

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α

## Οι θεωρίες αναγνώρισης

---

---

**Η** μελέτη των προσώπων ως μιας ξεχωριστής κατηγορίας ερεθισμών που πιθανόν να ακολουθεί διαφορετικά βήματα στη λειτουργία της αναγνώρισης από αυτήν των αντικειμένων ξεκίνησε τη δεκαετία του '70. Οι πρώτες μελέτες, όπως αναφέρεται στην εισαγωγή, αφορούσαν τα εσωτερικά (μύτη, στόμα, μάτια) και εξωτερικά χαρακτηριστικά (μαλλιά, περίγραμμα, σαγόνι) του προσώπου, καθώς και στην επίδραση της θέσης του προσώπου στη λειτουργία της αναγνώριση. Ακολούθως, στη δεκαετία του '80 εμφανίστηκαν οι πρώτες ερμηνευτικές προσπάθειες των ερευνητικών δεδομένων στην αναγνώριση προσώπων.

Οι πρώτες ερμηνευτικές προσπάθειες της αναγνώρισης μορφών επηρεάστηκαν από την έννοια των «σχημάτων» του Bartlett (1932). Οι θεωρίες που αρχικά προτάθηκαν για τα πρόσωπα θεώρησαν πως η αναγνώριση του παρατηρούμενου προσώπου επιτυγχάνεται με την ταύτιση της αναπαράστασης του παρατηρούμενου προσώπου μ' ένα από τα αποθηκευμένα «πρωτότυπα» πρόσωπα.

## *Η θεωρία των σχημάτων των A. Goldstein και J. Chance*

Μια πρώτη προσπάθεια θεωρητικής ερμηνείας της αναγνώρισης προσώπων έγινε από τους δύο παραπάνω ερευνητές το 1980. Ο όρος «σχήμα» προτάθηκε για πρώτη φορά από τον Bartlett (1932) και ακολούθως χρησιμοποιήθηκε από πολλούς ερευνητές με διαφορετική σημασία για τον καθένα. Σε όλους όμως τους ορισμούς του το «σχήμα» παρουσιάζει ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά: αποτελεί ένα μηχανισμό οργάνωσης των εισερχόμενων πληροφοριών· ο μηχανισμός αυτός αναπτύσσεται σταδιακά με βάση τις εμπειρίες που αποκτώνται μέσω της αλληλεπίδρασης με τους εισερχόμενους ερεθισμούς· η ανάπτυξη είναι μια αμοιβαία διαδικασία μεταξύ του σχήματος και του ερεθισμού: αλλαγές στην οργάνωση του «σχήματος» προκύπτουν από την αλληλεπίδρασή του με εισερχόμενους ερεθισμούς που αποκλίνουν από το «κανονικό», δηλαδή από τον συνήθη εκπρόσωπο αυτής της κατηγορίας ερεθισμών, και, ακολούθως, το τροποποιημένο «σχήμα» γίνεται ικανό να επεξεργάζεται μεγαλύτερη γκάμα ερεθισμών της ίδιας κατηγορίας· τα «σχήματα» επηρεάζουν τη δημιουργία προσδοκιών, κατευθύνουν την προσοχή σε συγκεκριμένες πλευρές του ερεθίσματος, καθιστούν πιο γρήγορες και ακριβείς λειτουργίες της προσοχής και κωδικοποίησης, και μειώνουν τέλος την αναγκαιότητα χρήσης των συνειδητών λειτουργιών του ατόμου.

Οι Goldstein και Chance υποστηρίζουν πως οι άνθρωποι δημιουργούν «σχήματα» προσώπων μέσω της καθημερινής τους επαφής με πρόσωπα του περιβάλλοντός τους και με βάση αυτά αναγνωρίζουν κάθε νέο ή γνωστό πρόσωπο. Η ικανότητα αναγνώρισης προσώπων βελτιώνεται ως αποτέλεσμα της συχνότητας κωδικοποίησης αυτών. Όσον όμως αυξάνει ο αριθμός των «κανονικών» προσώπων, που επεξεργάζεται το άτομο, τόσο μειώνεται η ικανότητα χειρισμού αποκλινόντων από το «κανονικό» προσώπων.

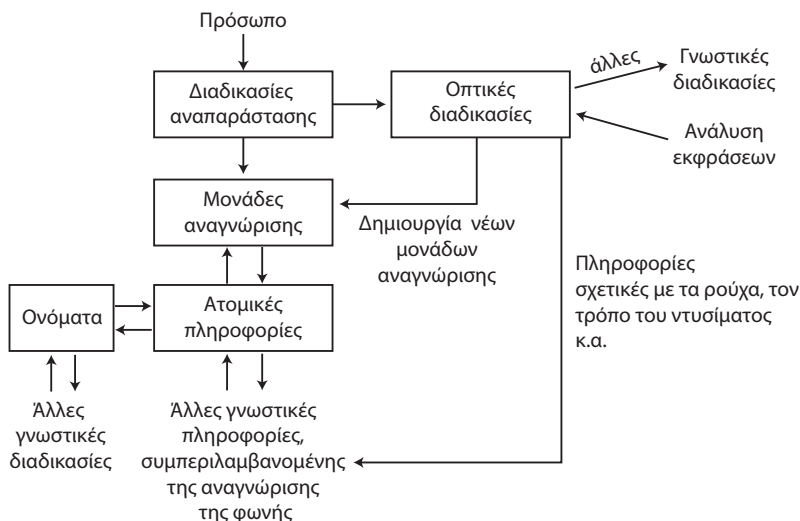
Ο Goldstein χρησιμοποιεί τον όρο «ακαμψία του σχήματος» για την περιγραφή της υποθετικής μείωσης της ευκαμψίας, η οποία προκύπτει από την υπερμάθηση προσώπων. Αφού, συνήθως, τα πρόσωπα που βλέπουμε γύρω μας, είναι σε όρθια στάση το «κανονικό» σχήμα του προσώπου είναι ένα όρθιο σχήμα. Τα «κανονικά» σχήματα προσώπων για τους λευκούς ανθρώπους είναι τα πρόσωπα της λευκής φυλής, ενώ για τους νέγρους είναι τα πρόσωπα της μαύρης φυλής. Έτσι, το σχήμα του προσώπου εναρμονίζεται με την κατηγορία των προσώπων που βλέπει, συνήθως, το άτομο γύρω του μέσα από επαναλαμβανόμενες αλληλεπιδράσεις με τα παραδείγματα αυτής της κατηγορίας, και, τελικά, τα πρόσωπα που βρίσκονται έξω από αυτή την κατηγορία γίνονται αντικείμενο επεξεργασίας όλο και λιγότερο ικανοποιητικής απ' ό,τι τα πρόσωπα που συμφωνούν με το σχήμα. Η αποτελεσματικότητα και η ακαμψία του σχήματος του προσώπου αυξάνει με την ηλικία, αφού αποτελεί συνάρτηση της συσσώρευσης εμπειριών με το «κανονικό» για το περιβάλλον του προσώπου. Μάλιστα, σε ένα πείραμά τους οι Goldstein και Chance (1980), χρησιμοποιώντας αντιστραμμένα πρόσωπα έδειξαν ότι η ικανότητα αναγνώρισης αυτών αυξάνει από τα 6 έως τα 12 χρόνια, ενώ μειώνεται σταδιακά τα επόμενα 8 χρόνια. Έτσι έδειξαν την ακαμψία που αποκτά το σχήμα του προσώπου ως αποτέλεσμα καθημερινών εμπειριών με πρόσωπα σε όρθια θέση. Τα ίδια αποτελέσματα είχαν και με τη χρήση φωτογραφιών προσώπων από άλλες φυλές από αυτή που ανήκαν οι συμμετέχοντες.

