

# Η διερεύνηση της πρόθεσης των φοιτητών για ανακύκλωση μέσω της εφαρμογής της θεωρίας προσχεδιασμένης συμπεριφοράς

**Θάνος Ιωάννου<sup>1</sup>, Κάτια Λαζαρίδη<sup>2</sup>**

1. Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Δ' Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αθήνας - Υποψήφιος Διδάκτορας, Τμήμα Γεωγραφίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο  
[athaioa@gmail.com](mailto:athaioa@gmail.com)

2. Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Γεωγραφίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο  
[klasaridi@hua.gr](mailto:klasaridi@hua.gr)

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο τη διερεύνηση των καθοριστικών παραγόντων που επηρεάζουν την πρόθεση των φοιτητών για ανακύκλωση των αποβλήτων συσκευασίας και του έντυπου χαρτιού που προέρχονται από τα νοικοκυριά και καταλήγουν στο «μπλε» κάδο ανακύκλωσης. Σύμφωνα με τη θεωρία της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς (*Theory of Planned Behaviour*) οι ανθρώπινες πράξεις προβλέπονται σε μεγάλο βαθμό από τις αντίστοιχες προθέσεις. Η πρόθεση με τη σειρά της, όταν πρόκειται για συνειδητές πράξεις, μπορεί να προβλεφθεί από τρεις παράγοντες-μεταβλητές: α) τη στάση ως προς τη συγκεκριμένη συμπεριφορά (*ATTitude*), β) τα υποκειμενικά πρότυπα (*Subjective Norm*) και γ) τον αντιλαμβανόμενο έλεγχο της συμπεριφοράς (*Perceived Behavioural Control*). Ωστόσο, αρκετοί ερευνητές επισημαίνουν ότι το εν λόγω μοντέλο χρήζει βελτιώσεων και προτείνουν την προσαρμογή επιπρόσθετων ερμηνευτικών μεταβλητών. Υπό αυτό το πρίσμα, στο μοντέλο της TPB προστίθενται 3 επιπλέον μεταβλητές και διερευνάται η συμβολή τους στην ερμηνεία της πρόθεσης 126 φοιτητών για ανακύκλωση. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι το μοντέλο της TPB αποτελεί ένα ικανό ερμηνευτικό εργαλείο της πρόθεσης για ανακύκλωση.

**ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:** Εκπαιδευτική έρευνα

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Θεωρία Προσχεδιασμένης Συμπεριφοράς, TPB, πρόθεση, ανακύκλωση, απόβλητα συσκευασίας.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η κατανόηση, η ερμηνεία, η πρόβλεψη και η τροποποίηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς αποτελούν τους πρωταρχικούς γενικούς στόχους της ψυχολογίας. Ένας από τους ειδικότερους στόχους της περιβαλλοντικής ψυχολογίας είναι η κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν αποφασιστικά τις δράσεις του ατόμου που σχετίζονται με το περιβάλλον. Στο πλαίσιο αυτό αναπτύχθηκαν αρκετές θεωρητικές προσεγγίσεις, που θα μπορούσαν να προσδιοριστούν ως μοντέλα δράσης (action models). Στη συγκεκριμένη κατηγορία κατέχει σημαντική θέση η θεωρία της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς (Theory of Planned Behavior-TPB), η οποία έχει εφαρμοστεί με επιτυχία σε πολλά και διαφορετικά επιστημονικά πεδία (Ajzen, 2002). Στην προκειμένη περίπτωση, η υπό εξέταση συμπεριφορά είναι η ανακύκλωση των Ανακυκλώσιμων Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΑΣΑ) από τους φοιτητές.

## Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

Η TPB αναπτύχθηκε από τον Ajzen, (1991). Υποστηρίζει ότι τα άτομα λαμβάνουν λογικές αποφάσεις, που επηρεάζουν τη συμπεριφορά τους, βάσει των διαθέσιμων δεδομένων και των προσωπικών εκτιμήσεων τους. Σύμφωνα με αυτή, ο παράγοντας που προηγείται της συμπεριφοράς (Συμπεριφορά-Behavior) και την καθορίζει άμεσα, είναι η πρόθεση για εκδήλωση της συμπεριφοράς (Πρόθεση Συμπεριφοράς, Behavioral Intention-BI). Η πρόθεση με τη σειρά της, όταν πρόκειται για συνειδητές πράξεις, μπορεί να προβλεφθεί από τρεις παράγοντες-μεταβλητές: α) τη στάση ως προς τη συγκεκριμένη συμπεριφορά (Στάση, ATtitude-ATT), β) τα υποκειμενικά πρότυπα (Υποκειμενικά Πρότυπα, Subjective Norm-SN) και γ) τον αντιλαμβανόμενο έλεγχο της συμπεριφοράς (Αντιλαμβανόμενος Έλεγχος Συμπεριφοράς, Perceived Behavioural Control-PBC). Ειδικότερα, η στάση ως προς τη συγκεκριμένη συμπεριφορά, αναφέρεται στη συνολική αξιολόγηση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων που προκύπτουν από την ενδεχόμενη πραγματοποίηση της συμπεριφοράς (π.χ. Η ανακύκλωση αποτελεί υπεύθυνη συμπεριφορά). Ο όρος υποκειμενικά πρότυπα, δηλώνει την υποκειμενική εκτίμηση των κοινωνικών κανόνων και την αντίληψη του ατόμου για την κοινωνική πίεση που νιώθει, για να εκδηλώσει ή όχι τη συγκεκριμένη συμπεριφορά και να συμμορφωθεί ή όχι με τις προσδοκίες των «σημαντικών άλλων» (π.χ. Οι περισσότεροι φίλοι μου πιστεύουν ότι η ανακύκλωση είναι σημαντική). Η μεταβλητή του αντιλαμβανόμενου ελέγχου της συμπεριφοράς, αντικατοπτρίζει την αντίληψη του ατόμου για την ύπαρξη υποκειμενικών και αντικειμενικών παραγόντων που ενισχύουν ή εμποδίζουν την εκδήλωση της συμπεριφοράς και τη δύναμη της επίδρασής τους πάνω στο άτομο (π.χ. Έχω πολλές ευκαιρίες για να ανακυκλώσω). Επιπρόσθετα, ο αντιλαμβανόμενος έλεγχος της συμπεριφοράς είναι δυνατόν να διαμορφώσει άμεσα τη συμπεριφορά, χωρίς να διαμεσολαβήσει η μεταβλητή της πρόθεσης. Η συγκεκριμένη μεταβλητή επηρεάζεται από την ύπαρξη ή όχι των κατάλληλων συνθηκών και πόρων και μπορεί να διαφέρει από τον πραγματικό έλεγχο. Ολοκληρώνοντας το φάσμα των ορισμών, η μεταβλητή «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI» ορίζεται ως η ενεργοποίηση ενός ατόμου με την έννοια της συνειδητής εκπόνησης ενός σχεδίου για την εκτέλεση μιας συμπεριφοράς (Francis et al., 2004) (π.χ. Θέλω να ανακυκλώσω όσα περισσότερα από τα σκουπίδια μου μπορώ το επόμενο τρίμηνο).

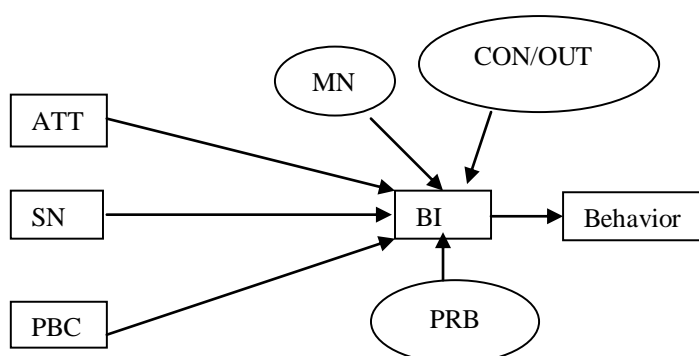
Μεταβάλλοντας τους τρεις συγκεκριμένους προγνωστικούς παράγοντες μπορούμε να ενισχύσουμε την πρόθεση του ατόμου να δράσει κατά τον επιθυμητό τρόπο και

κατά συνέπεια αυξάνουμε την πιθανότητα να πραγματοποιήσει τη συγκεκριμένη συμπεριφορά. Ο γενικός κανόνας είναι ότι όσο πιο θετική είναι η στάση απέναντι στη συμπεριφορά, όσο μεγαλύτερη η κοινωνική συγκατάθεση και αποδοχή και όσο ισχυρότερος ο αντιλαμβανόμενος έλεγχος της συμπεριφοράς, τόσο ισχυρότερη θα γίνεται η πρόθεση για την πραγματοποίηση της συμπεριφοράς. Όσο ενισχύεται η πρόθεση, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα να μετουσιωθεί σε πράξη (Ajzen 2002). Στην παρούσα έρευνα, η πράξη είναι η συμμετοχή στην ανακύκλωση των Ανακυκλώσιμων Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΑΣΑ).

