



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ, ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Πολυπλοκότητα, ακρίβεια και ευχέρεια στην παραγωγή γραπτού λόγου της Ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας: Μια ψυχογλωσσολογική προσέγγιση για τον ρόλο της εργαζόμενης μνήμης και του περιβάλλοντος εκμάθησης.

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ

ΑΘΗΝΑ

2022

Επταμελής εξεταστική επιτροπή

Επιβλέπουσα

*Μέλη συμβουλευτικής
επιτροπής*

*Μέλη εξεταστικής
επιτροπής*

Σπυριδούλα Βαρλοκώστα, ΕΚΠΑ, Καθηγήτρια

Γεώργιος Μικρός, Πανεπιστήμιο Hamad Bin Khalifa (HBKU), Κατάρ,
Καθηγητής

Μαρία Ανδριά, Πανεπιστήμιο Βαρκελώνης (UB), Επίκουρη Καθηγήτρια

Μαρία Ιακώβου, ΕΚΠΑ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Άγγελος Λέγγερης, ΕΚΠΑ, Επίκουρος Καθηγητής

Ελένη Περιστέρη, ΑΠΘ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Βασίλειος Σπυρόπουλος, ΕΚΠΑ, Αναπληρωτής Καθηγητής

Περίληψη

Η παραγωγή γραπτού λόγου (ΠΓΛ) αποτελεί μία από τις βασικές δεξιότητες κατά την εκμάθηση και την κατάκτηση της δεύτερης/ξένης γλώσσας. Θεωρείται μαζί με την προφορική παραγωγή το βασικό εξαγόμενο του μαθητή στη γλώσσα-στόχο και αποτελεί κατ' εξοχήν αντικείμενο ανάλυσης της έρευνας για την Κατάκτηση της Δεύτερης Γλώσσας (ΚΓ2). Έρευνες μελετούν την ΠΓΛ ανάλογα με το επίπεδο γλωσσομάθειας (Bardovi-Harling, 1992· Barrot & Agdeppa, 2021· X. Lu, 2011· Norris & Ortega, 2009· Ortega, 2003· Wolf-Quintero κ.ά., 1998), το περιβάλλον εκμάθησης (Barrot & Gabinete, 2019· Ortega, 2003) και την ανάπτυξή της σε βάθος χρόνου (μακροχρόνιες έρευνες) (Ishikawa, 1995· Kyle κ.ά., 2020· Ortega, 2003· Rosmawati, 2014· Spoelman & Verspoor, 2010· Vyatikina, 2012). Η επίδραση ενός ατομικού παράγοντα, όπως αυτού της εργαζόμενης μνήμης, αποτελεί εξίσου αντικείμενο μελέτης των ερευνών (Baoshu & Chunanbi, 2015· Bergsleithner, 2010· Kormos & Sáfár, 2008· Michel, κ.ά., 2019· Vasylets & Marín, 2021· Y. Lu, 2015· Zabihi, 2018· Zalbidea, 2017).

Παρά το γεγονός ότι υπάρχει ένας αξιόλογος αριθμός ερευνών που μελετά ξεχωριστά όλες αυτές τις μεταβλητές, φαίνεται ότι εκλείπουν αντίστοιχες έρευνες που εξετάζουν ταυτόχρονα όλες τις παραπάνω μεταβλητές. Η παρούσα έρευνα έρχεται να καλύψει αυτό το ερευνητικό κενό και να προσθέσει στη βιβλιογραφία της ΚΓ2 δεδομένα που προκύπτουν κατά τη διερεύνηση ενός ευρέος φάσματος μεταβλητών που πιθανόν να επιδρούν στην ΠΓΛ. Το επίπεδο γλωσσομάθειας, το περιβάλλον εκμάθησης, ο χρόνος και η εργαζόμενη μνήμη αποτελούν κατεξοχήν μεταβλητές ανάλυσης της παρούσας διατριβής.

