



μ μ μ - μ
μ μ μ μ - μ μ
μ μ μ μ - μ μ
μ μ - μ

μ μ μ

μμ

«

»

. μ μ μ μ .

μ , μ 2018



Department of Political Studies and International Relations - University of Peloponnese

Department of Economics - Democritus University of Thrace

Department of Economics - Aristotle University of Thessaloniki

Department of Business Administration - University of Piraeus

Interuniversity Interdepartmental

Master Program in

«Local and Regional Government and Development»

Smart cities for everyone. Vision for sustainable development in the city of Komotini.

Serif Zouhal

Komotini, November 2018

μ

μ

μ

,

.

.

,

μ

μ

μ

μ

, μ

μ

μ

μ

μ .

μ
μ μ μ μ , μ
μ μ « » .
μ μ μ μ μ
μ μ μ ,
μ .

μ μ 25 μ μ μ μ
μ , 35 μ , 145 μ
μ μ Microsoft Office Excel 2007.

μ : « μ
μ μ μ μ
».

μ μ
μ μ
μ ,
μ μ μ .

μ μ ,
μ « »
μ μ .

: , μ , , , .

Abstract

The present thesis attempts to explore and depict the vision of Komotini's local community for sustainable development through the use of new technologies and applications that will turn Komotini into a "smart" city.

To achieve this, empirical research was conducted, using a structured questionnaire which is a handy and a reliable tool.

The survey included 25 elected members of the Municipal Council of the Municipality of Komotini, 35 executives serving in the Municipality, 145 citizens of the city of Komotini.

For the export of the results, Microsoft Office Excel 2007 was used.

The central questions of the survey were: "Which are the immediate priorities and actions that the vision of the local community for sustainable development includes and which are the immediate priorities and actions for a smart city".

The main conclusion is that, despite the fact that the local community is not very familiar with the concepts of sustainable development and new technologies its attitude is positive and links the future of the city of Komotini with these concepts.

It was also found that the local community is thinking in the long run, picking the environment as a first choice and accepting the necessity of new technologies in Komotini of the future.

Key words: Local Community, Sustainable development, Smart city, Priorities, Actions.

5.	/	μ	27		
5.1	μ		27		
5.2	μ		29		
6.	μ	:	μ	μ	32
6.1					32
6.2	μ				32
6.3	μ				32
6.4					33
6.5		μ			34
6.6					36
6.7		μ			36
6.8			μ		39
7.					41
7.1	μ				41
7.2					42
7.3					42
7.4	μ				43
7.4.1	μ			μμ	43
7.4.2		μ			46
7.4.3	μ	μ		μμ	52
8.	μ	μ	–		65
8.1	μ	μ			65
8.2					67
					69
	μ				71

7.1	μ μ	46
7.2	μ μ	47
7.3	μ « »	49
7.4	μ « »,	50
7.5	μ μ μ μμ	52
7.6	μ μ μ μμ	54
7.7	μ « » μ μμ	58
7.8	μ « » μ μμ	60
2.1	μ	7
2.2	17 μ	11
3.1		21
3.2	μ	22
3.3	μ μ	23
μ 7.1	μ μμ	44
μ 7.2	μ μμ	44
μ 7.3	μ μμ μ	45
μ 7.4	μ μμ	45
μ 7.5	μ μμ	46

	μ	
μ 7.6	μ	μ 47
μ 7.7	μ	« μ » 50
μ 7.8	μ $\mu\mu$	6 μ 53
μ 7.9	μ $\mu\mu$	12 μ 56
μ 7.10	μ $\mu\mu$	13 μ 56
μ 7.11	μ $\mu\mu$	21 μ 57
μ 7.12	μ $\mu\mu$	19 μ 57
μ 7.13	μ $\mu\mu$	20 μ 58
μ 7.14	μ $\mu\mu$	30 μ 59
μ 7.15	μ $\mu\mu$	26 μ 59
μ 7.16	μ $\mu\mu$	46 μ 62
μ 7.17	μ $\mu\mu$	33 μ 62
μ 7.18	μ $\mu\mu$	34 μ 63
μ 7.19	μ $\mu\mu$	35 μ 63
μ 7.20	μ $\mu\mu$	40 μ 64

μ , μ μ
 .
 μ μ « »
 (, μ , μ), (.2007).

μ μ μ μ
 μ μ μ

« »,

μ

()

μ

μ

,

μ

«μ μ μ »

μ μ μ μ

, μ

μ

μ

« »,

μ

μ

μ

, μ

μ

1.3

μ μ

μ μ

,

μ

μ

μ

μ

μ

μ

«

».

μ

μ

μ

,

μ

μ

,

μ μ

.

1.4

μ
μ μ μ , μ
μ « » .
μ μ
μ
μ .

1.5

μ
μ (.) :
. .1 μ μ
μ ;
. .2 μ μ
;

1.6 μ

μ μ , μ ,
μ , .
μ μ . μ
μ
μ .
μ μ .
μ « » ,
μ μ μ μ
μ « » .
μ .
μ

,

.

μ

μ

, μ

,

μ

,

μ

.

μ

μ

.

μ μ

μ

,

μ

μ

μ

μ

.

μ

μ

μ

.

2. μ

2.1 μ

μ , μ μ .
μ μ μ μ μ
μ μ μ μ μ
μ , μ , μ
μ μ μ .

μ μ μ 1960
μ μ μ .

μ 20 ,
μ μ μ
μ μ μ .
μ μ « »

μ (μ , μ) (.
2007).

μ μ μ
μ , μ μ
μ .

μ μ
Gro Harlem Brundtland, 1987 μ
μ « μ
» μ (UN Documents, 1987),
: «

μ

».

μ

μ

μ

:

μ

μ

μ (IUCN, UNEP WWF, 1991).

μ

μ

, μ

μ ,

, μ μ

,

(Meadows et al., 1972).

μ

μ

μ

μ

μ

.

2.2

μ

μ

μ

μ

μ .

μ

,

μ

μ

μ

.

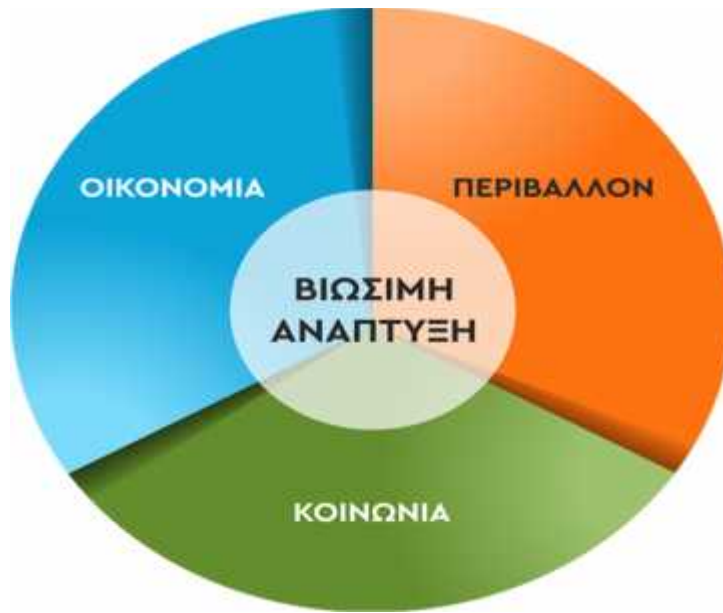
, μ

μ μ

μ μ ,

.

2.1:



: <https://wegogreen.gr/info-material/before-recycling/>

μ μ μ μ μ μ μ μ

μ μ μ μ μ μ μ μ

.

μ μ μ μ μ μ μ μ

μ μ μ μ μ μ μ μ

μ μ μ μ μ μ μ μ

μ μ μ μ μ μ μ μ

.

μ .

μ μ μ μ μ μ μ μ

μ μ μ μ μ μ μ μ

μ μ μ μ μ μ μ μ

μ .

μ

μ μ μ μ μ
μ . μ μ μ μ
μ μ μ μ μ
, μ μ μ ,
μ

2.3 μ

μ
1970.
μ , μ 1972, μ μ «
» μ
- μ μ
μ .
, μ μ
μ μ (Stockholm Conference,
1972)
μμ (, 2001).
1987, μ μ , μ
μ (World Commission on Environment
and Development) μ
(Brundtland Commission). μ "
μ μ "
μ μ μ μ μ
μ .
μ μ μ μ .

μ μ μ
 μ .
 , 2005, μ
 μ : μ ,
 .
 25 μ 2015 70
 μ
 2030 μ « μ μ μ ».
 17 μ
 (Sustainable Development Goals – SDGs) 169 μ ,
 .
 μ μ μ 2030 μ
 .

μ 17 μ () μ 193
 μ μ 15 , (« μ »). *UNRIC*):

- _____
- _____
- _____ μ
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____ μ _____
- _____, μ μ
- _____
- μ
- _____
- _____
- _____
- _____, _____ μ

- Συνεργασία για τους στόχους

17

2.2:
μ



: <https://powerpolitics.eu>

2.4

μ

μ

μ

μ ,

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μμ

μ

, 1973, μ

μ

μ

1

μμ

(Environment Action Programme – EAP)

μ

μ

1992,

μ , μ
1993, μ μ ,
μ μ μ μ ,

1997, μ μ μ
1998 μ
(1999) ,
μ , μ μ , μ
μ μ
(European Spatial Development Perspective).

2000
μ .
2001, μ , μ
μ ,
[C (2001) 264].

2006 μ μ μ
, μ μ 2017 μ
μ .
μ
(, 2007)
μ
« μ μ
».

2010 μ
(European Green Capital) μ

μ , μ
 μ , μ
 μ , 1970 μ μ
 μ μ μ
 μ .

μ μ 2001 , μ
 μ (24, . 1), μ
 : «
 μ .
 μ ...».