Ωστόσο, κατά το θεμελιωτή της θεωρίας, η TPB επιτρέπει την προσθήκη επιπλέον προγνωστικών παραμέτρων, εάν αποδειχθεί ότι ερμηνεύουν ένα σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης της πρόθεσης ή της συμπεριφοράς μετά την εισαγωγή των τριών βασικών παραμέτρων (Ajzen, 1991). Κάνοντας χρήση αυτής της δυνατότητας ενσωματώθηκαν στο κλασικό μοντέλο οι εξής μεταβλητές, οι οποίες επιλέχθηκαν με βάση τη σχετική βιβλιογραφία:

- ❖ Προηγούμενη συμπεριφορά ανακύκλωσης (Past Recycling Behavior-PRB),
- ❖ Ηθικά πρότυπα (Moral Norms-MN) και
- ❖ Συνέπειες και αποτελέσματα της ανακύκλωσης (Consequences/Outcomes-CON/OUT).

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο, προς αποφυγή παρερμηνειών, να δοθεί με αναλυτικότερο τρόπο το περιεχόμενο των εννοιών των επιπρόσθετων μεταβλητών. Η μεταβλητή «Προηγούμενη συμπεριφορά ανακύκλωσης-PRB» προσπαθεί να αναδείξει την πιθανή σχέση μεταξύ της παρούσας συμπεριφοράς και της ίδιας συμπεριφοράς στο παρελθόν (π.χ. Ανακυκλώσατε πλαστικό στο νοικοκυριό σας το προηγούμενο τρίμηνο;) (Knussen et al., 2004). Η μεταβλητή «Ηθικά πρότυπα-MN» σχετίζεται με τις προσωπικές πεποιθήσεις που ενστερνίζεται για την για την ηθική ορθότητα ή μη της εκτέλεσης μιας συγκεκριμένης συμπεριφοράς» (π.χ. Πιστεύω ότι δεν πρέπει να πετάω τίποτα που θα μπορούσε να ξαναχρησιμοποιηθεί) (Tonglet et al., 2004). Κλείνοντας, η μεταβλητή «Συνέπειες και αποτελέσματα της ανακύκλωσης (CON/OUT)» αναφέρεται στα αποτελέσματα της ανακύκλωσης και τις συνέπειες της (π.χ. Η ανακύκλωση συμβάλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων) (Davis et al., 2006). Το Σχήμα 1 αποτελεί μια ολοκληρωμένη σχηματική απεικόνιση της TPB με την προσθήκη των επιπλέον προγνωστικών παραμέτρων που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα.



**Σχήμα 1.** Σχηματική αποτύπωση του μοντέλου που διερευνήθηκε υπό το πρίσμα της TPB. Στα ορθογώνια πλαίσια περιλαμβάνονται οι μεταβλητές της κλασικής TPB. Στα ελλειψοειδή πλαίσια περιλαμβάνονται οι επιπρόσθετες μεταβλητές.

## **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

### **Χαρακτηριστικά και επιλογή δείγματος**

Η παρούσα έρευνα βασίστηκε σε δεδομένα που συγκεντρώθηκαν μέσω προσωπικών, δια ζώσης, συνεντεύξεων με τη χρήση έντυπου δομημένου ερωτηματολογίου. Ο στόχος της προσωπικής επαφής ήταν να βοηθηθούν οι ερωτώμενοι στη συμπλήρωση των ερωτήσεων. Με τον τρόπο αυτό στο χρονικό διάστημα μεταξύ Δεκεμβρίου 2010 και Φεβρουαρίου 2011, επιλέχθηκε ένα βολικό δείγμα (convenience sample) αποτελούμενο από 180 φοιτητές εκ των οποίων οι 126 (ποσοστό απόκρισης 74%) συμπλήρωσαν πλήρως ή επαρκώς τα ερωτηματολόγια που τους δόθηκαν και οι απαντήσεις τους αξιοποιήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας ερευνητικής διαδικασίας. Το δείγμα που διαμορφώθηκε με αυτό τον τρόπο προφανώς δεν είναι στατιστικά αντιπροσωπευτικό και στρωματοποιημένο δείγμα του ελληνικού πληθυσμού. Ωστόσο, ο πρωταρχικός στόχος της έρευνας ήταν η διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των επιλεγμένων μεταβλητών και όχι η εκτίμηση της επίδρασης δημογραφικών παραμέτρων στην υπό μελέτη συμπεριφορά. Υπό το συγκεκριμένο πρίσμα, ο τρόπος επιλογής και τα χαρακτηριστικά του δείγματος δε θεωρείται ότι αποτελούν μειονέκτημα για την εξέλιξη της ερευνητικής διαδικασίας, εφ' όσον οι συμμετέχοντες κάλυπταν ευρύ φάσμα δημογραφικών χαρακτηριστικών. Άλλωστε, η προαναφερόμενη τακτική επιλογής πληθυσμιακού δείγματος εφαρμόζεται συχνά σε έρευνες που διεξάγονται βάσει της TPB, όπως για παράδειγμα στην εργασία των Knussen et al. (2004). Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν άτομα που διέμεναν σε διάφορες περιοχές της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας, όπου το σύστημα ανακύκλωσης της Ελληνικής Εταιρίας Αξιοποίησης Ανακύκλωσης (ΕΕΑΑ) για τα ΑΑΣΑ (μπλε κάδος) είχε λειτουργική παρουσία τουλάχιστον ενός έτους και συνεπώς είχε ήδη αναπτυχθεί επαρκώς.

