

# Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης

Τόμ. 8 (2018)

8ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΑΘΗΝΩΝ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ



Υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και  
Θρησκευμάτων

8<sup>ο</sup> ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΑΡΙΣΜΑΤΙΚΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΣΤΗΝ  
ΕΛΛΑΔΑ

Ιδεολογικές – Πολιτικές – Ψυχολογικές – Παιδαγωγικές  
Προϋποθέσεις Εκπαίδευσης Χαρισματικών Ατόμων

ΤΟΜΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ  
ISSN: 2529-1157

Σε Συνεργασία με την Ένωση Ελλήνων Φυσικών και την  
Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία  
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ DIVANICARAVEL  
14-17 Ιουνίου 2018

**Συγκλίσεις και αποκλίσεις των θεωριών των  
Piaget, Vygotsky και Επεξεργασίας πληροφοριών  
σχετικά με τη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών**

*Βασιλεία Δρεμέτσικα*

doi: [10.12681/edusc.2670](https://doi.org/10.12681/edusc.2670)

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Δρεμέτσικα Β. (2020). Συγκλίσεις και αποκλίσεις των θεωριών των Piaget, Vygotsky και Επεξεργασίας πληροφοριών σχετικά με τη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών. *Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης*, 8, 222-235. <https://doi.org/10.12681/edusc.2670>

## Συγκλίσεις και αποκλίσεις των θεωριών των Piaget, Vygotsky και Επεξεργασίας πληροφοριών σχετικά με τη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών

Δρεμέτσικα Βασιλεία, αρχαιολόγος-ιστορικός της τέχνης-φιλόλογος του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Ε.Κ.Π.Α), φοιτήτρια του τμήματος Πολιτικής Επιστήμης και Δημόσιας Διοίκησης του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Ε.Κ.Π.Α), μεταπτυχιακή φοιτήτρια στις «Επιστήμες της Αγωγής» του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π)

[pegdrem@yahoo.gr](mailto:pegdrem@yahoo.gr)

### Περίληψη

Θέμα της παρούσας εργασίας είναι οι συγκλίσεις και οι αποκλίσεις των θεωριών των Piaget, Vygotsky και Επεξεργασίας Πληροφοριών σχετικά με τη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών.

Αρχικά, εξετάζεται η θεωρία του Piaget, ο οποίος ασχολήθηκε με τη νοητική ανάπτυξη του ατόμου, τη διαδικασία δόμησής της, καθώς και με τα στάδια μέσα από τα οποία επέρχεται η νοητική του εξέλιξη. Η γνώση αναπτύσσεται, καθώς το άτομο διαρκώς επενεργεί στο περιβάλλον και προσπαθεί να διαμορφώσει προοδευτικά όλο και συνθετότερες νοητικές δομές. Το άτομο δηλαδή προσπαθεί να εναρμονίσει νέες γνώσεις-εμπειρίες με τα γνωστικά του σχήματα. Για τον Piaget, η γνωστική ανάπτυξη είναι απαραίτητη συνιστώσα της μάθησης και επομένως προηγείται αυτής. Συγχρόνως θεωρεί, ότι οι νοητικές ικανότητες του ατόμου θα καθορίσουν το τι μπορεί να μάθει σε κάθε στάδιο της γνωστικής του ανάπτυξης, τα οποία προσδιόρισε σε τέσσερα, στο αισθησιοκινητικό, στο προεννοιολογικό ή προσυλλογιστικό, στο συγκεκριμένων λογικών πράξεων και στο τυπικών λογικών πράξεων.

Ακολουθώς, εξετάζεται η θεωρία του Vygotsky. Η έννοια της ανάπτυξης αναφέρεται στη νευροφυσιολογική ανάπτυξη του ατόμου, ενώ η έννοια της μάθησης συνιστά τη γνωστική διεργασία, κατά την οποία το παιδί εσωτερικεύει κοινωνικές και πολιτισμικές αξίες μιας δεδομένης κοινωνίας και η οποία επηρεάζει τόσο τη νοητική όσο και την εν γένει ανάπτυξη του ατόμου. Η εσωτερικευση διαμεσολαβείται από «ψυχολογικά εργαλεία» του νου, όπως η γλώσσα, η γραφή, η αρίθμηση και η τέχνη. Βασική θέση της θεωρίας του είναι η Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης (ΖΕΑ), η οποία στη βιβλιογραφία έχει ταυτιστεί με τον όρο scaffolding.

Έπειτα, ακολουθεί σύγκριση των δύο θεωριών, όπου και εντοπίζονται ομοιότητες και διαφορές. Στις ομοιότητες αναφέρονται η επίδραση των κοινωνικών παραγόντων και η εσωτερικευση ως μετασχηματιστική διεργασία, ενώ στις διαφορές τα όρια της γνώσης, η μάθηση και η πορεία της γνωστικής εξέλιξης, το πώς μαθαίνει το παιδί και η λειτουργία της αυτορρύθμισης, καθώς και ο ρόλος της γλώσσας.

Τέλος, διερευνώνται και οι Προσεγγίσεις Επεξεργασίας Πληροφοριών, οι οποίες στηρίζουν τη θεωρία τους κυρίως στον τομέα των ηλεκτρονικών υπολογιστών και υποστηρίζουν ότι η γνωστική διεργασία και ανάπτυξη του παιδιού, αλλάζει όσο αναπτύσσονται.

**Λέξεις-Κλειδιά:** γνωστική ανάπτυξη των παιδιών; Piaget; Vygotsky; Προσεγγίσεις Επεξεργασίας Πληροφοριών

### **Abstract**

The subject of this work is the convergences and deviations of the Piaget, Vygotsky and Information Processing Theories on cognitive development of children.

Initially, we examine Piaget's theory, which dealt with the cognitive development of the individual. We examine the process of its construction, as well as the stages through which mental development takes place. Knowledge builds up as the individual acts constantly on the environment, trying to progressively form increasingly complex mental structures. The individual tries to harmonize new knowledge experiences with his cognitive patterns. For Piaget, cognitive development is a necessary component of learning and therefore precedes it. At the same time, Piaget considers that the individual's mental capacities will determine what he will be able to learn at each stage of his cognitive development. Stages that he identified as four: the sensorimotor stage, the preoperational stage, the concrete operational stage and the formal operational stage.

Subsequently, we examine Vygotsky's theory. He states that the concept of development refers to the person's neurophysiological development, while the concept of learning is the cognitive process in which the child internalizes the social and cultural values of a given society and which affects both the mental and the general development of the individual. Internalization is mediated by "psychological tools" of the mind, such as language, writing, numbering, and art. The basic position of his theory is the Implicit Development Zone (ZEA), which has been identified in the bibliography as the "Scaffolding".

Next, we compare the two theories for differences and similarities. Similarities refer to the influence of social factors and internalization as a process of transformation, On the other hand, differences account for the limits of knowledge, the course of learning and cognitive development, as well as the way of the individual learns and the role and function of language and self-regulation.

Finally, we explore the Information Processing Theory, which find their theory support mainly in the computer sector stating that cognitive process and child development change as individuals grow.

**Keywords:** cognitive development of the individual; Piaget; Vygotsky; Information Processing Theories

### **Εισαγωγή**

Η μελέτη της ανάπτυξης και της προαγωγής της υγείας του παιδιού, αποτελεί πεδίο επιστημονικής έρευνας από τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Από τότε μέχρι σήμερα τον

21<sup>ο</sup> αιώνα, οι ερευνητές έχουν ως επιστημονικό και φιλοσοφικό στόχο τη μελέτη της βιολογικής και πολιτισμικής μας κληρονομιάς και πώς αυτές οι δυο συνιστώσες αλληλεπιδράσαν μεταξύ τους διαμορφώνοντας την ανθρώπινη προσωπικότητα.