μ , μ μ
 μ μ .
 μ , μ , μ
 μ μ μ , :

1. _____ μ μ μ μ
2. _____ μ μ μ
3. _____ μ μ μ

μ : μ ,
 - μ μ
 -
 - μ
 -
 -
 - μ
 , μ , μ μ μ μ μ
 , μ μ μ μ μ
 2030 μ
 μ μ μ

2.5 μ

, μμ μ ,
 μ .
 , μ ,
 μ 4 μμ (1987-1992)
 μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ
 μ .

(μ)

μ (), μ μ μ ,
μ μ , μ

μμ ».

, μ μ

(Cocchia, 2014): « μ

μ , ,

μ , μ μ

» μ μ

μ μ

(BIS),

μ

(BIS, 2013),

: «

μ ,

μμ

,

μ ,

μ

μ ,

».

μ

μ ,

μ

μ

μ

μ

μ

.

3.2

-

μμ μ

μ μ μ

« »

.

μ

Giffinger (2007),

μ μ

μ

μ

« »:

-

(Smart environment).

μ

μ

,

μ

,

μ

,

μ μ μ , ,
μ μ , μ μ ,
,

- **(Smart Mobility).** μ μ
μ μ μ μ
μ μ .

- **(Smart Governance).**
μ . μ μ
μ

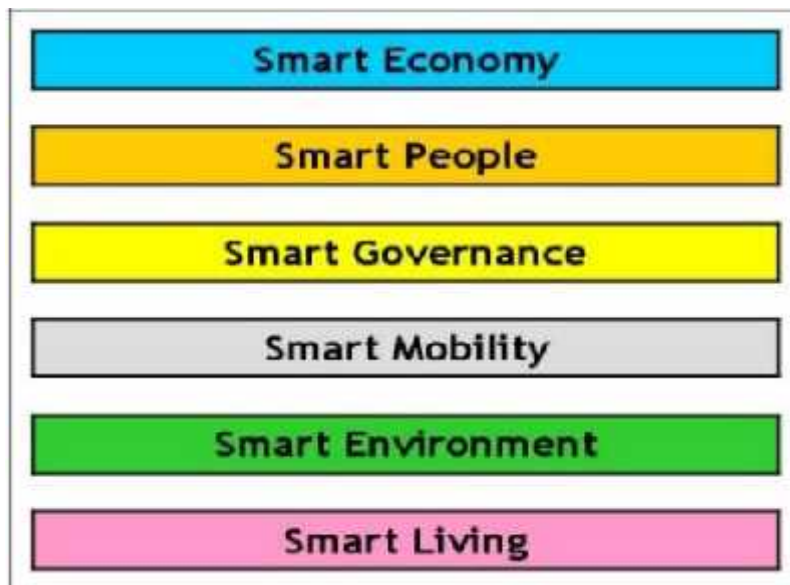
μ μμ ,
μ .

- **(Smart people).** μ μ
μ μ μ
μ μ μ
μ , μ

- **(Smart living).** μ
.

- μ **(Smart economy).** μ
, μ , ,
μ , μ ,
μ μ μ μ
μ .

3.1:



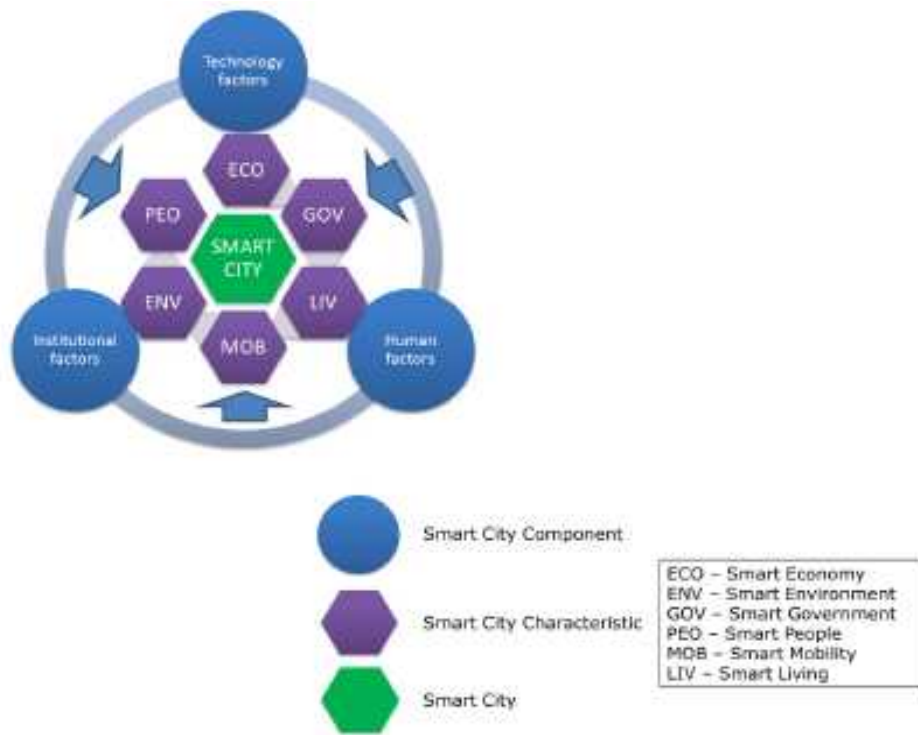
: http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf

μ , μ μ
μ ,
μ .
μ μ Cohen μ
μ , μ μ
μ .
μ μ
μ ,
μ μ
μ μ μ μ
μ .
μ μ μ
Nam & Pardo (2011 , p.286) μ
:
- μ μ ,
- μ ,

- μ μ μ

μ μ μ μ

3.2:



: European Parliament. Planning smart cities in EU 2014

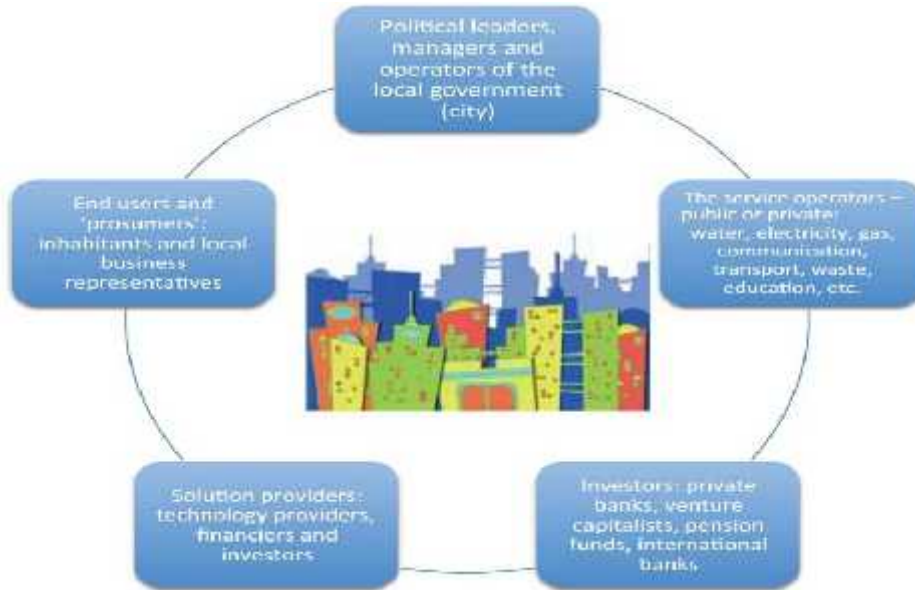
3.3 μ μ μ μ

μ μ « » μ (I.E.C., 2014a, p.28) :

- ,
- μ (, , , , μ , μ)

- , - ().
- (, μ , μ).
- (,).

3.3:



: Orchestrating infrastructure for sustainable Smart Cities, IEC

, μ μ μ
 μ μ μ μ
 μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ μ μ μ μ

, μ μ . μ
 μ μ
 .
 μ μ μ μ
 « ».
 μ μ μ μ
 , μ μ
 ,
 μ .
 μ μ .
 μ μ μ μ
 μ μ μ μ
 μ μ μ μ
 μ μ μ μ (μ
) μ μ μ μ ,
 , , , , , ,
 , μ - μ , μ μ
 , μ μ -
 - , μ μ
 .
 μ μ μ μ
 μ , μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ μ

4.

μ

2/3

, 60%

70%

μ

μ . μ 50%

μ

μ

μ μ μ μ 2050

70%.

μ

μ

μ

μ

,

μμ ,

μ

μ

,

μ

μ

μ

μ

μ

.

μ

μ

μ

μ

.

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ ,

μ

μ

.

,

μ

,

,

,

μ

μ

μ

μ

.

μ

μ

«

»

(smart cities)

,

μ

μ ,

μ

μμ

,

..

μ

μ

«

»

μ

μ

.

μ μ « » μ μ
μ μ μ μ
« » μ , « »,
μ « » μ
μ .

, « »

μ

2020

,

μ .

μ

μ

μ , :

_____.

μ

,

μ

μ

μ

μ

.

_____.

μ

,

μ

.

μ

μ

μ

,

μ

μ

μ

(μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

),

.

5.

/ μ

, μ
« » μ
μ . μ μ μ

« » μ
, μ μ
μ
μ :

5.1 μ

μ
μ μ 173.993 , μ
μ « » .
μ μ μ μ Intelligent Community Forum
μ μ (21) μ 2012, 2013 2014,
μ μ μ μ
μ μ μ :

μ μ μ μ
μ .
μ μ .
e- @ μ μ -

μ μ μ , μ

μ , μ

μ (G.I.S.) μ
μ μ .

μ « μ » μ
μ , μ μ μ
, sms & e mail μ μ μ μ .

μ μ (RERUM Traffic
Car) μ μ .

μ μ 2011 μ 61.653 .

μ 2004

μ « μ »
(www.e-trikala.gr). μ μ

μ μ μ «e-trikala».

μ μ :

1. e-dialogos: μ

μ μ , μ μ ,
μμ μ .

2. e- : μ , μ
μ μ , μ μ ,
μ

3. μμ e : e μ
μ .

