

Η ηλικία των κυνηγών ως οικονομικός δείκτης ανάπτυξης της θήρας: Η περίπτωση νομών Γρεβενών, Πέλλας και Θεσσαλονίκης

Κ. Γ. Παπασπυρόπουλος^{1*}, Π. Κ. Μπίρτσας², Χ. Κ. Σώκος³, Κ. Ε. Σκορδάς³, Ν. Δ. Χασάναγας⁴

¹ Εργαστήριο Δασικής Οικονομικής, Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος ΑΠΘ, +302310992341, kodafype@for.auth.gr

² Εργαστήριο Άγριας Πανίδας, Τμήμα Δασοπονίας & Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος, ΤΕΙ Λάρισας, Τέρμα Μαυρομιχάλη, 43100 Καρδίτσα

³ Κυνηγετική Ομοσπονδία Μακεδονίας & Θράκης, Εθνικής Αντίστασης 173-175, 551 34 Καλαμαριά - Θεσσαλονίκη

⁴ Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών, Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, 57006, Βασιλικά - Θεσσαλονίκη

Περίληψη

Η μελέτη της ηλικίας των κυνηγών μπορεί να αποκαλύψει στοιχεία σχετικά με την προτίμηση ή όχι νέων ανθρώπων για την δραστηριότητα αυτή. Το γεγονός αυτό θεωρείται σημαντικό διότι αποκαλύπτει σε μακροχρόνιο χρονικό ορίζοντα εάν το κυνήγι είναι μια δραστηριότητα που ανανεώνεται διαχρονικά ή μένει στάσιμη και αργοπεθαίνει. Στη δεύτερη περίπτωση είναι δυνατό να ληφθούν μέτρα αποφυγής της κατάστασης αυτής. Το κυνήγι στην Ελλάδα είναι ένας σημαντικός παράγοντας της τόνωσης της περιφερειακής οικονομίας και στη σημερινή εποχή που απαιτείται οικονομική ανάπτυξη των ορεινών πληθυσμών, είναι αναγκαία η συμβολή του.

Λέξεις κλειδιά: δημογραφία, ένταξη νέων κυνηγών, διαχείριση θήρας

Εισαγωγή

Η έλλειψη σχεδιασμού για την ανάπτυξη της θήρας στην Ελλάδα προκαλεί επιπτώσεις τόσο στην άγρια πανίδα όσο και στον άνθρωπο (Σώκος κ.α. 2002α, Μπίρτσας 2006). Οι υπάρχουσες υποδομές και οι αρμόδιοι φορείς αδυνατούν να ανταποκριθούν ικανοποιητικά (Μπίρτσας 2006). Οι λαγοκυνηγοί για παράδειγμα υποστηρίζουν ότι απαιτείται η λήψη μέτρων για τη βελτίωση της ποιότητας θήρας του λαγού. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού δηλώνουν «προθυμία πληρωμής» εφόσον εξασφαλιστεί ότι τα χρήματά τους θα εξυπηρετήσουν αποτελεσματικά το σκοπό για τον οποίο προορίζονται (Σώκος κ.α. 2002β).

Ένα αποτέλεσμα των ανωτέρω φαίνεται να είναι η καταγεγραμμένη μείωση του αριθμού των Ελλήνων κυνηγών (Τσαχαλίδης 2003). Ειδικότερα, από το 1975 έως το 1985 ο συνολικός αριθμός αδειών θήρας αυξάνεται με μέσο ετήσιο ποσοστό αύξησης 4,11%, ενώ από το 1985 έως το 1999 ο αριθμός αυτός μειώνεται με μέσο ετήσιο ποσοστό μείωσης 1,76%. Οι κυνηγοί της Μακεδονίας και Θράκης προτιμούν έως το 1992 να εκδίδουν Τοπικές άδειες θήρας, ενώ μετά το 1992 προτιμούν να εκδίδουν Περιφερειακές άδειες θήρας (Τσαχαλίδης 2003).

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να διερευνήσει την κατανομή της ηλικίας των κυνηγών στις περιοχές των νομών Γρεβενών, Πέλλας και Θεσσαλονίκης, να συγκρίνει τις κατανομές μεταξύ των ηλικιών κυνηγών της Θεσσαλονίκης σε σχέση με αυτές περιφερειακών συλλόγων (Γρεβενά, Πέλλα), να συγκρίνει τις κατανομές σε σχέση με τον τύπο άδειας (Τοπική, Περιφερειακή, Γενική) που εκδίδουν οι κυνηγοί και να καταλήξει σε συμπεράσματα για το πώς εξελίσσεται ηλικιακά ο πληθυσμός των κυνηγών στους παραπάνω νομούς. Με αυτόν τον τρόπο θα καταδειχτεί η δυναμική οικονομικής ανάπτυξης της θήρας, διότι το κυνήγι αποτελεί έναν σημαντικό οικονομικό πόρο για μια μεγάλη ομάδα πληθυσμού. Θα δοθεί, επίσης, έναυσμα για τη

* Υπότροφος ΙΚΥ

σχεδίαση θηρευτικής πολιτικής και τη λήψη διαχειριστικών μέτρων τόσο α) για τα είδη και β) για τα ενδιαιτήματά τους όσο και γ) για τη δραστηριότητα της θήρας.