Σύμφωνα με τον Φράγκου (1995) η προσωπικότητα κάθε ατόμου, χαρακτηρίζεται από ένα σύνολο ιδιαίτερων στοιχείων όπως είναι οι γνωστικές και κοινωνικές δεξιότητες, αξίες, στάσεις και ικανότητες. Οι παράγοντες που επιδρούν στην προσωπικότητα, είναι εκτός από την κληρονομικότητα, το κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον και η μεταξύ τους αλληλεπίδραση.

Στη συνέχεια της εργασίας μας θα αναφερθούμε στις θεωρίες που άσκησαν μεγάλη επιρροή στην αναπτυξιακή επιστήμη όπως είναι η κονστρουκτιβιστική θεωρία του Jean Piaget για τη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών, στην κοινωνικοπολιτισμική θεωρία της ανάπτυξης του Lev Vygotsky. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στις θεωρίες επεξεργασίας των πληροφοριών σύμφωνα με τις οποίες η λειτουργία της παιδικής σκέψης παρομοιάζεται με τις λειτουργίες του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Ακολούθως θα προσπαθήσουμε να καταγράψουμε τις ομοιότητες και τις διαφορές, ανάμεσα σε αυτές τις τρεις αναπτυξιακές θεωρίες.

## **Οι θεωρίες των Piaget και Vygotsky**

### **Η θεωρία του Piaget**

Ο Jean Piaget (1896-1986) ασχολήθηκε με τη νοητική ανάπτυξη του ατόμου, τη διαδικασία δόμησής της, καθώς και με τα στάδια μέσα από τα οποία επέρχεται η νοητική του εξέλιξη (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011). Σύμφωνα με τον Piaget (1950, 1971, 1976) η γνώση αναπτύσσεται καθώς το άτομο διαρκώς επενεργεί στο περιβάλλον και προσπαθεί να διαμορφώσει προοδευτικά όλο και συνθετότερες νοητικές δομές. Το άτομο δηλαδή προσπαθεί να εναρμονίσει τις νέες γνώσεις - εμπειρίες με τα γνωστικά του σχήματα (Lightfoot, Cole&Cole, 2014).

Κατά τον Piaget το γνωστικό σχήμα αποτελεί το θεμελιώδες δομικό συστατικό κατανόησης του κόσμου. Είναι το σύστημα πραγμάτων στο οποίο το άτομο χτίζει τη γνώση και διέπεται από οργάνωση και προσαρμογή. Η προσαρμογή είναι η αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον, επιτυγχάνεται μέσω της αφομοίωσης και της συμμόρφωσης και οδηγεί σε ενίσχυση ή μεταβολή του γνωστικού σχήματος. Στην αφομοίωση η νέα γνώση - εμπειρία δεν μπορεί να αφομοιωθεί, επέρχεται γνωστική σύγκρουση και απαιτείται συμμόρφωση της υπάρχουσας γνώσης. Έτσι, το γνωστικό σχήμα τροποποιείται, προκειμένου να εφαρμόζει στη νέα κατάσταση (Piaget&Inhelder, 1969, Μακρή - Μπότσαρη, 2015, Lightfoot, Cole&Cole, 2014)

Κατά τον Piaget η προσαρμογή στα νέα περιβαλλοντικά δεδομένα απαιτεί εξισορρόπηση, αυτορρύθμιση. Η ισορροπία μεταξύ αφομοίωσης και συμμόρφωσης θα δημιουργήσει πιο περιεκτικής και σύνθετης μορφής γνώση και θα οδηγήσει το άτομο σε ανώτερο στάδιο γνωστικής ανάπτυξης (Lightfoot, Cole&Cole, 2014, Μακρή - Μπότσαρη, 2015). Η νοητική εξέλιξη του ατόμου «είναι μια συνεχής μετάπτωση από καταστάσεις γνωστικής ισορροπίας σε καταστάσεις ανισορροπίας, με την έννοια της δημιουργίας αναγκών πρόσκτησης νέων νοητικών δεξιοτήτων» (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011).

Σύμφωνα με τον Piaget (1950, 1971) η πρόοδος του ατόμου επέρχεται μέσα από στάδια γνωστικής ανάπτυξης, δηλαδή μέσω της ανάπτυξης της σκέψης, τα οποία

συνιστούν μια αμετάβλητη αναπτυξιακή ακολουθία. Για τον Piaget (1950) οι πολιτισμικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες δεν επηρεάζουν τη γνωστική ανάπτυξη του παιδιού, καθώς οποιαδήποτε κοινωνική επίδραση είναι ξένη προς τη φύση του. Η προσαρμογή της σκέψης του επιτυγχάνεται μέσω της αφομοίωσης και της συμμόρφωσης. Ο Piaget υποστηρίζει, ότι η γνωστική ανάπτυξη του ατόμου είναι απαραίτητη συνιστώσα της μάθησης κι επομένως προηγείται αυτής. Συγχρόνως, θεωρεί ότι οι νοητικές ικανότητες του ατόμου θα καθορίσουν το τι μπορεί να μάθει σε κάθε στάδιο της γνωστικής του ανάπτυξης (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 1999, Μακρή - Μπότσαρη, 2015). Τα στάδια της γνωστικής ανάπτυξης κατά τον Piaget είναι τα εξής:

1. το αισθησιοκινητικό (0-2 έτη): στο στάδιο αυτό λειτουργούν συγχρόνως οι αισθήσεις και οι κινητικές δεξιότητες του βρέφους. Η γνώση επομένως κατακτιέται μέσω αισθησιοκινητικών δραστηριοτήτων (λ.χ. πιπίλισμα, βάδιση). Στο τέλος του σταδίου το βρέφος μιμείται, σκέφτεται. Αντιλαμβάνεται τον περιβάλλοντα χώρο, αλληλεπιδρά μαζί του και συγκρατεί στη μνήμη του ει-κόνες αντικειμένων.
2. το προεγνωσιολογικό ή προσυλλογιστικό (2-6/7 έτη): στο στάδιο αυτό έχει αρχίσει σταδιακά να αναπτύσσεται η χρήση της γλώσσας. Τότε εμφανίζεται η συμβολική λειτουργία της σκέψης. Το παιδί σκέφτεται τις πράξεις βάσει της δικής του λογικής και αδυνατεί να κατανοήσει την οπτική του άλλου. Γι' αυτό ερμηνεύει τον κόσμο μέσα απ' τα δικά του μάτια, αποτελώντας έτσι το «κέντρο του κόσμου».
3. των συγκεκριμένων λογικών πράξεων (6/7-12 έτος): στο στάδιο αυτό εμφανίζεται η λειτουργική σκέψη. Το παιδί μπορεί να λύσει συγκεκριμένα προβλήματα με λογικό τρόπο και κατακτά δεξιότητες, όπως αναστρεψιμότητα - αντιστρεψιμότητα, διατήρηση της ποσότητας, αλλαγή της μάζας, κατηγοροποίησης κ.α.
4. των τυπικών λογικών πράξεων (από το 12 έτος μέχρι την ενηλικίωση): στο στάδιο αυτό το παιδί έχει αποκτήσει την ικανότητα της συστηματικής σκέψης. Μπορεί να λύσει αφηρημένα προβλήματα με λογικό τρόπο. Σχηματίζει υποθέσεις, ενδιαφέρεται για τα κοινωνικά θέματα, διατυπώνει επαγωγικούς και παραγωγικούς συλλογισμούς, κατανοεί αφηρημένες έννοιες. Μπορεί να λύσει αφηρημένα προβλήματα με λογικό τρόπο.