4. μ μ : μ
μ

μ μ μ μ

5. μ μ μ (mobiPARK)
μ μ μ μ 2 .

6. μ : μ μ μ
μ etrikala . . 2005 μ
internet .

7. μ G.I.S μ μ
μ , μ μ
.

μ μ μ μ μ μ μ

μμ

(2018),

μ μ μ μ latency μ μ
.

5.2 μ

μ μ

μ μ μ μ .

μ ,

, 1.351.587 . μ μ μ 851.373
2.410.960 .

Amsterdam Smart City (<https://amsterdamsmartcity.com/>)

2009, μ 170

, . μ

μ μ μ μ
μ . 3 « » 43

μ 800 , 2012 μμ μ 71 .

μ « μ μ»
μ μ μ .
μ μ
, , μ
Amsterdam Smart City Challenge μ :

- μ &
- , &
-
- &
-

μ μ μ 180.000 ,
.
, μ μ , « »
, Google, Microsoft IBM,
μ .
μ , .
μ 6 . μ. μ 10.000
24 , μ μ μ : ,
, μ , μ μ .
μ μ μ
μ .
μ **Smart Santander RA,** 2700 μ
, μ μ , μ , μ , μ , μ ,
μ , , μ μ
μ μ
μ , μ μ

μ , μ μ
.
μ μ
μμ . μ «Pulse of the City» iPhone,
μ μ μ .
μ μ μ μ μ ,
μ , μ μ μ μ
«Ideas for All», facebook ,
μ .

6. μ : μ μ .

6.1

μ . μ , μ μ μ μ
μ 31-55 μ 30 μ .
μ μ μ , μ
μ . μ
μ

μ . μμ
(, μ , , μ ,) μ
- - μ
μ .

6.2 μ

μ μ μ μ μ μ 2011
50.450 μ μ 2001-2011 μ μ
, μ μ μ
16,44% (43.326 μ 2001 50.450 μ 2011).

6.3 μ

μ , μ μ
μ .

6.5 μ

μ
 1989.
 μ μ μ , μ
 μ μ μ μ

μ μ , μ
 μ μ μ
 μ μ μ

μμ μ μ
 μ μ μ . . . μ
 15 μ. μ μ μ ,
 μ μ 700 μ. μ 7
 μ , 6 μ .
 μ μ μ μμ
 μ μ , μ , ,
 μ μ μ μ μ
 μ μ

μ μ μ ,
 μ μ μ . μ
 μ μ μ μ 15,5 μ. .

μ , μ 21 2018,
μ 210 , μ μ
μ ,
μ .

μ μ μ μ μ μ
.

μ «
», μ , μ ,
μ , μ ,
μ , μ .

μ

17 μ , μ μ
μ μ , μ μ - ,
μ μ - () . ,
μ , μ
μ μ μ

μ μ μ
μ . μ
μ .
μ μ μ μ
μ , 7 μ.
.

μ μ μ , μ μ μ μ
μ μ μ μ

10.000

.

μ

μ

.

_____ μ

μ , μ
μ

.

μ μ μ μ μ μ ,
μ μ μ .

μ μ

(μ μ - μ),

(μ), μ (μ), μ

μ μ μ μ μ μ

μ μ (μ μ)

mountain-biking, trekking μ .

_____ μ

μ , , μ ,

μ μ , ,

μ

μ μ μ μ μ .

μ μ ,

μ μ μ

μ . μ

μ μ - - μ μ

μ μ

μ .

μ

μ ,

μ .

μ μ : μ ,

μ μ , ,

μ , μ . .

, , , , , , , , , . μ
μμ μ .
CityLab μ μ 9 , μ μμ
μμ , μ ,
μ μ ,
μ μ .
μ μ μ μ
μ , μ μ
μ " "μ , μ .
μ μ μ μ μ
μ μ & . « »
 , μ , "Access4kom".
μ μ μ μ μ
μ μ , μ μ
 .
www.Access4kom.gr, μ
μ μ μ μ
" " , μ μ .
μ , μ μ
 . . μ μ μ μ μ .
μ μ μ μ
80% μ μ .
μ ,
μ 2007 ,
μ μ .
μ μ offline
μ , tablet, μ μ

7.

μ
 , μ
 , μ
 (μ ,2004).

μ μ μ
 μ μ μ
 μμ Microsoft Office Excel 2007.

7.1 μ

μ , μ
 μ μ μ μ
 μ μ μ μ .
 μ μ μ
 (quota sampling).

μ μ
 μ (200), μ μ μ
 (42) μ , μ 100% μ μ
 μ μ μ μ , μ
 (8 , 31 μ μ) μ (40)
 μ . μ μ μ 145 , 25
 35 μ μ μ . 51,25%,
 μ μ μ

μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ .

7.2

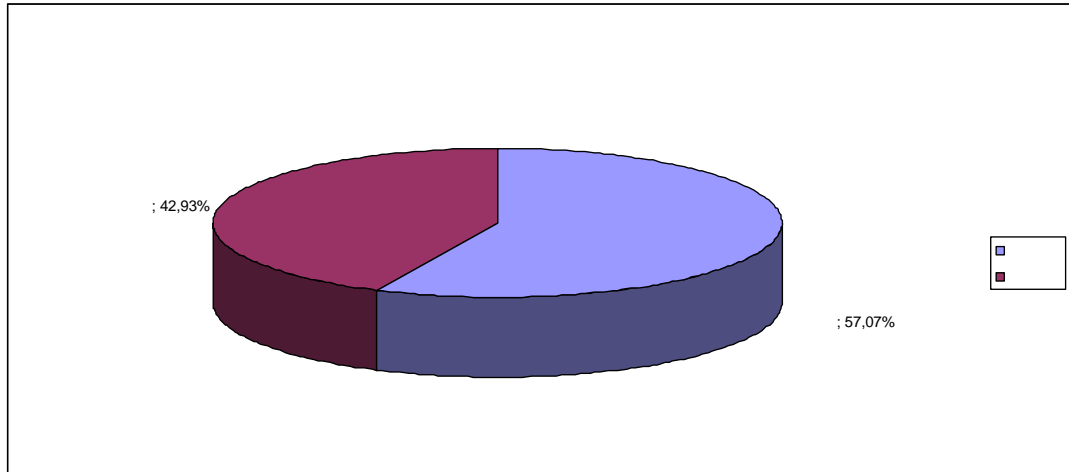
μ μ μ μ μ μ μ μ
 μ . μ μ
 μ , μ ,
 μ μ μ
 μ μ μ μ
 μ μ μ μ
 μ « ».
 μ μ μ μ
 μ μ μ μ .
 μ μ μ Likert μ
 μ : 1= « », 2=« », 3=« », 4= « », 5= « » 6= « », 7=« ».

7.3

μ :
 . μ
 μ 2018 μ
 μ μ .
 . μ μ μ μ μ
 μ μ μ
 μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ μ
 10 μ 2018 μ 29 μ 2018.

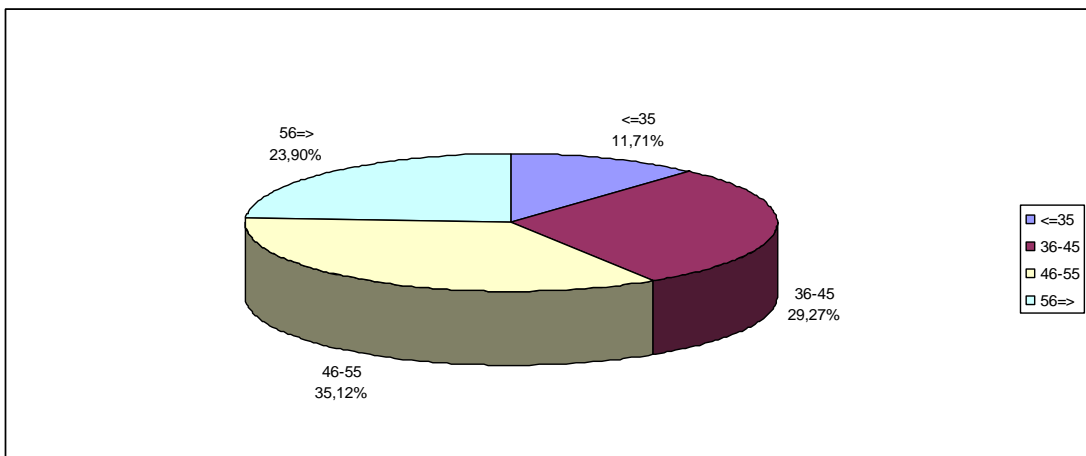
205 μμ , 117 (57,07%) 88
 (42,93%).

μ 7.1
 μ μμ



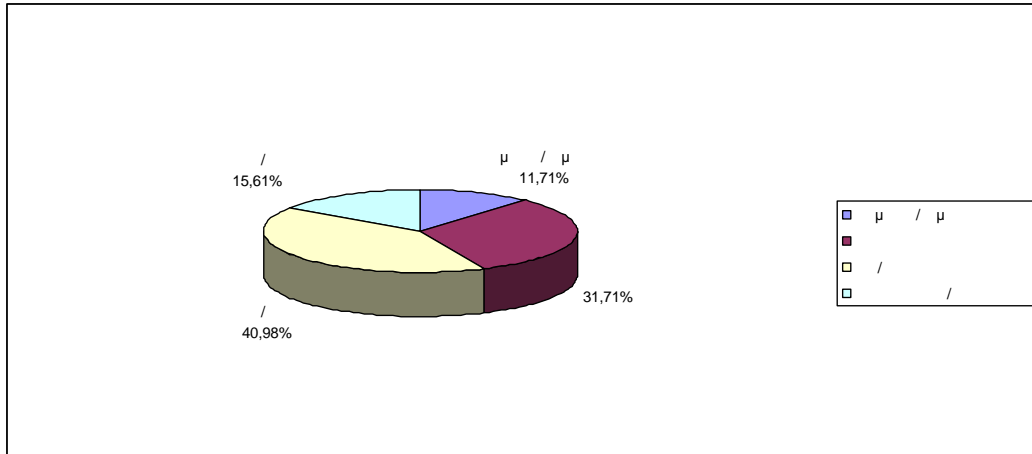
μ , 11,71 % μμ
 μ (35,12%) 46-55
 μμ μ 36-45 (29,27%).