### **Σχεδιασμός δομημένου ερωτηματολογίου**

Σε πρώτη φάση σχεδιάστηκε και διενεργήθηκε μία προκαταρκτική έρευνα με δομημένο ερωτηματολόγιο που περιείχε ως επί το πλείστον προτάσεις με τις οποίες οι συμμετέχοντες καλούνταν να δηλώσουν το βαθμό συμφωνίας τους και λίγες ερωτήσεις ανοικτού τύπου. Το ερωτηματολόγιο αφορούσε την ανακύκλωση των ΑΑΣΑ. Διανεμήθηκε σε 25 άτομα της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας, τα οποία δέχθηκαν να το συμπληρώσουν και ο στόχος ήταν να αποσαφηνιστεί η διατύπωση και το περιεχόμενο των προτάσεων που περιείχε, καθώς και να εκτιμηθεί η γενικότερη εμφάνισή του. Αφού αξιολογήθηκαν οι προτεινόμενες παρατηρήσεις, έγιναν κάποιες παρεμβάσεις και το ερωτηματολόγιο έλαβε στη συνέχεια την ολοκληρωμένη τελική του μορφή.

Το ερωτηματολόγιο βασίστηκε, κατά κύριο λόγο, σε προηγούμενες εφαρμογές της TPB, σε συμπεριφορές σχετικές με την ανακύκλωση (π.χ. Tonglet et al., 2004, Knussen et al., 2004) και προσαρμόστηκε στα σύγχρονα ελληνικά δεδομένα. Η συγκρότηση των «κλασσικών» μεταβλητών της TPB και των επιπρόσθετων μεταβλητών που δεν είναι δυνατόν να μετρηθούν απευθείας (λανθάνουσες μεταβλητές) γίνεται μέσω της βαθμονόμησης των απαντήσεων των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις-προτάσεις του ερωτηματολογίου. Για τη βαθμονόμηση των απαντήσεων, που σχετίζονται με το συγκεκριμένο θέμα, χρησιμοποιήθηκε η 5-βαθμη κλίμακα Likert, η οποία εκτείνεται είτε από 1 (Συμφωνώ απόλυτα) έως 5 (Διαφωνώ απόλυτα) είτε από 1 (Ποτέ) έως 5 (Πάντα) ανάλογα με το ερώτημα- πρόταση. Πολλές από τις προτάσεις πριν ενσωματωθούν στο ερωτηματολόγιο υποβλήθηκαν σε αντιστροφή, δηλαδή διατυπώθηκαν αρνητικά, προκειμένου το μέγιστο της κλίμακας

να αντιστοιχεί σε αρνητική αξιολόγηση της ανακύκλωσης ή των αποτελεσμάτων της (reversed scored). Βέβαια, για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων, οι προτάσεις αυτές κωδικοποιήθηκαν εκ νέου για να διατηρηθεί η συνοχή των απαντήσεων. Ενδεικτικά παραδείγματα των επιμέρους ερωτήσεων-προτάσεων για κάθε λανθάνουσα μεταβλητή, με τις οποίες οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να δηλώσουν τη συμφωνία/διαφωνία τους ή τη συχνότητα εκδήλωσης της συμπεριφοράς τους παρατίθενται στη συνέχεια.