Ο Piaget ενδιαφέρεται να κατανοήσει τη σκέψη των παιδιών. Θεωρεί, ότι ο δάσκαλος πρέπει να ακούσει τη σκέψη του μαθητή, ώστε να τον βοηθήσει να κατακτήσει τη γνώση. Ο ρόλος του δασκάλου αλλάζει. Δεν είναι πια ο φωτεινός παντογνώστης, που τροφοδοτεί το μαθητή με γνώσεις. Πρέπει να δείξει στα παιδιά να μάθουν πώς να μαθαίνουν. Ο δάσκαλος πρέπει να αφήσει τους μαθητές του να ενεργήσουν, να παρατηρήσουν, να αλληλεπιδράσουν, να χειριστούν τις εμπειρίες τους και γι' αυτές να μιλήσουν και να γράψουν, προκειμένου να αναπτυχθούν γνωστικά. Μπορεί να υπάρξει ανισορροπία και γνωστικές συγκρούσεις, αυτή τους όμως η επικοινωνία είναι τόσο χρήσιμη για τη μαθησιακή διαδικασία. Αυτή είναι που θα τους ωθήσει να χρησιμοποιήσουν, να ελέγξουν, ακόμη και να τροποποιήσουν τη σκέψη τους. Ο δάσκαλος επομένως, πρέπει να ελέγξει τη διαδρομή της σκέψης των μαθητών του, να θέσει ένα πλαίσιο οργάνωσης, να διαμορφώσει δηλαδή το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον, προκειμένου ο μαθητής να κατακτήσει τη γνώση, να δημιουργήσει νέα γνωστικά σχήματα και να αποκτήσει δεξιότητες (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, Μακρή - Μπότσαρη, 2015).

## Η θεωρία του Vygotsky

Ο Lev Semenovitch Vygotsky (1896-1934) αποτελεί το βασικότερο εκπρόσωπο του διαλεκτικού ή κοινωνικού κονστρουκτιβισμού στον τομέα της Ψυχολογίας. Κατά τη συγγραφή της θεωρίας του δέχθηκε επιδράσεις από ομοϊδεάτες του, ωστόσο φαίνεται ότι σημαντική επιρροή στο έργο του άσκησε το μαρξιστικό μοντέλο (Βιγκότσκι, 1993, Gredler&Shields, 2004). Σύμφωνα με τον Vygotsky (1997) η έννοια της ανάπτυξης αναφέρεται στην ωρίμανση του ατόμου, δηλαδή στη νευροφυσιολογική του ανάπτυξη. Αντιθέτως, η έννοια της μάθησης νοείται ως γνωστική διεργασία, η οποία επηρεάζει τόσο τη νοητική όσο και την εν γένει ανάπτυξη του ατόμου. Επομένως, η ανάπτυξη και η μάθηση είναι διαδικασίες που συμβαίνουν ταυτοχρόνως και διαρκώς αλληλεπιδρούν.

Ο Vygotsky θεωρεί, ότι η διαδικασία της μάθησης βοηθά το άτομο να αναπτυχθεί γνωστικά. Η μάθηση δηλαδή αποτελεί *«μια γενική καθολική πτυχή της ανάπτυξης των ανθρώπινων ψυχολογικών λειτουργιών, περιλαμβανομένων και αυτών που κατατάσσονται σε ανώτερο επίπεδο, όπως είναι η σκέψη»* (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011, σ. 235). Για τον Vygotsky, ο άνθρωπος σε αντίθεση με τα ζώα φτιάχνει «ψυχολογικά εργαλεία», μέσω αυτών γίνεται κυρίαρχος της συμπεριφοράς και της σκέψης του και οδηγείται σε τροποποίηση του περιβάλλοντός του (Βιγκότσκι, 1993). Βασικά ψυχολογικά εργαλεία του ανθρώπου αποτελούν η προφορικά γλώσσα, η γραφή, καθώς και η αρίθμηση, η τέχνη κ.α., τα συστήματα δηλαδή πολιτισμού (Βιγκότσκι 1993, Vygotsky, 1997).

Για τον Vygotsky η γλώσσα δεν είναι απλώς ένα μέσο έκφρασης της σκέψης. Είναι το εργαλείο που θα υποβοηθήσει το άτομο κατά την κοινωνική του αλληλεπίδραση (εισβολή εξωτερικών ερεθισμάτων, επικοινωνία) και θα του προσφέρει ποικίλες εμπειρίες μέσα από τις οποίες θα κατακτήσει τη γνώση, θα αναπτύξει και θα διευκολύνει τη σκέψη του και θα είναι σε θέση να επιλύσει δύσκολες καταστάσεις (Vygotsky, 1997). Όπως φάνηκε, η καινούρια γνώση του ατόμου αποτέλεσε αρχικώς εξωτερική εμπειρία, η οποία τελικώς εσωτερικεύθηκε και υποβοηθήσε σε ατομικό πλέον επίπεδο τη διαμόρφωση των γνωστικών του δεξιοτήτων, ήτοι την κατάκτηση της γνώσης και την ανάπτυξη της σκέψης. Ωστόσο, η διαδικασία αυτή ενέχει κινδύνους σφαλμάτων, τα οποία κατά τον Vygotsky θα βοηθήσουν το άτομο να αναπτυχθεί γνωστικά, διότι μέσω της διάπραξης και της διόρθωσης αυτών, που τροφοδοτούνται από τον κοινωνικό-πολιτιστικό του περίγυρο, θα διαμορφωθεί το εννοιολογικό πλαίσιο της σκέψης του (Dalmsetal, 2008).

Ακόμη, ο Vygotsky ασχολήθηκε με τον εσωτερικό μονόλογο του παιδιού, τον οποίο και θεωρεί σημαντική γνωστική διεργασία που επηρεάζει την ανάπτυξη της παιδικής σκέψης (Marsh&Ketterer, α.ε). Επίσης, ανέδειξε τη σπουδαιότητα του παιχνιδιού, ως μέσο αγωγής και ανάπτυξης του ατόμου. Υποστήριξε, ότι το παιχνίδι και ιδίως το παιχνίδι με άλλους βοηθά το παιδί να αποκτήσει τις πρώτες του κοινωνικές επαφές και εμπειρίες (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011).

Επομένως, για τον Vygotsky, η γνωστική ανάπτυξη, καθώς και οι διεργασίες της μάθησης και της σκέψης κατανοούνται μέσα από τη βιολογία και τη μελέτη του κοινωνικο-πολιτιστικού περιβάλλοντος του ατόμου (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011). Εξάλλου και η θέση για τη *ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης*, σύμφωνα με την οποία το παιδί κάτω από ευνοϊκές κοινωνικές συνθήκες μπορεί να επιλύσει προβλήματα υπό την καθοδήγηση του «έμπειρου άλλου» υποδεικνύει τη σχέση μεταξύ της ανάπτυξης, της

μάθησης και της σκέψης με τα κοινωνικο-πολιτιστικά βιώματα του ατόμου (Marsh&Ketter, α.ε) .

