

Από την έκπληξη στη διερεύνηση

Στην ηλικία των τεσσάρων ετών, οι καθημερινές συνήθειες δεν εκπλήσσουν ιδιαίτερα τα παιδιά και δεν τροφοδοτούν σχεδόν καθόλου την περιέργειά τους. Σ' αυτό το σημείο, τα παιδιά είναι έτοιμα να γίνουν κάπως πιο επιλεκτικά. Αρχίζουν να αποφασίζουν πιο ενεργά ποιες πλευρές της καθημερινότητας θα αγνοήσουν και σε ποιες θα εστιάσουν. Ενώ σχεδόν όλα τα μωρά των δεκαοχτώ μηνών δείχνουν περιέργεια τις περισσότερες ώρες της ημέρας που είναι ξύπνια, τα τετράχρονα αντιμετωπίζουν λίγο μπλαζέ πολλές πλευρές της καθημερινότητας. Το μεσημεριανό φαγητό, η διαδρομή προς τον παιδικό σταθμό, οι τακτικές επισκέψεις της γιαγιάς και τα κόλπα του οικογενειακού κατοικίδιου είναι για τα παιδιά μια επανάληψη το ίδιο μονότονη όπως και για τους μεγάλους — στοιχεία της ζωής που μας ξαφνιάζουν μόνο με την απουσία τους ή όταν κάτι ή κάποιος σπάει τη ρουτίνα κάνοντας κάτι που ξεφεύγει από τα συνηθισμένα. Σ' αυτήν ακριβώς την περίοδο που η καθημερινή ζωή γίνεται ανιαρή, τα περισσότερα παιδιά αναπτύσσουν πολύ συγκεκριμένα ενδιαφέροντα. Το ένα μαγεύεται από τα ζώφια, το άλλο απορροφάται ακούγοντας και παρακολουθώντας ανθρώπους να γελάνε ή να τσακώνονται και το τρίτο γοητεύεται από οτιδήποτε μηχανικό — μικροεργαλείο, μηχανήμα ή παζλ. Περιττό να αναφέρουμε ότι τα ενδιαφέροντα των παιδιών δεν εκδηλώνονται πάντα με κραυγαλέο τρόπο. Για κάθε παιδί με ξεκάθαρη εμμονή στους δεινόσαυρους, υπάρχει ένα άλλο με πιο διακριτικά και έμμεσα ενδιαφέροντα — το παιδί που παρατηρεί πώς είναι φτιαγμένα τα μικρά αντικείμενα ή ακούει με ιδιαίτερη προσοχή τις λέξεις που χρησιμοποιούν άλλοι άνθρωποι, αφομοιώνοντας με ευκολία ασυνήθιστους και ενδιαφέροντες όρους που δεν έχει ξανακούσει στο παρελθόν. Είτε όμως πρόκειται για ξεκάθαρα και απτά ενδιαφέροντα είτε για εκείνα τα αδιόρατα που κρύβονται κάτω από την

επιφάνεια, οι ενασχολήσεις αυτές γίνονται η κινητήρια δύναμη που ωθεί τα παιδιά σε όλη τη διάρκεια της ημέρας.

Το 1883 ο Αμερικανός ψυχολόγος Τζ. Στάνλυ Χωλ δημοσίευσε ένα εμβληματικό άρθρο, σχεδόν ξεχασμένο στις μέρες μας: «Τι περιέχει ο νους των παιδιών όταν έρχονται στο σχολείο».⁴ Η αναφορά του ξεκινάει περιγράφοντας τα αποτελέσματα μιας μελέτης που έγινε στη Γερμανία μεταξύ 1869–1870. Ζήτησαν από δασκάλους από όλη την πόλη του Βερολίνου να πάρουν συνέντευξη πάνω σε ένα ευρύ φάσμα θεμάτων από τα παιδιά που έμπαιναν στην τάξη τους. Τα ρώτησαν τι γνωρίζουν για το επάγγελμα του πατέρα τους, πώς αντιλαμβάνονται τον ουράνιο θόλο και πόσο εξοικειωμένα είναι με πράγματα όπως ένα μανιτάρι, ένα άροτρο, ο νυχτερινός ουρανός, ένα τρίγωνο, ένας κήπος αναψυχής και το «Πάρκο Αναπήρων» του Βερολίνου — για να αναφέρουμε λίγα μόνο από τα εβδομήντα πέντε θέματα του πρωτοκόλλου. Χρησιμοποιώντας το ως βάση για να διερευνήσει τις «ιδέες» των παιδιών στη δική του χώρα, ο Χωλ ζήτησε από δασκάλους στο Κάνσας και τη Βοστώνη να πάρουν συνέντευξη από τους μαθητές τους με έναν παραπλήσιο κατάλογο θεμάτων που κατάρτισε. Ένα μεγάλο μέρος της λίστας περιλάμβανε ερωτήσεις όπως ποιο είναι το αριστερό χέρι και ποιο το δεξί, σε πόση ποσότητα αντιστοιχούν διάφοροι αριθμοί που αναφέρονταν και πώς ράβουμε — εξετάζοντας ουσιαστικά τις λεγόμενες βασικές γνώσεις παρά διεισδύοντας στο μυαλό των παιδιών ή στη φύση των ιδεών τους. Αναλύοντας τα δεδομένα που συνέλεξε, ο Χωλ ανέφερε μοτίβα διαφορών ανάμεσα στα παιδιά που ζούσαν στην πόλη κι εκείνα που ζούσαν στην επαρχία, ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια και ανάμεσα σε όσα είχαν πάει στο νηπιαγωγείο ή όχι. Οι ερωτήσεις του εξέταζαν τις γνώσεις των παιδιών ως προς τη χλωρίδα και την πανίδα (βελανιδιά, νεραγκούλα, βρύα, σκουλήκι, σαλιγκάρι και πρόβατο), διάφορα είδη φυσικών φαινομένων (καταιγίδες, ανατολή σελήνης, ανατολή

ηλίου) και διάφορες τεχνικές (πώς φτιάχνεται το δέρμα, πώς εργάζονται οι ωρολογοποιοί, από τι φτιάχνονται τα τούβλα). Ζήτησε από τους δασκάλους να αναφέρουν πόσες ιστορίες από τη Βίβλο γνωρίζουν τα παιδιά καθώς και πόσα παραμύθια των Αδερφών Γκριμ. Ο παράξενος αυτός συνδυασμός πολύ ιδιαίτερων πληροφοριών με γενικότερα πεδία γνώσεων και βασικών δεξιοτήτων περιορίζει τη χρησιμότητα των δεδομένων του για τους σύγχρονους ερευνητές. Παρ' όλα αυτά, η ευρεία και εκλεκτική του έρευνα μας επιτρέπει να ρίξουμε μια ματιά στις πλευρές της καθημερινότητας που κέρδισαν το ενδιαφέρον των νεαρών του υποκειμένων καθώς και εκείνες που τα παιδιά αγνόησαν ή δεν κατάφεραν να συλλάβουν. Εξετάζοντας τώρα τα δεδομένα του Χωλ, δεν νιώθουμε πεπεισμένοι πως όντως κατάφερε να διεισδύσει στον παιδικό νοου. Έδειξε όμως την κατεύθυνση προς μια σημαντική ιδέα: ότι τα ενδιαφέροντα των παιδιών ποικίλλουν και τα ενδιαφέροντά τους επηρεάζουν σημαντικά όσα γνωρίζουν. Η έρευνα που ξεκίνησε αποδειχτηκε τελικά παραγωγική. Ωστόσο, παρέμεινε λανθάνουσα για σχεδόν πενήντα χρόνια και, όταν επανήλθε στο προσκήνιο, η εργασία δεν αφορούσε αρχικά τα παιδιά.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1950 και του 1960, ο Ντάνιελ Μπερλάνι διεξήγαγε μια σειρά πειραμάτων που κατέδειξε πως οι ενήλικες θυμούνται καλύτερα πληροφορίες που έχουν εξάψει την περιέργειά τους. Βρήκε ότι το ενδιαφέρον των ενηλίκων κεντρίζει οι αναπάντεχες ή παράξενες πληροφορίες, κάνοντάς τους να εστιάζουν περισσότερο σ' αυτές, με αποτέλεσμα να τις συγκρατούν για μεγαλύτερο διάστημα και με μεγαλύτερη ακρίβεια.⁵ Πιο πρόσφατα, διάφοροι ερευνητές βρήκαν στοιχεία που καταδεικνύουν ότι οι άνθρωποι ερευνούν διεξοδικότερα όταν υπάρχει κάτι που θέλουν να μάθουν. Ο Κρίστοφερ Ση και ο Μπόουεν Ρούαν, για παράδειγμα, κάλεσαν ενήλικες να συμμετάσχουν σε μια έρευνα και, όταν έφταναν, συνόδευαν κάθε άτομο ξεχωριστά σε μια «αίθουσα αναμονής» μέχρι να