μ 7.2
 μ μμ



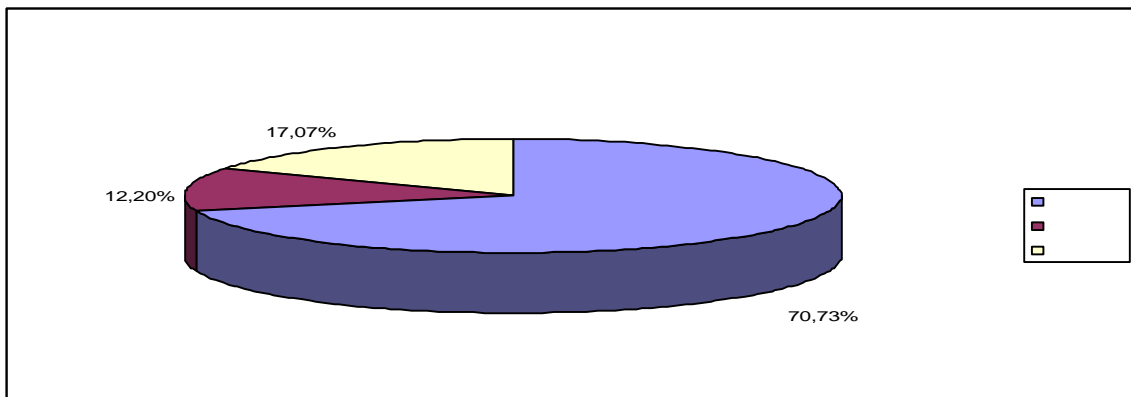
μ μ ,
 μ , / (40,98%),
 μ (15,61%) .

μ $\mu\mu$ μ 7.3
 μ $\mu\mu$ μ

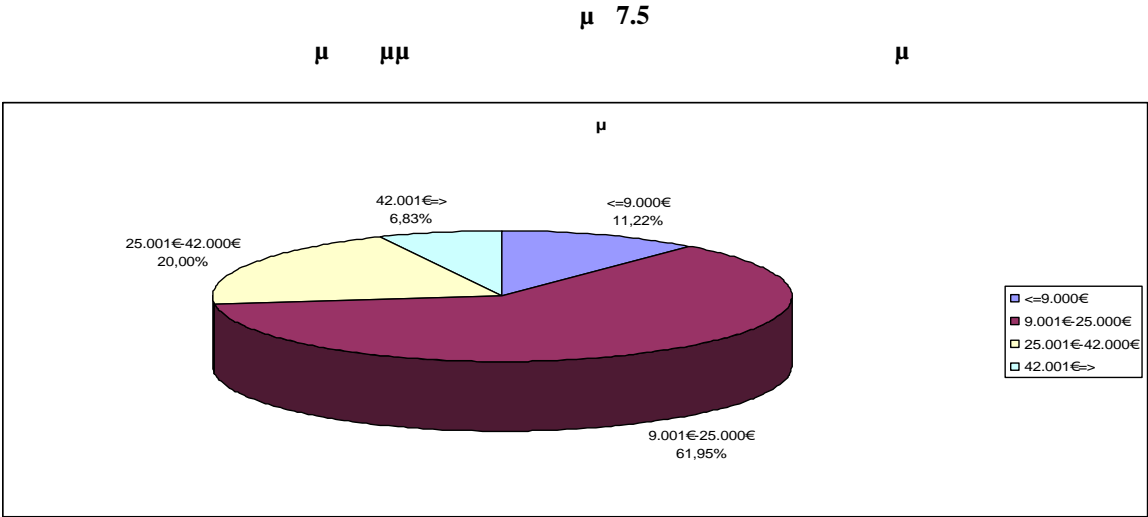


μ μ $\mu\mu$ μ
 $\mu\mu$ (70,73%)
 $\mu\mu$

μ $\mu\mu$ μ 7.4



μ
 , μ 7.5 μ μ
 μμ , μ μ μμ (61,95%) μ 9.000€
 μ 25.000 € 25.001 € μ 42.000 € (20%), μ
 (11,22%) μ μ μ μ 9.000 €



7.4.2

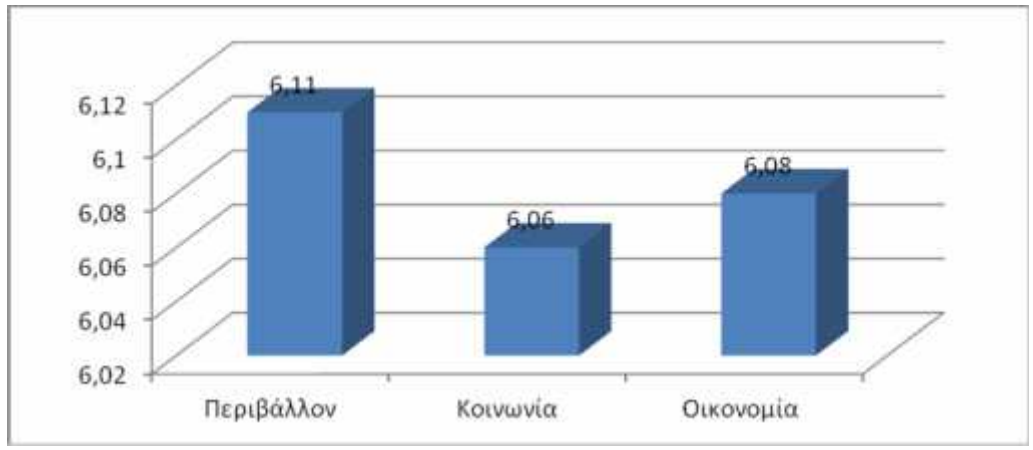
μ μ. μ μ

7.1 , μ μ
 , μμ ,
 μ .

7.1 μ

μ			..
6	μ μ μ ;		5,10
7	μ μμ μ μ ;		6,01
8	μ μ μ ;		5,91
9	μ « »;		6,11
10	μ μ « »;		6,06
11	μ μ « μ »;		6,08

μ μ , μ μ
 μ μ ,
 μ μ (9),
 μ μ μ
 « » μ .
 μ 7.6
 μ μ



μ μ μ (6)
 μμ μ μ μ . μ
 μ

μ μ . μ μ
 7.2 μ μ
 μμ , μ
 μ 7.2
 μ μ

μ			...
12	μμ		6,26
13	μ		6,32
14	μ	« » μ	6,13
15	μ		6,00

	16	μ μ	5,86
	17		5,74
	18		5,89
	19	μ	5,74
	20	, μ , μμ	5,65
	21	μ μ μ	6,10
	22	μ , μ μ μ - μ μ &	5,90
	23	, μ	6,02
	24	μ , μ μ	5,95
	25	μ	5,99

μ μ μ ,

μ « μ » ,

« μμ » « μ » «

» μ μ ».

μ

« » μ μ

.

μ μ μ (20) (19)

« » « ,

μ , μμ »

« μ μ »

.

μ

μ . μ ,

μ μμ .

, 7.3 μ μ
μμ , « ».

7.3
μ « »

		. .
26	μ μ ;	5,11
27	μ « » ;	5,83
28	μ μ μ « μ μ μ »;	5,92
29	μ μ « μ μ »;	5,96
30	μ μ « μ μ μ μ »;	6,20

μ
μ μ μ μ (30)
« μ μ μ μ ».

μ μ μ μ
μ μ μ μ μ μ
μ μ μ μ .

μ μ (26)
μ μ μ ,

μ μ μ μ
μ μ .

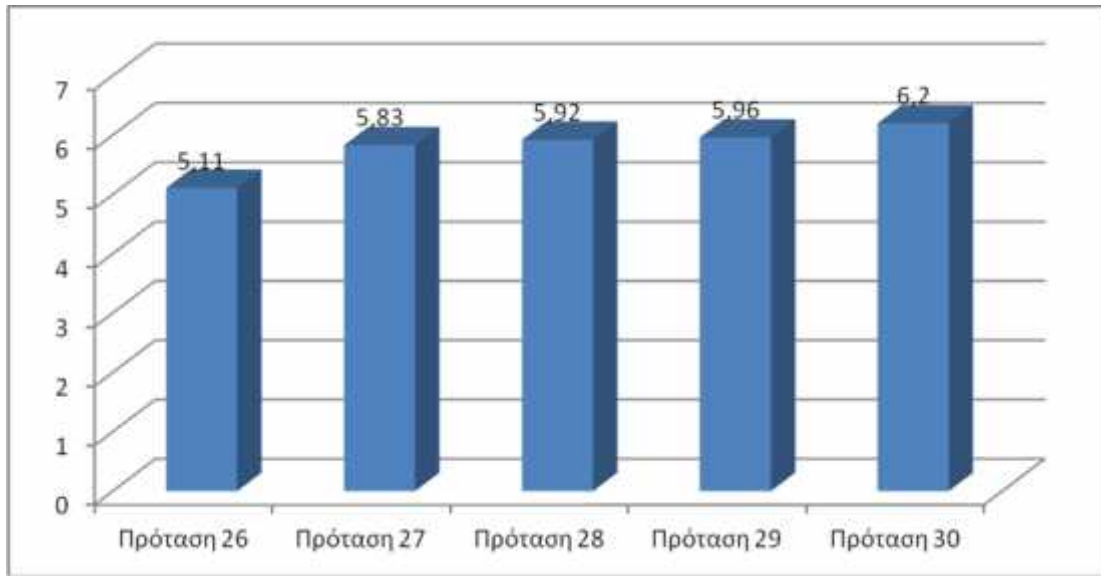
μ :

μ 7.7

μ

«

»



μ μ . μ

7.4

μ

μ

μμ

«

».