Τέλος, η θεωρία του Vygotsky υποστηρίζει την ενεργητική διαδικασία της μάθησης και αναδεικνύει τη σημασία της ομαδοσυγκεντρωτικής διδασκαλίας, βάσει της οποίας μαθητές με διαφορετικές ικανότητες συγκροτούν ομάδες και αλληλεπιδρούν. Ο μαθητής πρέπει να αποκτήσει κριτική σκέψη και αυτό θα επιτευχθεί μέσα από την συνεχή επίλυση νέων επικείμενων προβλημάτων. Ο μαθητής επομένως θα ανακαλύψει μόνος του τη γνώση υπό την καθοδήγηση του «έμπειρου άλλου» (λ.χ. εκπαιδευτικός, ενήλικας, ανώτερος συνομήλικος) που θα δημιουργήσει το κατάλληλο κοινωνικό-πολιτισμικό υπόβαθρο, scaffolding, όρος των Wood, Bruner&Ross (1976), για την ανάπτυξη και την κατάκτηση ανώτερων νοητικών ικανοτήτων και σκέψεων. Στο πλαίσιο της ομαδοσυγκεντρωτικής διδασκαλίας ο μαθητής αναλαμβάνει όλο και ενεργότερο ρόλο, ενώ ο εκπαιδευτικός συνεχώς παραγκωνίζεται χωρίς όμως να εξαφανίζεται (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011).

### **Η ζώνη επικείμενης ανάπτυξης (Z.E.A)**

Βασική θέση της θεωρίας του Vygotsky (1997) είναι, ότι η δυνατότητα του ατόμου για τη γνωστική ανάπτυξη περιορίζεται σε μια ορισμένη χρονική έκταση που καλείται *ζώνη επικείμενης ανάπτυξης* (Z.E.A) (Z.P.D: zone of proximal development). Η πραγματική ανάπτυξη του παιδιού καθορίζεται από την ικανότητα του να επιλύει προβλήματα δίχως τη βοήθεια ενός έμπειρου ενηλίκου ή εκπαιδευτικού. Αν όμως το παιδί κατά τη φάση της ανάπτυξής του βοηθηθεί από ευνοϊκούς κοινωνικούς παράγοντες, όπως είναι η υποστήριξη και η καθοδήγηση του από έμπειρους εκπαιδευτικούς ή ενηλίκους ή ακόμη και από την συνεργασία του με πιο ικανούς συνομηλικούς τότε δύναται να αποκτήσει ανώτερες νοητικές ικανότητες.

Επομένως, η *ζώνη επικείμενης ανάπτυξης* σύμφωνα με τον Vygotsky (1997) είναι η απόσταση μεταξύ του πραγματικού και του δυνητικού-πιθανού επιπέδου εξέλιξης του παιδιού. Γι' αυτό χρησιμοποιεί και τον όρο «επικείμενη» προκειμένου να δηλώσει, ότι η ανάπτυξη αυτή είναι δυνατή κάτω από τις κατάλληλες συνθήκες (Marsh&Ketterer, α.ε) . Η θέση του Vygotsky για τη *ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης* ενισχύει την άποψή του, ότι η γνωστική ανάπτυξη και οι διεργασίες της μάθησης και της σκέψης συσχετίζονται με τα κοινωνικο-πολιτιστικά βιώματα του ατόμου (Μαριδάκη&Κασσωτάκη, 2011).

### **Ομοιότητες στις θεωρίες των Piaget και Vygotsky για τη γνωστική εξέλιξη του παιδιού**

#### **Η επίδραση των κοινωνικών παραγόντων**

Η επίδραση των κοινωνικών παραγόντων συνιστά κοινή θέση στις θεωρίες των Piaget και Vygotsky για τη γνωστική εξέλιξη. Για τον Vygotsky, τον βασικότερο εκπρόσωπο του διαλεκτικού ή κοινωνικού κονστρουκτιβισμού, οι κοινωνικοί παράγοντες έχουν κομβική σημασία για την γνωστική εξέλιξη. Στη θεωρία του Piaget, η επίδραση των κοινωνικών παραγόντων δεν είναι εμφανής, παρόλα αυτά κατέχει ρόλο θεμελιακό στη παραγωγή της γνώσης (Κουλαϊδής, 2007, Piaget, 1995) .

Ο Vygotsky (1997) στη γνωστική του θεωρία διαχωρίζει τις διαδικασίες της «ανάπτυξης» και της «μάθησης», οι οποίες κατ' αυτόν συμβαίνουν ταυτοχρόνως και διαρκώς αλληλεπιδρούν. Η διαδικασία της ανάπτυξης ασχολείται με τη βιολογική ωρίμανση, ενώ η διαδικασία της μάθησης χαρακτηρίζεται ως γνωστική και επηρεάζει

όχι μόνο τη νοητική αλλά την εν γένει ανάπτυξη του ατόμου (Lloyd&Fernghough, 1999). Για τον Vygotsky ο άνθρωπος, σε αντίθεση με τα ζώα, φτιάχνει «ψυχολογικά εργαλεία», συστήματα δηλαδή πολιτισμού (λ.χ. προφορική γλώσσα, γραφή, τέχνη, αριθμηση), μέσω των οποίων αλληλεπιδρά κοινωνικά (δέχεται εξωτερικά ερεθίσματα), γίνεται κυρίαρχος της συμπεριφοράς και της σκέψης του και αναπτύσσεται γνωστικά (Βιγκότσκι, 1993, Vygotsky, 1997) . Ο Vygotsky δηλαδή διαχώρισε τις ψυχολογικές λειτουργίες σε κατώτερες, που απορρέουν από τη βιολογική ωρίμανση, και ανώτερες, που προκύπτουν από την κοινωνικο-πολιτιστική εξέλιξη, η οποία μέσω κατάλληλων «ψυχολογικών εργαλείων» θα διαμορφώσουν εκ νέου τις κατώτερες. Επομένως, για τον Vygotsky, η γνωστική ανάπτυξη, καθώς και οι διεργασίες της μάθησης και της σκέψης κατανοούνται μέσα από τη βιολογία και τη μελέτη του κοινωνικο-πολιτιστικού περιβάλλοντος του ατόμου (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011) .

Ο Piaget στη θεωρία του αναφέρει τους κοινωνικούς παράγοντες ως την κινητήρια δύναμη για την εξέλιξη της παιδικής σκέψης. Υποστηρίζει, ότι *«η κοινωνική ζωή είναι απαραίτητη συνθήκη για την εξέλιξη της λογικής»* και είναι εκείνη που *«μεταμορφώνει την ίδια τη φύση του ατόμου»* (Piaget, 1995, p. 120, 210) . Επομένως, κατά τον Piaget η εξέλιξη της λογικής επιτυγχάνεται μέσω της κοινωνικοποίησης. Το παιδί σε συνεργασία με όμοιους συνομηλικούς αλληλεπιδρά, ενεργεί, μαθαίνει να χειρίζεται τις εμπειρίες του. Μπορεί να υπάρξουν γνωστικές συγκρούσεις, η επικοινωνία όμως αυτή είναι τόσο χρήσιμη γιατί θα τους ωθήσει στο να χρησιμοποιήσουν, να ελέγξουν, ακόμη και να τροποποιήσουν τη σκέψη τους (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011, Μακρή - Μπότσαρη, 2015) . Ο Piaget υποστηρίζει ότι *«οι σχέσεις μεταξύ των ατόμων τροποποιούν τις νοητικές δομές των ατόμων»* και ότι *«στον κόσμο της γνώσης, φαίνεται προφανές πως οι ατομικές λειτουργίες της εξυπνάδας και λειτουργίες που γίνονται για ανταλλαγές σε γνωστική συνεργασία είναι ένα και το αυτό, η γενική συμφωνία πράξεων στις οποίες αναφερόμαστε συνεχώς είτε σε ατομικό είτε σε συλλογικό επίπεδο μπορούν να είναι συνεργατικές ή επίσης να εκτελούνται από μεμονωμένα άτομα»* (Piaget, 1970, p. 40, Piaget, 1967, p. 360) . Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί η διαφορά των δύο θεωριών. Ο Vygotsky, σε αντίθεση με τον Piaget, υποστηρίζει την αλληλεπίδραση με «έμπειρους άλλους» (λ.χ. εκπαιδευτικός, ενήλικας, ανώτερος συνομήλικος), προκειμένου να κατακτηθούν ανώτερες νοητικές ικανότητες και σκέψεις (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011, Μακρή - Μπότσαρη, 2015) .

