάλλον και την υγεία των ανθρώπων; Αν ναι πιστεύετε στην αποτελεσματικότητά τους;

**1. Γνώση περιβαλλοντικών πολιτικών**

ΝΑΙ

ΟΧΙ

**2. Αν ναι, είναι αποτελεσματικές;**

ΝΑΙ

ΔΕΝ ΞΕΡΩ

ΟΧΙ

**ΣΧΟΛΙΑ**

Συντάκτης ερωτηματολογίου: Γούνη Βαρβάρα  
 Email: vargouni@yahoo.gr  
 Τηλέφωνο επικοινωνίας: 6947373607

Σελίδα 2

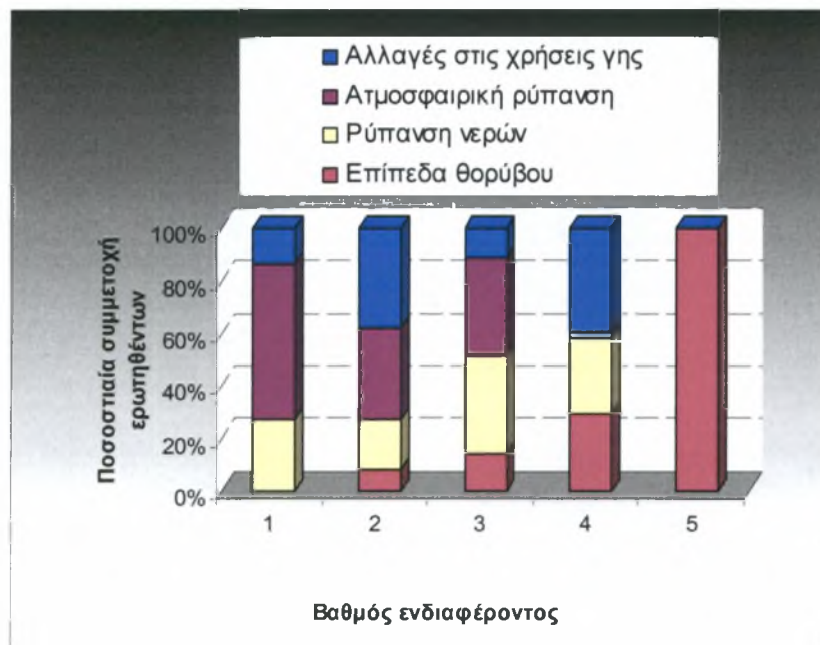
Αποτελέσματα 1<sup>ης</sup> Ερώτησης

Πίνακας Δ.1. 3: Καταγραφή αποτελεσμάτων ερώτησης 1

Πεδίο Ενδιαφέροντος	Βαθμός					Δείγμα Ερωτηθέντων
	1	2	3	4	5	
Επίπεδα θορύβου	0	3	5	14	18	40
Ρύπανση νερών	6	7	13	14	0	40
Ατμοσφαιρική ρύπανση	13	13	13	1	0	40
Αλλαγές στις χρήσεις γης	3	14	4	19	0	40

(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Διάγραμμα Δ.1. 2: Ποσοστιαία συμμετοχή ερωτηθέντων ανάλογα με το πεδίο ενδιαφέροντος



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)



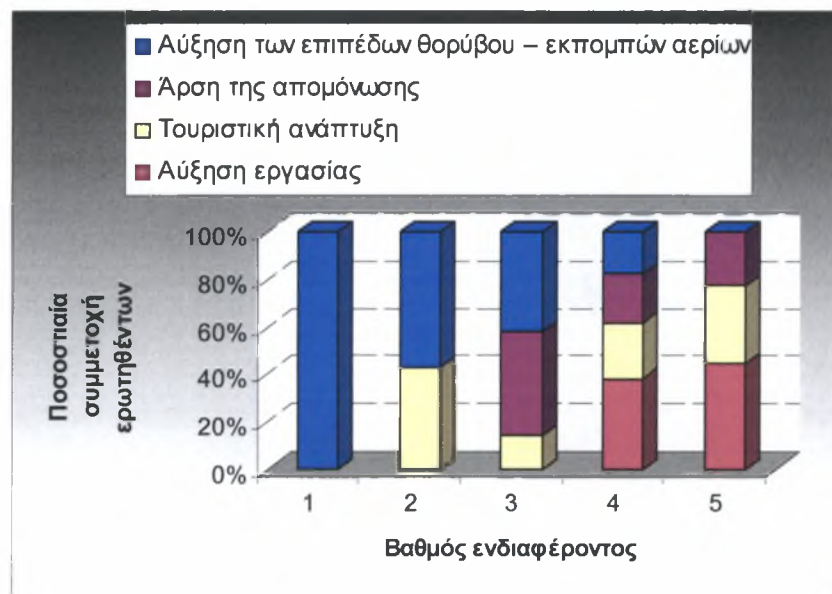
Αποτελέσματα 2<sup>ης</sup> Ερώτησης

Πίνακας Δ.1. 4: Καταγραφή αποτελεσμάτων ερώτησης 2

Πεδίο Ενδιαφέροντος	Βαθμός					Δείγμα Ερωτηθέντων
	1	2	3	4	5	
Αύξηση εργασίας	0	0	0	13	27	40
Τουριστική ανάπτυξη	0	6	6	8	20	40
Άρση της απομόνωσης	0	0	19	7	14	40
Αύξηση των επιπέδων θορύβου – εκπομπών αερίων	8	8	18	6	0	40