7.4

μ

«

»,

			..
31	Online μ μμ (gps)	μμ (μ)	5,97
32	- μ	μ -	5,86
33	Online μ μ	μ	6,21
34		μ	6,24
35	μ		5,20
36		μ μ	5,72
37		μ μ	5,86
38	μ	μ	5,95

line

μ »,

μ μ μ μ μ

7.4.3

μ μ μμ

μ

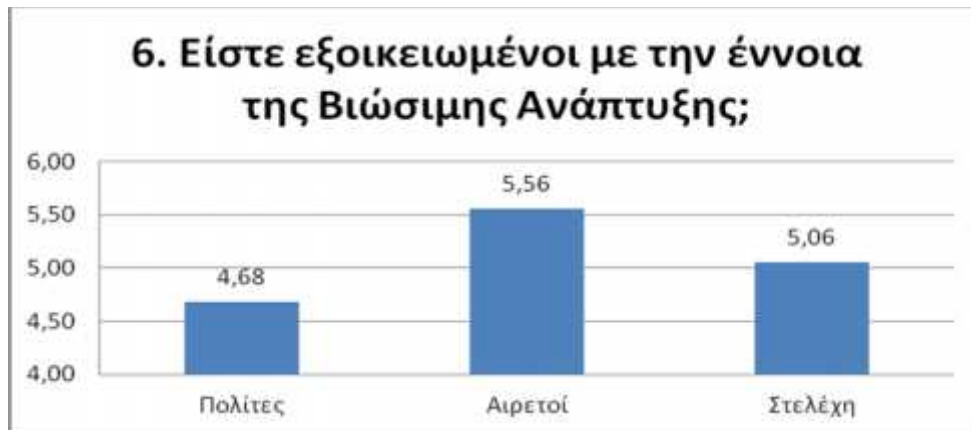
μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ

7.5

μ μ μ μ μμ

μ				
μ				
6	μ μ μ μ ;	4,68	5,56	5,06
7	μ μ μ μ μ μ ;	5,89	6,12	6,03
8	μ μ μ μ μ μ ;	5,85	5,84	6,03
9	μ μ « μ »;	6,14	5,96	6,23
10	μ μ « μ »;	5,96	5,96	6,26
11	μ μ « μ »;	6,02	5,92	6,29
. .		5,76	5,89	5,98

μ μ μ μ μ μ μ μ



(9)

(7)

μ

7.6

7.6

μ μ μ μμ

μ				
12	μμ	6,20	6,00	6,57
13	μ	6,13	6,20	6,63
14	μ « » μ μ	5,97	6,08	6,34
15	μ	5,97	5,72	6,31
16	μ μ	5,77	5,52	6,29
17		5,88	5,08	6,26
18		6,36	5,24	6,06
19	μ μ	5,80	5,52	5,89
20	μμ , μ ,	5,61	5,40	5,94
21	μ μ μ	6,08	5,68	6,54
22	μ μ , μμ - μ , μ μ &	5,87	5,84	6,00
23	, μ	5,93	5,84	6,29
24	μ μ , μ	5,86	5,92	6,06
25	μ	5,94	5,76	6,29
. .		5,95	5,70	6,25

μ μ « ».

μ
 μ .

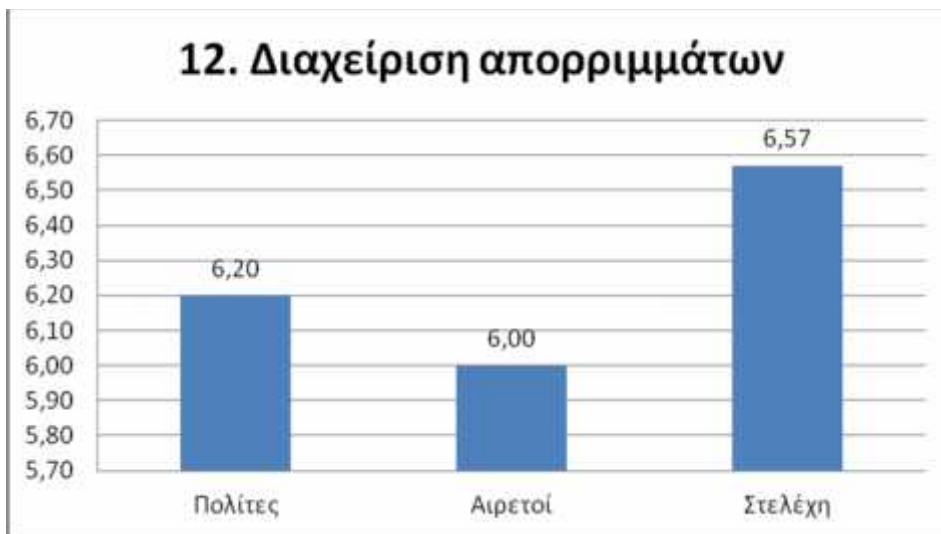
(12) (13) « μ μ »
 « μ » μ μ
 μ .

μ « , μ , μ μ
 » « μ
 μ ». μ μ
 « »
 μ μ

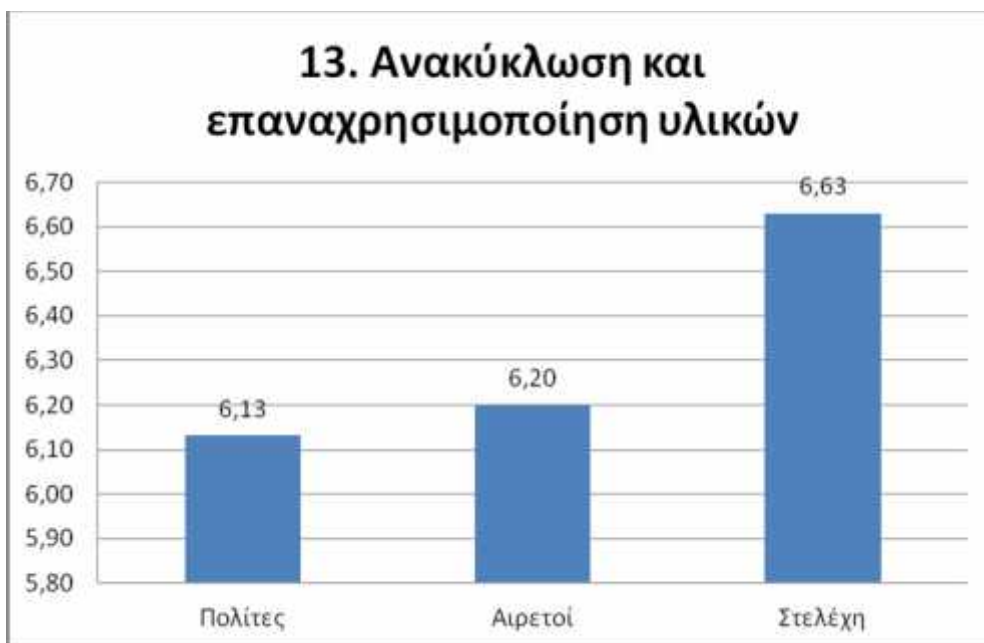
μ (12) (13) (14) μ
 μ (μ μ , ,) μ .
 μ μ «
 »
 . μ μ
 μ μ « »
 μ μ .
 μ

(21) (12) (13) (μ
 μ μ) μ
 « μ μ μ
 ». μ
 μ , μ
 μ .

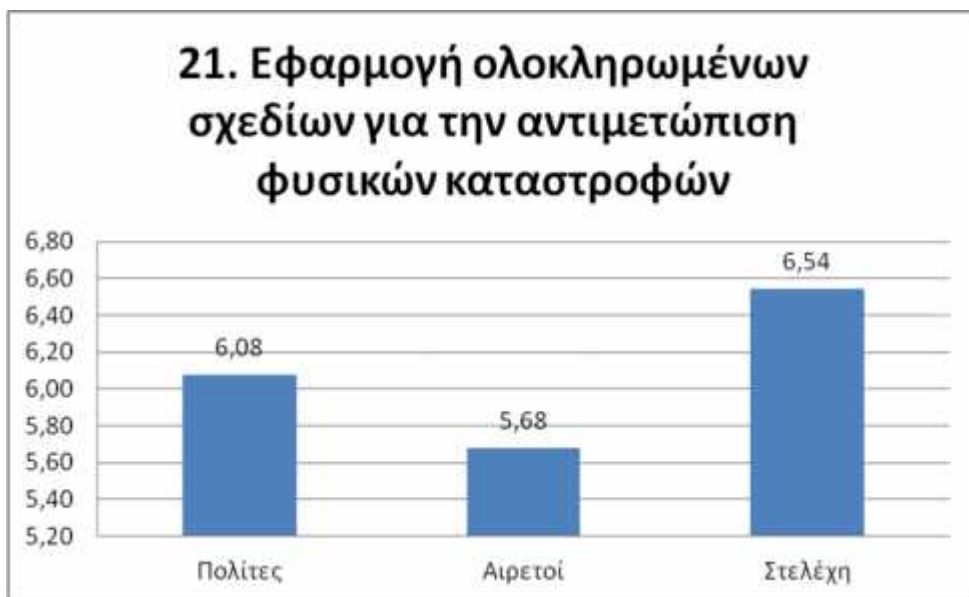
μ μ 7.9 μμ



μ 7.10 μμ

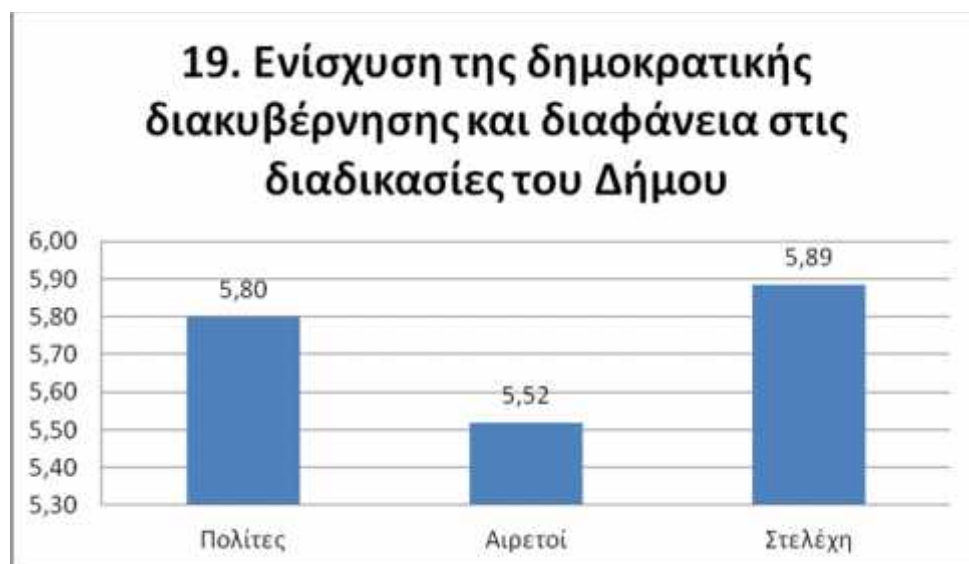


μ 21 μ μ 7.11 μμ



(19) (20) , , μ μ μ μ .