Επομένως, οι θεωρίες των Piaget&Vygotsky, αν και εμφανίζουν κάποιες διαφορές, συγκλίνουν στο ότι οι κοινωνικοί παράγοντες επιδρούν στη γνωστική εξέλιξη του παιδιού.

### **Η εσωτερίκευση ως μετασχηματιστική διεργασία**

Ο Vygotsky (1997) υποστήριξε, ότι η γνωστική ανάπτυξη του ατόμου σχετίζεται άμεσα με τις εξωτερικές πληροφορίες που δέχεται και ταυτοχρόνως συνδέεται με την εσωτερίκευση διαφόρων συμβόλων πολιτισμού (λ.χ. γλώσσα, γραφή). Σκοπός είναι η επικοινωνία μεταξύ των ατόμων, η διευκόλυνση της σκέψης, καθώς και η επίλυση δύσκολων καταστάσεων. Για τον Vygotsky η εσωτερίκευση αποτελεί αυτορρύθμιση και συμβάλλει στην ανάπτυξη του ατόμου. Θα μπορούσε δηλαδή να θεωρηθεί ως ένα είδος μάθησης που προηγείται και κατευθύνει την ανάπτυξη (Dalmsetal., 2008) .Για τον Vygotsky «κάθε ανώτερη νοητική λειτουργία απαραίτητα υφίσταται ένα εξωτερικό στάδιο στην εξέλιξη της γιατί είναι αρχικά μια κοινωνική λειτουργία. Αυτό είναι το κέντρο του όλου προβλήματος της εσωτερικής και εξωτερικής συμπεριφοράς ... όταν μιλάμε για διαδικασία εξωτερικό σημαίνει κοινωνικό. Κάθε ανώτερη νοητική λειτουργία ήταν εξωτερική γιατί ήταν κοινωνική

πριν γίνει μια εσωτερική, πραγματικά νοητική λειτουργία» (Vygotsky, 1981, p. 162) . Ωστόσο, η διαδικασία αυτή ενέχει κινδύνους σφαλμάτων οι οποίοι κατά τον Vygotsky θα βοηθήσουν το παιδί να αναπτυχθεί γνωστικά, διότι μέσω της διάπραξης και της διόρθωσης αυτών, που τροφοδοτούνται από τον κοινωνικο-πολιτιστικό του περίγυρο, θα διαμορφωθεί το εννοιολογικό πλαίσιο της σκέψης του (Dalmsetal, 2008)

Ο Piaget στη θεωρία του αναφέρθηκε στη διαδικασία της εσωτερίκευσης των πληροφοριών από το περιβάλλον. Υποστήριξε, ότι η διαδικασία αυτή βασίζεται σε σύμβολα και απαιτεί γρήγορη διαμόρφωση κατάλληλων γνωστικών σχημάτων, προκειμένου να επιτευχθεί η ανακάλυψη. Για τον Piaget με αυτόν τον τρόπο *«υφίσταται η δημιουργία και όχι μόνο ανακάλυψη επιπλέον αναπαράσταση και όχι μόνο αισθητικοκινητικές αναζητήσεις»*. Επίσης υποστηρίζει, ότι *«το να δημιουργείς είναι να συνδυάζεις νοητικά αναπαραστατικά σχήματα και για να γίνουν νοητικά και αισθητικοκινητικά σχήματα θα πρέπει να μπορούν να ανασυνδυάζονται με άλλα λόγια να μπορούν να αναδεικνύουν νέες ανακαλύψεις»* (Piaget, 1926, p. 341) .

Ο Piaget (1950, 1971, 1976) υποστήριξε, ότι η γνώση αναπτύσσεται καθώς το άτομο διαρκώς επενεργεί στο περιβάλλον και προσπαθεί να διαμορφώσει προοδευτικά όλο και συνθετότερες νοητικές δομές. Το άτομο δηλαδή προσπαθεί να εναρμονίσει τις νέες γνώσεις - εμπειρίες με τα γνωστικά του σχήματα (Lightfoot, Cole&Cole, 2014) . Η προσαρμογή, που είναι η αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον, επιτυγχάνεται μέσω της αφομοίωσης και της συμμόρφωσης και οδηγεί σε ενίσχυση ή μεταβολή του γνωστικού σχήματος. Στην αφομοίωση η νέα γνώση - εμπειρία δεν μπορεί να αφομοιωθεί, επέρχεται γνωστική σύγκρουση και απαιτείται συμμόρφωση της υπάρχουσας γνώσης. Έτσι, το γνωστικό σχήμα τροποποιείται, προκειμένου να εφαρμόζει στη νέα κατάσταση (Piaget&Inhelder, 1969, Μακρή - Μπότσαρη, 2015, Lightfoot, Cole&Cole, 2014) .

Κατά τον Piaget η προσαρμογή στα νέα περιβαλλοντικά δεδομένα απαιτεί εξισορρόπηση, αυτορρύθμιση. Η ισορροπία μεταξύ αφομοίωσης και συμμόρφωσης θα δημιουργήσει πιο περιεκτικής και σύνθετης μορφής γνώση και θα οδηγήσει το άτομο σε ανώτερο στάδιο γνωστικής ανάπτυξης (Lightfoot, Cole&Cole, 2014, Μακρή - Μπότσαρη, 2015). Η νοητική εξέλιξη του ατόμου «είναι μια συνεχής μετάπτωση από καταστάσεις γνωστικής ισορροπίας σε καταστάσεις ανισορροπίας, με την έννοια της δημιουργίας αναγκών πρόσκτησης νέων νοητικών δεξιοτήτων» (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011) . Για τον Piaget (1950, 1971) η γνωστική ανάπτυξη επέρχεται μέσα από στάδια γνωστικής ανάπτυξης, δηλαδή μέσω της ανάπτυξης της σκέψης, τα οποία συνιστούν μια αμετάβλητη αναπτυξιακή ακολουθία και συμπίπτουν με καθορισμένες χρονικές περιόδους.

Επομένως, η γνωστική εξέλιξη του παιδιού για τον Piaget επήλθε ατομικά, ενώ για τον Vygotsky μέσω κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Παρόλα αυτά οι δύο θεωρίες συγκλίνουν στο ότι η εσωτερίκευση αποτελεί μετασχηματιστική διαδικασία.

## **Διαφορές στις θεωρίες των Piaget και Vygotsky για τη γνωστική εξέλιξη του παιδιού**

*Τα όρια της γνώσης, πότε ξεκινά η κοινωνική αλληλεπίδραση που αποτέλεσμά της είναι η γνωστική εξέλιξη*

Για τον Piaget η γνωστική ανάπτυξη του ατόμου είναι απαραίτητη συνιστώσα της μάθησης κι επομένως προηγείται αυτής. Όσον αφορά στα όρια της γνώσης ο Piaget (1950, 1971) υποστήριξε πως η πρόοδος του ατόμου επέρχεται μέσα από στάδια νοητικής ανάπτυξης, τα οποία αποτελούν αμετάβλητη αναπτυξιακή ακολουθία και συμπίπτουν με καθορισμένες χρονικές περιόδους. Ωστόσο και ο ίδιος πίστευε ότι οι νοητικές ικανότητες του παιδιού θα καθορίσουν το τι μπορεί να μάθει σε κάθε στάδιο της γνωστικής του ανάπτυξης (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 1999, Μακρή - Μπότσαρη, 2015).