Συγκεκριμένα, μέσω της χρήσης δύο διαφορετικών δραστηριοτήτων (*Εκφραση προσωπικής γνώμης και Αφήγηση μέσω εικόνων*) συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν 1024 γραπτές παραγωγές 332 μαθητών που διδάσκονταν την Ελληνική είτε σε περιβάλλον δεύτερης είτε σε περιβάλλον ξένης γλώσσας. Η έρευνα σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας διεξήχθη στο Διδασκαλείο της Νέας Ελληνικής Γλώσσας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Ελλάδα), ενώ η έρευνα σε περιβάλλον ξένης γλώσσας πραγματοποιήθηκε στην Κρατική Σχολή Γλωσσών της Βαρκελώνης και στο Τμήμα Νέων Ελληνικών για Ενήλικες της Ελληνικής Κοινότητας Καταλονίας (Ισπανία). Ως αποτέλεσμα, δημιουργήθηκε ένα σώμα κειμένων που περιλαμβάνει

δεδομένα από διαφορετικά περιβάλλοντα εκμάθησης της Ελληνικής ως Γ2 και μπορεί να αξιοποιηθεί από τη μελλοντική έρευνα.

Οι γραπτές παραγωγές αναλύθηκαν βάσει του τρίπτυχου της Πολυπλοκότητας της Ακρίβειας και της Ευχέρειας (ΠΑΕ), που θεωρείται ως μία βασική μέθοδος ανάλυσης της γραπτής παραγωγής, αλλά και ταυτόχρονα ένα εργαλείο ένδειξης του γλωσσικού επιπέδου (Bulté & Housen, 2012). Η πολυπλοκότητα αναφέρεται στην ικανότητα του μαθητή να παράγει σύνθετες συντακτικές δομές (συντακτική πολυπλοκότητα) και πλούσιο και πολύπλοκο λεξιλόγιο (λεξική πολυπλοκότητα). Η ακρίβεια στην ικανότητα παραγωγής γραπτού κειμένου χωρίς γλωσσικά λάθη και η ευχέρεια στη δυνατότητα παραγωγής γραπτών κειμένων μεγάλης έκτασης (Bulté & Housen, 2012). Το συγκεκριμένο τρίπτυχο ανάλυσης εφαρμόζεται για πρώτη φορά στην Ελληνική ως Γ2 κάτι που αποτελεί άλλη μία καινοτομία της παρούσας διατριβής.

Η συντακτική πολυπλοκότητα μετρήθηκε από το μέσο μήκος περιόδων, προτάσεων και Ελάχιστων Δυνατών Ενοτήτων (στο εξής: ΕΔΕ, από τον αγγλικό όρο T- Unit: Hunt, 1966) και τον βαθμό χρήσης παρατακτικής και υποτακτικής σύνδεσης (κύριες και δευτερεύουσες προτάσεις). Η λεξική πολυπλοκότητα μετρήθηκε από τον δείκτη Guiraud (Guiraud, 1959), που βασίζεται στη χρήση μοναδικών λεξικών τύπων. Για την ακρίβεια λήφθηκε υπόψη ο αριθμός λαθών (μορφοσυντακτικά, ορθογραφικά, γραφηματικά, λεξιλογικά). Η έκταση του κειμένου χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση της γλωσσικής ευχέρειας.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, αρχικά, παρατηρήθηκε μια γραμμική ανάπτυξη των περισσότερων μεταβλητών όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξανόταν (μέσο μήκους προτασιακής δομής, υποτακτική σύνδεση, ακρίβεια, ευχέρεια). Σε ένα δεύτερο επίπεδο αναλύθηκε η γραπτή παραγωγή ως προς το περιβάλλον εκμάθησης. Παρατηρήθηκαν ορισμένες διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο περιβαλλόντων εκμάθησης (Ελλάδα: καλύτερες επιδόσεις στη λεξική πολυπλοκότητα, παράταξη, μέσο μήκος πρότασης, ευχέρεια· Ισπανία: καλύτερες επιδόσεις στην υπόταξη, μέσο μήκος περιόδου και ΕΔΕ), χωρίς να εντοπίζεται ωστόσο ένα σημαντικό προβάδισμα κάποιου έναντι άλλου.