μ 19 μ μ 7.12 μμ

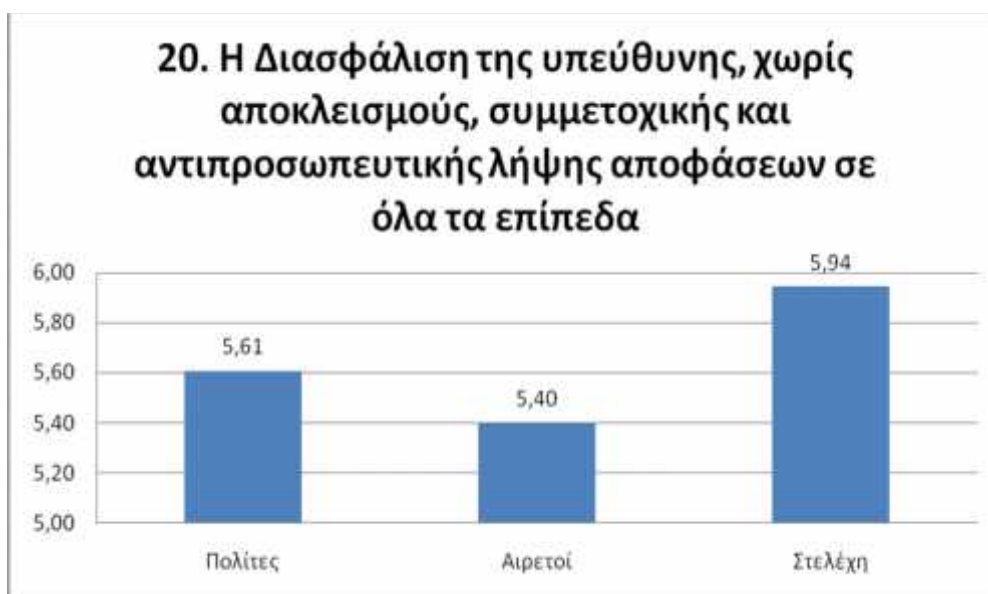


μ 7.13

μ

20 μ

μμ



« »

μ

μ

, μ

μμ

« ».

7.7

μ

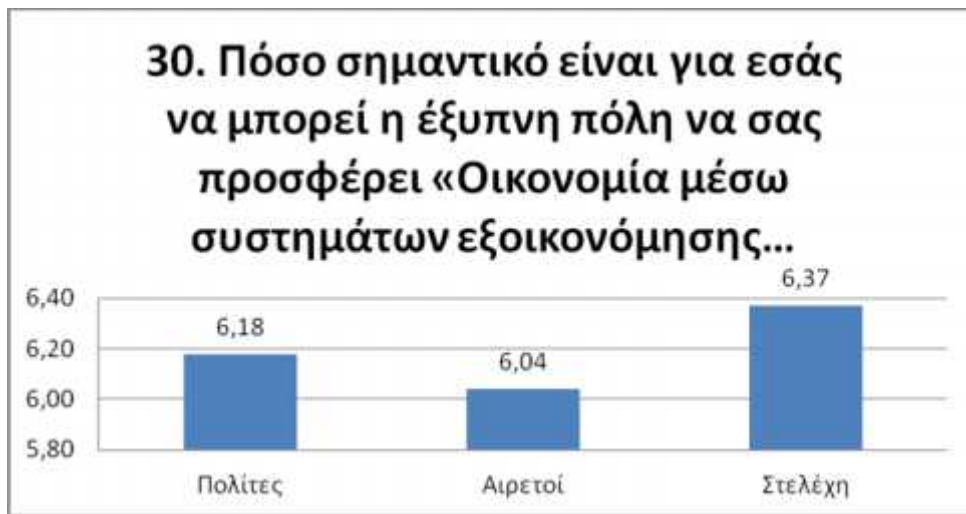
«

» μ

μμ

26	μ μ ;	4,95	5,04	5,34
27	μ « » ;	5,70	5,64	6,14
28	μ μ « μ μ μ »;	5,79	5,96	6,00
29	μ μ « μ μ »;	5,88	5,80	6,20
30	μ μ « μ μ μ μ μ »;	6,18	6,04	6,37
.	.	5,70	5,70	6,01

μ « »
 μμ μ .
 μ ,
 μμ (30) « μ μ μ
 μ », μ
 μ μ .
 μ 7.14
 μ 30 μ μμ



μ μ , , μ
 . μ μ
 μ .
 μ 7.15
 μ 26 μ μμ



« »

7.8

μ

μ

μ

μμ

,

«

».

7.8

μ

«

» μ

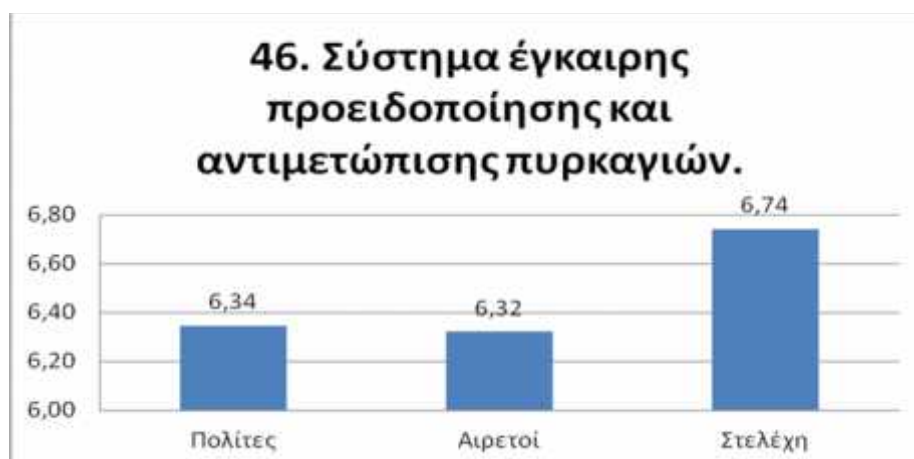
μμ

31	On line μ) μμ (μ (gps)	5,81	5,84	6,26	
32	- μ μ -	5,72	5,84	6,03	
33	On line μ μ μ	6,01	6,12	6,51	
34	μ	6,09	6,20	6,43	
35	μ	5,24	4,80	5,57	
36	μ μ	5,61	5,40	6,14	
37	μ μ	5,89	5,44	6,26	
38	μ μ	5,93	5,56	6,37	
39	μ μ	5,94	6,00	6,43	
40	μ On line μ	5,28	5,00	5,71	
41	μ μ μ μ (e- dialogos)	5,49	5,52	5,83	
42	μ μ μ , μ μ (μ	5,62	5,44	6,00	

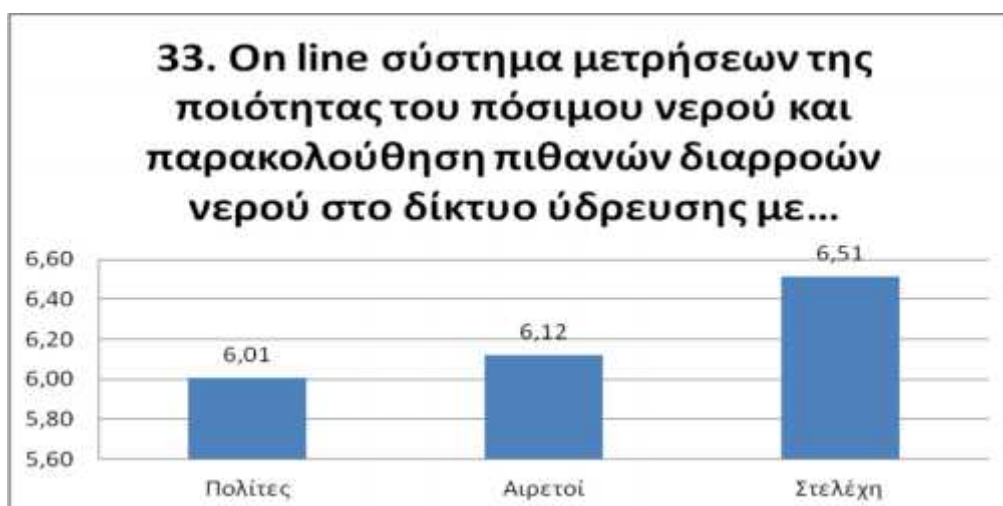
)			
43	μ () μ μμ μ	5,68	5,64	6,11
44	μ / μ (μ μ , μ .)	5,95	6,12	6,29
45		5,83	5,88	6,20
46	μ μ	6,34	6,32	6,74
47	μ μ μ μ	5,50	5,68	5,94
48	μ μ μ	5,72	5,92	6,20