το καλέσουν. Είπαν σε όλους ότι, όσο περίμεναν, μπορούσαν, αν ήθελαν, να περιεργαστούν κάποια στιλό-φάρσα που ήταν το υλικό μιας άλλης μελέτης. Για τους μισούς συμμετέχοντες, υπήρχαν πέντε κόκκινα και πέντε πράσινα στιλό μέσα στο δωμάτιο και ο συνοδός ανέφερε ότι τα κόκκινα είχαν μπαταρίες και, αν τα πατούσαν, θα ένοιωθαν ένα ελαφρύ τίναγμα, ενώ στα πράσινα δεν υπήρχε μπαταρία. Για τους άλλους μισούς συμμετέχοντες, υπήρχαν δέκα κίτρινα στιλό για τα οποία ενημερώθηκαν ότι μόνο κάποια από αυτά προκαλούσαν τίναγμα. Οι συμμετέχοντες της δεύτερης ομάδας πάτησαν πολύ περισσότερα στιλό απ' ό,τι εκείνοι με τα κόκκινα και τα πράσινα. Με άλλα λόγια, η αβεβαιότητα τους παρακίνησε στην εξερεύνηση — αυτό που όρισαν οι Ση και Ρούαν ως «Σύνδρομο της Πανδώρας».⁶

Αν οι ενήλικες εξερευνούν περαιτέρω και μαθαίνουν περισσότερα όταν έρχονται αντιμέτωποι με εκπλήξεις ή μυστήρια, τι γίνεται άραγε με τα παιδιά; Οι μελέτες φανερώνουν πόσο ισχυρό είναι το μικρόβιο της αβεβαιότητας στα παιδιά, ως κίνητρο αναζήτησης πληροφοριών. Σε μια μελέτη, η Λώρα Σουλτς και η Ελίζαμπεθ Μπόναβιτς παρουσίασαν σε νήπια ένα «μηχάνημα». Ήταν ένα κουτί με δύο μοχλούς στο πλάι. Τραβώντας τον έναν μοχλό, πεταγόταν ένα πλαστικό παπί και, τραβώντας τον άλλο, ένα κουκλάκι. Σε μια πρώτη συνθήκη, ο πειραματιστής τραβούσε τον έναν από τους δύο μοχλούς ταυτόχρονα με το παιδί που τραβούσε τον άλλο κι έτσι ήταν αδύνατον να καταλάβει κανείς ποιος μοχλός ελέγχει το παπί και ποιος το κουκλάκι. Σε μια δεύτερη συνθήκη, ο πειραματιστής τραβούσε τον έναν μοχλό είτε πριν είτε αφού είχε τραβήξει το παιδάκι τον άλλο μοχλό κι έτσι γινόταν γρήγορα κατανοητό ποιος μοχλός ελέγχει ποιο παιχνιδι. Τα παιδιά περνούσαν περισσότερο χρόνο παίζοντας με το κουτί με την πρώτη συνθήκη, όταν δηλαδή η αιτιώδης δομή του παιχνιδιού ήταν ασαφής.⁷ Τα ευρήματα αυτά έρχονται να προστεθούν σε

μια πληθώρα άλλων πρόσφατων ερευνών που φανερώνουν ότι η περιέργεια προωθεί τη μάθηση. Η Κλαιρ Κουκ και οι συνεργάτες της έδωσαν την ευκαιρία σε τετράχρονα να περιεργαστούν ένα μηχανικό παιχνίδι που άναβε όταν ο πειραματιστής χρησιμοποιούσε συγκεκριμένες χάντρες για να αγγίξει την επιφάνειά του και δεν άναβε όταν χρησιμοποιούσε άλλες χάντρες ή άλλους συνδυασμούς. Στην πρώτη συνθήκη, το μοτίβο ήταν προφανές και εύκολο να καταλάβει κανείς ποιοι συνδυασμοί χαντρών ενεργοποιούσαν τα φώτα. Στη δεύτερη συνθήκη, τα στοιχεία ήταν πιο ασαφή. Τα παιδιά στην ασαφή συνθήκη είχαν περισσότερες πιθανότητες να συνεχίσουν να παίζουν με το μηχανήμα. Η αβεβαιότητα τα προσέλκυε, κατέληξαν οι ερευνητές. Τα παιδιά θέλουν να ανακαλύπτουν την αιτία των πραγμάτων.⁸ Άλλες πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι, ήδη από την πρώιμη ηλικία των τριών ετών, τα παιδιά αντιλαμβάνονται τη διαφορά μιας καλής αιτιώδους σύνδεσης από μια κακή.

Η Ρέιτσελ Μαγκίντ και οι συνεργάτες της παρουσίασαν σε μικρά παιδιά δύο οπτικά φαινόμενα στην οθόνη ενός υπολογιστή που ήταν καλυμμένος ώστε να μοιάζει με «μεγάλο μηχανήμα». Στην πρώτη συνθήκη, τα παιδιά έβλεπαν μια περιστρεφόμενη μπάλα στα χρώματα του ουράνιου τόξου να κινείται διαγώνια από την κάτω αριστερά γωνία προς την πάνω δεξιά γωνία της οθόνης και τανάπαλιν — συνεχές φαινόμενο. Στην άλλη συνθήκη, έβλεπαν μια στατική εικόνα της ίδιας μπάλας να εμφανίζεται στην κάτω αριστερά γωνία της οθόνης, μετά στην πάνω δεξιά γωνία και μετά πάλι στην αριστερή — διακριτό/ασυνεχές φαινόμενο. Το μηχανήμα διέθετε επίσης ένα «χειριστήριο» με δύο ρυθμιστές. Ο ένας ρυθμιστής ήταν ένας περιστροφικός διακόπτης με τον οποίο μπορούσες να κάνεις αυξομειώσεις και ο άλλος ήταν δύο μεταλλικά τετράγωνα όπου το παιδί είχε την επιλογή να συνδέσει έναν μαγνήτη. Σε κάθε παιδί δόθηκε αρχικά η ευκαιρία να παίξει με όλους

τους ρυθμιστές του χειριστηρίου όσο βρισκόταν «εκτός λειτουργίας» κι ύστερα να παρακολουθήσει τον πειραματιστή να το βάζει στην πρίζα και να στήνει μπροστά του ένα παραβάν που δεν σε άφηνε να δεις πώς χρησιμοποιείται το χειριστήριο. Στην οθόνη προβαλλόταν ένα από τα δύο φαινόμενα που είχε ήδη δει το παιδί. Τότε, του ζητούσαν ναμαντέψει ποιον ρυθμιστή είχε επιλέξει ο χειριστής του πειράματος. Τα περισσότερα παιδιά που είχαν δει το φαινόμενο με τη διακριτή / ασυνεχή κίνηση (την μπάλα να εμφανίζεται στη μία άκρη κι έπειτα να εμφανίζεται στην άλλη) πίστευαν ότι ο χειριστής είχε χρησιμοποιήσει τον μαγνήτη με τις δύο διακριτές επιλογές και τα περισσότερα παιδιά που είχαν δει το φαινόμενο με τη συνεχή κίνηση της μπάλας από τη μια γωνία στην άλλη θεωρούσαν ότι ο χειριστής είχε χρησιμοποιήσει τον περιστροφικό διακόπτη. Με άλλα λόγια, έκαναν την αφηρημένη σύνδεση ανάμεσα στο είδος της αιτίας και το είδος του αποτελέσματος.⁹ Μελέτες όπως η συγκεκριμένη δείχνουν πως τα παιδιά δεν αναζητούν απλά εξηγήσεις, αναζητούν καλές εξηγήσεις. Όταν τους δίνεται η ευκαιρία να βρουν την αιτία για κάτι ασαφές, το δοκιμάζουν με προθυμία και τα καταφέρνουν αρκετά καλά. Ωστόσο, όπως κατέδειξε ο Χωλ περισσότερο από έναν αιώνα πριν, δεν συναρπάζουν όλοι οι γρίφοι όλα τα παιδιά με τον ίδιο τρόπο. Στα τρία τους χρόνια, τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντά τους είναι εξίσου σημαντικά με το εγγενές μυστήριο κάθε αντικειμένου ή γεγονότος. Τα ενδιαφέροντά τους ακολουθούν άραγε κάποιου είδους μοτίβο; Η έρευνα έχει δώσει κάποιες αλλά όχι όλες τις απαντήσεις σ' αυτό το ερώτημα.