(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Διάγραμμα Δ.1. 3: Ποσοστιαία συμμετοχή ερωτηθέντων ανάλογα με το πεδίο ενδιαφέροντος



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Αποτελέσματα 3<sup>ης</sup> Ερώτησης

Πίνακας Δ.1. 5: Καταγραφή αποτελεσμάτων ερώτησης 3

	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Αποτελεσματικότητα πολιτικών		
			Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή
Γνώση περιβαλλοντικών πολιτικών	6	34	4	2	0

(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

**« Κόστος και Χρόνος που Απαιτείται για την Χρήση των Υφιστάμενων  
Μεταφορικών Μέσων από και προς το Κέντρο της Πόλης»**

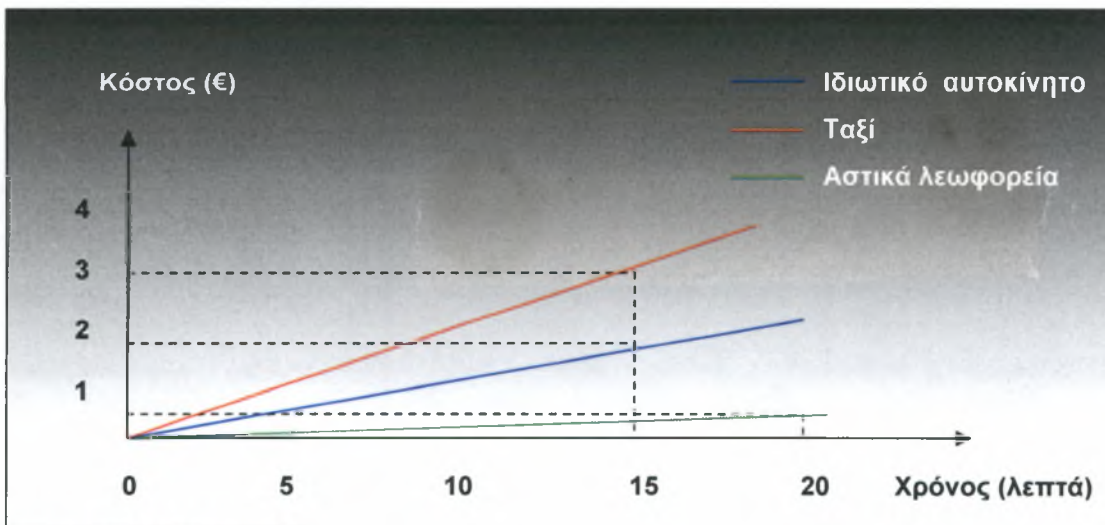
Οι εκτιμήσεις για το κόστος και τον χρόνο που κάθε μεταφορικό μέσο απαιτεί για να κινηθεί από το κέντρο της πόλης προς τις δύο κύριες και πολυσύχναστες εξόδους (προς Νοσοκομείο Χατζηκώστα και Νοσοκομείο Δουρούτης), βασίστηκαν στις υπάρχουσες τιμές καυσίμων (1,00 €/lit) για τα ιδιωτικά αυτοκίνητα, στις τιμές εισιτηρίων για τα αστικά λεωφορεία και το κόστος χρησιμοποιώντας ταξί. Όσον αφορά την χρονική διάρκεια της διαδρομής για κάθε μέσο ξεχωριστά, οι εκτιμήσεις βασίστηκαν σε ημέρες και ώρες αιχμής.

Πίνακας Δ.3.2.3. 1: Χρονική διάρκεια και κόστος χρήσης δημοφιλής τρόπων μεταφοράς

Τρόπος Μεταφοράς	Κόστος (€)	Χρόνος (λεπτά)
Ιδιωτικό αυτοκίνητο	1,70	15
Ταξί	3,00	15
Αστικά λεωφορεία	0,70	20

(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Διάγραμμα Δ.3.2.3. 2: Χρονική διάρκεια και κόστος χρήσης δημοφιλής τρόπων μεταφοράς



(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)



ΕΥΤΓΡΑΦΕΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΛΗΞΗ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΔΑΝΕΙΖΟΜΕΝΟΥ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Τηλ.: 24210 06300-1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000074757