Προφανώς, η θεωρία αυτή προσφέρει ένα απλοϊκό μοντέλο αναγνώρισης των προσώπων, βασισμένο στην έννοια του σχήματος που είναι πολυσυζητημένη και αμφισβητούμενη. Η εξελικτική πορεία του σχήματος του προσώπου βασίζεται αποκλειστικά σε εξωτερικούς παράγοντες, σε συσσώρευση εμπειριών, χωρίς αναφορά στον ενεργό ρόλο του ατόμου στη διαμόρφωση του «κανονικού» σχήματος. Δεν διευκρινίζεται

επίσης πότε ένα σχήμα γίνεται άκαμπτο και, επομένως, αρνητικό απέναντι σε ασυνήθη και ακραία παραδείγματα μιας καλά μαθημένης κατηγορίας. Τι γίνεται, όμως, στην περίπτωση αναγνώρισης μη οικείων μορφών, οι οποίες εμπίπτουν στην κατηγορία των «κανονικών» προσώπων; Επομένως, υπάρχουν, αρκετά ερωτήματα που μένουν αναπάντητα από τη θεωρία των σχημάτων που πρότειναν οι Goldstein και Chance.

### *Το μοντέλο αναγνώρισης προσώπων των D. Hay και A. Young*

Ξεφεύγοντας από την έννοια των σχημάτων οι δύο ερευνητές το 1982 πρότειναν ένα πληρέστερο θεωρητικό μοντέλο, περιορισμένο όμως στην αναγνώριση οικείων προσώπων. Το μοντέλο αυτό εισήγαγε δύο σημαντικούς όρους στην περιοχή αναγνώρισης προσώπων: τους «κώδικες» και τις «μονάδες αναγνώρισης προσώπων» (Σχήμα 1). Οι κώδικες αποτελούν στάδια εντοπισμού και αναπαράστασης πληροφοριών που αφορούν το παρατηρούμενο πρόσωπο, ενώ οι μονάδες αναγνώρισης προσώπων περιέχουν στοιχεία σχετικά με τα διακριτικά χαρακτηριστικά και τη δομή του κάθε προσώπου-ερεθίσματος. Οι μονάδες αυτές διευκρινίζουν την ατομική ταυτότητα του προσώπου και ανταποκρίνονται σε κάθε προσανατολισμό αυτού. Υπάρχει μια ξεχωριστή μονάδα για κάθε γνωστό πρόσωπο και η καθεμιά έχει ένα δικό της κατώφλι διέγερσης, του οποίου τα όρια θα πρέπει να προσεγγίσει το πρόσωπο-ερέθισμα για να υπάρξει διέγερση της αντίστοιχης μονάδας αναγνώρισης. Η διέγερση της μονάδας σημαίνει ότι το πρόσωπο είναι οικείο και μπορεί να οδηγήσει στην προσέγγιση των ανάλογων σημασιολογικών πληροφοριών που διευκρινίζουν ποιο είναι το άτομο. Τα ονόματα προσεγγίζονται μόνο μέσω των σημασιολογικών πληροφοριών σχετικά με την ταυτότητα του ατόμου. Σύμφωνα με το μοντέλο των



**Σχήμα 1:** Το μοντέλο των Hay και Young (1982) για την αναγνώριση προσώπων.

δύο παραπάνω ερευνητών, η σειρά των διαδικασιών που εμπλέκονται στην ονομασία ενός οικείου προσώπου είναι: η δημιουργία μιας κατάλληλης αναπαράστασης των χαρακτηριστικών και της δομής του προσώπου· το συνταίριασμα μιας αναπαράστασης με τη σχετική μονάδα αναγνώρισης προσώπου που υπάρχει αποθηκευμένη στη μνήμη του παρατηρητή· η προσέγγιση των σημασιολογικών πληροφοριών που προέρχονται από το πρόσωπο-ερέθισμα· και τέλος, η προσέγγιση και ενεργοποίηση του ονόματος μέσα από το χώρο της μακρόχρονης μνήμης.

Υπάρχουν και άλλες διαδικασίες που δρουν παράλληλα με την παραπάνω σειρά ενεργειών. Η ανάλυση της έκφρασης του προσώπου είναι ανεξάρτητη της ταυτότητας και προκύπτει από άλλες οπτικές διαδικασίες οι οποίες συμβαίνουν παράλληλα με αυτές που υπηρετούν την ανεύρεση της ταυτότητας του προσώπου.

Τα κυριότερα σημεία του μοντέλου αυτού είναι: α) η υπόθεση ότι η διαδικασία αναγνώρισης των οικείων προσώπων προχωρεί παράλληλα με την εξαγωγή άλλου είδους πληροφοριών, όπως του τρόπου ντυσίματος, της φωνής, της έκφρασης· β) ότι υπάρχει μια καθορισμένη σειρά προσέγγισης των πληροφοριών που προέρχονται από το παρατηρούμενο πρόσωπο· και γ) η πρόταση των μονάδων αναγνώρισης προσώπων.