Στη συνέχεια, εξετάστηκε η ανάπτυξη των μεταβλητών της ΠΑΕ σε βάθος χρόνου. Παρατηρήθηκε ότι η πλειοψηφία των μεταβλητών (λεξική πολυπλοκότητα, υπόταξη, ακρίβεια, ευχέρεια) παρουσιάζουν βελτίωση, αλλά αυτή η βελτίωση φαίνεται να μην εξαρτάται από το περιβάλλον εκμάθησης. Τέλος, αντικείμενο

διερεύνησης αποτέλεσε μία πιθανή επίδραση ενός ατομικού παράγοντα, όπως αυτού της εργαζόμενης μνήμης, στη γραπτή παραγωγή. Παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές με υψηλότερη εργαζόμενη μνήμη τείνουν να χρησιμοποιούν μικρότερο βαθμό παρατακτικής και υποτακτικής σύνδεσης, αλλά να παράγουν κείμενα με λιγότερα λάθη (ακρίβεια) και μεγαλύτερης έκτασης (γλωσσική ευχέρεια). Συμπληρωματικά, κατά την ανάλυση συσχέτισης των μεταβλητών παρατηρήθηκε ότι η γλωσσική ακρίβεια και η συντακτική πολυπλοκότητα δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα, στα πρότυπα της *Υπόθεσης Υποχώρησης* (Skehan, 1996). Τα αποτελέσματα της έρευνας αναλύθηκαν από την οπτική της ΚΓ2. Διατυπώθηκαν κάποιες παιδαγωγικές εφαρμογές και διάφορες ερευνητικές προεκτάσεις με στόχο την ενίσχυση της έρευνας και τη βελτίωση της διδασκαλίας της Ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας.

Abstract

Complexity, Accuracy and Fluency in L2 Greek written production: A psycholinguistic approach for the role of working memory and learning context

Written production is one of the basic skills in second/foreign language learning. In combination with oral production, it is considered the main students' output in the target language, and it has been the focus of Second Language Acquisition (SLA) research. Previous studies have explored written production in relation to second language (L2) proficiency (Bardovi-Harling, 1992; Barrot & Agdeppa, 2021; X. Lu, 2011; Norris & Ortega, 2009; Ortega, 2003; Wolf-Quintero et al., 1998), learning context (Barrot & Gabinete, 2019; Ortega, 2003) and L2 development (longitudinal studies) (Ishikawa, 1995; Kyle et al., 2020; Ortega, 2003; Rosmawati, 2014; Spoelman & Verspoor, 2010; Vyatikina, 2012). Similarly, recent studies have also examined the role of working memory as an individual factor that might affect L2 written production (Baoshu & Chunanbi, 2015; Bergsleithner, 2010; Kormos & Sáfár, 2008; Michel et al., 2019; Vasylets & Marín, 2021; Y. Lu, 2015; Zabihi, 2018; Zalbidea, 2017). Even though there is a considerable number of studies examining these variables separately, there is a lack of research exploring them in combination.

The present doctoral dissertation aims to fill this gap in the literature by exploring the role of L2 proficiency, learning context, time (longitudinal study) and working memory. The present dissertation was carried out in the framework of the LETEGR2 (*Learning, Teaching and Learning to Teach in Greek as Second/Foreign language: Evidence from different learning contexts*) research project which investigated the acquisition and teaching of Greek in different learning settings.

Data were collected by using two different written tasks, an opinion essay, and a picture narration task. The total corpus consisted of 1024 written productions. Participants were 332 (n=332) students, who learned Greek either as second language (in Greece) or as a foreign language (in Spain). Data collection in the second language context was carried out at the School of Modern Greek Language Teaching Centre of the National and Kapodistrian University of Athens (Greece), whereas the data collection in the foreign language context was carried out in the Department of Modern Greek for Adult learners of the Greek Community of Catalonia and at the state-run Language School of Barcelona-Drassanes (*Escola Oficial d'Idiomes de Barcelona-Drassanes*) in Barcelona, Spain.

Written productions were analyzed in terms of Complexity, Accuracy and Fluency (CAF), which are considered not only as basic measures of written production analysis, but also as an indicator of L2 proficiency (Bulté & Housen, 2012). Complexity refers to student's ability to produce complex syntactic structures (syntactic complexity) and rich and complex vocabulary (lexical complexity); accuracy refers to the ability to produce a written text without linguistic errors; and fluency to the ability to produce long written texts (Bulté & Housen, 2012). These three measures are applied for the first time in the analysis of written production in L2 Greek, an innovative aspect which constitutes a contribution of the current dissertation.

Syntactic complexity was measured by the mean length of periods, sentences, and T-Units (Hunt, 1966) and the degree of use of coordination and subordination (main and subordinate clauses). Lexical complexity was measured by using the Guiraud index (Guiraud, 1959), which is based on the use of unique lexical types. Accuracy was measured in terms of the number of identified errors (grammatical, spelling, graphic, lexical) . The length of the text was used in order to measure the text fluency.

