

# **ΟΑΣΠ**

**Διερεύνηση των Ψυχολογικών Επιπτώσεων που Προκάλεσε ο Σεισμός της 7<sup>ης</sup>  
Σεπτεμβρίου 1999**

**Ηλεκτρονική επεξεργασία των στατιστικών δεδομένων που απορρέουν από τα  
ερωτηματολόγια που έχει συλλέξει η επιστημονική ομάδα της Α' Κλινικής του**

**Παιδοψυχιατρικού Νοσοκομείου Αττικής  
Επιστημονική Υπεύθυνη: Αναστασία Κουμούλα**

**Clive Richardson  
Αναπληρωτής Καθηγητής  
Πάντειο Πανεπιστήμιο**

**Αθήνα, Ιανουάριος 2001**

## **Περιεχόμενα**

### **A. Αποτελέσματα κυρίου ερωτηματολογίου**

**A.1 Περιγραφή των δειγμάτων – κατάσταση πριν το σεισμό**

**A.2 Εμπειρία του σεισμού – αντικειμενικά χαρακτηριστικά**

**A.3 Εμπειρία του σεισμού – υποκειμενικά χαρακτηριστικά**

**A.4 Μετά το σεισμό**

### **B. Ανάλυση βαθμολογίων των υπολοίπων ερωτηματολογίων**

**B.1 Παραγοντική ανάλυση**

**B.2 Αξιοπιστία**

### **Γ. Συσχέτιση βαθμολογίων με άλλα χαρακτηριστικά**

### **Δ. Συσχετίσεις μεταξύ των κλιμάκων**

## **Αποτελέσματα κύριου ερωτηματολογίου**

Αυτή η ενότητα αποτελείται από την πινακοποίηση των απαντήσεων στο κύριο ερωτηματολόγιο. Οι απαντήσεις παρουσιάζονται κατά περιοχή σε κάθε πίνακα, οι οποίες βρίσκονται σε ξεχωριστό παράρτημα.

### **A.1 Περιγραφή των δειγμάτων – κατάσταση πριν το σεισμό**

Οι διαφορές των χαρακτηριστικών μεταξύ των δύο περιοχών της μελέτης είναι ελάχιστες. Η μόνη στατιστικά σημαντική διαφορά στα κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία που προκύπτει από τους Πίνακες A.1.1-3 είναι στο επίπεδο μόρφωσης του πατέρα ( $X^2_1 = 15,3$ ,  $P = 0,002$ ). Περισσότερα παιδιά από τους Θρακομακεδόνες έχουν πατέρα με πανεπιστημιακό πτυχίο σε σύγκριση με τα παιδιά από την Παλλήνη (35,5 % έναντι 24,6 %).

Ο Πίνακας A.1.4 δείχνει κάποια διαφορά ως προς την πληροφόρηση για θέματα σχετικά με σεισμούς. Στους Θρακομακεδόνες είχε γίνει λίγο περισσότερη δουλειά στα σχολεία σε σύγκριση με την Παλλήνη ( $X^2_1 = 4,26$ ,  $P = 0,039$  και  $X^2_1 = 4,94$ ,  $P = 0,026$  για τις δύο σχετικές ερωτήσεις) ενώ το ποσοστό που άκουσε ομιλία ενός ειδικού ήταν μεγαλύτερο στην Παλλήνη από ότι στους Θρακομακεδόνες ( $X^2_1 = 14,1$ ,  $P = 0,0002$ ).

Επειδή καμία διαφορά δεν είναι πολύ μεγάλη, θεωρείται ότι οι δύο περιοχές ήταν πράγματι συγκρίσιμες από την πλευρά των χαρακτηριστικών τους πριν από το σεισμό.

## **A.2 Εμπειρία του σεισμού – αντικειμενικά χαρακτηριστικά**

Την ώρα του σεισμού, περίπου τα τρία τέταρτα των παιδιών βρισκόταν στο σπίτι και λιγότερο των 10 % σε ανοικτό χώρο (Πίνακας A.2.1). Ένα μικρό μέρος του δείγματος (4 %) βρισκόταν σε περιοχή μακριά από το επίκεντρο του σεισμού.

Όσον αφορά την επόμενη ερώτηση για το τι έκανε το παιδί την ώρα του σεισμού, αξίζει να σημειωθεί ότι σχεδόν το 10% απάντησε με λανθασμένο τρόπο, λέγοντας πώς αντέδρασε (Πίνακας A.2.2), κάτι που πρέπει να λάβουμε υπόψη μας στην περίπτωση χρήσης του ίδιου ερωτηματολογίου στο μέλλον.

Όπως γνωρίζουμε, ο σεισμός έφερε πολύ περισσότερες ζημιές, άρα και τραυματισμούς, στους Θρακομακεδόνες, και αυτό φαίνεται στα δείγματά μας (Πίνακας A.2.3): τα τραυματισμένα παιδιά ( $\chi^2_1 = 37,3$ ,  $P < 0,0001$ ) καθώς και παιδιά των οποίων αγαπημένα πρόσωπα τραυματίστηκαν ( $\chi^2_1 = 18,7$ ,  $P < 0,0001$ ) ήταν πολύ περισσότερα εκεί από ότι στην Παλλήνη.