Την εποχή της δημοσίευσης του μοντέλου υπήρχαν λίγα πειραματικά δεδομένα που το υποστήριζαν. Ήταν κατάλληλο, όμως, για την ερμηνεία των αποτυχιών αναγνώρισης προσώπων στην καθημερινή ζωή, καθώς και των αποτυχιών που ακολουθούν κάποια εγκεφαλικά βλάβη. Σύμφωνα με το μοντέλο των Hay και Young μπορούν να συμβούν οι παρακάτω δυσλειτουργίες, αναγνώρισης στην καθημερινή μας ζωή: να είναι αδύνατη η προσέγγιση ή να ενεργοποίηση της κατάλληλης μονάδας αναγνώρισης προσώπων που αντιστοιχεί στο παρατηρούμενο πρόσωπο και έτσι να μην αναγνωρίζεται ως οικείο· για παράδειγμα πολλές φορές προσπερνάμε γνωστούς μας και δεν τους αναγνωρίζουμε κυρίως, όταν τους δούμε σε διαφορετικό χώρο από αυτό που, συνήθως, τους βλέπουμε· μπορεί η μονάδα αναγνώρισης προσώπων να έχει ενεργοποιηθεί ώστε να αναγνωριστεί το πρόσωπο ως οικείο αλλά να είναι αδύνατη η προσέγγιση των σημασιολογικών πληροφοριών του με αποτέλεσμα να μην είμαστε ικανοί να θυμηθούμε ποιο είναι το πρόσωπο αυτό ή γιατί μας φαίνεται οικείο· μπορεί επίσης, η μονάδα αναγνώρισης προσώπων να έχει ενεργοποιηθεί, οι σημασιολογικές πληροφορίες να έχουν προσεγγισθεί αλλά ο δρόμος προς την ενεργοποίηση του ονόματος να έχει μπλοκαρισθεί. Στην περίπτωση αυτή λέμε συνήθως, πως έχουμε το όνομα «κάτω από τη γλώσσα μας» αλλά... (Bruce 1988, 72-74).

Οι Young, Hay και Ellis (1985) θέλησαν να ερευνήσουν αν και κατά πόσο συχνά συναντούνται οι τρεις περιπτώσεις

αποτυχίας αναγνώρισης προσώπων που ερμάνευε το μοντέλο των Hay και Young. Ζήτησαν από 22 συμμετέχοντες να καταγράψουν επί 7 εβδομάδες τα λάθη και τις δυσκολίες αναγνώρισης προσώπων που αντιμετώπιζαν στις καθημερινές τους δραστηριότητες. Από την ανάλυση των αναφερομένων προβλημάτων το 90% ήταν λάθη των τριών παραπάνω τύπων των Hay και Young. Όλοι οι συμμετέχοντες ανέφεραν περιπτώσεις αδυναμίας αναγνώρισης γνωστών προσώπων τους ή σύγχυσής τους με κάποιο άλλο πρόσωπο· ενώ αναγνώριζαν τα πρόσωπα ως οικεία, δεν θυμόνταν καμιά σημασιολογική πληροφορία γι' αυτά· και τέλος τους ήταν αδύνατη η ανάκληση του ονόματος των προσώπων παρόλο που τα αναγνώριζαν ως οικεία και θυμόνταν σημασιολογικές πληροφορίες γι' αυτά.

Ερευνήθηκε, επίσης, κατά πόσο ευσταθούν τα στάδια αναγνώρισης προσώπων που πρότειναν οι Hay και Young στο μοντέλο του Σε μια έρευνα του A. Ellis και των συνεργατών του (1987) οι συμμετέχοντες στο στάδιο της παρουσίασης έβλεπαν δύο σύνολα από διάσημους ανθρώπους. Το ένα σύνολο αποτελούνταν από 12 ασπρόμαυρες φωτογραφίες προσώπων διασημοτήτων και το άλλο από γραμμένα ονόματα 10 άλλων διασημοτήτων. Το κάθε πρόσωπο ή όνομα παρουσιαζόταν για 8 δευτερόλεπτα και οι συμμετέχοντες έπρεπε να δώσουν σημασιολογικές πληροφορίες για αυτό (για ποιο λόγο ήταν διάσημο το κάθε άτομο, από που ήταν, αν το είχαν δει πρόσφατα κ.ά.). Στο στάδιο της εξέτασης οι συμμετέχοντες έβλεπαν 100 ασπρόμαυρες φωτογραφίες για 2 δευτερόλεπτα την καθεμιά (50 φωτογραφίες προσώπων διασημοτήτων μέσα στις οποίες ήταν και οι διασημότητες της πρώτης φάσης εξέτασης και 50 φωτογραφίες αγνώστων ανθρώπων). Οι συμμετέχοντες έπρεπε να απαντήσουν στην ερώτηση αν το πρόσωπο της φωτογραφίας τους ήταν οικείο ή όχι. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η αναγνώριση ενός προ-

σώπου ως οικείου βοηθείται από την προηγούμενη έκθεση της φωτογραφίας του προσώπου αυτού αλλά όχι από την προηγούμενη έκθεση του γραμμένου ονόματός του. Αυτά ενίσχυσε την άποψη των Hay και Young, ότι τα πρόσωπα και τα ονόματα αποτελούν δύο ξεχωριστά στάδια και γίνονται αντικείμενα επεξεργασίας από δύο διαφορετικά συστήματα (το σύστημα της αναγνώρισης προσώπων για τα πρόσωπα και το σύστημα των λογογενών για τα ονόματα).

Τη σειρά των σταδίων (πρώτα η ενεργοποίηση των μονάδων αναγνώρισης προσώπων, ακολούθως η προσέγγιση σημασιολογικών πληροφοριών για το παρατηρούμενο πρόσωπο και, τέλος, η ανάκληση του ονόματός του) μελέτησαν σε μια έρευνά τους ο Young και οι συνεργάτες του (1986), όπου παρατήρησαν ότι οι αποφάσεις των συμμετεχόντων στο στάδιο των μονάδων αναγνώρισης προσώπων ήταν πιο γρήγορες από τις αποφάσεις στο στάδιο των σημασιολογικών πληροφοριών· οι συμμετέχοντες πιο γρήγορα αποφάσιζαν αν το πρόσωπο που έβλεπαν ήταν γνωστό παρά αν ήταν πολιτικός. Σε μια άλλη εργασία οι ίδιοι ερευνητές (Young, McWeeny, Hay, & Ellis, 1986a) καταγράφοντας τους χρόνους αντίδρασης των συμμετεχόντων διαπίστωσαν ότι η διαδικασία ονομασίας των προσώπων χρειαζόταν περισσότερο χρόνο απ' ό,τι η σημασιολογική κατηγοριοποίηση αυτών. Οι συμμετέχοντες πιο γρήγορα θυμόνταν το επάγγελμα του εικονιζόμενου προσώπου από το όνομά του. Τα δεδομένα των παραπάνω ερευνών συμφωνούν με τη σειρά των σταδίων στο μοντέλο των Hay και Young.