Results indicated that most CAF measures have a linear development across L2 proficiency (mean length of sentence, subordination, accuracy, fluency). It was also explored whether the learning context (second versus foreign) had an impact on participants' written production. Differences were observed between the two learning settings (in Greece better performance was identified in lexical complexity, coordination, mean length of clause, fluency; in Spain better performance was observed in subordination, mean length of sentence and T-Unit). However, no superiority of one context over the other has been found. Moreover, CAF variables were examined longitudinally. It has been observed that most variables (lexical complexity, subordination, accuracy, fluency) showed improvement over time, but this improvement does not seem to be context dependent.

Finally, regarding the role of working memory as an individual factor, it was observed that students with higher working memory tended to use less degree of coordination and subordination, but they produced texts with less error (accuracy) and greater length (fluency). Additionally, based on a correlation analysis of the variables, it was found that accuracy and syntactic complexity do not develop simultaneously, a finding which is in line with the Trade-off Hypothesis (Skehan, 1996). Results are

discussed in light of previous SLA studies. Finally, some pedagogical implications for the acquisition and teaching of Greek as a Foreign Language are offered.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	12
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	12
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	14
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ	16
ΑΠΟΔΩΣΗ ΞΕΝΩΝ ΟΡΩΝ ΣΤΗ ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ	17
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	20
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	22
2 Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ ΣΤΗ Γ2	26
2.1 Εισαγωγή	26
2.2 Τα χαρακτηριστικά του γραπτού λόγου: διαφοροποιήσεις από τον προφορικό	26
2.3 Παράγοντες επίδρασης της Παραγωγής Γραπτού Λόγου (ΠΓΛ)	28
2.4 Μοντέλα Γραπτής Παραγωγής Λόγου	35
2.4.1 Μοντέλα Γραπτής Παραγωγής Λόγου στη Γ1	35
2.4.2 Μοντέλα Γραπτής Παραγωγής Λόγου στη Γ2	40
2.4.3 Επισκόπηση των μοντέλων	43
2.5 Συμπεράσματα	44
3 ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ, ΑΚΡΙΒΕΙΑ, ΕΥΧΕΡΕΙΑ	46
3.1 Εισαγωγή	46
3.2 Η πολυπλοκότητα στη Γ2	47
3.2.1 Συντακτική πολυπλοκότητα	49
3.2.2 Λεξική πολυπλοκότητα	56
3.3 Ακρίβεια	61
3.4 Ευχέρεια	64
3.5 Συμπεράσματα	66
4 ΠΑΕ: ΜΙΑ ΨΥΧΟΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	69
4.1 Εισαγωγή	69
4.2 Η ΠΑΕ από μια ψυχογλωσσολογική οπτική	69
4.3 Γνωστικές προσεγγίσεις και ΠΑΕ	72
4.4 Η Μνήμη	75
4.4.1 Η εργαζόμενη μνήμη	77
4.5 Συμπεράσματα	85
5 ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΕΥΝΩΝ	87
5.1 Εισαγωγή	87
5.2 Έρευνες για το επίπεδο γλωσσομάθειας	87
5.2.1 Αξιολόγηση ερευνών	100
5.3 Έρευνες για το περιβάλλον εκμάθησης	105
5.3.1 Αξιολόγηση ερευνών	107
5.4 Έρευνες σε βάθος χρόνου	108
5.4.1 Αξιολόγηση ερευνών	117