Ο Πίνακας A.2.4 δείχνει τη μεγάλη έκταση των ζημιών στα σπίτια των Θρακομακεδόνων, τόσο στην ύπαρξη καμίας ζημιάς, όσο στο βαθμό της ζημιάς. Σε σύγκριση με την Παλλήνη, και τα δύο ποσοστά αυτά είναι στατιστικά σημαντικά ψηλότερα ( $\chi^2_1 = 290,7$ ,  $P < 0,0001$  και  $\chi^2_1 = 48,7$ ,  $P < 0,0001$  για τις δύο συγκρίσεις, αντίστοιχα). Πρέπει να σημειωθεί ότι είναι αμφίβολο αν τα 5 παιδιά από την Παλλήνη που είπαν ότι καταστράφηκε το σπίτι έδωσαν σοβαρή απάντηση.

Παρόμοιες διαφορές μεταξύ των δύο περιοχών φαίνονται και στον Πίνακα Α.2.5 ως προς την καταστροφή αγαπημένων πραγμάτων ( $X^2_1 = 62,2$ ,  $P < 0,0001$ ) και το θάνατο κατοικίδιου ζώου ( $X^2_1 = 5,91$ ,  $P = 0,015$ ).

Τα παιδιά και των δύο δειγμάτων αποχωρίστηκαν από τους γονείς τους μετά το σεισμό στο ίδιο χαμηλό ποσοστό (Πίνακας Α.2.6) αλλά, φυσικά, τα παιδιά από τους Θρακομακεδόνες είχαν σε πολύ ψηλότερο ποσοστό ανησυχία για την ασφάλεια ενός μέλους της οικογένειας ή στενού φίλου ( $X^2_1 = 87,2$ ,  $P < 0,0001$ ).

### **A.3 Εμπειρία του σεισμού – υποκειμενικά χαρακτηριστικά**

Ο Πίνακας A.3.1.1 δείχνει το πολύ μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών από τους Θρακομακεδόνες που βρισκόταν σε κίνδυνο να σκοτωθούν ( $X^2_1 = 53,4$ ,  $P < 0,0001$ ) ή παγιδεύτηκαν ( $X^2_1 = 12,4$ ,  $P = 0,0004$ ) ή των οποίων ένα αγαπημένο πρόσωπο παγιδεύτηκε ( $X^2_1 = 17,6$ ,  $P < 0,0001$ ). Υπάρχει αμφιβολία ως προς τη σοβαρότητα των απαντήσεων των λίγων παιδιών της Παλλήνης που είπαν ότι παγιδεύτηκαν.

Οι επόμενοι Πίνακες A.3.2 – 5 παρουσιάζουν τις σημαντικότερες εμπειρίες των παιδιών, τι είδαν και έζησαν στη γειτονιά και τι είδαν στην τηλεόραση. Όπως είναι φυσικό, πολλά παιδιά από την Παλλήνη δεν είχαν καμία προσωπική εμπειρία σοβαρού γεγονότος, αλλά έζησαν τις ίδιες εμπειρίες από την τηλεόραση όπως τα άλλα παιδιά. Σε σχέση με την ερώτηση για το τι φόβισε περισσότερο το παιδί (Πίνακας A.3.2), πρέπει να σημειωθεί ότι το ψηλό ποσοστό που απάντησε ότι τους φόβισε ο πανικός των άλλων, ίσως οφείλεται εν μέρει στο γεγονός ότι αυτή η απάντηση δίδεται ως παράδειγμα στη διατύπωση της ερώτησης πάνω στο ερωτηματολόγιο.

Οι Πίνακες A.3.5-6 αφορούν την αντίδραση του παιδιού. Υπάρχει μεγάλη πιθανότητα ότι πολλά παιδιά έδωσαν εδώ την «επίσημη» απάντηση και δεν είπαν τι στην πραγματικότητα έκαναν. Αυτή η υποψία υποστηρίζεται και από το μεγάλο αριθμό παιδιών που απάντησαν και στις δύο ερωτήσεις, σε αντίθεση με τις οδηγίες. Η σύγκριση των δύο περιοχών σε αυτά τα σημεία δείχνει ότι περισσότερα παιδιά στην Παλλήνη είπαν ότι μπήκαν κάτω από ένα έπιπλο ( $X^2_1 = 15,8$ ,  $P = 0,008$ ).

#### A.4 Μετά το σεισμό

Πάνω από το ένα τρίτο των παιδιών από τους Θρακομακεδόνες πέρασε τουλάχιστον ένα βράδυ σε σκηνή, σε σύγκριση με μόλις 7 % από την Παλλήνη ( $X^2_1 = 62,5$ ,  $P < 0,0001$ : Πίνακας A.4.1). Από την άλλη μεριά, τα παιδιά της Παλλήνης έμειναν σε φιλικό ή συγγενικό σπίτι σε μεγαλύτερο ποσοστό ( $X^2_1 = 16,3$ ,  $P < 0,0001$ ). Το 11 % των παιδιών από τους Θρακομακεδόνες ακόμα δεν μένουν στο δικό τους σπίτι.

Οι Πίνακες A.4.2 – 4 δείχνουν για πόσες μέρες τα παιδιά έμειναν σε σκηνή, αυτοκίνητο, τροχόσπιτο, καταυλισμό, φιλικό σπίτι ή αλλού. Παραμονή πάνω από μία εβδομάδα σε σκηνή ( $X^2_1 = 9,02$ ,  $P = 0,003$ ) ή φιλικό σπίτι ( $X^2_1 = 42,1$ ,  $P < 0,0001$ ) παρατηρήθηκαν σε αυξημένο ποσοστό στους Θρακομακεδόνες.