μ « »
 μμ μ μ .
 μ (46), (33) (34) μ
 μμ μ , μ μ
 μ μ μ
 μ μ μ . μ
 μ (39) «
 μ μ μ
 μ ».
 μ μ μ
 μ μ μ
 , μ μ
 . μ

μ 46 μ μ 7.16 μμ



μ 33 μ μ 7.17 μμ

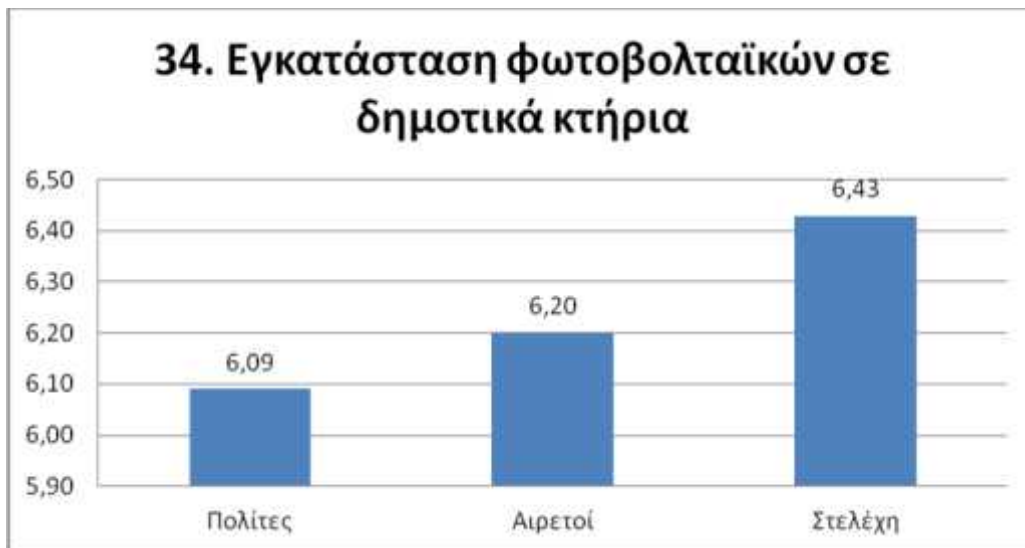


7.18

μ

34 μ

μμ



, μ

μ

μμ

(35) « μ

» (40) « μ on line

μ »,

μ

μ

μ

μ

μ 7.19

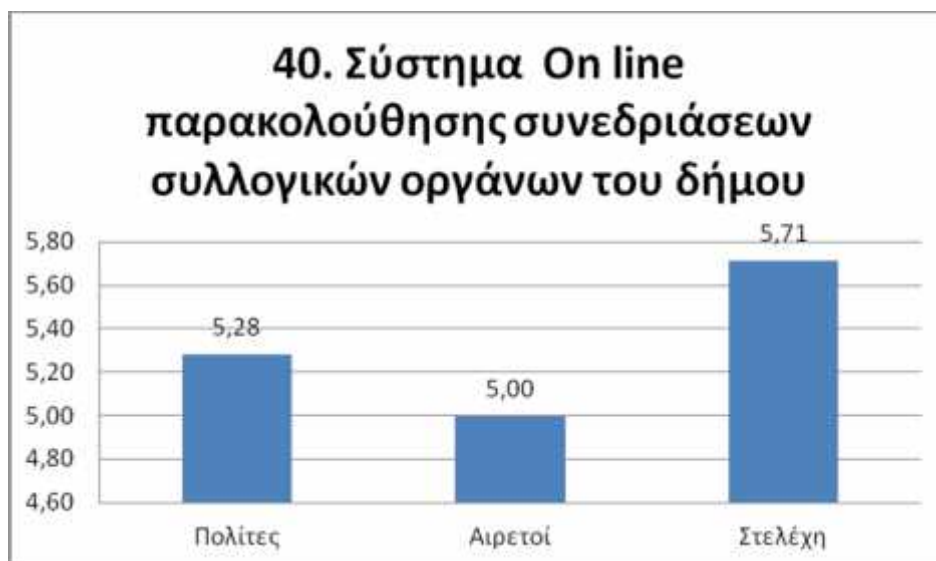
μ

35 μ

μμ



μ 40 μ μ 7.20 μμ



8. μ μ –

8.1 μ μ

μ , μ μ , μ

μμ .

μ , μ

μμ :

- 11,71 % μμ .

μ μ μ μ μ μ

- μμ / (56,59%),

μ .

- μμ μ μ μ 9.000 € μ μ (11,22%) μ .

μ μ μ :

- μμ μ μ μ μ .

- μ μ « » , μ « » « μ ».

- μ μ « » « μ μ μ μ μ μ .

- μ , μ , μ .
- μ « » μ , μ . μ μ μ .
- μ , μ μ μ μ « μ μ μ μ ».
- μ μ (, ,) μ μ :
- « » , μ .
- μ μ μ μ μ μ .
- μ μ μ .
- μ (μ) μ μ , μ μ .
- μ .
- μ μ μ μ .

μ

μ

.

•

μ

μ ,

.

8.2

μ

μ

μ

μ

μ ,

μ

μ

μ

.

μ

μ

,

μ ∴

1.

μ

,

μ

μ

μ

.

2.

μ

μ

μ

μ

.

3.

.

4.

μ

μ

μ

μ

.

5.

,

μ

μ

μ

μ

«

».

6.

«

»

μ

μ

.

μ , μ μ μ μ μ μ .

Antrop, M. (2004), Landscape change and the urbanization process in Europe, *Landscape and Urban Planning*, **67**, 9-26

Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2009), Smart cities in Europe. In Proceedings of the 3rd Central European Conference in Regional Science – CERS

Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011) Smart Cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, **18(2)**, 65–82

ICCN/UNEP/WWF (1991), *Caring for the earth: A strategy for sustainable living*.

I.E.C. International Electrotechnical Commission, (2014a), *Orchestrating infrastructure for sustainable Smart Cities*.

Hall, R. E., Bowerman, B., Braverman, J., Taylor, J., & Todosow, H. (2000). *The vision of a smart city*. 2nd International Life

Meadows C. et. al. (1972), *The limits of growth*, Universe books, New York

Nam, T., & Pardo, T. A. (2011), Smart city as urban innovation. Proceedings of the 5th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance - ICEGOV

μ , . (2004), μ μ μ μ μ μ , ,
- μ (2001), μ . 10,
 μ , .
. (2007), μ , μ ,

_____ /

B.I.S. - Department for business innovation and skills, UK Government, (2013), Smart cities: background paper, London, μ / https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/246019/bis-13-1209-smart-cities-background-paper-digital.pdf

(23 μ 2018)

Cocchia A., (2014) Smart and Digital City: A Systematic Literature Review', in Dameri R., Rosenthal-Sabroux C. (ed). Smart city: How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space, Switzerland, Springer, 13-43, μ / http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-06160-3_2

(23 μ 2018)

Smart cities Ranking of European medium-sized cities, Vienna (2007), μ / http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf (23 μ 2018)

UN Documents Gathering a body of global agreements (1987), Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, μ / : <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm> (7 2018)

[C (2001) 264] (2001), μ / <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0264:FIN:EL:PDF> (7 2018)

μ , μ / https://www.unric.org/el/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=36&Itemid=71 (10 μ 2018)

μ , μ / <https://wegogreen.gr/info-material/before-recycling/> (10 μ 2018)

μ / [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET\(2014\)507480_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf) (30 μ 2018)

μ , μ / <https://www.e-nomothesia.gr/syntaxma/syntaxma-ellados-2001.html> (14 μ 2018)

Ερωτηματολόγιο Έρευνας απευθυνόμενο σε πολίτες, αιρετούς και στελέχη του Δήμου Κομοτηνής σχετικά με την διερεύνηση και την αποτύπωση του οράματος της τοπικής κοινωνίας της Κομοτηνής για βιώσιμη ανάπτυξη, μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών και εφαρμογών που θα την μετατρέψουν σε «έξυπνη» πόλη.

Π.Μ.Σ. Τοπική και Περιφερειακή Ανάπτυξη και Αυτοδιοίκηση

«Έξυπνες πόλεις για όλους. Όραμα για βιώσιμη ανάπτυξη στην πόλη της Κομοτηνής»

Αγαπητή συμμετέχουσα/αγαπητέ συμμετέχοντα,

Το παρόν ερωτηματολόγιο διανέμεται για τους σκοπούς δειγματοληπτικής έρευνας που διενεργείται στα πλαίσια εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας με τίτλο **«Έξυπνες πόλεις για όλους. Όραμα για βιώσιμη ανάπτυξη στην πόλη της Κομοτηνής»** για το Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στη “Τοπική και Περιφερειακή Ανάπτυξη και Αυτοδιοίκηση”.

Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη και η αποτύπωση του οράματος της τοπικής κοινωνίας της Κομοτηνής για βιώσιμη ανάπτυξη, μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών και εφαρμογών που θα την μετατρέψουν σε «έξυπνη» πόλη. Το κεντρικό ερώτημα που θα επιχειρηθεί να απαντηθεί είναι: «Ποιες άμεσες προτεραιότητες και δράσεις περιλαμβάνει το όραμα της τοπικής κοινωνίας για βιώσιμη ανάπτυξη και πως αυτό συνδυάζεται και προάγεται μέσω υιοθέτησης μιας πολιτικής μετατροπής της Κομοτηνής σε έξυπνη πόλη».

Το ερωτηματολόγιο απευθύνεται σε πολίτες, αιρετούς και στελέχη του Δήμου Κομοτηνής, για την συμπλήρωση του απαιτούνται λιγότερο από 10 λεπτά και οι πληροφορίες που θα συγκεντρωθούν θα είναι απόλυτα εμπιστευτικές και ανώνυμες.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για το χρόνο και τη βοήθεια σας.