Μέθοδος έρευνας

Για να επιτευχθούν οι σκοποί της έρευνας έγινε ανάλυση της μεταβλητής «ηλικία» στον πληθυσμό των κυνηγών τριών κυνηγετικών συλλόγων των νομών Γρεβενών, Πέλλας και Θεσσαλονίκης, έναν από κάθε νομό. Συλλέχθηκε το σύνολο των κυνηγών που είχαν εκδώσει άδεια κυνηγίου την περίοδο 2006-2007 από τις βάσεις δεδομένων των παρακάτω κυνηγετικών συλλόγων i) Γρεβενών, ii) Αριδαίας (Πέλλας) και iii) Αμπελοκήπων (Θεσσαλονίκης). Οι παραπάνω κυνηγετικοί σύλλογοι θεωρούνται αντιπροσωπευτικοί (α) λόγω του αριθμού εγγεγραμμένων κυνηγών (2,3% του συνόλου της χώρας) (β) λόγω της ποικιλίας των θηραματικών ειδών που διαβιούν στους συγκεκριμένους νομούς αλλά και στην ευρύτερη περιοχή της κεντρικής και δυτικής Μακεδονίας (Φ. Καραμπατζάκης, προσωπική επικοινωνία) και γ) λόγω του ικανοποιητικού αριθμού θηραμάτων που θηρεύονται από τους κυνηγούς των νομών αυτών. Για το λόγο αυτό θεωρείται ότι τα αποτελέσματα μπορούν να γενικευθούν στη Μακεδονία.

Η στατιστική ανάλυση έγινε ως εξής: αρχικά, εκτιμήθηκαν κάποια περιγραφικά στατιστικά της μεταβλητής «ηλικία» (Fowler and Cohen, 1995). Ελέγχθηκαν τα θηκογράμματα της μεταβλητής (Bradley 2007), τόσο χωρίς την ύπαρξη παραγόντων, όσο και σε σχέση με τους παράγοντες i) κυνηγετικός σύλλογος (ΚΣ) και ii) τύπος άδειας (ΤΑ). Με τα θηκογράμματα είναι δυνατόν να ελεγχθούν οι κατανομές ως προς το αν ακολουθούν την κανονική κατανομή, όπως και να συγκριθούν (οπτικά) μεταξύ τους (Παπασπυρόπουλος 2003). Όσον αφορά την κανονικότητα, ο έλεγχος έγινε και με το μη παραμετρικό τεστ των Kolmogorov Smirnov. Στη συνέχεια εφαρμόστηκε το πειραματικό σχέδιο «μονομεταβλητή ανάλυση διακύμανσης με δύο παράγοντες» (Two-way Factorial ANOVA). Πρόκειται για ένα συγκριτικό πειραματικό σχέδιο «μεταξύ των παραγόντων», στο οποίο κάθε συμμετέχων εξετάζεται μια φορά, κάτω από μια μόνο συνθήκη και δεν υπάρχει περίπτωση «ζευγαρώματος» των δεδομένων (Rutherford, 2001).

Η εφαρμογή του παραπάνω πειραματικού σχεδίου έγινε παίρνοντας ως δεδομένη την ύπαρξη αλληλεπιδράσεων μεταξύ των παραγόντων. Ελέγχθηκε η διαφορά στους μέσους όρους της ηλικίας ανάμεσα στους παραπάνω παράγοντες, αλλά και στην αλληλεπίδρασή τους με το στατιστικό F (έλεγχος για σφάλμα Τύπου I). Επίσης, ελέγχθηκε ο βαθμός επίδρασης του κάθε παράγοντα στη μεταβλητή ηλικία με βάση το στατιστικό «μερικό η^2 » (partial η^2) (Cortina and Nouri, 2000). Στο χρησιμοποιούμενο πειραματικό σχέδιο δύο παραγόντων το μερικό η^2 ορίζεται ως:

$$\text{μερικό } \eta^2 = \frac{SS_{\text{χειρισμού}}}{SS_{\text{χειρισμού}} + SS_{\text{σφάλματος}}}$$

όπου SS: το άθροισμα των τετραγώνων.

Ο βαθμός επίδρασης χαρακτηρίζεται μικρός εάν $0,01 \leq \eta^2 \leq 0,06$, μεσαίος εάν $0,06 \leq \eta^2 \leq 0,14$ και μεγάλος εάν $\eta^2 \geq 0,14$.

Τέλος ελέγχθηκε και η δύναμη του κάθε στατιστικού τεστ. Η δύναμη (power) P ενός στατιστικού τεστ είναι η πιθανότητα να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση ενώ αυτή είναι λάθος. Για να είναι ισχυρή η σημαντικότητα ενός τεστ πρέπει, εκτός από το σφάλμα Τύπου I, να ελέγχεται και αν διαπράττεται σφάλμα Τύπου II. Η δύναμη P ενός τεστ πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 0,8 (Murphy et al, 2008).

Η παραπάνω στατιστική ανάλυση έγινε με τη βοήθεια του λογισμικού προγράμματος SPSS 16.0 σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται παρακάτω.