Παρόλο που οι εμπειρίες τους σε αρκετές περιπτώσεις πρέπει να θεωρηθούν τρομακτικές, τα παιδιά από τους Θρακομακεδόνες πήγαν σε ψυχολόγο ή άλλο ειδικό μετά το σεισμό στο ίδιο πολύ χαμηλό ποσοστό ( $< 2\%$ ) όπως τα παιδιά της Παλλήνης (Πίνακας A.4.5).

Οι τελευταίες Πίνακες A.4.6 – 8 αφορούν τη συμπαράσταση προς τους σεισμοπαθείς, τόσο τις πρώτες ώρες μετά από το σεισμό, όσο τις επόμενες εβδομάδες. Πολλά παιδιά από την Παλλήνη σημείωσαν πάνω στα ερωτηματολόγια τους ότι δεν υπήρχε ανάγκη για την παρουσία των διάφορων υπηρεσιών και φορέων στην γειτονιά τους, διότι δεν υπήρχαν σεισμοπαθείς εκεί.

## **B. Ανάλυση Βαθμολογίων των Ερωτηματολογίων**

### **B.1 Παραγοντική Ανάλυση**

Όλα τα ερωτηματολόγια τα όποια χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη έχουν χρησιμοποιηθεί και αλλού, επομένως είναι δεδομένος ο τρόπος βαθμολόγησής τους. Παρόλο αυτό, παραγματοποιήθηκε μία παραγοντική ανάλυση (factor analysis) σε κάθε περίπτωση, για να εξετάσουμε κατά πόσο ο χωρισμός των στοιχείων σε υποκλίμακες που προκύπτει από τα δικά μας δεδομένα, συμφωνεί με τις υπάρχοντες οδηγίες βαθμολόγησης. Βέβαια, μόνο αν προκύψει μεγάλη διαφοροποίηση τίθεται θέμα εφαρμογής νέου τρόπου βαθμολόγησης διότι έτσι χάνεται η συγκρισιμότητα των δικών μας αποτελεσμάτων με τις προηγούμενες έρευνες.

Η παραγοντική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο μέγιστης πιθανοφάνειας (maximum likelihood) και ο απαιτούμενος αριθμός παραγόντων διαλέχτηκε από τις τιμές του κριτηρίου Tucker-Lewis:

$$(M_0 - M_k) / (M_0 - 1)$$

όπου  $M_k$  είναι ο λόγος της τιμής  $\chi^2$  προς τους βαθμούς ελευθερίας της για το μοντέλο με  $k$  παράγοντες και  $M_0$  είναι το αντίστοιχο για το μοντέλο χωρίς κανένα παράγοντα (δηλαδή, το μοντέλο ανεξαρτησίας όλων των στοιχείων του ερωτηματολογίου).



### B.1.1 Birleson Depression Scale

Εξαιρέθηκε από την ανάλυση η ερώτηση (3) η οποία δεν περιλαμβάνεται στην κλίμακα όπως δημοσιεύτηκε από τον Birleson.

Παράγοντες	$\chi^2$	β.ε.	$M_k$	Tucker-Lewis
0	2411.8	153	15.8	
1	1003.9	135	7.4	0.564
2	229.2	118	1.9	0.936
3	163.5	102	1.6	0.959
4	125.4	87	1.4	0.931

Από τις τιμές του κριτηρίου Tucker-Lewis, προκύπτει ξεκάθαρα ότι το μοντέλο με δύο παράγοντες έχει καλή προσαρμογή στα δεδομένα μας.

Εξετάζοντας τους δύο παράγοντες αυτούς (επιλέγοντας το varimax rotation των αποτελεσμάτων της παραγοντικής ανάλυσης), φαίνεται ότι η δομή τους είναι πολύ απλή. Το περιεχόμενό τους είναι το εξής –

1<sup>ος</sup> – Ερωτήσεις 4, 6, 7, 15, 16, 18, 19

2<sup>ος</sup> – Ερωτήσεις 1, 2, 5, 8 – 14, 17

Ολές οι ερωτήσεις οι οποίες περιλαμβάνονται στον πρώτο παράγοντα έχουν «αρνητικό» περιεχόμενο, π.χ. Ερ. 4: «Μου έρχεται να βάλω τα κλάματα». Σε αντίθεση, όλες οι ερωτήσεις στο δεύτερο παράγοντα έχουν «θετικό» περιεχόμενο, π.χ. Ερ. 1: «Με ενδιαφέρουν διάφορα πράγματα όπως και πριν το σεισμό». Γι'αυτό συμπεραίνεται ότι η συσχέτιση των ερωτήσεων με δύο παράγοντες είναι καθαρά τεχνητό φαινόμενο που έχει να κάνει με τη διαφορετική αντιμετώπιση από την πλευρά των παιδιών των ερωτήσεων με αρνητική ή θετική κατεύθυνση, και δεν σημαίνει ότι το ερωτηματολόγιο μετρά δύο διαφορετικά πράγματα. Επομένως, ισχύει η χρήση μίας μόνο συνολικής βαθμολογίας του ερωτηματολογίου του Birleson.