Στο μοντέλο αυτό η λειτουργία των μονάδων αναγνώρισης προσώπων παρομοιάζεται με τον τρόπο λειτουργίας των λογογενών στο μοντέλο της αναγνώρισης λέξεων. Όταν η μονάδα αναγνώρισης ενεργοποιηθεί από την αναπαράσταση του γνωστού προσώπου στο οποίο αντιστοιχεί, τότε το κατώφλι διέγερσής της μειώνεται· κάθε επόμενη έκθεση στο ίδιο



πρόσωπο οδηγεί στην άμεση αναγνώρισή του ως οικείο, έστω και αν αυτό αλλάξει προσανατολισμό. Οι μονάδες αναγνώρισης προσώπων ανταποκρίνονται σε οποιονδήποτε προσανατολισμό του προσώπου και γι' αυτό δεν ενδιαφέρει αν η επόμενη θέση του προσώπου θα είναι η ίδια ή διαφορετική.

Οι έρευνες, που με τα αποτελέσματά τους υπερασπίζονται τη σπουδαιότητα του παράγοντα «προσανατολισμός» στην αναγνώριση προσώπων (όπως θα δούμε σε επόμενο κεφάλαιο), δημιουργούν πρόβλημα στο μοντέλο των Hay και Young, αφού, όπως είπαμε πιο πάνω, οι μονάδες αναγνώρισης προσώπων ανταποκρίνονται σε οποιοδήποτε προσανατολισμό του προσώπου και, επομένως, δεν επηρεάζονται από αλλαγές της θέσης του. Ένα ακόμη πρόβλημα που προκύπτει από το μοντέλο αυτό είναι πώς γίνεται η διάκριση δύο προσώπων που μοιάζουν πολύ μεταξύ τους. Πολλές φορές βλέπουμε ένα άγνωστο πρόσωπο που μοιάζει πολύ με ένα γνωστό μας πρόσωπο σε σημείο που να θεωρούμε ότι είναι το ίδιο. Είναι δύσκολο να εξηγήσουμε αυτήν την εσφαλμένη αναγνώριση με τη χρήση των μονάδων αναγνώρισης προσώπων ως απλές συσκευές δραστηριοποίησης με κατώφλι διέγερσης. Για το λόγο αυτό, ο Young και οι συνεργάτες του (1985) θεώρησαν ότι οι μονάδες αναγνώρισης εκπέμπουν ένα διαβαθμισμένο σήμα, ανάλογο του βαθμού ομοιότητας μεταξύ των δομικών κωδίκων και του προσώπου που αναπαρίσταται στη μονάδα αναγνώρισης. Υποθέτουν, δηλαδή, ότι η μονάδα αναγνώρισης σηματοδοτεί το μέγεθος ομοιότητας μεταξύ του προσώπου που βλέπουμε και της αποθηκευμένης περιγραφής του. Τέτοια διαβαθμισμένα σήματα μπορεί στη συνέχεια να ερμηνευτούν με τη βοήθεια άλλων πληροφοριών, όπως αυτών σχετικά με το πλαίσιο. Για παράδειγμα, ένα πρόσωπο που μοιάζει με τον πρωθυπουργό της χώρας δεν μπορεί να αναγνωρισθεί ως τέτοιο αν ιδωθεί

στο μπακάλικο της γειτονιάς, ενώ αν το δει κανείς έξω από τη Βουλή είναι εύκολο να οδηγηθεί σε πλάνη, να θεωρήσει, δηλαδή, το άγνωστο πρόσωπο ως τον πρωθυπουργό της χώρας.

### *Το μοντέλο αναγνώρισης προσώπων των V. Bruce και A. Young*

Το 1986 οι δύο παραπάνω ερευνητές διατύπωσαν το δικό τους μοντέλο αναγνώρισης προσώπων, που αποτελεί σύνθεση και επέκταση του μοντέλου των Hay και Young (1982) και των Young, Hay και Ellis (1985). Σε αυτό προτείνουν πως υπάρχουν διάφορα είδη πληροφοριών προερχόμενα από τα πρόσωπα και τα οποία ανταποκρίνονται στα επτά μέρη του μοντέλου. Η φωτογραφία ή η εικόνα ενός προσώπου οδηγεί στη δημιουργία ενός «κώδικα εικόνας» (Bruce, 1982). Ο κώδικας αυτός αποτελεί την περιγραφή μιας συγκεκριμένης εικόνας του προσώπου. Μπορεί να περιέχει λεπτομέρειες σχετικές με το φωτισμό, την υφή της φωτογραφίας, καθώς επίσης και τη στατική θέση ή την έκφραση του φωτογραφημένου προσώπου. Μια διαφορετική φωτογραφία του ίδιου προσώπου οδηγεί σε διαφορετικό κώδικα εικόνας, ο οποίος χρησιμεύει στην αναγνώριση προσώπων στις έρευνες της επεισοδιακής μνήμης. Σ' αυτές η εικόνα του μη οικείου προσώπου-στόχου παραμένει η ίδια στην «παρουσίαση» όπου οι συμμετέχοντες βλέπουν τα πρόσωπα-στόχους και στην «εξέταση» κατά την οποία πρέπει να αναγνωρίσουν τα πρόσωπα-στόχους μέσα από ένα σύνολο άσχετων προσώπων. Ο κώδικας εικόνας, όμως, δεν παίζει σπουδαίο ρόλο στην καθημερινή ζωή του ανθρώπου διότι τα πρόσωπα πολύ σπάνια συναντιούνται κάτω από τις ίδιες ακριβώς συνθήκες (π.χ. ίδιος προσανατολισμός, ίδια έκφραση και ίδιο πλαίσιο).