Αποτελέσματα

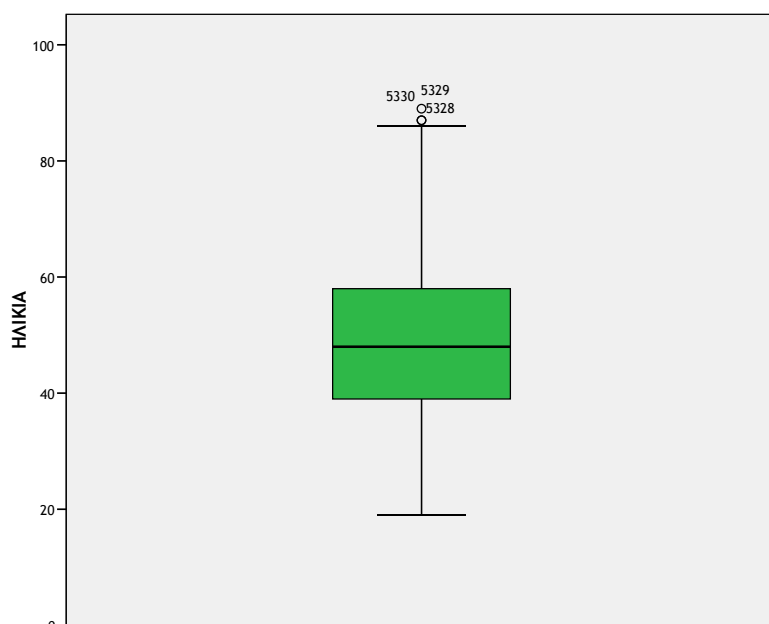
Στις βάσεις δεδομένων των τριών κυνηγητικών συλλόγων ήταν εγγεγραμμένοι κατά το 2006-2007 οι κυνηγοί που φαίνονται στον Πίνακα 1. Επίσης, φαίνεται και το πώς κατανέμονται ανάλογα με τον τύπο άδειας που εξέδωσαν.

Πίνακας 1. Κατανομή κυνηγών ανάλογα με τον κυνηγητικό σύλλογο και τον τύπο άδειας
Table 1. Hunters' distribution in relation to Hunting club and type of license

Παράγοντας (Factor)	Επίπεδο (Level)	N
Κυνηγητικός Σύλλογος (Hunting club)	Αμπελόκηπων (Ampelokipoi)	2910
	Αριδαίας (Aridaia)	1135
	Γρεβενών (Grevena)	1285
	Σύνολο (Total)	5330
Τύπος Άδειας (Type of hunting license)	Γενική (General)	621
	Περιφερειακή (Regional)	3255
	Τοπική (Local)	1454
	Σύνολο (Total)	5330

Στο Σχήμα 1 παρουσιάζεται το θηκόγραμμα των ηλικιών στο σύνολο των 5330 κυνηγών.

Φαίνεται ότι υπάρχουν μόνο τρεις απομακρυσμένες τιμές, πολύ κοντά στο 75% των τιμών, κάτι που σημαίνει ότι δεν επηρεάζουν σημαντικά την κατανομή, ώστε να αντικατασταθούν. Η θήκη του γραφήματος, η οποία περιλαμβάνει το 50% των τιμών, δείχνει μια ουρά των ηλικιών προς τις μεγαλύτερες τιμές, ενώ δείχνει να κινείται μεταξύ 40 και 60 ετών. Στον Πίνακα 2 φαίνονται οι μέσοι όροι ηλικιών ανά κυνηγητικό σύλλογο και οι μέσοι όροι ηλικιών ανά τύπο άδειας μαζί με την τυπική απόκλιση.



Σχήμα 1. Θηκόγραμμα ηλικίας
Figure 1. Age boxplot

Πίνακας 2. Μέσοι όροι ηλικιών κατά κυνηγετικό σύλλογο και κατά τύπο άδειας
Table 2. Age means in relation to Hunting club and type of license

		Ηλικία (Age)	
		Μέσος όρος (Mean)	Τυπική απόκλιση (Standard deviation)
Κυνηγετικός Σύλλογος (Hunting club)	Αμπελόκηπων (Ampelokipoi)	47,96	13,03
	Αριδαίας (Aridaia)	47,92	14,73
	Γρεβενών (Grevena)	50,61	15,13
Τύπος Άδειας (Type of hunting license)	Γενική (General)	46,15	12,19
	Περιφερειακή (Regional)	47,70	13,30
	Τοπική (Local)	51,61	15,60

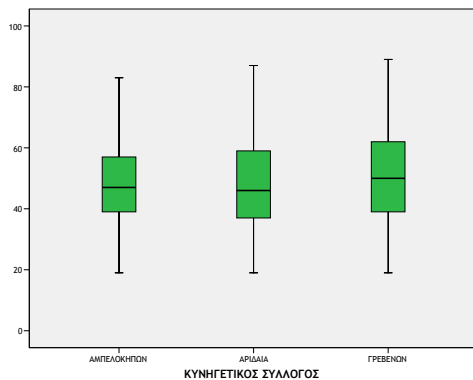
Στον Πίνακα 3 φαίνονται οι μέσοι όροι ηλικιών με την αλληλεπίδραση των δύο παραγόντων μαζί με το τυπικό σφάλμα και το 95% Διάστημα Εμπιστοσύνης.