### B.1.2 Spence Children's Anxiety Scale

Από τις 45 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου του Spence, μόνο 38 περιλαμβάνονται στη συνολική βαθμολογία και στις 6 υποκλίμακες. Όλες αυτές έχουν αρνητικό περιεχόμενο ενώ δεν βαθμολογούνται 6 άλλες ερωτήσεις με θετικό περιεχόμενο καθώς και η τελευταία, «ανοικτή» ερώτηση.

Παράγοντες	$\chi^2$	β.ε.	M <sub>κ</sub>	Tucker-Lewis
0	13716.7	703	19.5	
1	3860.9	665	5.8	0.740
2	2944.4	328	4.7	0.801
3	2043.8	592	3.5	0.868
4	1737.0	557	3.1	0.886
5	1458.0	523	2.8	0.903
6	1260.1	490	2.6	0.915
7	1066.7	458	2.3	0.928

Η ψηλή τιμή του κριτηρίου Tucker-Lewis για  $\kappa=1$  παράγοντα δικαιολογεί την χρήση μίας συνολικής βαθμολογίας, αλλά δεν φαίνεται από τα δικά μας αποτελέσματα ότι 6 υποκλίμακες προσαρμόζονται καλύτερα στα δεδομένα από ένα αριθμό μικρότερο του 6. Μία λογική επιλογή με βάση των στοιχείων του πίνακα θα ήταν τρεις παράγοντες.

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται η ομαδοποίηση των ερωτήσεων σε τρεις παράγοντες και σε έξι. Η σειρά των ερωτήσεων είναι σύμφωνα με τους παράγοντες του Spence. Με το \* συμβολίζονται οι συντελεστές (factor loadings) πάνω από 0,4 και με “ο” οι συντελεστές μεταξύ 0,3 και 0,4.

Παρατηρείται ότι οι ερωτήσεις της κλίμακας 1. *Panic attack and agoraphobia* του Spence είναι μαζί και στα δικά μας αποτελέσματα και αποτελούν ένα από τους τρεις παράγοντες της πρώτης παραγοντικής ανάλυσης. Ο ένας από τους άλλους δύο παράγοντες συνδέει τα στοιχεία των κλιμάκων 2. *Separation anxiety* και 3. *Physical injury fears* του Spence και αυτά συνεχίζονται να βρίσκονται μαζί στο μοντέλο με έξι παράγοντες. Ο δεύτερος των τριών παραγόντων συνδέει τις κλίμακες 4. *Social phobia*, 5. *Obsessive-compulsive* και 6. *Generalized anxiety* του Spence.

Στο μοντέλο με έξι παράγοντες υπάρχει κάποια διαφοροποίηση των στοιχείων της κλίμακας 5. *Obsessive-compulsive* από τις άλλες δύο κλίμακες. Οι τελευταίες δύο των έξι παραγόντων μας σχετίζονται με λίγες ερωτήσεις και μαλίστα με χαμηλούς συντελεστές, μια ένδειξη ότι έχουμε πάρει περισσότερους παράγοντες από ότι απαιτείται. Συμπεραίνεται ότι τα δεδομένα μας συμφωνούν καλύτερα με μια δομή τριών παραγόντων, στην οποία οι παράγοντες 2. *Separation anxiety* και 3. *Physical injury fears* του Spence δεν διαχωρίζονται καθώς επίσης 4. *Social phobia*, 5. *Obsessive-compulsive* και 6. *Generalized anxiety* του Spence δεν διαφοροποιούνται.

Παράγοντας του Spence	Ερώτηση	3 παράγοντες			6 παράγοντες					
		I	II	III	I	II	III	IV	V	VI
1. Panic attack	13		*			*				
	21		*			*				
	28		o	o			o		o	
	30		*						*	
	32		*			*				
	34		*			*				
	36		*			*				
	37		*			*				
	39			*			*	o		
2. Separation anxiety	5			*			*			
	8			*			*			
	12	*			*			o		
	15			*			*			
	16		*			o			o	
	44			*			*			
3. Injury fears	2			*			*			
	18			o			o			
	23			o			o			
	25			*			*			
	33	o		o			o			
4. Social phobia	6	*			*					
	7	o								
	9	*			*					
	10	*			*					
	29	*			*					
	35	o	o		o					
5. Obs.-Compulsive	14	*			o			*		
	19	*			o			o		
	27							*		
	40	o						*		
	41	*			*			*		
	42	*						*		
6. General. anxiety	1	*			*					
	3	*			*	o				
	4	*		*	o	o	*			
	20	*			*	o				
	22	*			*	*				
	24		*			*				

### B.1.3 PTSD (Reaction Index)

Το ερωτηματολόγιο «Πίνακας Αντιδράσεων» περιέχει 18 ερωτήσεις.