Ένας δεύτερος σημαντικός κώδικας στην αναγνώριση προσώπων είναι ο «δομικός κώδικας». Αυτός περιλαμβάνει

αλλαγές στη θέση του κεφαλιού, της έκφρασης, του φωτισμού, της ηλικίας ή του στυλ των μαλλιών· συλλαμβάνει στοιχεία του προσώπου που παραμένουν αμετάβλητα σε κάθε αλλαγή του. Τα φυσικά χαρακτηριστικά του προσώπου και οι σχέσεις μεταξύ αυτών αποτελούν μέρος του δομικού κώδικα. Όταν αλλάζει η φωτογραφία ενός μη οικείου προσώπου αλλάζει ο «κώδικας εικόνας» του, ενώ ο «δομικός κώδικας» παραμένει ο ίδιος. Ένα σημαντικό εύρημα είναι ότι οι δομικοί κώδικες των οικείων προσώπων διαφέρουν από εκείνους των μη οικείων. Αυτό εν μέρει είναι εύλογο, αφού ο σχηματισμός του δομικού κώδικα των μη οικείων προσώπων περιορίζεται από τις συνθήκες της αρχικής έκθεσης, π.χ. αν το άτομο έχει δει το μη οικείο πρόσωπο σε μια ή πολλές θέσεις, αν το έχει δει σε διαφορετικές εκφράσεις κ.ά.

Ένα πρώτο βήμα στην αναγνώριση ενός προσώπου ως οικείου ή μη είναι το συνταίριασμα της κωδικοποιημένης αναπαράστασής του με τον αποθηκευμένο δομικό κώδικα. Αυτό όμως δεν αρκεί. Χρειάζεται να ξέρουμε και σε ποιον ανήκει το συγκεκριμένο πρόσωπο. Μερικές πληροφορίες σχετικές με τον ιδιοκτήτη του προσώπου μπορούμε να έχουμε ακόμη και για τα μη οικεία πρόσωπα. Μπορούμε, π.χ. να υπολογίσουμε την ηλικία και το φύλο του, να του αποδώσουμε χαρακτηρισμούς, όπως τιμιότητα ή ευφυΐα, και να το συγκρίνουμε με άλλα άτομα που μπορεί να μας θυμίζει· αυτές οι πληροφορίες ανήκουν στον «οπτικό σημασιολογικό κώδικα» ο οποίος παίζει σπουδαίο ρόλο στην αναγνώριση των μη οικείων προσώπων. Οι υπολογισμοί της ηλικίας, του φύλου, της τιμιότητας κ.ά. γίνονται με βάση τα φυσιολογικά χαρακτηριστικά του προσώπου και μπορεί να οδηγήσουν σε εσφαλμένες εντυπώσεις (για παράδειγμα ένας άντρας που μοιάζει με γυναίκα). Ο κώδικας αυτός απαντά σε «τι μοιάζει» το παρατηρούμενο πρόσωπο και λειτουργεί πάνω σε υποθετική βάση. Υπάρχει όμως, και ο «σημασιολογικός κώ-

δικας ταυτότητας» ο οποίος περιγράφει το επάγγελμα του προσώπου, τον τόπο όπου το έχουμε συναντήσει, ποιοι είναι οι φίλοι του, οι συνήθειές του κ.ά. Αφορά συγκεκριμένες και αληθινές πληροφορίες σχετικές μόνο με οικεία πρόσωπα και ικανοποιεί το αίσθημα της οικειότητας που έχει ο συμμετέχον όταν παρατηρεί ένα γνωστό του πρόσωπο.

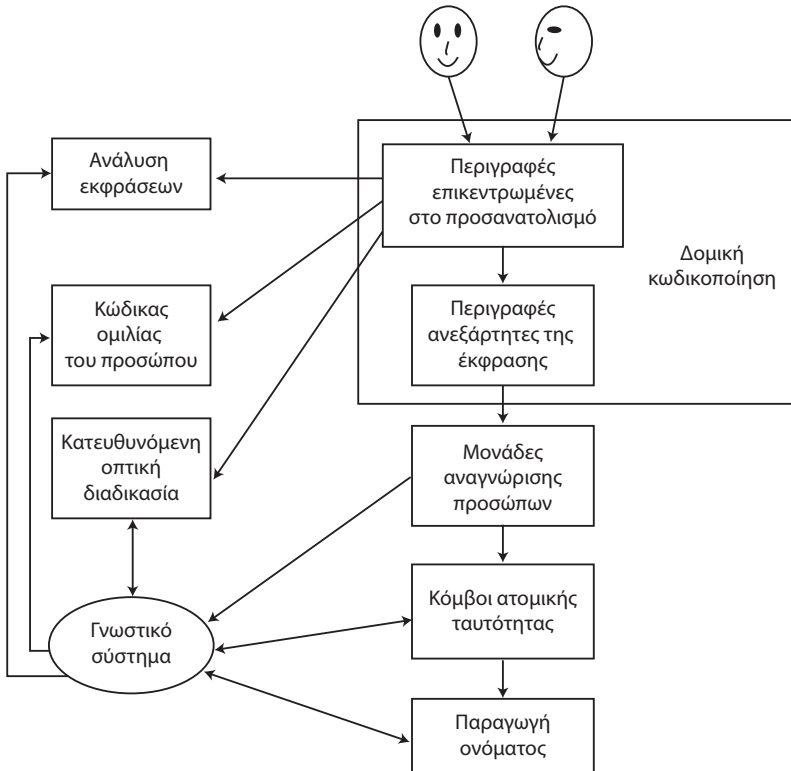
Ο πέμπτος στη σειρά κώδικας είναι ο «κώδικας ονόματος» που προσφέρει την πληροφορία ότι το όνομα του παρατηρούμενου οικείου προσώπου είναι Κώστας ή Μαρία. Το όνομα κάποιου είναι κατά βάση μια αφηρημένη ετικέτα που δεν καθορίζει την κοινωνική θέση ή τις συναναστροφές του, δεν δίνει πληροφορίες σχετικά με τα φυσικά χαρακτηριστικά, την προσωπικότητα, τις συνήθειες του ατόμου και ίσως γι' αυτό το όνομα κάποιου δύσκολα το θυμάται κανείς. Υπάρχουν, άλλωστε αρκετά δεδομένα από τη Νευροψυχολογία αλλά και από την καθημερινή μας ζωή που οδηγούν στην υπόθεση ότι το όνομα πρέπει να ανήκει σ' ένα ξεχωριστό κώδικα. Είναι συχνή η πάθηση της «ανομίας» όπου ασθενείς με εγκεφαλικές βλάβες αδυνατούν να καλέσουν το όνομα οικείων προσώπων (Goodgrass, 1980). Άλλωστε σ' όλους μας έχει τύχει να συναντήσουμε ένα γνωστό μας πρόσωπο στο δρόμο και να μην μπορούμε να θυμηθούμε το όνομά του.