Τα στάδια της γνωστικής ανάπτυξης κατά τον Piaget (1950) είναι το αισθησιοκινητικό (0-2 έτη), το προεγνωσιολογικό ή προσυλλογιστικό (2-6/7 έτη), των συγκεκριμένων λογικών πράξεων (6/7-12 έτος) και των τυπικών λογικών πράξεων (από το 12 έτος μέχρι την ενηλικίωση). Στα δύο πρώτα στάδια το παιδί αδυνατεί να κατανοήσει την οπτική του άλλου γι' αυτό και ερμηνεύει τον κόσμο μέσα απ' τα δικά του μάτια αποτελώντας έτσι το «κέντρο του κόσμου». Στον Piaget ο εγωκεντρισμός είναι δύο ειδών, ο άμεσος και ο έμμεσος του οποίου παραλλαγές συνιστούν ο ανιμισμός και ο ανθρωπομορφισμός (Marsh&Ketterer, α.ε) . Στο στάδιο των συγκεκριμένων λογικών πράξεων εμφανίζεται η λειτουργική σκέψη. Το παιδί μπορεί να λύσει συγκεκριμένα προβλήματα με λογικό τρόπο και κατακτά δεξιότητες, όπως αναστρεψιμότητα - αντιστρεψιμότητα, διατήρηση της ποσότητας, αλλαγή της μάζας, κατηγοριοποίησης κ.α. Στο τελευταίο στάδιο το παιδί έχει αποκτήσει την ικανότητα της συστηματικής σκέψης. Μπορεί να λύσει αφηρημένα προβλήματα με λογικό τρόπο. Σχηματίζει υποθέσεις, ενδιαφέρεται για τα κοινωνικά θέματα, διατυπώνει επαγωγικούς και παραγωγικούς συλλογισμούς, κατανοεί αφηρημένες έννοιες. Μπορεί να λύσει αφηρημένα προβλήματα με λογικό τρόπο (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011, Μακρή - Μπότσαρη, 2015, Lightfoot, Cole&Cole, 2014) .

Στον αντίποδα ο Vygotsky υποστήριξε, πως το παιδί είναι «φύσει κοινωνικό όν». Σύμφωνα με την άποψη αυτή τα παιδιά από μικρή ήδη ηλικία αλληλεπιδρούν με το κοινωνικο-πολιτιστικό τους περιβάλλον. Αρχικά μέσα από χειρονομίες και αργότερα μέσα από λέξεις. Τα παιδιά στο πλευρό τους έχουν πάντα έναν έμπειρο ενήλικα (λ.χ. οικογένεια, δάσκαλος), ο οποίος θα τους καθοδηγεί σε κάθε τους βήμα προκειμένου να επιτελέσουν αποτελεσματικά κάθε τους λειτουργία (Lloyd&Fernghough, 1999) . Επίσης, ο Vygotsky ανέδειξε τη σπουδαιότητα του παιχνιδιού, ως μέσο αγωγής και ανάπτυξης του ατόμου. Υποστήριξε, ότι το παιχνίδι και ιδίως το παιχνίδι με άλλους βοηθά το παιδί να αποκτήσει τις πρώτες του κοινωνικές επαφές και εμπειρίες (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011) . Η άποψη αυτή του Vygotsky έρχεται σε σύγκρουση με τον εγωκεντρισμό του παιδιού που υποστηρίζει ο Piaget στο αισθησιοκινητικό και προεγνωσιολογικό στάδιο.

Επομένως, για τον Piaget η γνωστική εξέλιξη του παιδιού επέρχεται μέσα από στάδια γνωστικής ανάπτυξης, ενώ για τον Vygotsky αποτελεί μια αδιάκοπη διαδικασία που ξεκινά από τη γέννηση του παιδιού.

#### *Η μάθηση και η πορεία της γνωστικής εξέλιξης*

Στη θεωρία του Piaget η μάθηση και η γνωστική εξέλιξη αποτελούν δύο ανεξάρτητες διαδικασίες. Κατά τον Piaget το γνωστικό σχήμα αποτελεί το θεμελιώδες δομικό συστατικό κατανόησης του κόσμου. Είναι το σύστημα πραγμάτων στο οποίο το άτομο χτίζει τη γνώση και διέπεται από οργάνωση και προσαρμογή (Piaget&Inhelder, 1969) . Για τον Piaget η μάθηση ξεκινά όταν το άτομο αρχίσει να επεξεργάζεται τα γνωστικά του σχήματα, επειδή αντικρούονται με το περιβάλλον.

Έτσι, είτε αφομοιώνει τη νέα γνώση στα γνωστικά του σχήματα είτε τροποποιεί τα σχήματά του, μέσω της συμμόρφωσης, ώστε να εφαρμόζουν στη νέα κατάσταση. Η μάθηση θα επέλθει μόλις σταθεροποιηθεί η νέα μορφή των γνωστικών σχημάτων (Piaget&Inhelder, 1969, Μακρή - Μπότσαρη, 2015, Lightfoot, Cole&Cole, 2014) .

Για τον Piaget οι λογικές λειτουργίες ενέχουν ρόλο καθοριστικό στην νοητική λειτουργία. Κατ' αυτόν η νόηση συνιστά λογικούς συλλογισμούς, οι οποίοι παίζουν ρόλο διαμεσολαβητή στο περιβάλλον και στη γνώση μας γι' αυτόν. Σύμφωνα με τον Piaget (1950, 1971, 1976) η γνώση αναπτύσσεται καθώς το άτομο διαρκώς επενεργεί στο περιβάλλον και προσπαθεί να διαμορφώσει προοδευτικά όλο και συνθετότερες νοητικές δομές. Έτσι, το παιδί μέσα από απλούς συλλογισμούς οδηγείται σε όλο και πιο σύνθετους (Lightfoot, Cole&Cole, 2014) . Η νοητική εξέλιξη του ατόμου «είναι μια συνεχής μετάπτωση από καταστάσεις γνωστικής ισορροπίας σε καταστάσεις ανισορροπίας, με την έννοια της δημιουργίας αναγκών πρόσκτησης νέων νοητικών δεξιοτήτων» (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011, σ. 215-216) .

Στον αντίποδα ο Vygotsky θεωρεί, ότι η διαδικασία της μάθησης βοηθά το άτομο να αναπτυχθεί γνωστικά. Η μάθηση δηλαδή αποτελεί «*μια γενική καθολική πτυχή της ανάπτυξης των ανθρώπινων ψυχολογικών λειτουργιών, περιλαμβανομένων και αυτών που κατατάσσονται σε ανώτερο επίπεδο, όπως είναι η σκέψη*» (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011, σ. 235) . Για τον Vygotsky ο άνθρωπος φτιάχνει «*ψυχολογικά εργαλεία*», με τη βοήθεια των οποίων γίνεται κυρίαρχος της συμπεριφοράς και της σκέψης του (Βιγκότσκι, 1993) . Η γνωστική δηλαδή ανάπτυξη, καθώς και οι διεργασίες της μάθησης και της σκέψης κατανοούνται μέσα από τη βιολογία και τη μελέτη του κοινωνικού-πολιτιστικού περιβάλλοντος του ατόμου (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011)

Επομένως, για τον Piaget το παιδί έχει τον πλήρη έλεγχο της γνωστικής του εξέλιξης, ενώ για τον Vygotsky η γνωστική εξέλιξη του παιδιού ρυθμίζεται από τη βιολογία και το κοινωνικό-πολιτισμικό του πλαίσιο.