Παράγοντες	$\chi^2$	β.ε.	M <sub>κ</sub>	Tucker-Lewis
0	5345.2	153	34.9	
1	802.9	135	6.0	0.854
2	397.0	118	3.4	0.930
3	281.6	102	2.8	0.948
4	210.9	87	2.4	0.958
5	141.2	73	1.9	0.972
6	92.6	60	1.5	0.984

Αυτοί οι δείκτες υποστηρίζουν το μοντέλο με ένα παράγοντα, δηλαδή τη δημιουργία μιας συνολικής βαθμολογίας από το ερωτηματολόγιο. Πέρα από αυτό, το μοντέλο με δύο παράγοντες έχει εξαιρετικά καλή προσαρμογή. Οι ερωτήσεις σχετίζονται με τους δύο παράγοντες ως εξής –

Παρ.1 – Ερ.1, 2, 3, 5, 6, 9, 11, 15

Παρ.2 – Ερ. 4, 7, 8, 10, 14, 17

Οι ερωτήσεις 12 και 18 έχουν ψηλούς συντελεστές και στους δύο παράγοντες, ενώ οι ερωτήσεις 13 και 16 έχουν χαμηλούς συντελεστές.

Οι ερωτήσεις του πρώτου παράγοντα είναι αυτές που αφορούν άμεσα το σεισμό, π.χ. 5. *Βλέπω όνειρα σχετικά με το σεισμό ή άλλα άσχημα όνειρα*. Αυτές του δευτέρου παράγοντα έχουν γενικότερο περιεχόμενο, π.χ. 4. *Γκρινιάζω ή θυμώνω εύκολα*. Αυτή η διαφοροποίηση δεν φαίνεται τόσο σημαντική έτσι ώστε να απαιτεί την χρήση των δύο παραγόντων αντί του ενός.

### B.1.4 Impact of Events

Παράγοντες	$\chi^2$	β.ε.	$M_K$	Tucker-Lewis
0	5334.5	78	68.4	
1	1206.7	65	15.6	0.739
2	310.8	53	5.9	0.928
3	155.3	42	3.7	0.960
4	87.6	32	2.7	0.974
5	40.2	23	1.7	0.989

Όπως φαίνεται από τις τιμές του κριτηρίου Tucker-Lewis, το μοντέλο με τρεις παράγοντες έχει πάρα πολυ καλή προσαρμογή αλλά και αυτό με δύο παράγοντες είναι ικανοποιητικό. Στον επόμενο πίνακα συγκρίνονται οι τοποθετήσεις των ερωτήσεων στους τρεις παράγοντες προηγούμενων ερευνών με τα παρόντα αποτελέσματα. Δεν υπάρχει μεγάλη διαφορά, αφού 10 στις 13 ερωτήσεις περιέχονται στον ίδιο παράγοντα και στις δύο περιπτώσεις.

Παράγοντος	Ερώτηση	Παράγοντες της παρούσας έρευνας		
		I	II	III
Intrusion	1			*
	4		ο	*
	7	*		
	9			*
Avoidance	2	*		
	6	*		
	8			*
	10	*		
Arousal	3		*	
	5		*	
	11		*	
	12			ο
	13		*	

### B.1.5 Athens Coping Scale

Από το ερωτηματολόγιο αυτό υπολογίζονται 7 υποκλίμακες. Οι τιμές του κριτηρίου Tucker-Lewis δείχνουν ότι σαφώς το μοντέλο με 7 παράγοντες έχει καλή προσαρμογή στα δεδομένα μας, αλλά μοντέλα με λιγότερους παράγοντες (4, 5 ή 6) είναι εξίσου καλά.

Παράγοντες	$\chi^2$	β.ε.	$M_\kappa$	Tucker-Lewis
0	8476.3	496	17.1	
1	3134.7	464	6.8	0.642
2	2076.4	433	4.8	0.764
3	1369.4	403	3.4	0.851
4	939.6	374	2.5	0.906
5	760.6	346	2.2	0.926
6	661.7	319	2.1	0.933
7	571.2	293	2.0	0.941
8	485.0	268	1.8	0.950

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων αυτής της έρευνας με τα δημοσιευμένα, δείχνει ότι η συμφωνία είναι μάλλον χαμηλή. Καμιά από τις 7 αρχικές υποκλίμακες δεν αναγνωρίζεται στα δικά μας αποτελέσματα.

Παράγοντες	Ερ.	4 παράγοντες				7 παράγοντες						
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	V	VI	VII
FAMSUP	2		*				*					
	14				*					*		
	18	*				*						
	24	*				*					*	
	27		*				*					
PROBSOL	6				o					*		
	12	*							*			
	16				*					*		
	21			*		o		*				
	25	*				o						*
	29	*				o			o			
CAVOID	4			*				*				
	19	*							*			
	23	*				*						
	31	*				*						
GIVE-UP	5	o		o				*				o
	9	*			*				*		o	
	15		*				*					
	20		*				*					
	26			*	o			*				
	32	o		o		*						
SOCSUP	3	*					o				*	
	10			o	*			*				
	22				o					o		
	30		*				*					
ISOL	8			*				*				
	11	*									*	
	17	*				*			o			
FORGET	1							o				
	7	*				*			o		o	
	13	*				*						
	28	*				*						



## B.2 Αξιοπιστία των κλιμάκων

Η εσωτερική αξιοπιστία (internal reliability) των διαφόρων κλιμάκων μετρήθηκε με το συντελεστή άλφα του Cronbach (Πίνακας B.2.1). Ως γνωστό, η τιμή του άλφα του Cronbach αναμένεται να είναι ψηλότερη για τις κλίμακες με πολλές ερωτήσεις.