Εκτός από τον υπολογισμό της ηλικίας και του φύλου ενός οικείου ή μη προσώπου, μπορούμε να ερμηνεύσουμε και το νόημα των εκφράσεων του. Με την ανάλυση των θέσεων, κινήσεων και σχέσεων μεταξύ των χαρακτηριστικών του προσώπου μπορούμε να πούμε ότι το άτομο που βλέπουμε φαίνεται λυπημένο, θυμωμένο, ανήσυχο κ.ά. Οι κινήσεις των φρυδιών, του μετώπου και του στόματος μπορούν να δηλώσουν πληθώρα εκφράσεων και οι παραπάνω χαρακτηρισμοί αποτελούν τον «κώδικα έκφρασης» (Ekman & Oster, 1979).

Υπάρχει τέλος και ο «κώδικας ομιλίας» που αναφέρεται στην αντίληψη της ομιλίας από ενήλικες και παιδιά παρακολουθώντας τις κινήσεις των χειλιών και της γλώσσας του ομιλητή (Cambell & Dodd, 1980). Οι δύο παραπάνω κώδικες, της έκφρασης και ομιλίας, είναι ελάχιστα σημαντικοί στην αναγνώριση προσώπων, γι' αυτό και δεν χρειάζεται εκτενής αναφορά του.

Η αναγνώριση ενός προσώπου ερμηνεύεται στη θεωρία των Bruce και Young ως η προσέγγιση μιας σειράς διαφορετικών κωδίκων. Για να γίνει πιο παραστατικός ο ρόλος των διαφόρων αυτών κωδίκων στη διαδικασία της αναγνώρισης προσώπων, οι δύο ερευνητές περιέγραψαν το μοντέλο τους με ένα διάγραμμα όπου το κάθε τετράγωνο αναπαριστάνει ενόπτες διαδικασιών οι οποίες παίζουν σημαντικό και ξεχωριστό λειτουργικό ρόλο. Η λειτουργία της κάθε διαδικασίας μπορεί να εξαλειφθεί ή να γίνει αντικείμενο χειρισμού στο πειραματικό εργαστήριο. Τα τόξα μεταξύ των τετραγώνων δείχνουν την ροή των πληροφοριών, τη μετατροπή ή επανακωδικοποίησή τους και την ενεργοποίηση της μιας ενότητας από μία άλλη (Σχήμα 2).

Στο τετράγωνο της «δομικής κωδικοποίησης» ανήκουν δύο διαφορετικά είδη περιγραφών του προσώπου: από τη μία μεριά είναι οι «επικεντρωμένες στον προσανατολισμό» περιγραφές και απ' την άλλη οι «ανεξάρτητες της έκφρασης» περιγραφές. Η πρώτη περιγραφή, δηλαδή η επικεντρωμένη στον προσανατολισμό, παρέχει πληροφορίες για την ανάλυση της ομιλίας του προσώπου και της έκφρασης. Η άλλη, η ανεξάρτητη της έκφρασης περιγραφή, παρέχει πληροφορίες για τις «μονάδες αναγνώρισης προσώπων» δηλαδή πληροφορίες για τη σχέση μεταξύ των χαρακτηριστικών του προσώπου, καθώς και για τα ίδια τα χαρακτηριστικά. Κάθε μονάδα προσώπου περιέχει αποθηκευμένους δομικούς κώδικες που περιγράφουν γνωστά πρόσωπα του ατόμου. Η δύ-



**Σχήμα 2:** Το μοντέλο των Bruce και Young (1986) για την αναγνώριση του προσώπου.

ναμν του σήματος που στέλνει η μονάδα αυτή στο γνωστικό σύστημα, όταν παρατηρεί κανείς ένα πρόσωπο, εξαρτάται από το βαθμό ομοιότητας μεταξύ της αποθηκευμένης περιγραφής του προσώπου αυτού και της αναπαράστασης που παρέχουν οι δομικοί κώδικες. Η μονάδα της αναγνώρισης προσώπων ανταποκρίνεται σε οποιοδήποτε προσανατολισμό του προσώπου, αλλά δεν απαντά στην ομιλία ή το όνομα του. Επικοινων-

νεί, επίσης, με τους «κόμβους ατομικής ταυτότητας», οι οποίοι είναι ξεχωριστοί για κάθε γνωστό άτομο και περιέχουν τους σημασιολογικούς κώδικες ταυτότητας του ατόμου. Τον «κόμβο ατομικής ταυτότητας» μπορούμε να τον προσεγγίσουμε μέσω του προσώπου, της ομιλίας, του ονόματος ή ακόμη και μέσω των ρούχων του.

Η σημασιολογική μνήμη με την οποία επικοινωνούν «οι κόμβοι ατομικής ταυτότητας» αποτελεί το συστατικό του τετραγώνου που ονομάζεται «γνωστικό σύστημα». Το γνωστικό σύστημα περιλαμβάνει όλες τις άλλες σημασιολογικές ή επεισοδιακές πληροφορίες που βρίσκονται εκτός των κόμβων ατομικής ταυτότητας. Για παράδειγμα, μπορεί να αναγνωρίσουμε το πρόσωπο μιας γνωστής τραγουδίστριας αλλά να μη μπορούμε να θυμηθούμε μερικά από τα τραγούδια της. Στο γνωστικό σύστημα ανήκουν κυρίως πληροφορίες γενικής φύσεως π.χ. λογοτεχνίας, πολιτικής κ.α., καθώς και διάφορες ιδιαίτερες λεπτομέρειες που αφορούν πρόσωπα που γνωρίζουμε. Το γνωστικό σύστημα, επίσης, κατευθύνει την προσοχή στα διάφορα μέρη του μοντέλου και είναι υπεύθυνο για την παραγωγή οπτικών σημασιολογικών κωδικών, αντλώντας πληροφορίες από την ανάλυση της έκφρασης, τη δομική κωδικοποίηση, την κατευθυνόμενη οπτική διαδικασία και τις μονάδες αναγνώρισης προσώπων.

Ένα άλλο τετράγωνο του διαγράμματος αφορά την επιλεκτική προσοχή και ονομάζεται «κατευθυνόμενη οπτική διαδικασία». Όταν π.χ. πηγαίνουμε στο σταθμό για να συναντήσουμε ένα φίλο μας, επιλέγουμε να προσέξουμε τα πρόσωπα που έχουν χαρακτηριστικά όμοια με του φίλου μας. Η κατευθυνόμενη οπτική διαδικασία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στα πειράματα αναγνώρισης μη οικείων προσώπων, όπου ψάχνουμε χαρακτηριστικά όμοια με του φίλου μας ή ψάχνουμε στο πρόσωπο ενός αγνώστου χαρακτηριστικά που θα μας βοηθήσουν στη μελλοντική του αναγνώριση. Η «κατευ-

θυνόμενη οπτική διαδικασία» είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στα πειράματα αναγνώρισης μη οικείων προσώπων, διότι μας οδηγεί να επιλέξουμε εκείνα τα ευδιάκριτα χαρακτηριστικά που θα διευκολύνουν αργότερα στην αναγνώριση των μη οικείων προσώπων.