- ✓ «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI»: Εκτιμώ ότι θα ανακυκλώσω όσα περισσότερα από τα σκουπίδια μου μπορώ το επόμενο τρίμηνο.
- ✓ «Υποκειμενικά Πρότυπα-SN»: Οι περισσότεροι φίλοι μου πιστεύουν ότι η ανακύκλωση είναι σημαντική.
- ✓ «Αντιλαμβανόμενος Έλεγχος Συμπεριφοράς-PBC»: Η ανακύκλωση είναι βολική διαδικασία.
- ✓ «Στάση-ATT»: Η ανακύκλωση είναι χάσιμο χρόνου.
- ✓ «Ηθικά πρότυπα-MN»: Θεωρώ ότι η ανακύκλωση δεν εξαρτάται από εμένα.
- ✓ «Συνέπειες και αποτελέσματα της ανακύκλωσης-CON/OUT»: Η ανακύκλωση συμβάλει στην εξοικονόμηση χρημάτων.
- ✓ «Προηγούμενη συμπεριφορά ανακύκλωσης-PRB»: Ανακυκλώσατε τις άδειες συσκευασίες και το έντυπο χαρτί του νοικοκυριού σας το προηγούμενο τρίμηνο; Το σύνολο της στατιστικής επεξεργασίας των προαναφερόμενων μεταβλητών πραγματοποιήθηκε με το λογισμικό στατιστικής ανάλυσης SPSS18.

### Στατιστική ανάλυση

Σε πρώτη φάση πραγματοποιήθηκε διερευνητική ανάλυση των διαθέσιμων δεδομένων. Σε αυτή κρίθηκε απαραίτητο να συμπεριληφθούν στοιχεία περιγραφικής στατιστικής, έλεγχος ανεξαρτησίας μεταβλητών και έλεγχος της αξιοπιστίας της εσωτερικής συνοχής των λανθάνουσων μεταβλητών, μέσω του συντελεστή Cronbach's alpha. Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει με συνοπτικό τρόπο τους συνήθεις δείκτες περιγραφικής στατιστικής (μέσες τιμές (M), τυπικές αποκλίσεις (SD), συσχετίσεις και συντελεστές Cronbach's alpha με έντονα γράμματα μέσα σε παρένθεση), για τις μεταβλητές που συμμετέχουν στο εξεταζόμενο μοντέλο του Σχήματος 1. Το εύρος των τιμών του εν λόγω συντελεστή είναι 0-1 και τιμές > 0,7 θεωρούνται αποδεκτές, ώστε η μεταβλητή να διαθέτει ικανοποιητικό επίπεδο εσωτερικής συνοχής (Nunnally & Bernstein, 1994).

**Πίνακας 1.** Δείκτες περιγραφικής στατιστικής: στήλη M μέσες τιμές, στήλη SD τυπικές αποκλίσεις, συσχετίσεις (\*\* = συσχέτιση στατιστικά σημαντική σε επίπεδο 0,01) και συντελεστές Cronbach's alpha (με έντονα γράμματα μέσα σε παρένθεση).

	M	SD	CON/OUT	BI	MN	PBC	SN	ATT	PRB
CON/OUT	4,18	0,67	<b>(0,88)</b>						
BI	3,72	0,80	0,51**	<b>(0,82)</b>					
MN	3,86	0,65	0,73**	0,63**	<b>(0,84)</b>				
PBC	3,17	0,65	0,30**	0,52**	0,43**	<b>(0,76)</b>			
SN	3,37	0,70	0,37**	0,44**	0,47**	0,45**	<b>(0,76)</b>		
ATT	4,09	0,79	0,66**	0,69**	0,70**	0,51**	0,53**	<b>(0,89)</b>	
PRB	3,07	1,24	0,32**	0,55**	0,54**	0,49**	0,44**	0,52**	<b>(0,93)</b>

Ταυτόχρονα ελέγχθηκε η κανονικότητα των μεταβλητών. Στα δεδομένα μας η ασυμμετρία (univariate skewness) ήταν 1,58, ενώ η κύρτωση ήταν μικρότερη από 4,4 σε απόλυτες τιμές. Σύμφωνα με τους West et al. (1995), τα όρια αποδοχής μιας

κατανομής ως κανονικής είναι: ασυμμετρία  $\leq 2$  και κύρτωση  $\leq 7$ . Επιπρόσθετα, δεν διαπιστώθηκαν ενδείξεις πολυσυγγραμμικότητας. Οι ανάλογοι δείκτες VIF (Variance Inflation Factor) κυμαίνονταν από 1,7 έως 2,7, με μέγιστο προτεινόμενο αποδεκτό όριο για τη μη συγγραμμικότητα το 10. Συγκεκριμένα, οι θεωρούμενες ως ανεξάρτητες μεταβλητές, δεν είναι πραγματικά ανεξάρτητες αν οι τιμές του VIF είναι μεγαλύτερες από 10. Αν συμβεί κάτι τέτοιο οι μεταβλητές με  $VIF > 10$  θα πρέπει να εξαιρεθούν από τη συνέχεια της ερευνητικής διαδικασίας ως μη αποδεκτές (Yakubu, 2010).