Σε μια έρευνα που διεξήχθη υπό την καθοδήγηση της Ντέμπορας Κέλεμεν, οι ερευνητές πήραν συνέντευξη από μια ομάδα μητέρων σχετικά με τις συζητήσεις που έκαναν με τα παιδιά τους στη διάρκεια δύο εβδομάδων. Οι ερευνητές ενδιαφέρονταν για το είδος των εξηγήσεων που έδιναν οι μητέρες όταν απαντούσαν στις ερωτήσεις των παιδιών τους. Συγκεκριμένα,

ήθελαν να μάθουν πόσο συχνά οι μητέρες δίνουν εξηγήσεις που οι ψυχολόγοι αποκαλούν αιτιώδεις (βρέχει επειδή υπήρχαν σύννεφα στον ουρανό κι ύστερα ανέβηκε η θερμοκρασία) ή, εν αντιθέσει, τελεολογικές (βρέχει επειδή τα λουλούδια χρειάζονται τη βροχή για να μεγαλώσουν). Οι συζητήσεις ωστόσο δείχνουν και ότι τα παιδιά ενδιαφέρονταν πολύ περισσότερο για ορισμένα είδη πληροφοριών από κάποια άλλα — τους άρεσε ιδιαίτερα να τους εξηγούν για τα ζώα και τους ανθρώπους. Οι συζητήσεις για τον άψυχο φυσικό κόσμο δεν τα τραβούσαν ιδιαίτερα (βουνά, για παράδειγμα) όπως επίσης για τον μη φυσικό κόσμο (μηχανές, για παράδειγμα).¹⁰

Το δικό μου εργαστήριο έχει συλλέξει δεδομένα που αποκαλύπτουν ένα παρόμοιο μοτίβο. Καλέσαμε παιδιά ηλικίας πέντε με επτά ετών να ρίξουν μια ματιά σε διάφορα κολάζ και να διαλέξουν εκείνα που επιθυμούσαν να περιεργαστούν περισσότερο και αργότερα να μιλήσουν για αυτά. Το ένα κολάζ απεικόνιζε ζώα, το άλλο ανθρώπους και το τρίτο μηχανήματα και μικροσυσσκευές. Στην πλειονότητά τους, τα παιδιά προτιμούσαν να παρατηρήσουν και να μιλήσουν για τα ζώα. Στη δεύτερη θέση ήταν το κολάζ με τους ανθρώπους και στην τρίτη εκείνο με τα μηχανήματα. Φαίνεται πως σ' αυτό το πολιτισμικό πλαίσιο τουλάχιστον, υπάρχουν κάποιες γενικότερες τάσεις στο τι κεντρίζει το ενδιαφέρον των παιδιών. Θέλουμε να μαθαίνουμε περισσότερο για πράγματα που είναι ζωντανά, απρόβλεπτα και που, σε έναν βαθμό, μας μοιάζουν. Βέβαια, ούτε αυτά τα γενικά μοτίβα αποκαλύπτουν όλη την αλήθεια. Διότι, όπως θα μας έλεγε κάθε γονιός, κάτι που είναι εξαιρετικά βαρετό για κάποιον παιδί μπορεί να συναρπάξει ένα άλλο.

Τι θέλουν να γνωρίζουν τα παιδιά

Αν και όλα τα παιδιά γοητεύονται από την έκπληξη και την ασάφεια, παρατηρείται αξιοσημείωτη ποικιλία στα ιδιαίτερα

ενδιαφέροντά τους. Όταν δείξαμε στα παιδιά το κολάζ με τα ζώα, ορισμένα ήθελαν να μάθουν περισσότερες πληροφορίες για τα θαλάσσια πλάσματα και άλλα παιδιά για τα αιλουροειδή. Το 1996 η Στέισυ Μπέικερ και ο Τζέιμς Γκέντρυ πήραν συνέντευξη από εβδομήντα εννέα μαθητές της 1ης και της 5ης δημοτικού για να μάθουν περισσότερα για τις παιδικές συλλογές. Τα εβδομήντα δύο από τα παιδιά στα οποία μίλησαν είχαν τουλάχιστον μία συλλογή. Πολλά από τα μεγαλύτερα παιδιά φάνηκε να εστιάζουν κυρίως σ' αυτή καθαυτή την απόλαυση της κατοχής, αλλά αυτό ίσχυε λιγότερο για τα μικρότερα παιδιά. Για την ακρίβεια, πολλά παιδιά μίλησαν για τον τρόπο με τον οποίο οι συλλογές τα βοήθησαν να ικανοποιήσουν την περιέργειά τους. Ρώτησαν ένα αγόρι γιατί έκανε συλλογή από ζωντανά βατράχια. Το παιδί απάντησε: «Γιατί κάθε φορά που τα κοιτάζω, ανακαλύπτω κάτι καινούργιο. ... Με κάνει να ενδιαφέρομαι γι' αυτά ακόμα πιο πολύ». Περιγράφοντας τη συλλογή της από πλαστικά και γυάλινα αλογάκια, ένα κορίτσι είπε: «Βρίσκω πληροφορίες για τα άλογα σε καταλόγους, ας πούμε, περιοδικά και μαγαζιά, όταν πηγαίνουμε. Κι όταν κοιτάζω το αλογάκι, θυμάμαι, για παράδειγμα, πότε το πήρα και ποιος μου το έδωσε, τέτοια πράγματα. ... Σκέφτομαι τα άλογα ώρες ολόκληρες».¹¹ Αυτές οι απαντήσεις μάς δίνουν ένα σημαντικό στοιχείο για τα θέματα που κεντρίζουν το ενδιαφέρον των παιδιών και υπερβαίνουν τη συγκεκριμένη στιγμή. Όταν τα παιδιά συλλέγουν πληροφορίες σε βάθος χρόνου, είτε είναι αντικείμενα είτε εικόνες σε κάποιο βιβλίο είτε βιώματα, αυτό συμβαίνει σχεδόν πάντοτε επειδή το θέμα εμπεριέχει κάποιον γρίφο, κάποιο μυστήριο που πρέπει να εξιχνιαστεί, ή επειδή με κάποιον άλλο τρόπο γεννά την επιθυμία για επεξήγηση.

Όταν η Άντι περπατούσε βιαστικά στο μονοπάτι γύρω από τη λίμνη, βρίσκοντας και συγκρίνοντας φύλλα, δεν αναζητούσε απλώς στοιχεία. Αναζητούσε στοιχεία για να διευθετήσει μέσα της ένα ζήτημα, όσο ασαφές κι υποτυπώδες κι αν ήταν.

Δεν είναι εύκολο να εξακριβωθεί ποιο ζήτημα πυροδότησε τη συμπεριφορά αναζήτησης, διότι τα δίχρονα δύσκολα καταφέρνουν να διατυπώσουν ερωτήματα με σαφήνεια, ακόμα και στον εαυτό τους. Ίσως ήθελε να διαπιστώσει κάτι για το μέγεθος των φύλλων — ποιο φύλλο είναι το πιο μεγάλο και ποιο το πιο μικρό. Ίσως την ενδιέφερε η διαβάθμιση των τόνων και των αποχρώσεων ανάμεσα στα φύλλα. Όποιες κι αν ήταν οι λεπτομέρειες ή τα σημεία σύγκρισης που αναζητούσε, η νεότοκη συλλεκτική της συμπεριφορά αποκαλύπτει ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της αναδυόμενης διανοητικής ζωής των μικρών παιδιών. Ο κόσμος δεν επιφυλάσσει απλώς εκπλήξεις στο νεαρό, άπειρο μυαλό. Τα παιδιά δεν σκοντάφτουν από το ένα απροσδόκητο γεγονός του κόσμου αυτού στο άλλο, αντιδρώντας με τυχαίο τρόπο σε ό,τι συναντούν. Ακόμη και το μυαλό ενός δίχρονου συγκεντρώνει ενεργά αποθέματα γνώσης για τα συγκεκριμένα πράγματα που το ενδιαφέρουν. Παρατηρώντας μια διαφορά, μια ομοιότητα ή ένα μοτίβο, το παιδί δημιουργεί το δικό του καινούργιο μυστήριο — όσα περισσότερα γνωρίζει για ένα θέμα τόσο πιο ικανό γίνεται να παρατηρήσει κι άλλες μικρές πηγές έκπληξης, που με τη σειρά τους οδηγούν σε μεγαλύτερη γνώση. Το μάζεμα των φύλλων και η σύγκρισή τους είναι ένας τρόπος να παίρνουν πληροφορίες. Ωστόσο, στα μέσα περίπου του τρίτου χρόνου της ζωής τους τα περισσότερα παιδιά έχουν ένα νέο και εξαιρετικά ισχυρό εργαλείο διερεύνησης — ένα εργαλείο που τα ξεχωρίζει από τα άλλα προτεύοντα θηλαστικά. Κάνουν ερωτήσεις.