5.5	Αλληλεπίδραση μεταβλητών της ΠΑΕ	120
5.5.1	Αξιολόγηση ερευνών	121
5.6	Εργαζόμενη μνήμη (EM) και ΠΑΕ	122
5.6.1	Αξιολόγηση ερευνών	129
5.7	Συμπεράσματα	132
6	ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	133
6.1	Εισαγωγή	133
6.2	Το θέμα της έρευνας – Στόχοι	133
6.3	Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις	135
7	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	141
7.1	Εισαγωγή	141
7.2	Συμμετέχοντες	141
7.3	Διαδικασία	143
7.3.1	Συλλογή δεδομένων	143
7.3.2	Εργαλεία	145
7.3.3	Κωδικοποίηση δεδομένων – Μετρήσεις	147
7.3.4	Συντακτική πολυπλοκότητα	149
7.3.5	Λεξική πολυπλοκότητα	153
7.3.6	Ακρίβεια	154
7.3.7	Ευχέρεια	157
7.4	Ενδοβαθμολογική αξιοπιστία (intra-rater reliability)	157
7.5	Συμπεράσματα	158
8	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	161
8.1	Εισαγωγή	161
8.2	Έρευνα 1	161
8.2.1	Ερώτημα 1: Επίπεδο γλωσσομάθειας και ΠΑΕ	161
8.2.2	Ερώτημα 2: Περιβάλλον εκμάθησης	177
8.2.3	Ερώτημα 3: Συσχέτιση μεταβλητών ΠΑΕ	181
8.3	Έρευνα 2	184
8.3.1	Ερώτημα 4: Ανάπτυξη μεταβλητών της ΠΑΕ σε βάθος χρόνου	184
8.3.2	Ερώτημα 5: Επίδραση του περιβάλλοντος σε βάθος χρόνου	187
8.4	Έρευνα 3	197
8.4.1	Ερώτημα 6: Επίδραση EM στην ΠΑΕ	197
8.5	Συμπεράσματα	208
9	ΣΥΖΗΤΗΣΗ	210
9.1	Εισαγωγή	210
9.2	Έρευνα 1	210
9.2.1	Ερώτημα 1: Επίπεδο γλωσσομάθειας	210
9.2.2	Ερώτημα 2: Περιβάλλον εκμάθησης	223
9.2.3	Ερώτημα 3: Αλληλεπίδραση μεταβλητών της ΠΑΕ	228
9.3	Έρευνα 2	232
9.3.1	Ερώτημα 4: Η ανάπτυξη των μεταβλητών ΠΑΕ σε βάθος χρόνου	232
9.3.2	Ερώτημα 5: Επίδραση του περιβάλλοντος σε βάθος χρόνου	236
9.4	Έρευνα 3	239
9.4.1	Ερώτημα 6: Επίδραση EM στην ΠΑΕ	239
9.5	Συμπεράσματα	244

10 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	245
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	254
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	276
Δραστηριότητα Προσωπικής Γνώμης	276
Δραστηριότητα Αφήγησης μέσω εικόνων	277
Πλαίσιο επισημείωσης Ακρίβειας	278

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 2.1: Μοντέλο Γραπτής Παραγωγής Λόγου για τη Γ1 των Hayes & Flowers (1980, σ. 11)	37
Εικόνα 2.2: Αναθεωρημένο Μοντέλο Γραπτής Παραγωγής Λόγου για τη Γ1 (Hayes, 2012, σ. 371)	38
Εικόνα 2.3: Μοντέλο Γραπτής Παραγωγής Λόγου για τη Γ1 του Kellogg (1996) (από Alamargot & Chanquoy, 2001, σ. 19)	39
Εικόνα 2.4: Μοντέλο Γραπτής Παραγωγής Λόγου για τη Γ2 του Börner (1987) (από Zimmerman 2000, σ. 76)	40
Εικόνα 2.5: Μοντέλο Γραπτής Παραγωγής Λόγου για τη Γ2 του Krings (1989, 1992)(από Zimmermann 2000, σ. 78)	42
Εικόνα 2.6: Μοντέλο Γραπτής Παραγωγής Λόγου για τη Γ2 (Zimmermann, 2000, σ. 85)	43
Εικόνα 3.1: Ταξινόμηση πολυπλοκότητας (από Bulté & Housen, 2012, σ. 23)	47
Εικόνα 3.2: Επίπεδα οργάνωσης συντακτικής πολυπλοκότητας (από Bulté και Housen, 2012, σ. 27)	49
Εικόνα 3.3: Επίπεδα οργάνωσης λεξικής πολυπλοκότητας από Bulté & Housen (2012, σ. 28)	57