Οι «κλασσικές» συνιστώσες της TPB («Στάση-ΑΤΤ», «Υποκειμενικά Πρότυπα-SN», «Αντιλαμβανόμενος Έλεγχος Συμπεριφοράς-PBC») ήταν οι πρώτες που εισάχθηκαν στο μοντέλο ερμηνείας της εξαρτημένης μεταβλητής «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI». Μετά την εισαγωγή τους ερμηνεύτηκε το 50% της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI» δηλ.  $Adj. R^2 = 0,50$ , ενώ μόνο οι δύο εκ των τριών μεταβλητών «Στάση-ΑΤΤ» ( $b = 0,55$   $p < 0,01$ ) και «Αντιλαμβανόμενος Έλεγχος Συμπεριφοράς-PBC» ( $b = 0,22$   $p < 0,01$ ) αναδείχθηκαν ως στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI».

Στην επόμενη και τελική φάση προστέθηκαν στις προαναφερόμενες ερμηνευτικές μεταβλητές και οι επιπλέον μεταβλητές: «Ηθικά πρότυπα-MN», «Συνέπειες και αποτελέσματα της ανακύκλωσης-CON/OUT» «Προηγούμενη συμπεριφορά ανακύκλωσης-PRB». Το τελικό αποτέλεσμα ήταν η αύξηση του ποσοστού ερμηνείας της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI» έως την τιμή 54% ( $Adj. R^2 = 0,54$ ). Ωστόσο, μεταξύ των έξι συνολικά ερμηνευτικών μεταβλητών οι στατιστικά σημαντικές ήταν οι εξής: «Στάση-ΑΤΤ» ( $b = 0,36$   $p < 0,05$ ) «Αντιλαμβανόμενος Έλεγχος Συμπεριφοράς-PBC» ( $b = 0,17$   $p < 0,05$ ) και «Προηγούμενη συμπεριφορά ανακύκλωσης-PRB» ( $b = 0,18$   $p < 0,05$ ).

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας υποστηρίζουν και ενισχύουν τα ευρήματα ανάλογων ερευνών που έχουν χρησιμοποιήσει ως θεωρητικό υπόβαθρο την κλασσική TPB, με την προσθήκη επιπρόσθετων παραγόντων. Η ανάδειξη των δύο μόνο («Στάση απέναντι στη συμπεριφορά-ΑΤΤ», «Αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς-PBC») εκ των τριών βασικών μεταβλητών, σε στατιστικά σημαντικούς προβλεπτικούς παράγοντες της «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI» δεν αποτελεί καινοφανές χαρακτηριστικό, μεταξύ παρόμοιων εμπειρικών ερευνών. Μεταξύ των ψυχολογικών «προγόνων» της μεταβλητής «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI», η μεταβλητή «Στάση απέναντι στη συμπεριφορά-ΑΤΤ» συνέβαλε σε διπλάσιο ποσοστό στην ερμηνεία της σε σχέση με τη μεταβλητή «Υποκειμενικά πρότυπα-SN» (Armitage & Conner, 2001, Thøgersen, 1994), ενώ σε άλλες έρευνες διαπιστώθηκε ότι η μεταβλητή «Υποκειμενικά πρότυπα-SN» αποτελεί τον παράγοντα που συνεισφέρει λιγότερο στην ερμηνεία της μεταβλητής «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI» (Knussen et al., 2004, Mannetti et al., 2004).

Αλλά υπάρχουν και διαφορετικά ευρήματα. Σε παλαιότερη έρευνα που έλαβε χώρα στο Hong Kong, μεταξύ 137 προπτυχιακών φοιτητών το 1999, μέσω ερωτηματολογίου και αφορούσε στην ανακύκλωση χαρτιού, διερευνήθηκε η πρόθεση συμπεριφοράς και η αυτό-αναφερόμενη συμπεριφορά. Η εφαρμογή της κλασσικής TPB είχε ως αποτέλεσμα την ερμηνεία της διακύμανσης της μεταβλητής «Πρόθεση

συμπεριφοράς-BI» σε ποσοστό 54,4% (δηλ.  $Adj.R^2=54.4\%$ ). Η προσθήκη δύο επιπρόσθετων μεταβλητών, της «Προηγούμενης συμπεριφοράς ανακύκλωσης» και της «Περιβαλλοντική γνώση (γενική και ειδική)» διαμόρφωσε την τιμή του ίδιου δείκτη σε 58,1%. Το ενδιαφέρον είναι ότι πριν και μετά την προσθήκη των επιπρόσθετων παραγόντων και οι τρεις κύριες μεταβλητές της TPB αποτελούσαν στατιστικά σημαντικούς ερμηνευτικούς παράγοντες της διακύμανσης της μεταβλητής «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI» (Cheung et al., 1999).