Η ψυχολόγος Μισέλ Σούνιναρ εξέτασε ένα τεράστιο σώμα από ερωτήσεις τεσσάρων μικρών παιδιών τα οποία ηχογράφησαν τακτικά στο σπίτι τους από τα τρία μέχρι τα πέντε τους χρόνια. Κατέγραψε συνολικά 24.741 ερωτήσεις που ηχογραφήθηκαν σε 229,5 ώρες συνομιλίας. Ένα από τα παιδιά, ο Άνταμ, όπως αναφερόταν από τους ερευνητές, έκανε περισσότερες από 10.905 ερωτήσεις στη διάρκεια των πενήντα πέντε

ωρών ηχογραφημένης ομιλίας (ή, για να το σκεφτούμε λίγο διαφορετικά, ο Άνταμ έκανε 198 ερωτήσεις την ώρα, κάτι παραπάνω από τρεις ερωτήσεις το λεπτό). Αντιθέτως, ένα άλλο παιδάκι, η Σάρα, όπως την αποκαλούσαν, έκανε 6.296 ερωτήσεις στη διάρκεια εβδομήντα περίπου ηχογραφημένων ωρών ομιλίας. Ο ρυθμός υποβολής ερωτήσεων της Σάρας ήταν μικρότερος από το μισό του Άνταμ. Παρ' όλα αυτά, ο μέσος όρος της αντιστοιχούσε σε κάτι περισσότερο από μία ερώτηση το λεπτό. Έκαναν ερωτήσεις για πολλούς και διάφορους λόγους, κάποιες φορές για να τραβήξουν την προσοχή, να πάρουν την άδεια ή να ζητήσουν κάτι από έναν ενήλικα. Ωστόσο, το 70% των ερωτήσεών τους φανέρωνε επιθυμία για πληροφορία. Στα τρία, αναζητούν συγκεκριμένα στοιχεία για τον κοινωνικό και υλικό κόσμο γύρω τους, κάνοντας ερωτήσεις όπως *Τι είναι αυτό; ή Πού είναι η μπάλα;* Στα πέντε τους χρόνια όμως τα παιδιά ζητούσαν και πολλές εξηγήσεις για γεγονότα, αντικείμενα και συζητήσεις που τα προβληματίζαν: *Γιατί κλαίει το μωρό; Γιατί είναι ζεστό το φαί; Γιατί δεν βλέπουμε δύο πράγματα με τα δύο μας μάτια; Πώς το κάνεις αυτό να πηγαίνει από εδώ, εκεί;*¹²

Σε ηλικία ενός έτους, τα παιδιά δεν κάνουν σχεδόν καμία ερώτηση που απαιτεί εξηγήσεις. Όταν όμως κλείνουν τα πέντε, το ένα τρίτο των ερωτήσεών τους περιστρέφεται γύρω από το *γιατί* και το *πώς*. Όλα τα φαινομενικά ασήμαντα γεγονότα της καθημερινότητας εκπλήσσουν τα παιδιά αυτής της ηλικίας: το ένα παιδί ρωτάει γιατί τα παγάκια γίνονται νερό, το άλλο θέλει να μάθει γιατί κάποια σκυλιά γαβγίζουν και άλλα όχι, και ένα τρίτο αναρωτιέται γιατί οι ηλικιωμένοι έχουν ρυτίδες και κίτρινα δόντια και γιατί χρησιμοποιούν μπαστούνια. Τα μικρά παιδιά μέσω των ερωτήσεων συλλέγουν στοιχεία για πράγματα που τα ενδιαφέρουν περισσότερο κι έτσι οι ερωτήσεις τους μας προσφέρουν ένα παράθυρο προς τις διανοητικές τους ενασχολήσεις.

Εύκολα μπορούν οι ενήλικες να προσπεράσουν τον πλούτο των πληροφοριών που περιέχουν οι απορίες των μικρών παιδιών. Γνωρίζοντας όμως το εκπληκτικό εύρος των ερωτήσεων που μπορούν να κάνουν, οι ερωτήσεις που τελικά κάνουν γίνονται ακόμα πιο αποκαλυπτικές. Συγκρίνοντας παιδιά από διαφορετικές κουλτούρες αντλούμε στοιχεία για τις δυνατότητες σ' αυτό το σύστημα των ερωτήσεων. Η Μέρι Γκωβέιν και οι συνεργάτες της ηχογράφησαν ερωτήσεις μικρών παιδιών σε τέσσερις περιοχές —Μπελίτζ, Κένυα, Νεπάλ και Αμερικανικές Νήσους Σαμόα— και συνέκριναν τα στοιχεία τους με εκείνα της ομάδας της Σούιναρ. Τα παιδιά από αυτές τις τέσσερις περιοχές έκαναν επίσης πάρα πολλές ερωτήσεις, όπως και τα παιδιά από τις ΗΠΑ. Ωστόσο, το ποσοστό των ερωτήσεων που ζητούσαν επεξήγηση ήταν πολύ πιο χαμηλό.¹³ Φαίνεται πως τα παιδιά στις ΗΠΑ αναζητούν πληροφορίες για πράγματα που δεν ενδιαφέρουν ιδιαίτερα τα παιδιά σε άλλες κουλτούρες ή θεωρούν ακατάλληλο να ρωτήσουν.

Προσπαθώντας να καταλάβουμε γιατί τα παιδιά από τις ΗΠΑ ζητούν εξηγήσεις πολύ συχνότερα απ' ό,τι τα παιδιά στις άλλες τέσσερις κουλτούρες, η Γκωβέιν και οι συνεργάτες της δίνουν το παρακάτω παράδειγμα ενός παιδιού από τις ΗΠΑ που κάνει υπεράνθρωπες προσπάθειες να αποσπάσει μια εξήγηση για ένα κοινωνικό μυστήριο:

ΜΗΤΕΡΑ: Να, ένα αγораκι που ζωγραφίζει.

ΠΑΙΔΙ: Γιατί ζωγραφίζει;

ΜΗΤΕΡΑ: Γιατί του αρέσει να ζωγραφίζει.

ΠΑΙΔΙ: Γιατί του αρέσει να ζωγραφίζει;

ΜΗΤΕΡΑ: Επειδή έχει πλάκα.

ΠΑΙΔΙ: Γιατί έχει πλάκα;

ΜΗΤΕΡΑ: Επειδή είναι κάτι που το ευχαριστεί να το κάνει.

ΠΑΙΔΙ: Και γιατί το ευχαριστεί να το κάνει;¹⁴

Μήπως τα παιδιά στις ΗΠΑ βρίσκουν πιο ενδιαφέροντα αυτά τα θέματα απ' όση τα αντίστοιχα παιδιά στις άλλες χώρες; Ή μήπως απλώς ντρέπονται λιγότερο να κάνουν ερωτήσεις; Οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι στις Αμερικανικές Νήσους Σαμόα, το Νεπάλ, το Μπελίζ και την Κένυα τα παιδιά οφείλουν να τηρούν τις αποστάσεις μεταξύ ενηλίκων και παιδιών. Ερωτήσεις που χρειάζονται επεξήγηση (τα γιατί) ενδέχεται να θεωρηθούν αγενείς σ' αυτές τις κοινωνίες. Επομένως, τα παιδιά αυτών των χωρών νιώθουν μεγαλύτερη ασφάλεια μένοντας κυρίως σε ερωτήσεις που ως επί το πλείστον έχουν να κάνουν με την άδεια να κάνουν κάτι ή μαθαίνουν ονομασίες πραγμάτων και τον σωστό τρόπο να κάνουν διάφορα πράγματα. Όποια κι αν είναι η αιτία της διαφοροποίησης, το αποτέλεσμα είναι ισχυρότατο: τα παιδιά στις ΗΠΑ από πολύ μικρή ηλικία ακούν πάρα πολλές εξηγήσεις για τα πράγματα που τα περιβάλλουν. Επιπρόσθετα, γνωρίζουμε ότι η περιέργεια των παιδιών προσανατολίζεται περισσότερο προς τα συγκεκριμένα νεότερα ενδιαφέροντά τους, με συνέπεια αυτές οι πρώτες ανταλλαγές ερωταποκρίσεων με τους γονείς να τα βοηθούν να σχηματίσουν τις μετέπειτα ιδέες τους.