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3.1: Μονάδες ανάλυσης λόγου	51
Πίνακας 3.2: Δείκτης Παράταξης (Bardovi-Harlig, 1992, σ. 393)(Παράδειγμα)	53
Πίνακας 3.3: Μετρήσεις Συντακτικής Πολυπλοκότητας (X. Lu, 2011, σ. 43)	54
Πίνακας 3.4: Τύποι λεξικής πολυπλοκότητας	59
Πίνακας 5.1: Συγκεντρωτικός πίνακας ερευνών: Επίδραση γλωσσικού επιπέδου στην ΠΑΕ	88
Πίνακας 5.2: Στάδια ανάπτυξης συντακτικής πολυπλοκότητας (Kuiken & Vedder, 2019, σ. 195).	102
Πίνακας 5.3: Έρευνες σε βάθος χρόνου	109
Πίνακας 5.4: Συγκεντρωτικές έρευνες για την επίδραση της ΕΜ στην ΠΑΕ	122
Πίνακας 5.5: Ευρήματα μελετών για την αλληλεπίδραση ΕΜ-μεταβλητών ΠΑΕ	130
Πίνακας 7.1: Περιγραφικά στοιχεία συμμετεχόντων στην Έρευνα 1	142
Πίνακας 7.2: Περιγραφικά στοιχεία συμμετεχόντων στην Έρευνα 2	143
Πίνακας 7.3: Περιγραφικά στοιχεία συμμετεχόντων στην Έρευνα 3	143
Πίνακας 7.4: Μέθοδος μέτρησης των ΕΔΕ	150

Πίνακας 7.5: Δείκτης συνάφειας Cohen's kappa για τη ενδοβαθμολογική αξιοπιστία της πολυπλοκότητας και της ακρίβειας.	158
Πίνακας 7.6: Συγκεντρωτικός πίνακας δεικτών μέτρησης ΠΑΕ	160
Πίνακας 8.1: Επίδραση του γλωσσικού επιπέδου στις μεταβλητές της ΠΑΕ	162
Πίνακας 8.2: Περιγραφικά στοιχεία ανά επίπεδο (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη).	162
Πίνακας 8.3: Διαφορές μεταξύ επιπέδων γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη) (ANOVA, post hoc: Tukey, HSD).	163
Πίνακας 8.4: Διαφορές μεταξύ γειτονικών επιπέδων (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη) (ANOVA, post hoc: Tukey, HSD)	164
Πίνακας 8.5: Περιγραφικά στοιχεία επιπέδων ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση).	169
Πίνακας 8.6: Διαφορές μεταξύ επιπέδων (Δραστηριότητα: Αφήγηση) (ANOVA, post hoc: Tukey, HSD)	170
Πίνακας 8.7: Διαφορές μεταξύ γειτονικών επιπέδων (Δραστηριότητα: Αφήγηση).	170
Πίνακας 8.8: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα ανά επίπεδο γλωσσομάθειας	176
Πίνακας 8.9: Διαφορές μεταξύ δύο περιβαλλόντων εκμάθησης (t-test Ανεξάρτητων Δειγμάτων)	178
Πίνακας 8.10: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα ανά περιβάλλον εκμάθησης	181
Πίνακας 8.11: Pearson's Correlation: Συσχέτιση μεταβλητών της ΠΑΕ	183
Πίνακας 8.12: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα συσχέτισης μεταξύ της ΠΑΕ	184
Πίνακας 8.13: Περιγραφικά αποτελέσματα pre-post test	185
Πίνακας 8.14: Επίδραση χρόνου στις μεταβλητές της ΠΑΕ (t-test κατά ζεύγη)	186
Πίνακας 8.15: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της ΠΑΕ σε βάθος χρόνου	187
Πίνακας 8.16: Επίδραση του περιβάλλοντος στην ΠΑΕ (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη) (Ανάλυση ANOVA)	188
Πίνακας 8.17: Περιγραφικά αποτελέσματα ανά περιβάλλον εκμάθησης (μέση τιμή pre-post) (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	189
Πίνακας 8.18: Επίδραση του περιβάλλοντος στην ΠΑΕ (Δραστηριότητα Αφήγηση) (Ανάλυση ANOVA, post hoc: Tukey, HSD)	190
Πίνακας 8.19: Περιγραφικά αποτελέσματα ανά περιβάλλον εκμάθησης (μέση τιμή pre-post) (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	191
Πίνακας 8.20: Επίδραση χρόνου στις μεταβλητές της ΠΑΕ (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη) (ANOVA, post hoc: Tukey, HSD).	191
Πίνακας 8.21: Περιγραφικά αποτελέσματα σε βάθος χρόνου ανά περιβάλλον εκμάθησης (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη).	192
Πίνακας 8.22: Επίδραση χρόνου στις μεταβλητές της ΠΑΕ (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	193