Πίνακας 3. Μέσοι όροι ηλικιών για την αλληλεπίδραση των παραγόντων
Table 3. Age means for the factors' interaction

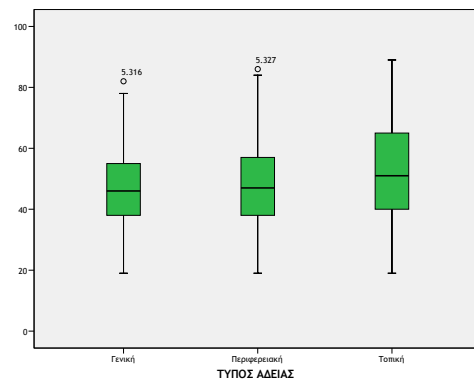
Κυνηγετικός Σύλλογος (Hunting club)	Τύπος Άδειας (Type of hunting license)	Μέση τιμή (Mean)	Τυπικό Σφάλμα (Standard error)	95% Διάστημα Εμπιστοσύνης (95% Confidence Interval)	
				Κατώτερο όριο (Lower bound)	Ανώτερο Όριο (Upper bound)
Αμπελόκηπων (Ampelokipoi)	Γενική (General)	46,71	0,713	45,31	48,11
	Περιφερειακή (Regional)	47,85	0,280	47,30	48,40

	Τοπική (Local)	54,69	1,323	52,10	57,28
	Γενική (General)	46,76	2,131	42,59	50,94
Αριδαίας (Aridaia)	Περιφερειακή (Regional)	46,63	0,600	45,45	47,81
	Τοπική (Local)	49,21	0,582	48,07	50,35
Γρεβενών (Grevena)	Γενική (General)	45,01	0,967	43,11	46,91
	Περιφερειακή (Regional)	48,39	0,799	46,82	49,95
	Τοπική (Local)	52,91	0,494	51,95	53,88

Τα θηκόγραμμα των ηλικιών ανάλογα με τα επίπεδα του κάθε παράγοντα φαίνονται στα Σχήματα 2 και 3.



Σχήμα 2. Θηκόγραμμα ηλικίας ανάλογα με ΚΣ
Figure 2. Age boxplot in relation to Hunting club



Σχήμα 3. Θηκόγραμμα ηλικίας ανάλογα με ΤΑ
Figure 3. Age boxplot in relation to type of license

Παρατηρείται μια σχετική διαφοροποίηση των διακυμάνσεων των κατανομών τόσο στα επίπεδα ΚΣ, όσο και στα επίπεδα ΤΑ. Στον κυνηγητικό σύλλογο Αμπελοκήπων φαίνεται το 50% των παρατηρήσεων να συγκεντρώνεται σε μικρότερο εύρος τιμών (39 με 57 ετών) σε αντίθεση με τον κυνηγητικό σύλλογο Γρεβενών (39 με 62 ετών). Επίσης, ο Κ.Σ. Αριδαίας έχει τη μικρότερη διάμεσο, φανερώνοντας μια ουρά προς τις μεγαλύτερες τιμές (δηλαδή έχει νεότερους σε ηλικία κυνηγούς). Όσον αφορά τον τύπο άδειας, υπάρχει και εδώ διαφοροποίηση των διακυμάνσεων τόσο στο 50% των παρατηρήσεων, όσο και στο 75% αυτών, με τις τοπικές άδειες να περιλαμβάνουν ένα εύρος ηλικιών από 40 έως 65 ετών (στο 50% των παρατηρήσεων), ενώ οι γενικές άδειες μόλις από 38 έως 55 ετών.

Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της ANOVA φαίνονται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4. Ανάλυση διακύμανσης κατά κυνηγετικό σύλλογο & τύπος άδειας
Table 4. Analysis of variance in relation to Hunting club % type of license

Πηγή μεταβλητότητας (Source)	Άθροισμα τετραγώνων (Sum of squares)	Βαθμοί ελευθερίας (Degrees of freedom)	Μέσο τετράγωνο (Mean Square)	F	p	Μερικό η^2 (partial η^2)	Δύναμη P (Power P)
Κυνηγετικός Σύλλογος (ΚΣ) (Hunting club, HO)	1153,49	2	576,74	3,025	0,049	0,001	0,588
Τύπος Άδειας (TA) (Type of hunting license, TL)	13082,69	2	6541,35	34,304	0,000	0,013	1,000
ΚΣ*ΤΑ HO*TL	2427,03	4	606,76	3,182	0,013	0,002	0,828
Σφάλμα (Error)	1014648,08	5321	190,69				
Σύνολο (Total)	13623935	5330					

Παρατηρείται ότι μέσες τιμές ηλικιών διαφέρουν στατιστικά σημαντικά ανάμεσα στους κυνηγετικούς συλλόγους (το $p < 0,05$), ανάμεσα στον τύπο άδειας ($p < 0,01$) και ανάμεσα στην αλληλεπίδραση των δύο παραγόντων ($p < 0,05$). Η δύναμη P αποκαλύπτει ότι για το τεστ ανάμεσα στους κυνηγετικούς συλλόγους έχει μικρό βαθμό (0,588), οπότε δεν δίνεται η δυνατότητα να γίνει αποδεκτή με βεβαιότητα η H1 υπόθεση, δηλαδή ότι όντως υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους μέσους όρους των ηλικιών μεταξύ των τριών κυνηγετικών συλλόγων. Αντιθέτως για τα άλλα δύο τεστ η H1 γίνεται αποδεκτή με πολύ μεγαλύτερη βεβαιότητα, αφού η δύναμη P είναι μεγαλύτερη του 0,8. Τέλος, η τιμή του μερικού η^2 δείχνει, σύμφωνα με αυτά που αναφέρθηκαν στη μεθοδολογία, ότι η επίδραση των δύο παραγόντων και της αλληλεπίδρασής τους στη μεταβλητή ηλικία είναι σχετικά μικρή.