Για παράδειγμα, η Μέρεντιθ Ρόου και οι συνεργάτες της ανέλυσαν συνομιλίες ανάμεσα σε μπαμπάδες και τα μικρά τους παιδιά στις ΗΠΑ. Εξέτασαν τις ερωτήσεις που έκαναν οι μπαμπάδες στα δίχρονα παιδιά τους και μετά από λίγα χρόνια μελέτησαν τα ίδια παιδιά. Τα παιδιά των οποίων οι πατεράδες έκαναν περισσότερες ερωτήσεις με γιατί και πώς από την εποχή που άρχισαν να μιλούν είχαν περισσότερες γνώσεις και παρουσίαζαν υψηλότερα επίπεδα γνωστικής λειτουργίας στον παιδικό σταθμό.¹⁵ Αυτό έρχεται να προστεθεί στην όλο και μεγαλύτερη ομοφωνία μεταξύ ερευνητών ότι ακόμα και οι πιο χαλαρές καθημερινές συζητήσεις ανάμεσα σε γονείς και παιδιά έχουν ισχυρή και μακροχρόνια επίδραση στον νοου των παιδιών. Οι ερωτήσεις προσφέρουν στα παιδιά ένα μοναδικό

εργαλείο για να παίρνουν τις απαντήσεις που χρειάζονται. Ωστόσο, οι συζητήσεις γνωστικού περιεχομένου προσφέρουν κάτι παραπάνω από τις συγκεκριμένες πληροφορίες. Τα δεδομένα της Ρόου υπαινίσσονται ότι η φύση των ερωτήσεων που τίθενται και απαντώνται στο σπίτι διαμορφώνει τις διανοητικές συνήθειες που αποκτούν τα παιδιά — και πιο συγκεκριμένα: η πρόωγη έκθεση των παιδιών στα γιατί και τα πώς θέτει τα θεμέλια για μεγαλύτερη ικανότητα σκέψης με βάση τη λογική. Υπήρχαν ήδη ισχυρές ενδείξεις ότι τα παιδιά που μεγαλώνουν σε οικογένειες που μιλούν πολύ έχουν περισσότερες πιθανότητες να τα πάνε αργότερα καλά στο σχολείο, και αντίστροφα τα παιδιά που ακούν λιγότερες λέξεις μέσα στο σπίτι δυσκολεύονται στο σχολείο.¹⁶ Πέρα από αυτή τη βασική, αδρή διαφορά, οι μελέτες έχουν επίσης καταδείξει ότι το μωλό του παιδιού δεν τροφοδοτείται μόνο από το πλήθος των λέξεων αλλά και από τον τρόπο που χρησιμοποιούνται οι λέξεις. Τα παιδιά που ζουν σε οικογένειες που κουβεντιάζουν, αναπολούν και μοιράζονται συναισθήματα και βιώματα μαθαίνουν με πολύ διαφορετικό τρόπο από τα παιδιά που μεγαλώνουν σε οικογένειες όπου η γλώσσα χρησιμοποιείται μόνο για τη διεκπεραίωση υποχρεώσεων της καθημερινότητας (για παράδειγμα, οδηγίες ή επιπλήξεις).¹⁷ Πλέον, οι ερευνητές επίσης γνωρίζουν ότι τα παιδιά που παίρνουν συχνότερα μέρος σε μακρές συζητήσεις μαθαίνουν πιο εύκολα να διαβάσουν.¹⁸ Κουβεντιάζοντας για τον κόσμο γύρω τους, τα παιδιά εξασκούνται στον τρόπο σκέψης που απαιτείται για την ανάγνωση της πληθώρας των εμπειριών που αποτυπώνονται στο χαρτί: μακρινοί τόποι, άγνωστοι άνθρωποι, γεγονότα του παρελθόντος. Το δίδαγμα από την έρευνα της Ρόου είναι ότι θέτοντας συγκεκριμένο είδος ερωτήσεων στο σπίτι και ενθαρρύνοντας αντίστοιχα τα παιδιά ανοίγονται επιπλέον διανοητικοί ορίζοντες. Το είδος των αποριών που περιβάλλουν τα παιδιά τα διδάσκει επίσης ότι αξίζει να επιδιώκουμε τη γνώση και ότι

οι διανοητικές αναζητήσεις είναι πολύτιμες. Τα ερωτήματα που προσθέτουν πληροφορίες στην εκκολαπτόμενη συλλογή γνώσης βοηθούν τα παιδιά να αναπτύξουν την ικανότητα και τη διάθεση να στοχάζονται πάνω στην ίδια τη γνώση αντί απλά να τη χρησιμοποιούν.

Μια εντυπωσιακή απόδειξη για τα παραπάνω προκύπτει από μια σειρά ερευνών που καταδεικνύουν πως τα παιδιά που μεγαλώνουν σε θρησκευτικές κοινότητες έχουν λιγότερες πιθανότητες για κριτική σκέψη απέναντι σε νέες πληροφορίες από τα παιδιά που μεγαλώνουν σε αθεϊστικές οικογένειες. Συγκεκριμένα τα παιδιά που μεγαλώνουν σε αθεϊστικές οικογένειες, όταν έρχονται αντιμέτωπα με άγνωστα στοιχεία ή πρωτόγνωρους ισχυρισμούς, έχουν περισσότερες πιθανότητες να ζητήσουν αποδείξεις και τεκμηρίωση.¹⁹ Θα μπορούσαμε να υποθέσουμε ότι τα παιδιά που ανατρέφονται με την πεποίθηση ότι η πίστη δίνει τις απαντήσεις στα μεγαλύτερα μυστήρια της ζωής έχουν γενικότερα λιγότερες πιθανότητες να αμφισβητήσουν όσα τους λένε. Ο τρόπος που αντιλαμβάνονται τα παιδιά την προσέγγιση και τις συνομιλίες των ενηλίκων σχετικά με τη ζωή έχει μεγάλη σημασία. Δεν διαμορφώνει μόνο τις πεποιθήσεις και το πεδίο γνώσης των παιδιών, αλλά καθορίζει και τον βαθμό της εξέλιξης αυτών των πεποιθήσεων και γνώσεων.

Η ωρίμανση παίζει επίσης ρόλο στη θεματολογία των ερωτήσεων των μικρών παιδιών. Έχουμε δει ότι οι πρώτες ερωτήσεις των παιδιών περιστρέφονται γύρω από την ονομασία και τη θέση των πραγμάτων (ποιος, τι, πού). Αργότερα, όταν κλείνουν τα τρία τους χρόνια, κάνουν ερωτήσεις για να αποσπάσουν εξηγήσεις (γιατί και πώς). Οι ψυχολόγοι αναφέρονται σε αυτές τις ερωτήσεις ως επιστημικές — δανειζόμενοι τον αριστοτελικό όρο *επιστήμη* που περιγράφει τον στοχασμό πάνω στα αμετάβλητα στοιχεία της λειτουργίας του κόσμου. Ωστόσο, ένα μεγάλο κομμάτι της έρευνας σχετικά με τη

γνωσιολογική περιέργεια έχει εστιάσει στην αντίδραση των παιδιών απέναντι σε συγκεκριμένα αντικείμενα και σε μεμονωμένες χρονικές στιγμές — όπως παραδείγματος χάριν όταν ένα ζώο βγάζει μια αναπάντεχη κραυγή, όταν εμφανίζεται ένα ασυνήθιστο αντικείμενο μπροστά στο παιδί ή όταν κάποια ουσία λειτουργεί με απρόβλεπτο τρόπο. Σε παρόμοιες μελέτες, η περιέργεια του παιδιού εξάπτεται από ένα προφανές ξάφνιασμα και επιλύεται με μια αναγνωρίσιμη αντίδραση μέσα σε λίγα μόνο λεπτά. Ωστόσο, δεν εκδηλώνεται πάντα τόσο εμφανώς η περιέργεια ούτε αποδεικνύεται πάντα τόσο εφήμερη.

Εξάπτοντας την περιέργεια

Όταν η Άντι μάζευε φύλλα, δεν αναζητούσε μόνο πληροφορίες αλλά δημιουργούσε ταυτόχρονα και μια ανάγκη, οριοθετούσε το προσωπικό της διανοητικό πεδίο δράσης. Η συλλογή των φύλλων δεν της πήρε πολλή ώρα — ολόκληρη η διαδικασία διήρκεσε σαράντα λεπτά. Έκανε πολλές παρόμοιες μικρές συλλεκτικές εξορμήσεις — ένα απόγευμα μάζεψε κομματάκια από γυαλί στην παραλία, ψόφιες μύγες από την κουζίνα της γιαγιάς της, μικρά κλαδάκια μετά από καταιγίδα κοντά στο σπίτι της και ένα κρύο μεσημέρι, παγοκρυστάλλους από την άκρη του μπαλκονιού του σπιτιού της. Μέχρι τα τέσσερα χρόνια της, αυτές οι συχνές αλλά σύντομες ξαφνικές εκδηλώσεις συλλεκτικής δραστηριότητας είχαν προετοιμάσει το έδαφος για κάτι πιο σταθερό. Μάλλον ξεκίνησε μια καυτή μέρα του Ιούνη, όταν η Άντι έφευγε με τον πατέρα της από το σπίτι για να πάνε στον παιδικό σταθμό. Βγαίνοντας από την πόρτα, η Άντι παραλίγο να πατήσει ένα μεγάλο, γυαλιστερό, σκουρόχρωμο σκαθάρι. Ήταν ξυπόλυτη εκείνη τη στιγμή, ως συνήθως, επιμένοντας να μη φορέσει τα καλοκαιρινά της μικρούτσικα, εκτυφλωτικά πορτοκαλί Κροκς ώσπου να τη βγάλει ο πατέρας της από το καθισματάκι του αυτοκινήτου και να την