Μια σημαντική υπόθεση του μοντέλου των Bruce και Young (1986) είναι ότι τα οικεία και μη οικεία πρόσωπα γίνονται αντικείμενο επεξεργασίας με διαφορετικό τρόπο. Μερικές διαδικασίες του μοντέλου όπως η ανάλυση της έκφρασης, η ανάλυση της ομιλίας, η κατευθυνόμενη οπτική διαδικασία είναι κοινές και στις δύο κατηγορίες προσώπων, ενώ άλλες χρησιμοποιούνται μόνο στην περίπτωση των οικείων προσώπων (οι μονάδες αναγνώρισης προσώπων, οι κόμβοι προσωπικής ταυτότητας, η παραγωγή του ονόματος). Ο Malone και οι συνεργάτες του (1982) εξέτασαν έναν ασθενή ο οποίος μπορούσε να αναγνωρίσει οικεία πρόσωπα αλλά η επίδοσή του σε έργα αναγνώρισης μη οικείων προσώπων ήταν ιδιαίτερα χαμηλή. Ένας δεύτερος ασθενής σημείωσε ακριβώς τις αντίθετες επιδόσεις: ήταν πολύ καλός στην αναγνώριση μη οικείων προσώπων. Τα δεδομένα αυτά υπερασπίζονται την άποψη των Bruce και Young ότι δηλαδή τα οικεία πρόσωπα δέχονται διαφορετική επεξεργασία από τα μη οικεία.

Τα ονόματα οικείων προσώπων μπορούν να προσεγγισθούν μόνο μέσω των κόμβων ατομικής ταυτότητας, δηλαδή μέσω πληροφοριών που αφορούν το επάγγελμα, το χώρο όπου τα έχει συναντήσει ο συμμετέχων κ.ά. Εκτός από την έρευνα του Young και των συνεργατών του (1985) στην οποία εντοπίστηκε μια κατηγορία λαθών όπου οι συμμετέχοντες αδυνατούσαν να ανακαλέσουν τα ονόματα οικείων προσώπων, έστω και αν τα πρόσωπά τους φαίνονταν πολύ γνώριμα, υπάρχουν δεδομένα και από την Νευροψυχολογία που ενισχύουν την παραπάνω άποψη. Η Flude και οι συνεργάτες της (1989) μελέτησαν μια περίπτωση ασθενούς, ο



οποίος μπορούσε να θυμηθεί τα επαγγέλματα πολύ γνωστών ατόμων, όταν έβλεπε τα πρόσωπά τους, αλλά δεν μπορούσε να ανακαλέσει τα ονόματα αυτών. Πιθανώς, λοιπόν, να ισχύει η υπόθεση του μοντέλου ότι το όνομα είναι αποθηκευμένο σε ξεχωριστό μνημονικό χώρο από τις υπόλοιπες σημασιολογικές πληροφορίες.

Δεδομένα ερευνών υποστηρίζουν ότι τα οικεία πρόσωπα αναγνωρίζονται καλύτερα από τα μη οικεία. Για παράδειγμα, η Bruce (1982) βρήκε ότι η ακρίβεια αναγνώρισης των οικείων προσώπων ήταν πολύ μεγάλη, ακόμη και όταν άλλαζε η θέση και η έκφραση τους. Το ίδιο και οι Hill, Schyns και Akamatsu (1997). Αργότερα, οι Burton, Wilson, Cowan και Bruce (1999) παρουσίασαν στους συμμετέχοντες βίντεο κλιπς με οικεία και μη οικεία πρόσωπα. Η αναγνώριση των οικείων ήταν πολύ καλύτερη από αυτή των μη οικείων. Οι Bruck, Cavanagh και Ceci (1991) ανέφεραν ότι στο πείραμά τους οι ενήλικες ήταν σε θέση να αναγνωρίσουν μεγάλο αριθμό συμμαθητών τους ακόμα και μετά από 25 χρόνια, ενώ δεν αναγνώρισαν το ίδιο καλά μη οικεία πρόσωπα. Παρά τις αλλαγές στον προσανατολισμού που μπορεί να υπάρχουν μεταξύ της παρουσίασης και της εξέτασης στην περίπτωση των οικείων προσώπων η δυνατότητα της αναγνώρισης δεν επηρεάζεται δυσμενώς, όχι μόνο γιατί αυτή βασίζεται στο «δομικό κώδικα» του προσώπου αλλά και γιατί τα οικεία πρόσωπα τα έχει δει κανείς σε πολλές διαφορετικές θέσεις και επομένως και σε αυτές του πειράματος.

Σε πείραμα των Longmore, Liu και Young (2008) η πολλαπλή έκθεση μη οικείων προσώπων σε διαφορετικές συνθήκες φωτισμού και προσανατολισμού έδωσε και πάλι χαμηλές επιδόσεις (Εικόνα 1). Φαίνεται πως παρά την πολλαπλή έκθεση των μη οικείων προσώπων οι αμετάβλητες πληροφορίες του προσώπου δεν εξαγονται ακόμη και η αναγνώριση βασίζεται στον «κώδικα εικόνας», που δημιουργεί-



**Εικόνα 1:** Πρόσωπα σε διαφορετικούς προσανατολισμούς και συνθήκες φωτισμού (Longmore, Liu, & Young, 2008).

ται με βάση τη θέση ή το φωτισμό της στατικής εικόνας του παρατηρούμενου προσώπου. Η αναγνώριση του μη οικείου προσώπου είναι ακριβής, όταν η θέση μεταξύ της αρχικής παρουσίασης και της εξέτασης δεν αλλάζει. Όσο περισσότερο διαφέρει η θέση κατά τη φάση εξέτασης από τη θέση στη φάση παρουσίασης τόσο πιο δύσκολα αναγνωρίζεται το παρατηρούμενο πρόσωπο, γεγονός που υποστηρίζει πως η αναγνώριση του μη οικείου προσώπου βασίζεται κατά πολύ στον «κώδικα εικόνας» του. Η εκμάθηση συγκεκριμένης θέσης ενός προσώπου (δηλαδή η παρουσίασή του πολλές φορές στην ίδια θέση) δεν διευκολύνει την αναγνώριση μη οικείου προσώπου σε θέση ελάχιστα διαφορετική από τη μαθημένη. Επομένως, δεν ισχύει η γενίκευση στην περίπτωση της αναγνώρισης μη οικείων προσώπων. Κάθε παρουσίαση φωτογραφίας ενός μη οικείου προσώπου είναι μια και μοναδική, την οποία αντιλαμβάνεται το άτομο ως ένα σύνολο χαρακτηριστικών της εικόνας και όχι ως παρουσίαση του προσώπου σε μια συγκεκριμένη θέση (Braje, 2003).