Ο Πίνακας 5 δείχνει τις διαφορές ανάμεσα στους μέσους όρους ηλικιών στους Κυνηγετικούς Συλλόγους σύμφωνα με το Post Hoc τεστ του Tukey.

Πίνακας 5. Tukey's Post Hoc Test και κυνηγετικοί σύλλογοι
Table 5. Tukey's Post Hoc Test and Hunting clubs

Κυνηγετικός Σύλλογος (Hunting club)	Κυνηγετικός Σύλλογος (Hunting club)	Διαφορά μέσων όρων (Mean difference)	Τυπικό Σφάλμα (Standard error)	p	95% Διάστημα Εμπιστοσύνης (95% Confidence Interval)	
					Κατώτερο όριο (Lower bound)	Κατώτερο όριο (Lower bound)
Αμπελόκηπων (Ampelokipoi)	Αριδαίας (Aridaia)	0,04	0,483	0,996	-1,09	1,18
	Γρεβενών* (Grevena)	-2,65	0,463	0,000	-3,73	-1,56
Αριδαίας (Aridaia)	Αμπελόκηπων (Ampelokipoi)	-0,04	0,483	0,996	-1,18	1,09
	Γρεβενών* (Grevena)	-2,69	0,562	0,000	-4,01	-1,37
Γρεβενών (Grevena)	Αμπελόκηπων* (Ampelokipoi)	2,65	0,463	0,000	1,56	3,73

Αριδαίας* (Aridaia)	2,69	0,562	0,000	1,37	4,01
------------------------	------	-------	-------	------	------

* Διαφέρουν σε επίπεδο $p < 0,001$

* Difference at $p < 0,001$

Από τον πίνακα συμπεραίνεται πως ο Κ.Σ. Γρεβενών φαίνεται να έχει τους πιο μεγάλους σε ηλικία κυνηγούς, τουλάχιστον όσον αφορά τη στατιστική σημαντικότητα (με την επιφύλαξη του στατιστικού P), ενώ ο Κ.Σ. Αριδαίας και ο Κ.Σ. Αμπελοκήπων νεότερους κυνηγούς χωρίς μάλιστα να διαφέρουν στατιστικά σημαντικά μεταξύ τους.

Ο Πίνακας 6 δείχνει τις διαφορές ανάμεσα στους μέσους όρους ηλικιών στους Τύπους Αδειών σύμφωνα με το Post Hoc τεστ του Tukey.

Πίνακας 6. Tukey's Post Hoc Test και τύπος άδειας
Table 6. Tukey's Post Hoc Test and type of license

Τύπος Άδειας (Type of hunting license)	Τύπος Άδειας (Type of hunting license)	Διαφορά μέσων όρων	Τυλικό Σφάλμα	P	95% ΔΕ	
					Ανώτερο όριο	Κατώτερο όριο
Γενική (General)	Περιφερειακή [#] (Regional)	-1,55	0,605	0,028	-2,97	-0,13
	Τοπική* (Local)	-5,46	0,662	0,000	-7,01	-3,91
Περιφερειακή (Regional)	Γενική [#] (General)	1,55	0,605	0,028	0,13	2,97
	Τοπική* (Local)	-3,91	0,436	0,000	-4,93	-2,89
Τοπική (Local)	Γενική* (General)	5,46	0,662	0,000	3,91	7,01
	Περιφερειακή* (Regional)	3,91	0,436	0,000	2,89	4,93

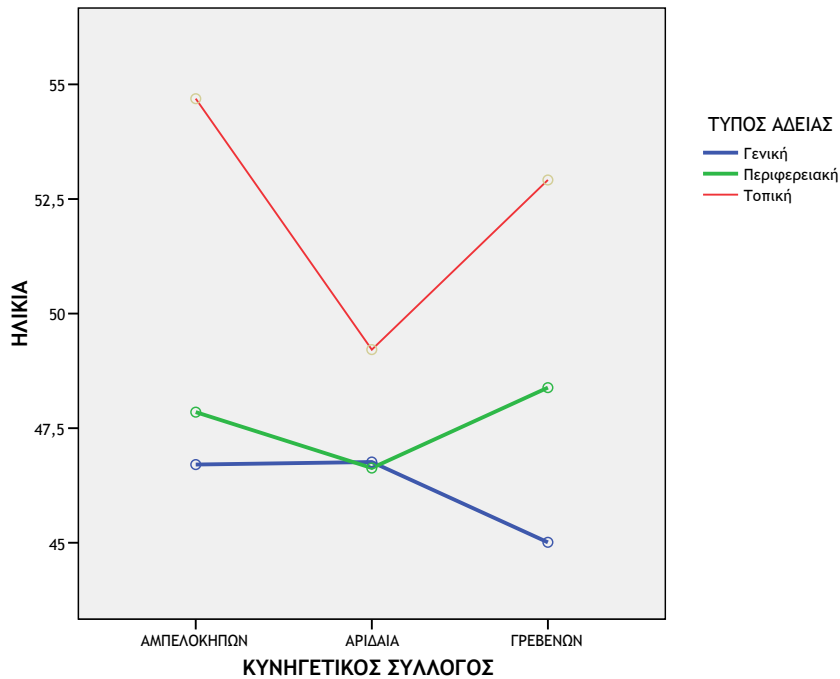
* Διαφέρουν σε επίπεδο $p < 0,001$ # Διαφέρουν σε επίπεδο $p < 0,05$