Συνοψίζοντας, οι μεταβλητές: «Στάση απέναντι στη συμπεριφορά-ATT» και «Αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς-PBC» διαχρονικά παρουσιάζονται πιο συχνά ως στατιστικά σημαντικοί παράγοντες διαμόρφωσης της μεταβλητής «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI», αλλά για την επίδραση της μεταβλητής «Υποκειμενικά πρότυπα-SN» υπάρχουν αντιφατικά ευρήματα. Μία άποψη που μπορεί να δικαιολογήσει την παρατηρούμενη ποικιλομορφία στα αποτελέσματα σχετικά με την επίδραση της μεταβλητής «Υποκειμενικά πρότυπα-SN», είναι ότι η κοινωνική πίεση που αντιλαμβάνεται το άτομο, παρουσιάζεται μειωμένη, όταν η υπό εκδήλωση συμπεριφορά (συμμετοχή στην ανακύκλωση), δεν είναι άμεσα ορατή και αντιληπτή (Tucker, 1999). Κάτι τέτοιο πιθανά να συμβαίνει σε πυκνοκατοικημένες περιοχές ή σε περιοχές που εξυπηρετούνται από κέντρα ανακύκλωσης.

Οι πρόσθετες μεταβλητές που ενσωματώθηκαν στην παρούσα εργασία στην TPB έχουν ήδη προταθεί και αξιοποιηθεί από αρκετούς ερευνητές σε αντίστοιχες έρευνες που διεξήχθησαν στο παρελθόν με την αξιοποίηση της TPB. Για παράδειγμα η μεταβλητή «Προηγούμενη συμπεριφορά ανακύκλωσης-PRB» έχει συμπεριληφθεί σε έρευνες των Knussen et al. (2004) και Tonglet et al. (2004), ενώ οι μεταβλητές «Συνέπειες/αποτελέσματα της ανακύκλωσης-CON/OUT» «Ηθικά πρότυπα-MN» σε έρευνες των Tonglet et al. (2004) και Davis et al. (2006). Ο κοινός στόχος των ερευνητών είναι η δημιουργία ενός μοντέλου που θα ερμηνεύει και θα προβλέπει, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, την πρόθεση ανακύκλωσης. Το αποτέλεσμα που προέκυψε από την εισαγωγή των επιπρόσθετων μεταβλητών στο «κλασικό» μοντέλο της TPB ήταν η αύξηση της ερμηνευτικής του ικανότητας. Συγκεκριμένα, στην έρευνα των Knussen et al. (2004) ο δείκτης  $Adj. R^2$  για τη μεταβλητή «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI» αυξήθηκε από 54,4% σε 58,1%, στην έρευνα των Tonglet et al. (2004) ο αντίστοιχος δείκτης αυξήθηκε από 26,1% σε 33,3% και τέλος στην έρευνα των Davis et al. (2006) ο αντίστοιχος δείκτης αυξήθηκε από 2,3% σε 58,9%. Παρόμοια αποτελέσματα προέκυψαν και στην παρούσα έρευνα. Οι «κλασικές» συνιστώσες της TPB συνέβαλαν στην ερμηνεία του 50% της διακύμανσης της «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI» δηλ.  $Adj. R^2=0,50$ , ενώ στη συνέχεια με την εισαγωγή των τριών επιπρόσθετων μεταβλητών το ποσοστό ερμηνείας έφτασε την τιμή 54% ( $Adj. R^2=0,54$ ). Αξιοσημείωτο είναι επίσης ότι όλες οι μεμονωμένες μεταβλητές συσχετίζονται θετικά (όπως αναμενόταν) και στατιστικά σημαντικά με τη μεταβλητή στόχο «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI» (βλ. Πίνακα 1).