**Πίνακας B.2.1** Εσωτερική αξιοπιστία κλιμάκων.

Κλίμακα	Πλήθος στοιχείων	Άλφα του Cronbach
<b>Birleson</b>	18	0.776
<b>Spence (total)</b>	38	0.934
- Panic attack	9	0.832
- Separation anxiety	6	0.754
- Injury fears	5	0.645
- Social phobia	6	0.752
- Obsessive compulsive	6	0.744
- Generalized anxiety	6	0.792
<b>Coping</b>		
- Seeking family support	5	0.570
- Personal prob. solving	6	0.542
- Cognitive avoidance	4	0.535
- Giving up	5	0.676
- Seeking social support	4	0.472
- Isolation	3	0.557
- Forgetting	4	0.582
<b>Impact of Events</b>	8	0.860
- Intrusion	4	0.693
- Avoidance	4	0.782
- Arousal	5	0.693
<b>PTSD (Reaction Index)</b>	17	0.875

**Birleson** Η τιμή  $\alpha = 0,776$  θεωρείται ικανοποιητική, αν και όχι ιδιαίτερα υψηλή δεδομένου ότι η κλίμακα περιέχει αρκετά μεγάλο αριθμό ερωτήσεων (πιο συγκεκριμένα, 18). Δεν βρέθηκε τιμή στη βιβλιογραφία.

**Spence** Η τιμή  $\alpha = 0,934$  για τη συνολική βαθμολογία είναι πάρα πολύ καλή και βρίσκεται κοντά στη δημοσιευμένη τιμή του 0.92 (Spence SH, *Behaviour Research and Therapy* **36** (1998), 545-566). Το ίδιο άρθρο δίνει τιμές για τις υποκλίμακες ως εξής –

Panic attack	0,82
Separation anxiety	0,70
Physical injury fears	0,60
Social phobia	0,70
Obsess. compulsive	0,73
Generalized anxiety	0,73

Οι δικές μας τιμές είναι όλες λίγο ψηλότερες.

**Impact of Events** Η τιμή του  $\alpha$  για τη συνολική βαθμολογία με 8 ερωτήσεις είναι πολύ υψηλή. Οι τιμές είναι επίσης πολύ ικανοποιητικές για τις υποκλίμακες παρόλο που περιέχουν λίγες (4-5) ερωτήσεις. Δεν βρέθηκαν αναφορές στη βιβλιογραφία.

**PTSD** Και η τιμή  $\alpha = 0,875$  αυτής της κλίμακας είναι πολύ καλή. Δεν βρέθηκε τιμή του  $\alpha$  στη βιβλιογραφία.

**Coping**

Παρατηρείται ότι οι κλίμακες που προκύπτουν από το ερωτηματολόγιο «Στρατηγικές Αντιμετώπισης Προβλημάτων» (Athens Coping Scale) έχουν αρκετά χαμηλότερη αξιοπιστία από τα υπόλοιπα εργαλεία. Εν μέρει, αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι κλίμακες αυτές περιλαμβάνουν λίγες ερωτήσεις.

Η πρακτική σημασία της χαμηλής εσωτερικής αξιοπιστίας είναι ότι οι συσχετίσεις αυτών των κλιμάκων με άλλα χαρακτηριστικά αναμένονται να είναι χαμηλότερες απ'ότι θα ήταν με εργαλεία ψηλότερης αξιοπιστίας, και μπορεί τελικά να μην είναι στατιστικά σημαντικές.

## Γ. Συσχέτιση Βαθμολογιών με άλλα Χαρακτηριστικά

### Γ.1 Σύγκριση μεταξύ των δύο περιοχών

Η πρώτη ανάλυση αφορά τη σύγκριση βαθμολογιών μεταξύ των δύο περιοχών, χρησιμοποιώντας τον έλεγχο t για κάθε κλίμακα ξεχωριστά. Οι μέσες βαθμολογίες κατά περιοχή βρίσκονται στους Πίνακες Γ.1.1α - γ σε ξεχωριστό παράρτημα. Τα αποτελέσματα της σύγκρισης ακολουθούν στον Πίνακα Γ.1.2.

**Πίνακας Γ.1.2** Στατιστική σημαντικότητα της σύγκρισης βαθμολογιών κλιμάκων μεταξύ των δύο περιοχών.

Κλίμακα	t	β.ε.	P
Birleson	2,10	738	0,036
Spence (total)	4,00	1130	<0,001
- panic attack	2,63	1130	0,009
- separation anxiety	3,35	1130	0,001
- injury fears	1,37	1130	0,17
- social phobia	2,02	1129	0,044
- obsess-compulsive	4,88	1128	<0,001
- general. anxiety	4,98	1129	<0,001
Coping			
- family support	3,91	855	<0,001
- personal prob. solving	2,70	866	0,007
- cogn. avoidance	3,61	835	<0,001
- giving up	1,97	875	0,049
- social support	1,58	834	0,12
- isolation	3,88	857	<0,001
- forgetting	3,49	836	0,001
IES (total)	9,35	1145	<0,001
- intrusion	10,05	1122	<0,001
- avoidance	7,84	1116	<0,001
- arousal	9,11	1115	<0,001
PTSD (Reaction)	8,05	1115	<0,001

Όπως αναμένεται, οι μεγαλύτερες διαφορές βρίσκονται στις κλίμακες Impact of Events και PTSD, οι οποίες έχουν σχεδιαστεί ιδιαίτερα για εφαρμογή σε μελέτες όπως την παρούσα και αφορούν άμεσα το σεισμό. Διαφορές στις κλίμακες Birlson, Spence και Coping, με γενικότερο περιεχόμενο, είναι μικρότερες.