#### *Πως μαθαίνει το παιδί και η λειτουργία της αυτορρύθμισης*

Για τον Vygotsky η καινούρια γνώση του ατόμου αποτέλεσε αρχικώς εξωτερική εμπειρία, η οποία τελικώς εσωτερικεύθηκε και υποβοηθήσε σε ατομικό πλέον επίπεδο τη διαμόρφωση των γνωστικών του δεξιοτήτων, ήτοι την κατάκτηση της γνώσης και την ανάπτυξη της σκέψης. Στη διαδικασία αυτή σημαντικό ρόλο διαδραμάτισε η αυτορρύθμιση. Με τη διαδικασία της αυτορρύθμισης το παιδί συνθέτει δύο διαφορετικές έννοιες, τη θέση με την αντίθεση (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011) .

Ο Vygotsky , όπως και ο Piaget, συμφωνεί ότι το παιδί είναι περίεργο όν και συμμετέχει ενεργά στη διαδικασία της μάθησης και στην ανακάλυψη και δημιουργία νέων γνωστικών σχημάτων. Όμως, ως προς τη γνωστική διαδικασία αναφέρθηκε ιδιαίτερα στη συνεισφορά του κοινωνικό-πολιτισμικού περιβάλλοντος. Ο Vygotsky υποστηρίζει την ενεργητική διαδικασία της μάθησης και αναδεικνύει τη σημασία της ομαδοσυγκεντρωτικής διδασκαλίας, βάσει της οποίας μαθητές με διαφορετικές ικανότητες συγκροτούν ομάδες και αλληλεπιδρούν. Ο μαθητής πρέπει να αποκτήσει κριτική σκέψη και αυτό θα επιτευχθεί μέσα από την συνεχή επίλυση νέων επικείμενων προβλημάτων. Ο μαθητής θα ανακαλύψει μόνος του τη γνώση υπό την καθοδήγηση του «έμπειρου άλλου» (λ.χ. εκπαιδευτικός, ενήλικας, ανώτερος συνομήλικος) που θα δημιουργήσει το κατάλληλο κοινωνικό-πολιτισμικό υπόβαθρο, *scaffolding*, , για την ανάπτυξη και την κατάκτηση ανώτερων νοητικών ικανοτήτων και σκέψεων. Στο πλαίσιο της ομαδοσυγκεντρωτικής διδασκαλίας ο μαθητής αναλαμβάνει όλο και

ενεργότερο ρόλο, ενώ ο εκπαιδευτικός συνεχώς παραγκωνίζεται χωρίς όμως να εξαφανίζεται (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2011) .

Για τον Piaget η αυτορρύθμιση λειτουργεί ως ομοιοστατικός μηχανισμός διατήρησης της εσωτερικής ισορροπίας στις βιολογικές διαδικασίες. Ως προς την κατάκτηση της γνώσης ο Piaget θεωρεί, ότι ο δάσκαλος πρέπει να ακούσει τη σκέψη του μαθητή, ώστε να τον βοηθήσει να κατακτήσει τη γνώση. Πρέπει να δείξει στους μαθητές να μάθουν πώς να μαθαίνουν. Ο δάσκαλος δηλαδή πρέπει να διαμορφώσει το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον, προκειμένου ο μαθητής να κατακτήσει τη γνώση, να δημιουργήσει νέα γνωστικά σχήματα και να αποκτήσει δεξιότητες (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, Μακρή - Μπότσαρη, 2015).

### *Ο ρόλος της γλώσσας*

Για τον Piaget η γνωστική εξέλιξη προηγείται της γλώσσας. Η γλώσσα απλώς προσφέρει τα σύμβολα που βοηθούν στην αναπαράσταση της σκέψης. Για τον Vygotsky όμως, η γλώσσα δεν είναι απλώς ένα μέσο έκφρασης της σκέψης. Είναι το εργαλείο που θα υποβοηθήσει το άτομο κατά την κοινωνική του αλληλεπίδραση και θα του προσφέρει ποικίλες εμπειρίες μέσα από τις οποίες θα κατακτήσει τη γνώση, θα αναπτύξει και θα διευκολύνει τη σκέψη του και θα είναι σε θέση να επιλύσει δύσκολες καταστάσεις (Vygotsky, 1997) .

Επίσης, οι θεωρίες των Piaget και Vygotsky αποκλείουν ως προς τον εσωτερικό μονόλογο του παιδιού. Για τον Vygotsky ο εσωτερικός μονόλογος αποτελεί σημαντική γνωστική διεργασία, που επηρεάζει την ανάπτυξη της σκέψης του παιδιού. Είναι η πιο «σημαντική στιγμή κατά τη διαδρομή της διανοητικής ανάπτυξης, που οδηγεί σε καθαρά ανθρώπινες μορφές πρακτικής και αφηρημένης νοημοσύνης, συντελείται όταν η γλώσσα και η πρακτική δραστηριότητα, δύο αναπτυξιακές διαδικασίες που προηγουμένως ακολουθούσαν χωριστές πορείες, συναντώνται» (Marsh&Ketterer, p. 3) . Αντιθέτως, ο Piaget (1950, 1971) τον εσωτερικό αυτό μονόλογο τον αποδίδει στον παιδικό εγωκεντρισμό και στους νοητικούς του περιορισμούς (Marsh&Ketterer).

## **Η Προσέγγιση της θεωρίας Επεξεργασίας των Πληροφοριών**

Μια διαφορετική προσέγγιση στη θεωρία του Piaget, αποτελούν οι προσεγγίσεις επεξεργασίας πληροφοριών οι οποίες συνιστούν θεωρητικά μοντέλα που έχουν ως στόχο τον εντοπισμό των γνωστικών διαδικασιών με τους οποίους το άτομο προσλαμβάνει, επεξεργάζεται, οργανώνει, χρησιμοποιεί, διαχειρίζεται και αποθηκεύει τη γνώση. Οι προσεγγίσεις επεξεργασίας πληροφοριών, στηρίζουν τη θεωρία τους κυρίως στον τομέα των ηλεκτρονικών υπολογιστών και υποστηρίζουν ότι η γνωστική διεργασία και ανάπτυξη του παιδιού, αλλάζει όσο αναπτύσσονται. Οι υποστηρικτές της θεωρίας αυτής θεωρούν, ότι τα παιδιά λειτουργούν όπως οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, με ικανότητες επεξεργασίας των πληροφοριών που συνεχώς αυξάνουν όσο μεγαλώνουν. Με τη πάροδο του χρόνου, το παιδί προσλαμβάνει και διαχειρίζεται τις γνωστικές πληροφορίες ταχύτερα και περισσότερο αποτελεσματικά. Επίσης, αλλάζει και βελτιώνει συνεχώς τις στρατηγικές που χρησιμοποιεί για να επεξεργαστεί και να αποθηκεύσει τις γνωστικές πληροφορίες (Lightfoot, Cole&Cole, 2014).

Οι προσεγγίσεις της επεξεργασίας πληροφοριών, βρίσκονται σε αντίθεση με τη θεωρία του Piaget καθώς θεωρούν ότι η γνωστική ανάπτυξη είναι μια διαδικασία πολύ πιο συνεχής και δεν χαρακτηρίζεται σε 4 διακριτά στάδια τα οποία διαφέρουν ως προς

την *ποιότητα* της νοητικής εξέλιξης και των ικανοτήτων από στάδιο σε στάδιο. Οι *προσεγγίσεις της επεξεργασίας πληροφοριών*, υποστηρίζουν ότι η σκέψη των παιδιών μεγαλώνοντας, αλλάζει περισσότερο ποσοτικά παρά ποιοτικά και οι γνωστικές δεξιότητες εξελίσσονται βαθμιαία και συνεχώς και όχι με νοητικά άλματα σε στάδια όπως υποστηρίζει η θεωρία του Piaget (Feldman, 2011).