Σερέφ Ζουχάλ (zserif@yahoo.gr)

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια

ΜΕΡΟΣ Α

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν προσωπικά στοιχεία και οι πληροφορίες που θα συγκεντρωθούν θα χρησιμοποιηθούν μόνο για τους σκοπούς της εργασίας.

1. Φύλλο:

Άνδρας	
Γυναίκα	

2. Ηλικία:

Έως 35 ετών	
36- 45 ετών	
46- 55 ετών	
55 ετών και άνω	

3. Επίπεδο Εκπαίδευσης:

Απόφοιτος Δημοτικού/Γυμνασίου	
Απόφοιτος Λυκείου	
Απόφοιτος ΑΕΙ/ΑΤΕΙ	
Κάτοχος Μεταπτυχιακού/Διδακτορικού Διπλώματος	

4. Ιδιότητα

Πολίτης	
Αιρετός	
Στέλεχος Δήμου	

5. Ποιο το ετήσιο οικογενειακό συνολικό εισόδημά σας;

Έως 9.000€	
9.001- 25.000€	
25.001- 42.000€	
Πάνω από 42.001€	

ΜΕΡΟΣ Β

Βιώσιμη ανάπτυξη είναι η ανάπτυξη που σέβεται το περιβάλλον, είναι τεχνολογικά κατάλληλη, οικονομικά εφικτή, κοινωνικά αποδεκτή και ικανοποιεί τις ανάγκες της παρούσας γενιάς χωρίς να βάζει σε κίνδυνο την ικανοποίηση των αναγκών των μελλοντικών γενεών. Έχει ως στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του ανθρώπου και του περιβάλλοντος μακροπρόθεσμα.

Παρακαλώ σημειώστε «X» στον ανάλογο αριθμό που εκφράζει κατά την άποψή σας το βαθμό σημαντικότητας, σύμφωνα με την παρακάτω κλίμακα:

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Πολύ λίγο	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

	1	2	3	4	5	6	7
6 Είστε εξοικειωμένοι με την έννοια της Βιώσιμης Ανάπτυξης							
7 Πιστεύετε ότι θα ωφελούσε ένα οργανωμένο πρόγραμμα βιώσιμης ανάπτυξης του δήμου;							
8. Θεωρείτε σημαντική την ενθάρρυνση από την τοπική αυτοδιοίκηση ώστε ο τοπικός πληθυσμός να αναμειχθεί σε θέματα που αφορούν στη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής;							
9. Πόσο σημαντική θεωρείται για τη πόλη σας τη συνιστώσα της βιώσιμης ανάπτυξης «Περιβάλλον»							
10. Πόσο σημαντική θεωρείται για τη πόλη σας τη συνιστώσα της βιώσιμης ανάπτυξης «Κοινωνία»							
11. Πόσο σημαντική θεωρείται για τη πόλη σας τη συνιστώσα της βιώσιμης ανάπτυξης «Οικονομία»							

Ακολουθούν ενδεικτικές δράσεις που αντιστοιχούν στους τρεις τομείς εφαρμογών βιώσιμης ανάπτυξης. Πόσο σημαντική είναι κάθε μία από τις αναφερόμενες δράσεις για την βιώσιμη ανάπτυξη της δικής σας πόλης:

Παρακαλώ σημειώστε «X» στον ανάλογο αριθμό που εκφράζει κατά την άποψη σας το βαθμό σημαντικότητας, σύμφωνα με την παρακάτω κλίμακα:

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Πολύ λίγο	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

	1	2	3	4	5	6	7
12. Διαχείριση απορριμμάτων							
13. Ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση υλικών							
14. Βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων και του «αστικού νερού» με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης και την ορθολογική τους χρήση							
15. Χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στον αστικό ιστό							
16. Ενίσχυση των φιλικών προς το περιβάλλον μέσων μετακίνησης							
17. Διαχείριση της κυκλοφορίας							
18. Κατάρτιση των πολιτών στη χρήση νέων τεχνολογιών							
19. Ενίσχυση της δημοκρατικής διακυβέρνησης και διαφάνεια στις διαδικασίες του Δήμου							
20. Η Διασφάλιση της υπεύθυνης, χωρίς αποκλεισμούς, συμμετοχικής και αντιπροσωπευτικής λήψης αποφάσεων σε όλα τα επίπεδα							
21. Εφαρμογή ολοκληρωμένων σχεδίων για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών							

22.Εξασφάλιση της στήριξης των κοινωνικά αδύναμων πολιτών, με τη διεύρυνση του δικτύου κοινωνικής φροντίδας, σε νέες υποδομές, προγράμματα-δίκτυα και καινοτόμες υπηρεσίες κοινωνικής μέριμνας & φροντίδας							
23.Τοπική ανάπτυξη, στηριγμένη στη συνεργασία όλων των φορέων της ευρύτερης περιοχής και στην αξιοποίηση όλων των πλουτοπαραγωγικών της πηγών							
24.Υποστήριξη από τον δήμο, της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας							
25. Δράσεις ανάδειξης και προβολής της πόλης ως Τουριστικού και Πολιτιστικού Προορισμού							

ΜΕΡΟΣ Γ

«**Έξυπνη Πόλη**» εννοούμε την ενσωμάτωση σε μια πόλη των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών, τη μείωση του κόστους και τη σωστή χρήση των πόρων, καθώς και την ενεργή συμμετοχή των πολιτών στο δημόσιο διάλογο και τη δημοκρατική διακυβέρνηση.

Παρακαλώ σημειώστε «X» στον ανάλογο αριθμό που εκφράζει κατά την άποψη σας το βαθμό σημαντικότητας, σύμφωνα με την παρακάτω κλίμακα:

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Πολύ λίγο	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

	1	2	3	4	5	6	7
26.Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών;							
27.Πόσο σημαντική είναι η έννοια της «Έξυπνης πόλης» για εσάς;							
28.Πόσο σημαντικό είναι για εσάς να μπορεί η έξυπνη πόλη να σας προσφέρει «Άνεση και ευκολία μέσω αυτοματισμού»							
29.Πόσο σημαντικό είναι για εσάς να μπορεί η έξυπνη πόλη να σας προσφέρει «Ασφάλεια μέσω έξυπνων εφαρμογών»							
30.Πόσο σημαντικό είναι για εσάς να μπορεί η έξυπνη πόλη να σας προσφέρει «Οικονομία μέσω συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας»							

Ακολουθούν ενδεικτικές δράσεις Έξυπνων Πόλεων χωρισμένες σε 6 κατηγορίες. Πόσο σημαντική είναι κάθε μία από τις αναφερόμενες ενδεικτικές δράσεις για τη μετατροπή της δικής σας πόλης σε Έξυπνη Πόλη;

Παρακαλώ σημειώστε «X» στον ανάλογο αριθμό που εκφράζει κατά την άποψη σας το βαθμό σημαντικότητας, σύμφωνα με την παρακάτω κλίμακα:

1	2	3	4	5	6	7
Καθόλου	Πολύ λίγο	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

Περιβάλλον και Ενέργεια	1	2	3	4	5	6	7
31. On line σύστημα διαχείρισης κάδων απορριμμάτων (με αισθητήρες πληρότητας) και στόλου απορριμματοφόρων(gprs)							
32. Δράσεις ενθάρρυνσης- ενημέρωσης πολιτών με τηλε-εκπαίδευση για την ανακύκλωση							
33. On line σύστημα μετρήσεων της ποιότητας του πόσιμου νερού και παρακολούθηση πιθανών διαρροών νερού στο δίκτυο ύδρευσης με κατάλληλους αισθητήρες							
34. Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών σε δημοτικά κτήρια							
Κινητικότητα και Μεταφορές							
35. Εφαρμογή καταγραφής πορείας ποδηλάτη και υποβολής αναφορών							
36. Αισθητήρες για θέσεις παρκινγκ αυτοκινήτων με ενημέρωση και καθοδήγηση οδηγών σε ελεύθερες θέσεις							
37. Έξυπνες πινακίδες ενημέρωσης για κυκλοφοριακές ρυθμίσεις							
Διακυβέρνηση							
38. Υλοποίηση ασύρματου δικτύου ελεύθερης ευρυζωνικής πρόσβασης στο διαδίκτυο σε κοινόχρηστους χώρους και δημοτικά κτίρια							
39. Μετατροπή της παροχής των υπηρεσιών του δήμου σε ηλεκτρονικές και προσβασιμότητα σε αυτές από όλους τους πολίτες από τον ιστότοπο του δήμου							
40. Σύστημα On line παρακολούθησης συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων του δήμου							77

41.Ανάπτυξη και εφαρμογή σελίδας ανοιχτού διαλόγου από το δήμο με δυνατότητα συμμετοχής των πολιτών στη διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης πολιτικής και δράσεων της πόλης τους (e- dialogos)							
Πολίτες							
42. Δημιουργία πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης, ώστε οι πολίτες να διευκολύνονται στη χρήση δημοτικών ψηφιακών υπηρεσιών και εξοπλισμού(Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης)							
43. Δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας για την συμμετοχή των πολιτών (ιδίως των νέων) αναφορικά με την παραγωγή εφαρμογών έξυπνης πόλης							
Διαβίωση							
44. Υλοποίηση συστημάτων τηλεπρόνοιας/τηλεπαρακολούθησης για υποστήριξη ευπαθών κοινωνικών ομάδων πολιτών (με κινητικά προβλήματα, Αλτσχάιμερ κλπ.)							
45. Ανάπτυξη ηλεκτρονικού τοπικού τουριστικού οδηγού							
46.Σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης και αντιμετώπισης πυρκαγιών.							
Οικονομία							
47. Δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας υποστήριξης της προθερμοκοίτισης επιχειρηματικών ιδεών							
48. Προβολή της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας από τον ιστότοπο του δήμου							

Σας ευχαριστώ πολύ για τη συμμετοχή σας!