πάει μέχρι την τάξη της. Το μικρούτσικο παχουλό ποδαράκι, με την εντυπωσιακά βρόμικη πατούσα, ήταν ήδη σηματομεμένο από παλαιότερες ατυχείς συναντήσεις με κοφτερές γωνιές, βαριές πέτρες και σανίδια με σκλήθρες. Τώρα ήταν ευθυγραμμισμένο και πάρα πολύ κοντά στο τριχωτό άκρο ενός σκαρβαβιού. Η Άντι σταμάτησε απότομα και κοίταξε συνεπαρμένη το μικρό πλάσμα που είχε αρχίσει να κουνάει τις δύο του κεραίες και να περπατάει. Ύστερα, σαρώνοντας με το βλέμμα της όλο το δάπεδο της βεράντας, είδε να τριγυρνούν εκεί κι άλλα πλάσματα σαν κι αυτό, με κίνηση παράξενα ονειρική αλλά ταυτόχρονα πολυάσχολη. Τα μάτια της επέστρεψαν βιαστικά στο αρχικό ζουζούνι και το ποδαράκι της γλίστρησε λίγο προς το μέρος του, τόσο όσο να αγγίξει ελαφρά το μεταλλικό κέλυφος του εντόμου. Ο πατέρας της που είχε δώσει ελάχιστη σημασία στο ενδιαφέρον της Άντι την πήρε από το χέρι, την οδήγησε στο αυτοκίνητο και είπε αδιάφορα, σχεδόν μονολογώντας, «Πρέπει να τα σκουπίσω αυτά, να φύγουν».

«Να τα σκουπίσεις;» ρώτησε η Άντι καθώς ο πατέρας της ασφάλιζε τη ζώνη.

«Ορίστε;» απάντησε αφηρημένα.

«Είπες ότι θα τα σκουπίσεις. Ποια θα σκουπίσεις;»

«Α, ναι, τα σκαθάρια. Ελπίζω να θυμηθώ να τα σκουπίσω όταν γυρίσω απόψε σπίτι».

«Είναι βρόμικα;» ρώτησε η Άντι.

«Όχι, αλλά είναι μπελάς. Δεν είναι ωραίο να σου πεταχτεί ξαφνικά ένα σκαθάρι πάνω σου».

«Δηλαδή πετάνε;» Τα μάτια της Άντι άνοιξαν λίγο περισσότερο. Εκείνη τη στιγμή όμως ο πατέρας της έχει ήδη καθίσει στη θέση του οδηγού και το αυτοκίνητο έβγαινε στον δρόμο. Η Άντι κοιτούσε έξω απ' το παράθυρο, βλέποντας τα δέντρα που περνούσαν από μπροστά της βιαστικά. Δεκαπέντε λεπτά αργότερα, έφτασε στην τάξη του σχολείου της και πήγε με χαρά σε μια μικρή παρέα φίλων που σχεδίαζαν να φτιάξουν

ένα σπίτι από χαρτόνι στη γωνία της αίθουσας. Η ιδιαίτερη στιγμή των σκαθαριών είχε περάσει. Ή τουλάχιστον, έτσι φαινόταν.

Λίγες μέρες αργότερα, η Άντι καθόταν με τους φίλους της σε ένα από τα χαμηλά τραπέζια που είναι φτιαγμένα ειδικά για τα τρίχρονα και έτρωγαν το κολατσιό που είχε φέρει το καθένα από το σπίτι του. Καθώς συζητούσαν ποιο απ' όλα τολμάει να κολυμπήσει σε πολύ κρύο νερό, η Άντι παρατήρησε κάτι να κινείται στην άκρη του τραπεζιού. Όλη αυτή την ώρα έτρωγε τα κομματάκια πεπονιού που είχε βάλει ο πατέρας της για κολατσιό. Τώρα, με τα μάγουλα μπουκωμένα με το φρούτο και λίγο ζουμί να κυλάει στο πιγούνι της, σταμάτησε να μασουλάει για να παρακολουθήσει ένα έντομο που κινούνταν σε τεθλασμένη γραμμή προς το δοχείο με το πεπόνι.

«Σκαθάρι!» είπε δυνατά. Η δασκάλα της στεκόταν εκεί κοντά.

«Όχι. Δεν είναι σκαθάρι αυτό, δεσποινίς Άντι. Μυρμήγκι είναι. Θέλει να μοιραστεί το πεπόνι σου. Τα έχετε κάνει χάλια εκεί, ε, κορίτσια; Γλέντι θα κάνουν τα παλιοζούζουνα». Το βλέμμα της Άντι έμεινε καρφωμένο στο έντομο.

«Ναι, αλλά πετάει;»

Στα δύο τους χρόνια, πολλά παιδιά δείχνουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον φυσικό κόσμο, ειδικά για τον κόσμο των ζώων και τη συμπεριφορά τους. Η έρευνα της Σούζαν Κάρου, μεταξύ άλλων ψυχολόγων, δείχνει ότι αυτό το έντονο ενδιαφέρον για τα ζώα πηγάζει εν μέρει από τη φυσική και ενστικτώδη κατανόηση βασικών βιολογικών εννοιών, όπως η διαφορά ανάμεσα στα έμβια και τα άβια όντα.²⁰ Αυτό όμως είναι μόνο η αρχή. Όποιες και να είναι οι έμφυτες τάσεις τους, τα μικρά παιδιά έχουν πολλές επιλογές ως προς το πού να αφιερώσουν τον χρόνο και την ενέργειά τους για μάθηση. Σε μια μελέτη, η Σουίναρ έδωσε στους γονείς 112 παιδιών προσχολικής ηλικίας μικρές, φορητές συσκευές καταγραφής και κανόνισε να

επισκεφθεί κάθε ζευγάρι γονέα-παιδιού έναν ζωολογικό κήπο εκεί κοντά, ζητώντας από τους γονείς να καταγράψουν όλα όσα συμβαίνουν κατά την παραμονή τους. Σ' αυτή τη μελέτη, τα παιδιά έκαναν πολύ περισσότερες ερωτήσεις (κατά μέσο όρο, ενενήντα πέντε την ώρα) από αντίστοιχα παιδιά που μελετήθηκαν σε άλλα περιβάλλοντα. Η ανάλυση των ερωτήσεων δείχνει ότι όσο μεγαλώνουν τα παιδιά, τόσο πιο συγκεκριμένη γίνεται η περιέργειά τους: το είκοσι τοις εκατό των ερωτήσεων των μικρότερων παιδιών αποτελούσε μέρος μιας σειράς ερωτήσεων όπου η καθεμιά έχτιζε πάνω στην προηγούμενη, ενώ αυτό ίσχυε για τις μισές σχεδόν ερωτήσεις των τετράχρονων.

Κάποιες περιοχές ενδιαφέροντος φαίνεται πως προσελκύουν πιο στοχευμένες αναζητήσεις από άλλες και ο τομέας των ζώων κατατάσσεται στην κορυφή αυτής της λίστας.²¹ Ο Τόμας Μπήρου και η Κρίστι Λήκης ζήτησαν από πέντε χιλιάδες προπτυχιακούς φοιτητές να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικά με τις συλλογές που έκαναν ως παιδιά. Η συντριπτική πλειοψηφία, σχεδόν το 88 τοις εκατό, θυμόταν να συλλέγει δείγματα από το εξωτερικό περιβάλλον μεταξύ τριών έως δέκα ετών. Κάποιες κατηγορίες ήταν πιο δημοφιλείς από άλλες: το 30 τοις εκατό περίπου θυμόταν να μαζεύει αντικείμενα όπως φύλλα, φτερά, σπόρους, κλαδάκια, μανιτάρια, φρούτα και μούρα, απολιθώματα και έντομα. Αξίζει να σημειωθεί ότι πολλοί από τους ερωτηθέντες ανέσυραν εκπληκτικές λεπτομέρειες για τις παιδικές τους συλλογές, αν και ενήλικες πλέον:

«Έπιανα πού και πού ζωντανά χέλια στα ρηγά αλλά τα ελευθέρωνα μετά από πέντε δέκα λεπτά».

«Κάποια έμοιαζαν με σμαράγδια, μεγάλες πράσινες πέτρες».²²

Έδιναν μεγάλη προσοχή στα αντικείμενα της συλλογής τους, παρατηρώντας πολλές και διάφορες λεπτομέρειες και δημιουργώντας έντονες αναμνήσεις που άντεχαν στον χρόνο.