Από τον Πίνακα 6 συμπεραίνεται πως υπάρχει η τάση στους νέους κυνηγούς να εκδίδουν γενικές άδειες, στους λίγο μεγαλύτερους κυνηγούς περιφερειακές άδειες και στους μεγάλους ηλικιακά τοπικές άδειες. Όλες οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές και επιβεβαιωμένες από το στατιστικό P (Δύναμη τεστ).

Όσον αφορά την αλληλεπίδραση των δύο παραγόντων (κυνηγετικός σύλλογος και τύπος άδειας) το παρακάτω σχήμα δείχνει πως ενώ υπάρχει ένα πρότυπο συμπεριφοράς σχήματος U μεταξύ των κυνηγητικών συλλόγων και του αριθμού των περιφερειακών και τοπικών αδειών, στο νομό Γρεβενών παρατηρείται ότι στις γενικές άδειες νεαρότεροι κυνηγοί προτιμούν να τις εκδίδουν σε σχέση με τους άλλους δύο συλλόγους.

Αποδεικνύεται, λοιπόν, πως είναι διαφορετικά κατανομημένες οι ηλικίες στους τρεις συλλόγους και υπάρχει και μια διαφοροποίηση όσον αφορά την προτίμηση τύπου άδειας μέσα στους συλλόγους.

Για να βγουν πιο λεπτομερή συμπεράσματα όσον αφορά την κατανομή ηλικιών ανάμεσα στους δύο παράγοντες, χωρίστηκαν οι ηλικίες σε τέσσερις κλάσεις ηλικιών οι οποίες φαίνονται στον Πίνακα 7 μαζί με τον αριθμό κυνηγών και το ποσοστό των κυνηγών που ανήκει σε κάθε μια.



Σχήμα 4. Διάγραμμα μέσω όρων ηλικιών και αλληλεπίδρασης παραγόντων
Figure 4. Plot of age means and factors' interaction

Πίνακας 7. Κατανομή κυνηγών ανά κλάση ηλικίας
Table 7. Hunters' distribution in age groups

		Ηλικία (Age)							
		18-30		31-45		46-60		>60	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Κυνηγετικός σύλλογος (Hunting club)	Αμπελόκηπων (Ambelokipoi)	270	9,3	1026	35,3	1106	38,0	508	17,5
	Αριδαίας (Aridaia)	144	12,7	405	35,7	322	28,4	264	23,3
	Γρεβενών (Grevena)	123	9,6	378	29,4	435	33,9	349	27,2
Τύπος άδειας (Type of hunting license)	Γενική (General)	69	11,1	235	37,8	248	39,9	69	11,1
	Περιφερειακή (Regional)	322	9,9	1186	36,4	1161	35,7	586	18,0
	Τοπική (Local)	146	10,0	388	26,7	454	31,2	466	32,0

Από τον Πίνακα 7, μπορεί να παραχθεί ο Πίνακας 8 στον οποίο φαίνονται οι διαφορές στα διάφορα επίπεδα των παραγόντων για τα επίπεδα των κλάσεων ηλικίας. Η κατηγορία που έχει στατιστικά μικρότερο ποσοστό σε $\alpha=5\%$ εμφανίζεται κάτω από την κατηγορία με το μεγαλύτερο στατιστικά ποσοστό.

Πίνακας 8. Διαφορές ποσοστών κυνηγών ανάμεσα στις κλάσεις
Table 8. Differences in hunters proportions between age groups

	Κυνηγετικός σύλλογος (Hunting club)			Τύπος άδειας (Type of hunting license)		
	Αμπελόκηπων (Ambelokipoi)	Αριδαίας (Aridaia)	Γρεβενών (Grevena)	Γενική (General)	Περιφερειακή (Regional)	Τοπική (Local)
	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)
18-30	A C					
31-45	C	C		C	C	
46-60	B C		B	C	C	
>60		A	A		A	A B

Από τον Πίνακα 8 φαίνεται ότι ο Κ.Σ. Αριδαίας έχει στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό στις ηλικίες 18-30 και 31-45 σε σχέση με τους κυνηγητικούς συλλόγους Γρεβενών και Αμπελόκηπων. Στη δεύτερη κλάση (31-45) και ο Κ.Σ. Αμπελοκήπων διαφέρει από τον κυνηγετικό σύλλογο των Γρεβενών. Ο Κ.Σ. Γρεβενών φαίνεται να διαθέτει τον πιο μεγάλο σε ηλικία κυνηγετικό πληθυσμό. Όσον αφορά τις άδειες φαίνεται ότι, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, οι νεώτεροι σε ηλικία (31-45 και 46-60) προτιμούν τις γενικές και περιφερειακές άδειες σε σχέση με τις τοπικές που προτιμούνται από τους >60 κυνηγούς. Πάντως στην κλάση 18-30 δεν παρατηρείται διαφοροποίηση.