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της έρευνας υποστηρίζουν τη δυνατότητα εφαρμογής της TPB για την κατανόηση της ανακύκλωσης των ΑΑΣΑ από φοιτητές σε αστικές περιοχές της Ελλάδας, όπου ο «μπλε κάδος» έχει ήδη τοποθετηθεί. Οι «κλασικές» συνιστώσες της ερμηνεύουν το 50% της διακύμανσης της πρόθεσης για ανακύκλωση, ενώ η προσθήκη τριών επιπλέον ερμηνευτικών μεταβλητών: «Ηθικά πρότυπα-MN», «Συνέπειες και αποτελέσματα της ανακύκλωσης-CON/OUT» και «Προηγούμενη

συμπεριφορά ανακύκλωσης-PRB» αυξάνουν το ποσοστό ερμηνείας σε 54%, επιβεβαιώνοντας την άποψη της πλειονότητας των ερευνητών ότι οι επιπρόσθετες μεταβλητές μπορούν να συνεισφέρουν στην αύξηση του ποσοστού ερμηνείας της πρόθεσης. Τελικά, από το σύνολο των έξι μεταβλητών του προτεινόμενου μοντέλου, μόνο οι μεταβλητές «Στάση-ATT» ( $b=0,36$   $p<0,05$ ) «Αντιλαμβανόμενος Έλεγχος Συμπεριφοράς-PBC» ( $b=0,17$   $p<0,05$ ) και «Προηγούμενη συμπεριφορά ανακύκλωσης-PRB» ( $b=0,18$   $p<0,05$ ) αναδείχθηκαν ως στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της εξαρτημένης μεταβλητής «Πρόθεση συμπεριφοράς-BI». Ωστόσο, η πλήρης διερεύνηση της πρόθεσης και εκδήλωσης μιας συμπεριφοράς όπως η ανακύκλωση απαιτεί διεπιστημονική προσέγγιση, όπου θα λαμβάνονται υπ' όψη ψυχολογικοί, δημογραφικοί και κοινωνικοί παράγοντες σε συνδυασμό με τους λειτουργικούς παράγοντες του συστήματος ανακύκλωσης, όπως ο αριθμός και η χωροθέτηση κάδων, τα διαθέσιμα οχήματα συλλογής κ.ά. Όταν ολοκληρωθεί η εν λόγω διερεύνηση μπορεί να αξιοποιηθεί για την άσκηση πολιτικής.

### BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ajzen I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen I. (2002). Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations (revised, 2006), <http://people.umass.edu/ajzen/tpb.html>, πρόσβαση 2/10/2010.
- Armitage C. & Conner M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A metaanalytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471-499.
- Cheung S.F., Chan D.K.-S. & Wong Z.S.-Y. (1999). Reexamining the Theory of Planned Behavior in Understanding Wastepaper Recycling. *Environment and Behavior* 31, 587-612.
- Davis G., Phillips P.S., Read A.D. & Iida Y. (2006). Demonstrating the need for the development of internal research capacity: Understanding recycling participation using the Theory of Planned Behaviour in West Oxfordshire, UK. *Resources, Conservation and Recycling* 46, 115-127.
- Francis J.J., Eccles M.P., Johnston M., Walker A., Grimshaw J., Foy R., Kaner E.F.S., Smith L. & Bonetti D. (2004). *Constructing questionnaires based on the theory of planned behaviour. A manual for health services researchers*. Centre for Health Services Research, University of Newcastle, U.K.
- Knussen C., Yule F., MacKenzie J. & Wells M. (2004). An analysis of intentions to recycle household waste: The roles of past behaviour, perceived habit, and perceived lack of facilities. *Journal of Environmental Psychology* 24, 237-246.
- Mannetti L., Pierro A. & Livi S. (2004). Recycling: Planned and self-expressive behaviour. *Journal of Environmental Psychology* 24, 227-236.
- Nunnally J.C. & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Thøgersen, J. (1994). A model of recycling behaviour, with evidence from Danish source separation programmes. *International Journal of Research in Marketing* 11, 145-163.
- Tonglet M., Phillips P.S. & Bates M.P. (2004). Determining the drivers for householder pro-environmental behaviour: waste minimisation compared to recycling. *Resources, Conservation and Recycling* 42, 27-48.
- Tucker P. (1999). Normative influences in household waste recycling. *Journal of Environmental Planning and Management* 42(1), 63-82.
- West S.G., Finch J.F. & Curran P.J. (1995). Structural Equation Models with non normal data variables: problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.): *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications*, 56-75. London: Sage.
- Yakubu A. (2010). Fixing multicollinearity instability in the prediction of body weight from morphometric traits of white fulani cows. *Central European Agriculture* 11, 487-492.