Ωστόσο, όταν ρωτάμε ενήλικες για το τι θυμούνται από τις συλλογές της παιδικής τους ηλικίας, ενδέχεται τα δεδομένα να είναι στρεβλωμένα. Διότι μπαίνοντας στη διαδικασία να θυμηθούμε τον εαυτό μας ως παιδί, μπορεί να δώσουμε σε μια δραστηριότητα ή εμπειρία μια αίσθηση συστηματικότητας, που εκείνη την εποχή δεν υπήρχε. Κάποια σκόρπια περιστατικά ίσως αποκτούν εκ των υστέρων μεγαλύτερη σημασία ή συνοχή. Παρ' όλα αυτά, όταν ζητάμε από γονείς να περιγράψουν τις συλλογές των παιδιών τους, οι απαντήσεις τους συμπίπτουν με τις αναμνήσεις των φοιτητών. Τα παιδιά ενδιαφέρονται πάρα πολύ για τον φυσικό κόσμο και το ενδιαφέρον τους εκτείνεται πέρα από τα αισθανόμενα όντα. Μια νεαρή συνάδελφος που ζει στο Μέρυλαντ αναφέρει τα παρακάτω για τις συλλογές της τετράχρονης κόρης της Άλμας:

Η Άλμα συλλέγει πέτρες και κοχύλια πάνω από έναν χρόνο, από όταν έκλεισε τα τρία της χρόνια. Κάποιες φορές περνούν βδομάδες ολόκληρες χωρίς να προσθέσει κάτι στη συλλογή της και μοιάζει να την έχει ξεχάσει. Κι ύστερα, κάποια μέρα που επιστρέφουμε σπίτι από βόλτα στο πάρκο ή επίσκεψη στα ξαδέφια της, οι τσέπες της είναι γεμάτες με καινούργιες πέτρες ή ένα μικρό κοχυλάκι. Δεν κάνει κάτι ιδιαίτερο με τα κοχύλια και τις πέτρες της. Απλώς τα φυλάει σε μια άκρη στο δωμάτιό της. Όταν μαζεύει κάτι καινούργιο, το προσθέτει συνήθως στον σωρό κι ύστερα περνάει λίγη ώρα χαζεύοντας τη συλλογή της— αγγίζοντας τα διαφορετικά κομμάτια και μιλώντας ψιθυριστά στον εαυτό της. Αν πλησιάσω, μπορεί να την ακούσω να μουρμουράει, «πολύ απαλό, τσιμπάει, με λίγα μπαλάκια». Μερικές φορές, όταν βρίσκει καινούργιο, τα ξαναοργανώνει όλα σε ξεχωριστούς σωρούς με βάση την υφή ή το μέγεθός τους. Πού και πού, της χαρίζουν μια πετρούλα ή ένα κοχύλι για τη συλλογή της. Δεν τα δέχεται όλα. Μόνο όσα «ταιριάζουν», ό,τι και να σημαίνει αυτό για εκείνη.

Πότε γίνεται πιο στοχευμένη και συστηματική μια ενασχόληση όπως της Άλμας; Πότε εξελίσσεται ο μικρός συλλέκτης σε

μικρό ερευνητή; Από ένα μεγάλο σώμα ερωτήσεων παιδιών ηλικίας από ενός έως πέντε ετών μελέτησαν η Σουίναρ και οι συνεργάτες της τότε τα παιδιά που κάνουν ερωτήσεις τηδώντας από θέμα σε θέμα αρχίζουν να χρησιμοποιούν ερωτήσεις για να εμβαθύνουν. Όταν τα παιδιά θέτουν για πρώτη φορά ερωτήσεις (είτε με λέξεις είτε με χειρονομίες), το 97 τοις εκατό των ερωτήσεων αναφέρεται σε ένα μεμονωμένο θέμα, δηλαδή η διερεύνησή τους δεν ξεπερνά τη μία ερώτηση. Τυπικές φράσεις που χρησιμοποιούνται: *Τι είναι αυτό; Τι κάνει αυτό; και Πώς λέγεται αυτό;* Είναι σαν να ρίχνουν τα παιδιά ένα τεράστιο δίχτυ και να μαζεύουν ψήγματα γνώσης για ένα σωρό πράγματα. Στην ηλικία των τεσσεράμισι ετών, όμως, οι ερωτήσεις τους κατανομονται εξίσου σε μεμονωμένες ερωτήσεις πάνω σε ένα θέμα και σε σειρές ερωτήσεων πάνω σε ερευνητικές γραμμές.²³

Μελετώντας τέσσερα παιδιά σε βάθος χρόνου, η Σουίναρ εξέτασε τις ερωτήσεις που έκαναν λίγο αφότου είχαν κλείσει τον πρώτο χρόνο της ζωής τους. Το 87 τοις εκατό αυτών των ερωτήσεων ήταν «μια κι έξω» — δηλαδή μία και μόνο ερώτηση για ένα συγκεκριμένο θέμα. Έπειτα εξέτασε τις ερωτήσεις που έκαναν τα παιδιά μετά τα πέμπτα τους γενέθλια. Τα πράγματα είχαν αλλάξει: τώρα μόνο το 37 τοις εκατό των ερωτήσεων αποτελούσε αυτόνομη διερεύνηση, ενώ το 63 τοις εκατό των ερωτήσεων συνδυαζόταν για να διερευνήσει περαιτέρω κάποιο θέμα. Αυτό οδήγησε τη Σουίναρ στο δικό της επόμενο ερώτημα. Υπέθεσε πως αν τα παιδιά χρησιμοποιούν ερωτήσεις για να συλλέξουν ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών ως πρώτο βήμα για τη βαθύτερη κατανόηση, τότε το είδος των ερωτήσεών τους ίσως αλλάζει καθώς εκείνα προχωρούν στο επόμενο βήμα της γνώσης. Για να δοκιμάσει την υπόθεσή της, μελέτησε τις ερωτήσεις που έκαναν τα παιδιά όταν είχαν έντονο ενδιαφέρον για κάτι. Ανακάλυψε ότι πράγματι η συνήθης στρατηγική παιδιών προσχολικής ηλικίας είναι να ξεκινούν

με αυτόνομες ερωτήσεις που θα τους επιτρέψουν να συλλέξουν δεδομένα. Οι πρώτες κινήσεις τους αφορούσαν μια μεγάλη γκάμα θεμάτων, που περιλαμβάνει σκυλιά, καιρικές συνθήκες και ανθρώπινη συμπεριφορά. Όταν τα παιδιά είχαν συλλέξει αρκετές πληροφορίες ως προς το τι, άρχιζαν να κάνουν περισσότερες διερευνητικές ερωτήσεις ως προς το γιατί και το πώς των αρχικών δεδομένων.²⁴ Τα στοιχεία της Σουίναρ αποδεικνύουν ότι ακόμα και τα παιδιά προσχολικής ηλικίας χρησιμοποιούν διανοητικές στρατηγικές για να ικανοποιήσουν την περιέργειά τους. Οι πολλές τους ερωτήσεις μπορεί να μοιάζουν ασυνάρτητες, αλλά στην πραγματικότητα ακολουθούν κάποιο μοτίβο.

Αυτό ακριβώς ίσχυε και με την Άντι. Τεσσάρων ετών, η ζωή της Άντι γέμιζε ζώφια. Αφιέρωνε κάμποσο χρόνο κάθε βδομάδα μιλώντας για αυτά, χαζεύοντάς τα σε φωτογραφίες, σε βιβλία και στην πραγματική ζωή. Πού και πού είχε την ευκαιρία να αγγίξει στ' αλήθεια ένα ζώφιο και καμιά φορά να το πιάσει για να το περιεργαστεί καλύτερα. Αυτές οι αναζητήσεις ήταν σποραδικές, κάποιες διαρκούσαν μονάχα ένα λεπτό, άλλες έφταναν και τα είκοσι. Στους ζεστούς καλοκαιρινούς μήνες, τα ζώφια ήταν σχεδόν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας: μυρμήγκια, σκαθάρια, βρομούσες, «ψαράκια» και μυριάδες φτερωτά έντομα — μύγες, σφήκες, χρυσόμυγες και μέλισσες. Κορυφαία ήταν εκείνη η μέρα που ο πατέρας της γκρέμισε μια σφηκοφωλιά από την άκρη της στέγης του γκαράζ. Κι εκείνο το ανατριχιαστικό αλλά συναρπαστικό επεισόδιο με τη μητέρα της που έβγαλε ένα τσιμπούρι από το πόδι της με το τσιμπιδάκι. Χαιρόταν να τη βλέπει να το βγάζει και να το καίει και άλλο τόσο να την ακούει να μιλάει για τους κινδύνους της λειψμανίασης. Η Άντι ένοιθε μάλλον περιέργεια παρά φόβο. Μα, πώς ήταν δυνατόν ένα τόσο μικρό πραγματάκι να σε αρρωσταίνει; Και πώς ακριβώς δηλαδή σε αρρώσταίνει; Κι ύστερα, ήταν κι εκείνη η παράξενη στιγμή που

η γειτόνισσα της έδειξε το έντομο με το λεπτό σώμα και τα τέσσερα λυγισμένα πόδια που έμοιαζαν με κλαδάκια. Το έλεγαν νερομέρμηγκο, εξήγησε η γειτόνισσα, γιατί μπορούσε να σταθεί πάνω στην επιφάνεια του νερού. Ήταν μια αποκάλυψη ότι τα ζώφια, πέρα από το να πετούν, να έρπουν και να τρέχουν, μπορούσαν να επιπλέουν και να κολυμπούν.