Γενικά, τα οικεία και μη οικεία πρόσωπα διαφέρουν τουλάχιστον σε δύο σημαντικά σημεία. Πρώτον, τα οικεία πρόσωπα τα έχει δει κανείς πολλές φορές και δεύτερον τα έχει δει και σε διαφορετικές θέσεις. Αντίθετα, τα μη οικεία πρόσωπα τα έχει δει κανείς λίγες φορές και σε περιορισμένο αριθμό θέσεων, μπορεί ακόμα και μόνο σε μία. Για να μετατραπεί ένα πρόσωπο από μη οικείο σε οικείο χρειάζεται ένα

σημαντικός αριθμός έκθεσής του σε διάφορες θέσεις (Longmore, Ch., Liu, Ch., & Young, A. 2008).

Οι Bruce και Valentine (1985α) σε έρευνά τους παρατήρησαν ότι η αναγνώριση ενός οικείου προσώπου διευκολύνθηκε από την προηγούμενη παρουσίαση της ίδιας εικόνας και σε μικρότερη έκταση από διαφορετική εικόνα του ίδιου προσώπου. Ωστόσο, το ποσοστό της διευκόλυνσης στην περίπτωση της διαφορετικής εικόνας δεν συσχετιζόταν με την οπτική ομοιότητα μεταξύ των δύο διαφορετικών εικόνων του ίδιου προσώπου. Η ικανότητα αναγνώρισης ενός οικείου προσώπου δεν ήταν συνάρτηση του βαθμού ομοιότητας μεταξύ των διαφορετικών εικόνων του προσώπου που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα. Το αποτέλεσμα αυτό, δεν μπορεί να ερμηνευθεί με βάση την επίδραση της οπτικής μνήμης αλλά μπορεί να αποδοθεί στην ενεργοποίηση των μονάδων αναγνώρισης προσώπων, οι οποίες ανταποκρίνονται σε οποιοδήποτε προσανατολισμό των προσώπων που αναπαριστούν. Θα πρέπει εδώ να διευκρινιστεί ότι οι μονάδες αναγνώρισης προσώπων χρησιμοποιούνται από το μοντέλο των Bruce και Young (1985) με την ίδια έννοια που τους αποδίδεται και στο μοντέλο των Young, Hay και Ellis (1985): υποτίθεται, δηλαδή, ότι οι μονάδες αναγνώρισης προσώπων εκπέμπουν ένα διαβαθμισμένο σήμα, ανάλογο του βαθμού ομοιότητας μεταξύ των δομικών κωδίκων των παρατηρούμενων προσώπων και της αποθηκευμένης περιγραφής του.

Το μοντέλο των Bruce και Young θεωρείται ως ένα από τα πληρέστερα μοντέλα αναγνώρισης προσώπων. Παρουσιάζει ωστόσο αρκετές ασάφειες οι οποίες πρέπει να διευκρινιστούν (Smyth, Collins, Morris, & Leavy, 1994, 24-25). Ο ρόλος του γνωστικού συστήματος, αν και ιδιαίτερα σημαντικός, παραμένει ασαφής· δεν καθορίζεται πότε ένα μη οικείο πρόσωπο μετατρέπεται σε οικείο έτσι ώστε να αποκτήσει τη δική του μονάδα αναγνώρισης· δεν είναι γνωστά τα κριτήρια

βάση των οποίων αποδίδει κανείς χαρακτηρισμούς όπως τίμιος, φιλικός, ειλικρινής, ούτε πως αναγνωρίζει το φύλο, τη φυλή, την ηλικία αυτών των προσώπων. Το μοντέλο αυτό υποστηρίζει ότι ο κώδικας ονόματος προσεγγίζεται μόνο μέσω του κόμβου ατομικής ταυτότητας· τα δεδομένα όμως της εξέτασης ενός ασθενούς με αμνησία υποστήριξαν το αντίθετο (de Haan, Young, & Newcombe, 1991), αφού ο ασθενής μπορούσε να ονομάσει το 88% διάσημων προσώπων χωρίς να μπορεί να θυμηθεί καμιά πληροφορία από την αυτοβιογραφία τους. Τέλος, το μοντέλο των Bruce και Young παρουσιάζει ένα σημαντικό περιορισμό: αφορά κυρίως την αναγνώριση οικείων προσώπων, ενώ παραμένει ασαφές στην περιγραφή της διαδικασίας αναγνώρισης μη οικείων προσώπων.

### *Το μοντέλο αναγνώρισης προσώπων του H. Ellis*

Είναι πολύ συνηθισμένο στην καθημερινή μας ζωή να κρίνουμε ένα πρόσωπο ως προς την ηλικία, το φύλο, την ελκυστικότητα, την τιμιότητα ή την ομοιότητά του με άλλα γνωστά μας πρόσωπα. Οι κρίσεις για τη σύνθεση του προσώπου, το φύλο, την ηλικία, τη φυλή και την ταυτότητα ίσως ακολουθούν μια συγκεκριμένη σειρά, όπως προτείνει ο Ellis (1986) στο μοντέλο του (Σχήμα 3). Το μοντέλο αυτό έχει πολλές ομοιότητες με αυτό των Bruce και Young (1986) εκτός από την υπόθεση της διαδοχικής σχέσης μεταξύ των παραπάνω κρίσεων. Η εγκυρότητα αυτής της προτεινόμενης ιεραρχίας ήταν το κύριο θέμα αρκετών ερευνών των Bruce, Ellis και Young. Συγκεκριμένα, η Bruce (1986) θέλησε να εξετάσει κατά πόσο η οικειότητα των προσώπων επηρεάζει την κατηγοριοποίηση τους ως πρόσωπα, ως ανδρικά πρόσωπα ή ως χαμογελαστά πρόσωπα. Διεξήγαγε τρία πειράματα (κατηγοριοποίηση προσώπων, φύλου και έκφρασης) με συμμετέχοντες φοιτητές, χρησιμοποιώντας οικεία πρόσω-