Πίνακας 8.23: Περιγραφικά αποτελέσματα σε βάθος χρόνου ανά περιβάλλον εκμάθησης (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	194
Πίνακας 8.24: Αλληλεπίδραση χρόνου και περιβάλλοντος εκμάθησης (Ανάλυση ANOVA, post hoc: Tukey, HSD).	195
Πίνακας 8.25: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα επίδρασης χρόνου στο περιβάλλον εκμάθησης.	196
Πίνακας 8.26: Συσχέτιση μεταβλητών της ΠΑΕ με την εργαζόμενη μνήμη (Pearson's Correlation r)	197
Πίνακας 8.27: Συντελεστές προσδιορισμού – Γραμμική Παλινδρόμηση	198
Πίνακας 8.28: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα EM ανά ερευνητική υπόθεση	207

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 8.1: Η Λεξική Πολυπλοκότητα ανά επίπεδο γλωσσομάθειας	164
Διάγραμμα 8.2: Μέσο Μήκος Περιόδου ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	165
Διάγραμμα 8.3: Μέσο Μήκος ΕΔΕ ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	165
Διάγραμμα 8.4: Μέσο Μήκος Πρότασης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	166
Διάγραμμα 8.5: Δείκτης Υπόταξης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	166
Διάγραμμα 8.6: Δείκτης Παράταξης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	167
Διάγραμμα 8.7: Η ακρίβεια ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	167
Διάγραμμα 8.8: Η Ευχέρεια ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	168
Διάγραμμα 8.9: Η λεξική πολυπλοκότητα ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	171
Διάγραμμα 8.10: Μέσο Μήκος Περιόδου ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση).	171
Διάγραμμα 8.11: Μέσο Μήκος ΕΔΕ ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	172
Διάγραμμα 8.12: Μέσο Μήκος Πρότασης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	173
Διάγραμμα 8.13: Δείκτης υπόταξης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	173

Διάγραμμα 8.14: Δείκτης Παράταξης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	174
Διάγραμμα 8.15: Η Ακρίβεια ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	174
Διάγραμμα 8.16: Η Ευχέρεια ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	175
Διάγραμμα 8.17: Γραμμική παλινδρόμηση Λεξικής πολυπλοκότητας – EM (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	199
Διάγραμμα 8.18: Γραμμική παλινδρόμηση Λεξικής πολυπλοκότητας – EM (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	199
Διάγραμμα 8.19: Γραμμική παλινδρόμηση Μέσου Μήκους Περιόδου – EM (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	200
Διάγραμμα 8.20: Γραμμική παλινδρόμηση Μέσου Μήκους Περιόδου – EM (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	200
Διάγραμμα 8.21: Διάγραμμα γραμμικής παλινδρόμησης Μέσου Μήκους ΕΔΕ – EM (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	201
Διάγραμμα 8.22: Διάγραμμα γραμμικής παλινδρόμησης Μέσου Μήκους ΕΔΕ – EM (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	201
Διάγραμμα 8.23: Γραμμική παλινδρόμηση Μέσου Μήκους Πρότασης – EM (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	202
Διάγραμμα 8.24: Γραμμική παλινδρόμηση Μέσου Μήκους Πρότασης – EM (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	202
Διάγραμμα 8.25: Γραμμική παλινδρόμηση Υπόταξης – EM (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	203
Διάγραμμα 8.26: Γραμμική παλινδρόμηση Υπόταξης – EM (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	203
Διάγραμμα 8.27: Γραμμική παλινδρόμηση Παράταξης – EM (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	204
Διάγραμμα 8.28: Γραμμική παλινδρόμηση Παράταξης – EM (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	204
Διάγραμμα 8.29: Γραμμική παλινδρόμηση Ακρίβειας – EM (Δραστηριότητα: Προσωπικής Γνώμης)	205
Διάγραμμα 8.30: Γραμμική παλινδρόμηση Ακρίβειας-EM (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	205
Διάγραμμα 8.31: Γραμμική παλινδρόμηση Ευχέρειας – EM (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)	206
Διάγραμμα 8.32: Γραμμική παλινδρόμηση Ευχέρειας – EM (Δραστηριότητα: Αφήγηση)	206