Συζήτηση και συμπεράσματα

Με βάση την προηγούμενη ανάλυση συμπεραίνεται:

1. Δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ των μέσων όρων των ηλικιών των κυνηγών από μεγάλα αστικά κέντρα (Θεσσαλονίκη) και των κυνηγών από περιφερειακές πόλεις (Γρεβενά, Αριδαία). Ωστόσο η κατανομή των ηλικιών διαφέρει. Ο Κ.Σ. Γρεβενών έχει τους λιγότερους νέους κυνηγούς και τους περισσότερους γερασμένους, ενώ ο Κ.Σ. Αμπελοκήπων (πόλη Θεσσαλονίκης) έχει τους λιγότερους γερασμένους.
2. Οι νέοι κυνηγοί είναι αναλογικά περισσότεροι στον Κ.Σ. Αριδαίας σε σχέση με τους άλλους δύο κυνηγετικούς συλλόγους. Στην περιοχή ευθύνης του Κ.Σ. Αμπελοκήπων παρόλο που υπάρχουν περισσότεροι νέοι, δεν ασχολούνται με τη θήρα (22% άντρες ηλικίας 20 – 29 ετών στον Κ.Σ. Αμπελοκήπων, 15,5% στον Κ.Σ. Αριδαίας και 14,5% στον Κ.Σ. Γρεβενών, Ε.Σ.Υ.Ε. 2001). Το γεγονός ότι οι αστοί νέοι ασχολούνται λιγότερο με τη θήρα σε σχέση με τους επαρχιώτες συνομηλίκους τους έχει καταγραφεί και από άλλους ερευνητές (Stedman and Heberlein 2001). Στην περιοχή του Κ.Σ. Γρεβενών οι καταγεγραμμένοι νέοι, ηλικίας 20 – 29 ετών, δεν είναι σοβαρά λιγότεροι από αυτούς του Κ.Σ. Αριδαίας. Στην περίπτωση αυτή άλλοι παράγοντες μπορεί να επιδρούν. Οι νέοι στα Γρεβενά αναγκάζονται, λόγω έλλειψης θέσεων εργασίας, να εργαστούν μακριά από τον τόπο κατοικίας τους σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με την Αριδαία. Επίσης στον Νομό Γρεβενών έχουν αναπτυχθεί υπαίθριες δραστηριότητες (π.χ. χειμερινά σπορ, trekking, rafting κ.λπ.) που οδήγησαν τους νέους του νομού να επενδύσουν σε καταλύματα και σε χώρους εστίασης και έτσι να δημιουργηθούν εκατοντάδες εποχιακές θέσεις εργασίας, από το φθινόπωρο έως την άνοιξη, εποχή που συμπίπτει με την άσκηση της θήρας.

3. Οι νέοι κυνηγοί δείχνουν μια τάση να εκδίδουν Περιφερειακές και Γενικές άδειες, ενώ οι γηραιότεροι Τοπικές άδειες. Αποτέλεσμα το οποίο κατέγραψε και ο Τσαχαλίδης (2003). Αυτό πιθανόν να οφείλεται στην προσδοκία των κυνηγών αυτών για καλύτερα αποτελέσματα σε άλλους κυνηγοτόπους, εκτός Νομού και στις μεγάλες κοινωνικο-οικονομικές και περιβαλλοντικές αλλαγές που συνέβησαν στη χώρα τις τελευταίες δεκαετίες (Τσαχαλίδης 2003).

Το γεγονός της ύπαρξης νέων κυνηγών είναι ένας δείκτης ανάπτυξης και διατήρησης της θήρας. Ωστόσο ο αριθμός των κυνηγών στην Ελλάδα, όπως και σε άλλες χώρες, μειώνεται (Enck et al. 2000, Τσαχαλίδης 2003). Μια αιτία αποδείχτηκε ότι είναι η αστικοποίηση. Η αστικοποίηση επίσης των κυνηγών φαίνεται να τους εξαναγκάζει σε μεγαλύτερες αποστάσεις μεταξύ του τόπου κατοικίας και κυνηγοτόπου. Αυτό φαίνεται στην τάση των νέων κυνηγών για έκδοση Περιφερειακών και Γενικών αδειών κυνηγίου.

Ο Έλληνας κυνηγός σε σχέση με τον Ευρωπαϊό δαπανά αναλογικά περισσότερα χρήματα στις εταιρείες καυσίμων και αυτοκινήτων και λιγότερα για τη διαχείριση των θηραμάτων και τη διανυκτέρευση (Σώκος κ.α. 2002β). Οι επιπτώσεις της αυξημένης χρήσης του αυτοκινήτου είναι η κατανάλωση καυσίμων, η μη αξιοποίηση του χρόνου, η ατμοσφαιρική ρύπανση, αλλά και η μη διανυκτέρευση των κυνηγών στην περιοχή που διεξάγεται η θήρα με αποτέλεσμα να μειώνονται τα οφέλη για την τοπική οικονομία.