Μια από τις *προσεγγίσεις επεξεργασίας πληροφοριών*, η οποία έχει ως βάση τη θεωρία του Piaget, είναι και η *νέο-πιαζετική θεωρία*, που βρίσκεται σε αντίθεση με τον Piaget. Ο Piaget υποστηρίζει ότι η γνωστική ανάπτυξη είναι ένα ενιαίο σύστημα νοητικών διεργασιών το οποίο βελτιώνεται και τελειοποιείται όσο το παιδί μεγαλώνει. Σε αντίθεση, η *νέο-πιαζετική θεωρία* υποστηρίζει, ότι η γνωστική ικανότητα αποτελεί ένα σύνολο διαφορετικών δεξιοτήτων που χαρακτηρίζει το κάθε παιδί ξεχωριστά. Επίσης, σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, το παιδί παρουσιάζει ταχύτερους ρυθμούς γνωστικής ανάπτυξης σε μερικούς τομείς σε σχέση με άλλους. Σημαντικό επίσης ρόλο στη γνωστική ανάπτυξη (σε αντίθεση με τους παραδοσιακούς θεωρητικούς του Piaget), θεωρεί ότι διαδραματίζουν και οι εμπειρίες που προσλαμβάνει το άτομο μεγαλώνοντας (Case, 1999).

Επιπροσθέτως, οι *προσεγγίσεις επεξεργασίας πληροφοριών* θεωρούν ότι στρατηγικός παράγοντας στη γνωστική ανάπτυξη του παιδιού σχολικής ηλικίας και του εφήβου, αποτελεί η ανάπτυξη της Μεταγνώσης. Η Μεταγνώση δίνει στο παιδί την ικανότητα να αντιλαμβάνεται τη νόησή του και να καταλαβαίνει τις δικές του γνωστικές διεργασίες (Feldman, 2011).

Οι *προσεγγίσεις επεξεργασίας πληροφοριών* έχουν χρησιμοποιηθεί από τους ερευνητές ως βάση για την κατανόηση της γνωστικής ανάπτυξης του παιδιού. Όμως δεν ερμηνεύουν ικανοποιητικά τη διαμόρφωση της συμπεριφοράς καθώς δεν επικεντρώνονται σε συμπεριφορές του ατόμου, όπως π.χ. η δημιουργικότητα, το ταλέντο, ικανότητες δηλαδή που δεν εξελίσσονται με ένα φυσιολογικό, γραμμικό σχεδιασμό. Τέλος, δεν υπολογίζουν τις επιρροές του κοινωνικού και πολιτισμικού πλαισίου μέσα στο οποίο συντελείται η ανάπτυξη του ατόμου με αποτέλεσμα να θεωρούνται όλο και λιγότερο δημοφιλείς (Feldman, 2011).

### **Επίλογος**

Οι θεωρίες των Piaget, Vygotsky και Επεξεργασίας πληροφοριών έδωσαν μια νέα σκοπιά στη γνωστική εξέλιξη του παιδιού και εξακολουθούν ακόμα και σήμερα να επιδρούν και να συνεισφέρουν στην κατανόηση της ανάπτυξης των παιδιών. Αν και κατά τα τελευταία χρόνια οι αναπτυξιακές και εξελικτικές θεωρίες έχουν αυξηθεί σε μεγάλο βαθμό, αυτές οι μεγάλες θεωρίες εξακολουθούν να παράγουν γνώση στα θεμελιώδη ζητήματα που απασχόλησαν και απασχολούν τους αναπτυξιολόγους από τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αι μέχρι και σήμερα. Η συμβολή των θεωριών στην εκπαίδευση εξακολουθεί να είναι επίκαιρη και συνεχίζουν να αποτελούν την έμπνευση για περαιτέρω έρευνα.

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

### Ελληνόγλωσση

- Βιγκότσκι, Λ. (1993). *Γλώσσα και σκέψη* (Μετάφραση: Α. Ρόδη). Αθήνα: Γνώση.
- Feldman, R. S. (2011). *Εξελικτική Ψυχολογία* (Επιστημονική Επιμέλεια: Ζ. Μπαμπλέκου, Μετάφραση: Μ. Κουλεντιανού). Αθήνα: Guttenberg.
- Κουλαϊδής, Β. (2007). *Σύγχρονες Διδακτικές Προσεγγίσεις για την Ανάπτυξη Κριτικής - Δημιουργικής Σκέψης για τη δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ο.Ε.Π.Ε.Κ.
- Μακρή - Μπότσαρη, Ε. (επιμέλεια, 2015). *Η ανάπτυξη των βρεφών, των παιδιών και των εφήβων*. Αθήνα: Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ. (Ελληνική έκδοση του βιβλίου της Laura E. Berk, *Infants, children and adolescents*. Boston, MA Pearson Education).
- Lightfoot, C., Cole, M., & Cole, S. R. (2014). *Η ανάπτυξη των παιδιών* (Επιστημονική Επιμέλεια: Ζ. Μπαμπλεκού, Μετάφραση: Μ. Κουλεντιανού). Αθήνα: Guttenberg.
- Μαριδάκη - Κασσωτάκη, Α. (1999). *Σύγχρονες απόψεις για τη σκέψη του παιδιού*. Αθήνα: Γρηγόρης
- Μαριδάκη - Κασσωτάκη, Α. (2011). *Παιδαγωγική Ψυχολογία*. Αθήνα: Διάδραση.
- Φράγκου, Χ. (1995). *Ψυχοπαιδαγωγική*, Αθήνα: Gutenberg.

### Ξενόγλωσση

- Case, R. (1999). Conceptual development. In M. Bennett, *Development psychology: Achievements and prospects*. Philadelphia: Psychology Press.
- Dalms, M., Geonnotti, K., Passalacqua, D., Schilk, J. N., Wetzel, A., & Zulkowsky, M. (2008). ([www.newfoundations.com/Gallery/Vygotsky.html](http://www.newfoundations.com/Gallery/Vygotsky.html)).
- Gredler, M., & Shiels, C. (2004). Does no one read Vygotsky's words? Comentary on Glassman. *Educational Researcher*, 33(2), 21-25.
- Lloyd, P., & Fernghough, C. (1999). *Lev Vygotsky: Critical assessments*, 1, London: Routledge.
- Marsh, G. E., & Ketterer, J.J. *Situating the zone of proximal development*. ([www.westga.edu/distance/summer82.htm](http://www.westga.edu/distance/summer82.htm)).
- Piaget, J. (1926). *Language and Thought in the Child*. London: Routledge.
- Piaget, J. (1950). *The Psychology of intelligence*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Piaget, J. (1967). *Biology and knowledge*. USA: University Chicago Press.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child*. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1970). *The principles of genetic epistemology*. London: Routledge

- Piaget, J. (1971). The theory of stages in cognitive development. In: D. R. Green, M.P. Ford, & G.B. Flamer (Eds.), *Measurement and Piaget* (pp. 1-11).
- Piaget, J. (1976). Piaget's theory. In: P. Neubauer (Ed.), *The process of child development* (pp. 164-212). New York: Meridian.
- Piaget, J. (1995). *Sociological Studies*. London: Routledge.
- Vygotsky, L. S. (1981). The concept of activity in Soviet psychology. In: J. V. Wertsch (Ed.), *The instrumental method in psychology*.
- Vygotsky, L. S. (1997). *Educational Psychology*. Florida: St. Lucie Press.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring and problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100.
- Woodfolk, A. (1998). *Educational Psychology*. Boston: Allyn & Bacon.