## **Γ.2 Σχέση με άλλους παράγοντες**

Η σχέση άλλων παραγόντων (π.χ. αν τραυματίστηκε ο ίδιος) εξετάστηκε σε μια σειρά αναλύσεων διασποράς (ANOVA). Σε κάθε ανάλυση, η βαθμολογία μιας κλίμακας ήταν η εξαρτημένη μεταβλητή, με ανεξάρτητες μεταβλητές ο υπό εξέταση παράγοντας και η περιοχή. Συζητιούνται εδώ τα στατιστικά σημαντικά (σε επίπεδο σημαντικότητας  $P = 0,05$ ) αποτελέσματα. Οι σχετικοί πίνακες των μέσων τιμών παρουσιάζονται σε παράρτημα.

Σημειώνεται ότι ένας παράγοντας στην ανάλυση που δεν είχε σημαντική σχέση με καμία κλίμακα, ήταν το αν το παιδί βρισκόταν μέσα ή έξω την ώρα του σεισμού. Συνεπώς δεν εμφανίζεται στους πίνακες.

### **Γ2.1 Impact of Events και PTSD (Reaction)**

Οι κλίμακες αυτές είχαν αρκετές έντονες συσχετίσεις με διάφορους παράγοντες –

- τραυματισμός του ίδιου (Πίνακας 2.1α)
- τραυματισμός αγαπημένου προσώπου (Πίνακας 2.1β)
- ζημιά στο σπίτι (Πίνακας 2.1γ)
- καταστροφή αγαπημένων πραγμάτων (Πίνακας 2.1δ)
- ανησυχία για άλλους (Πίνακας 2.1ε)
- κίνδυνος να σκοτωθεί (Πίνακας 2.1στ)
- παγιδεύτηκε ο ίδιος (Πίνακας 2.1ζ)
- ακόμα δεν μένει σπίτι του (Πίνακας 2.1η)

Προφανώς όλοι οι παράγοντες αυτοί περιγράφουν σοβαρά γεγονότα που έζησε το παιδί κατά τη διάρκεια του σεισμού, και λογικό είναι ότι σχετίζονται με τις κλίμακες ειδικά σχεδιασμένες για τέτοια μελέτη.

## **Γ2.2 Birleson**

Η κλίμακα Birleson είχε στατιστικά σημαντική σχέση μόνο με

- καταστροφή αγαπημένων πραγμάτων
- ανησυχία για άλλους
- κίνδυνος να σκοτωθεί

(Πίνακας Γ.2.2)

Δηλαδή, δεν σχετίζεται με τα πιο σημαντικά αντικειμενικά γεγονότα (τραυματισμοί, ζημιά στο σπίτι).

## **Γ2.3 Spence**

Η κλίμακα Spence είχε στατιστικά σημαντική σχέση μόνο με

- τραυματισμός του ίδιου
- καταστροφή αγαπημένων πραγμάτων
- ανησυχία για άλλους
- κίνδυνος να σκοτωθεί

(Πίνακας Γ.2.3).

Τα στοιχεία του πίνακα αφορούν τη συνολική βαθμολογία. Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα για τις υποκλίμακες.

## **Γ2.4 Athens Coping Scale**

Οι κλίμακες του Athens Coping Scale είχαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μόνο με του παράγοντες –

- ανησυχία για άλλους
- κίνδυνος να σκοτωθεί

(Πίνακες Γ.2.4α, β).

Εχει ήδη παρατηρηθεί ότι οι κλίμακες αυτές έχουν χαμηλότερη από την ιδανική εσωτερική αξιοπιστία, με συνέπεια τη μείωση της συσχέτισής τους με άλλους παράγοντες.

## Δ. Συσχετίσεις μεταξύ των κλιμάκων

Ακολουθεί ο πίνακας συσχετίσεων μεταξύ όλων των κλιμάκων ανα δύο.

Χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson.

Όλες οι συσχετίσεις είναι στατιστικά σημαντικές (συμβολισμός \*\*) με εξαίρεση αυτές μεταξύ της κλίμακας Birleson και των κλιμάκων του Athens Coping Scale.

Correlations:	BIR	SPENCE	SPEN1	SPEN2	SPEN3	SPEN4
BIR	1.0000	.4754**	.5066**	.3655**	.3199**	.3834**
SPENCE	.4754**	1.0000	.8165**	.8219**	.7424**	.8091**
SPEN1	.5066**	.8165**	1.0000	.6374**	.5297**	.5328**
SPEN2	.3655**	.8219**	.6374**	1.0000	.6100**	.5772**
SPEN3	.3199**	.7424**	.5297**	.6100**	1.0000	.5310**
SPEN4	.3834**	.8091**	.5328**	.5772**	.5310**	1.0000
SPEN5	.2712**	.7899**	.5569**	.5594**	.4782**	.5728**
SPEN6	.4564**	.8612**	.6688**	.6241**	.5479**	.6748**
FAMSUP	.0637	.3768**	.2097**	.2930**	.2751**	.3264**
PROBSOL	.1733**	.4288**	.3330**	.3143**	.2948**	.3787**
CAVOID	.0202	.3482**	.2147**	.2048**	.2381**	.3319**
GIVEUP	.0775	.4027**	.2695**	.3468**	.2674**	.3422**
SOCSUP	.0461	.3890**	.2702**	.3553**	.2507**	.3263**
ISOL	.0536	.3833**	.2497**	.2843**	.2574**	.3007**
FORGET	-.0404	.2273**	.0974*	.1416**	.1618**	.2119**
IES	.3157**	.5808**	.4532**	.5548**	.3939**	.4049**
INTR	.3657**	.5963**	.4747**	.5508**	.3997**	.4336**
AVOID	.2315**	.5127**	.3907**	.5107**	.3517**	.3431**
AROUS	.4338**	.6205**	.5581**	.5131**	.3723**	.4898**
REACT	.4660**	.7187**	.6297**	.6020**	.4701**	.5419**