Συμπερασματικά, οι αρμόδιοι φορείς για τη χάραξη πολιτικής στον τομέα της θήρας πρέπει να λάβουν υπόψη τους τις περαιτέρω επιπτώσεις της αστικοποίησης στη μείωση του αριθμού των κυνηγών, καθώς, η αστικοποίηση και η εγκατάλειψη της υπαίθρου εντείνεται (Μαραβέγιας κ.α. 2002). Επιπρόσθετα, αν ο σκοπός είναι η διατήρηση των θηραματικών πληθυσμών και η στήριξη της τοπικής οικονομίας, θα πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα και κίνητρα ώστε ο κυνηγός να δαπανά περισσότερο στον κυνηγότοπο και όχι στο αυτοκίνητο.

Βιβλιογραφία

- Bradley, T. 2007. Essential statistics for economics, business and management. Chichester, England: John Wiley & Sons.
- Cortina, J. M. and H. Nouri. 2000. Effect size for ANOVA designs. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. Quantitative Applications in the Social Sciences series no. 129.
- Enck, J. W., Decker, D. J., and T. L. Brown. 2000. Status of hunter recruitment and retention in the United States. Wildlife Society Bulletin, 28, 817-824.
- Fowler, J. and L. Cohen. 1995. Statistics for Ornithologists. Edition 2. BTO Guide 22.
- Murphy, K. R., B. Myers and A. Wolach. 2008. Statistical power analysis: A simple and general model for traditional and modern hypothesis tests. Third ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Rutherford, A. 2001. Introducing ANOVA and ANCOVA: A GLM approach. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Stedman, R. C. and T. A. Heberlein. 2001. Hunting and rural socialization: contingent effects of the rural setting on hunting participation. Rural Sociology 66(4): 599-617.
- Tabachnick, B. G. and L. S. Fidell. 2001. Using Multivariate Statistics, Fourth Edition. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

- Εθνική Στατιστική Υπηρεσία. 2001. Αποτελέσματα Απογραφής Πληθυσμού, Αθήνα: ΕΣΥΕ
- Μαραβέγιας, Ν., Κ. Αποστολόπουλος, Κ. Μάττας, Ν. Μπαλτάς, Α. Μωυσιάδης, Κ. Παπαγεωργίου, και Δ. Ψαλτόπουλος. 2002. Βιώσιμη γεωργία σε μια αναπτυγμένη ύπαιθρο: στρατηγική δεκαετίας για την αγροτική ανάπτυξη της Ελλάδας. Υπουργείο Γεωργίας.
- Μπίρτσας, Π., 2006. Η διαχείριση της θήρας στην Ελλάδα – παρελθόν, παρόν και μέλλον. Το μέλλον του δάσους και το δάσος του μέλλοντος. Πρακτικά επιστημονικής διημερίδας της Πανελληνίας Ένωσης Δασολόγων Δημοσίων Υπαλλήλων και του ΓΕΩΤΕΕ. Αθήνα 20-21/3/2006. www.pkd.gr/BIRTSAS%20EISHGSH.pdf
- Παπασπυρόπουλος, Κ., 2003. Σύγκριση επιφανειακής και δισταδιακής δειγματοληψίας για την εκτίμηση του ξυλώδη όγκου στο Πανεπιστημιακό Δάσος Ταξιάρχη. Πρακτικά 11ου Πανελληνίου Δασολογικού Συνεδρίου, Αρχαία Ολυμπία.
- Σώκος, Χ., Μπίρτσας, Π. και Ν. Παπαγεωργίου. 2002α. Θήρα και υγρότοποι: εφαρμογή διαχειριστικών μέτρων ή απαγορευτικών διατάξεων; 10^ο Πανελλήνιο Δασολογικό Συνέδριο. Τρίπολη 26-29/5/2002. Σελ. 601-613.
- Σώκος, Χ. Κ., Σκορδάς, Κ. Ε., και Π. Κ. Μπίρτσας. 2002β. Αξιολόγηση της θήρας και διαχείριση του λαγού (*Lepus europaeus*) στα λιβαδικά οικοσυστήματα. Λιβαδοπονία και Ανάπτυξη Ορεινών Περιοχών (εκδ. Π. Πλατής και Θ. Παπαχρήστου), σελ. 131-139. Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου, Καρπενήσι 4-6 Σεπτεμβρίου 2002. Ε.Λ.Ε., Δημ. Νο 10.
- Τσαχαλίδης, Ε. Π., 2003. Διαχρονική εξέλιξη των αδειών θήρας στη Μακεδονία και Θράκη, κατά το διάστημα 1975-2000. Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα, 14: 41-48.

The age of hunters as economic indicator of hunting development: The case of prefectures of Grevena, Pella and Thessaloniki

K. G. Papaspyropoulos, P. K. Birtsas, C. K. Sokos, K. E. Skordas, N. D. Hasanagas

The study of hunters' age can reveal information about the preference of people for this activity. This is important because it reveals, in long-term time horizon, if the hunting is an activity that it is renewed diachronically or remains stagnant and it is restricted. In the second case measures should be taken for evasion from this situation. The hunting in Greece is an important factor for reinforcement of regional economy, and in the current period, where economic growth of mountainous populations is required and its contribution is necessary.

Keywords: demography, hunters' recruitment, hunting management