Για ένα διάστημα, η Άντι δεν χόρταινε να μαζεύει πληροφορίες για έντομα. Όταν όμως δρόσισε ο καιρός, το ενδιαφέρον της μειώθηκε. Δεν υπήρχαν πλέον τόσα πολλά έντομα τριγύρω και εμφανίστηκαν διάφορα άλλα προβλήματα που έπρεπε απεγνωσμένα να λυθούν — το παιχνίδι με την μπάλα, η ανάγνωση και ένα καινούργιο κοριτσάκι που ήρθε στο σχολείο της. Αργότερα, τον Νοέμβριο, ο αδερφός της έδειξε ένα τεύχος του *National Geographic* με ένα πολύ κοντινό κάδρο μιας λιβελούλας στο εξώφυλλο. Έμοιαζε να φοράει μια λαμπερή πράσινη μάσκα πάνω από τα μάτια και τα μάγουλα, που πίεζε το χλωμό, σαν σφουγγάρι πρόσωπό της. Ήταν σιχαμένο και τρομαχτικό, σαν εκείνες τις μικρές πλαστικές φιγούρες των «κακών» που είχε ο αδερφός της και τρελαινόταν να παίζει μαζί τους. Της ήταν αδύνατον να σταματήσει να κοιτάζει τη φωτογραφία της αποκρουστικής αλλά εντυπωσιακής λιβελούλας. Η εμμονή με τα ζώφια που βρισκόταν σε λήθαργο από το τέλος του καλοκαιριού ξαναβγήκε τώρα στην επιφάνεια.

Κράτησε το περιοδικό μια βδομάδα, ρίχνοντάς του μια ματιά πού και πού, ανάμεσα σε άλλες δραστηριότητες. Για αρκετές μέρες βρισκόταν παραχωμένο δίπλα στην τουαλέτα. Αλλά η Άντι δεν αρκέστηκε μόνο στο να το ξεφυλλίζει και να το περιεργάζεται. Βομβάρδιζε διαρκώς την οικογένειά της με ερωτήσεις όπως: *Οι μύγες φέρνουν αρρώστιες σαν τα τσιμπούρια; Τα μυρμήγκια τρώνε τα δημητριακά μου; Αυτά εδώ είναι τα κακά τους; Παλεύουνε μεταξύ τους; Πώς ξέρουνε να περπατάνε το ένα πίσω από το άλλο;* (η τελευταία λόγω μιας μεγάλης σειράς από

μυρμήγκια που πηγαινοέρχονταν σε ένα κομματάκι μπισκότο στο πάτωμα της κουζίνας).

Και υπήρχαν βέβαια και τα πειράματα. Μια μέρα του Αυγούστου, όταν η γιαγιά της ξεκίνησε το ετήσιο επίμονο κυνήγι ενάντια στις μύγες, οπλισμένη με μια παλιά, πορτοκαλί πλαστική μυγοσκοτώστρα, η Άντι αποφάσισε να προσπαθήσει κι εκείνη. Οι πρώτες έξι εφτά προσπάθειες ήταν αποτυχημένες. Στη συνέχεια, όμως, με μεγάλη αυτοσυγκέντρωση πλησίασε αθόρυβα μια μεγάλη μαύρη μύγα στο τραπέζι της κουζίνας και την κοπάνησε με όλη της τη δύναμη με τη μυγοσκοτώστρα. Επιτυχία. Σήκωσε τη μυγοσκοτώστρα και βρήκε τη μύγα πάνω στο τραπέζι ψόφια αλλά όχι λιωμένη. Όσο πιο τρυφερά μπορούσε, την τσίμπησε με τα κοντά, παχουλά της δαχτυλάκια και την έφερε πολύ κοντά στο πρόσωπό της. Τα μάτια της άνοιξαν διάπλατα. Η μύγα είχε μια αστραφτερή μάσκα γύρω από τα μάτια όπως κι η λιβελούλα, μόνο που η μάσκα της ήταν μαύρη και όχι πράσινη. Και το πρόσωπο στο κέντρο, όπως της λιβελούλας, ήταν φτιαγμένο από κάτι σπογγώδες. Και μάλιστα, έμοιαζε να έχει τρίχες στο σώμα της. Τότε, ένα από τα λεπτά, μακριά πόδια κουνήθηκε. Η Άντι νόμιζε ότι η μύγα είχε πεθάνει και θα έμενε ακίνητη, όπως συμβαίνει με όλα τα έντομα όταν τα πετυχαίνει η γιαγιά της. Πέταξε τη μύγα πάνω στο τραπέζι κι έμεινε εκεί να την παρακολουθεί για να δει αν θα ξανακουνηθεί το πόδι. Εκείνη τη στιγμή, η γιαγιά που καθάριζε παραπέρα έριξε μια ματιά, άρπαξε τη μυγοσκοτώστρα, της έριξε άλλη μία κι ύστερα την πέταξε. Το πείραμα είχε λάβει τέλος.

Μια άλλη μέρα, καθώς περιπλανιόταν στην αυλή με τη φίλη της τη Μέη, κουβεντιάζοντας για το αν υπάρχουν στ' αλήθεια γοργόνες, είδε ένα πλήθος εντόμων να συνωστίζονται πάνω από κάτι μικρό που δεν καταλάβαινες ακριβώς τι είναι. Φώναξε στη φίλη της, «Ε, Μέη. Μέη. Κοίτα». Τα δυο κορίτσια έσκυψαν για να δουν τι είναι αυτό που σκέπαζαν τα

μυρμήγκια. Ήταν ένα κομματάκι ζαμπόν που είχε πέσει από κάποιου το σάντουιτς νωρίτερα μέσα στη μέρα. Η Μή πρότεινε να επιστρατεύσουν το σκυλί της οικογενείας. «Ο Πικλ θα τα φάει! Για να δούμε αν θα τα φάει. Εδώ, Πικλ. Θέλεις ένα ωραίο μεζεδάκι;» Τα κορίτσια παρακολουθούσαν με σχασιά και απόλαυση μαζί το εξυπηρετικό λαμπραντόρ που άρχισε να μυρίζει και να σπρώχνει το ζαμπόν με τη μύτη του. Η Άντι πρόσθεσε με χαιρεκακία, «Ναι, Πικλ. Δεν θέλεις να φας αυτά τα ωραία μυρμηγκάκια;» Τα κορίτσια έγειραν προς τα μπρος με ανυπομονησία. Ο Πικλ σκούνησε λίγο το ζαμπόν κι ύστερα στράφηκε απ' την άλλη, έχοντας χάσει το ενδιαφέρον του.

Για τον απλό περαστικό, το περιστατικό αυτό θα έμοιαζε άνευ σημασίας. Δυο παιδιά που γυρνάνε από δω κι από κει, κάποια στιγμή τραβούν την προσοχή τους κάτι μυρμήγκια και εκείνα βρίσκουν ευκαιρία να παίξουν με το σκυλί της οικογένειας. Και βέβαια δεν θα καταλάβαινε κανείς ότι αυτή η στιγμή συνδεόταν με κάποιο τρόπο με το συνεχιζόμενο ενδιαφέρον της Άντι για τα έντομα ή τη γενικότερη ανάγκη της να μάθει περισσότερα. Ο περαστικός όμως θα έκανε λάθος. Όσο σποραδικές και να ήταν οι συναντήσεις με τα ζώφια, παρείχαν στην Άντι μια σταθερή ροή πληροφορίας. Η περιέργειά της για τα έντομα ξεδιπλώθηκε μέσα σε λίγα χρόνια και σταδιακά άλλαξε το επίκεντρο του ενδιαφέροντός της: στην αρχή έβρισκε ενδιαφέρον στα χαρακτηριστικά και τις κινήσεις του σκαθαριού. Αργότερα θέλησε να μάθει περισσότερα για τις συγκεκριμένες ικανότητες διαφόρων εντόμων. Και όταν έγινε τεσσάρων, αντλούσε περισσότερα γενικά συμπεράσματα για τη ζωή των εντόμων — τις διαφορές και τις ομοιότητές τους, τα μοτίβα της συμπεριφοράς, ακόμα και τις αδυναμίες τους. Η Άντι εξελισσόταν σε λάτρη ζουζουνιών.