Correlations:	SPEN5	SPEN6	FAMSUP	PROBSOL	CAVOID	GIVEUP
BIR	.2712**	.4564**	.0637	.1733**	.0202	.0775
SPENCE	.7899**	.8612**	.3768**	.4288**	.3482**	.4027**
SPEN1	.5569**	.6688**	.2097**	.3330**	.2147**	.2695**
SPEN2	.5594**	.6241**	.2930**	.3143**	.2048**	.3468**
SPEN3	.4782**	.5479**	.2751**	.2948**	.2381**	.2674**
SPEN4	.5728**	.6748**	.3264**	.3787**	.3319**	.3422**
SPEN5	1.0000	.6365**	.3437**	.3871**	.3505**	.3503**
SPEN6	.6365**	1.0000	.3940**	.3705**	.3439**	.3902**
FAMSUP	.3437**	.3940**	1.0000	.5598**	.6453**	.7102**
PROBSOL	.3871**	.3705**	.5598**	1.0000	.6036**	.5866**
CAVOID	.3505**	.3439**	.6453**	.6036**	1.0000	.6958**
GIVEUP	.3503**	.3902**	.7102**	.5866**	.6958**	1.0000
SOCSUP	.3485**	.3500**	.6140**	.5397**	.5677**	.6940**
ISOL	.3684**	.3972**	.6416**	.5194**	.6563**	.6524**
FORGET	.2382**	.2595**	.6465**	.4947**	.6436**	.5928**
IES	.5192**	.4879**	.3003**	.3054**	.2821**	.3252**
INTR	.5176**	.5124**	.2945**	.2913**	.2703**	.3074**
AVOID	.4684**	.4180**	.2822**	.2942**	.2667**	.3165**
AROUS	.4981**	.5561**	.2816**	.2882**	.2706**	.2730**
REACT	.5923**	.6430**	.3112**	.3585**	.2847**	.3235**



Correlations:	SOCSUP	ISOL	FORGET	IES	INTR	AVOID
BIR	.0461	.0536	-.0404	.3157**	.3657**	.2315**
SPENCE	.3890**	.3833**	.2273**	.5808**	.5963**	.5127**
SPEN1	.2702**	.2497**	.0974*	.4532**	.4747**	.3907**
SPEN2	.3553**	.2843**	.1416**	.5548**	.5508**	.5107**
SPEN3	.2507**	.2574**	.1618**	.3939**	.3997**	.3517**
SPEN4	.3263**	.3007**	.2119**	.4049**	.4336**	.3431**
SPEN5	.3485**	.3684**	.2382**	.5192**	.5176**	.4684**
SPEN6	.3500**	.3972**	.2595**	.4879**	.5124**	.4180**
FAMSUP	.6140**	.6416**	.6465**	.3003**	.2945**	.2822**
PROBSOL	.5397**	.5194**	.4947**	.3054**	.2913**	.2942**
CAVOID	.5677**	.6563**	.6436**	.2821**	.2703**	.2667**
GIVEUP	.6940**	.6524**	.5928**	.3252**	.3074**	.3165**
SOCSUP	1.0000	.5434**	.4914**	.3289**	.2979**	.3291**
ISOL	.5434**	1.0000	.6490**	.2836**	.2615**	.2819**
FORGET	.4914**	.6490**	1.0000	.1526**	.1456**	.1498**
IES	.3289**	.2836**	.1526**	1.0000	.9305**	.9555**
INTR	.2979**	.2615**	.1456**	.9305**	1.0000	.7820**
AVOID	.3291**	.2819**	.1498**	.9555**	.7820**	1.0000
AROUS	.2609**	.2837**	.1433**	.6222**	.6518**	.5425**
REACT	.3064**	.3136**	.1657**	.7357**	.7326**	.6669**

Correlations:	AROUS	REACT
BIR	.4338**	.4660**
SPENCE	.6205**	.7187**
SPEN1	.5581**	.6297**
SPEN2	.5131**	.6020**
SPEN3	.3723**	.4701**
SPEN4	.4898**	.5419**
SPEN5	.4981**	.5923**
SPEN6	.5561**	.6430**
FAMSUP	.2816**	.3112**
PROBSOL	.2882**	.3585**
CAVOID	.2706**	.2847**
GIVEUP	.2730**	.3235**
SOCSUP	.2609**	.3064**
ISOL	.2837**	.3136**
FORGET	.1433**	.1657**
IES	.6222**	.7357**
INTR	.6518**	.7326**
AVOID	.5425**	.6669**
AROUS	1.0000	.7501**
REACT	.7501**	1.0000