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

A1: Στοιχειώδες επίπεδο

A2: Εισαγωγικό επίπεδο

B1: Βασικό επίπεδο

B2: Επίπεδο επάρκειας

Γ1: Προχωρημένο επίπεδο

Γ1: πρώτη γλώσσα

Γ2: δεύτερη/ξένη γλώσσα

Γ2: Επίπεδο επάρκειας

ΕΔΕ: Ελάχιστη Δυνατή Ενότητα

ΕΜ: Εργαζόμενη Μνήμη

ΚΓ2: Κατάκτηση Δεύτερης Γλώσσας

ΠΑΕ: Πολυπλοκότητα, Ακρίβεια, Ευχέρεια

ΠΓΛ: Παραγωγή Γραπτού Λόγου

ΦΜ: Φωνολογική Μνήμη

ΑΠΟΔΩΣΗ ΞΕΝΩΝ ΟΡΩΝ ΣΤΗ ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- absolute complexity: απόλυτη πολυπλοκότητα
- acceptability: αποδοχή
- accuracy: ακρίβεια
- appropriateness: καταλληλότητα
- articulatory rehearsal: αρθρωτική επεξεργασία
- attention: προσοχή
- Backward Digit Span task: Δραστηριότητας Αντίστροφης Ανάκλησης Ψηφίων
- central executive: κεντρικό σύστημα ελέγχου
- Clause: πρόταση
- Cognition Hypothesis: Γνωστική Υπόθεση
- Content and Language Integrated Learning: Διδασκαλία Γλώσσας Μέσω Περιεχομένου
- coordination index: δείκτης παράταξης
- corrected type token ratio: Αναλογία Διορθωμένων Τύπων και Δείγματος
- C-Units: Μονάδες επικοινωνίας
- declarative knowledge: δηλωτική γνώση
- discourse interactional complexity: πολυπλοκότητα αλληλεπίδρασης λόγου
- editing: επιμέλεια
- episodic buffer: διαχειριστής επεισοδίων
- error analysis: ανάλυση λαθών
- error free T-Units: Ελάχιστες Δυνατές Μονάδες χωρίς λάθη
- execution: εκτέλεση
- executive control: εκτελεστική μονάδα
- explicit learning: ρητή μάθηση
- expression: έκφραση
- feedback: ανατροφοδότηση
- formulation: σύνθεση
- Forward Digit Span task: Δραστηριότητας Κανονικής Ανάκλησης Ψηφίων
- general complexity: γενική πολυπλοκότητα
- grammatical synthesis: γραμματική σύνθεση
- idea units: μονάδες ιδέας
- index: δείκτης
- input: γλωσσικό εισαγόμενο
- interlanguage: διαγλώσσα
- intra-rater reliability: Ενδοβαθμολογική αξιοπιστία
- L2 performance: γλωσσική επίδοση στη Γ2

- L2 proficiency: γλωσσικό επίπεδο
- lexical density: λεξική πυκνότητα
- lexical diversity: λεξική ποικιλία
- Lexical Oral Production Profile: Καταγραφή Λεξικής Προφορικής Παραγωγής
- lexical sophistication: λεξική σύνθεση
- linguistic competence: γλωσσική ικανότητα
- linguistic complexity: γλωσσική πολυπλοκότητα
- linguistic knowledge: γλωσσικής επιτέλεσης
- long-term memory: μακροπρόθεσμη μνήμη
- mental activities: νοητικές δραστηριότητες
- modality: είδος της δραστηριότητας
- monitoring: έλεγχος
- multicollinearity: πολυσυγγραμικότητα του γλωσσικού επιπέδου
- noticing: εντοπισμός
- output: γλωσσικό εξαγόμενο
- phonological loop: φωνολογικό κύκλωμα
- phonological store: φωνολογική συγκράτηση πληροφοριών
- plan: σχέδιο
- planning: σχεδιασμός
- procedural learning: διαδικαστική μάθηση
- programming: προγραμματισμός
- relative complexity: σχετική πολυπλοκότητα
- reviewing: αναθεώρηση
- root type token ratio: Αναλογία Ρίζας Τύπων και Δείγματος
- Semantic criteria: σημασιολογικά κριτήρια
- sensory memory: αισθητηριακή μνήμη
- Sentence nodes: προτασιακοί κόμβοι
- Sentence: περίοδος
- short-term memory tests: βραχυπρόθεσμη μνήμη
- short-term memory: βραχυπρόθεσμη μνήμη
- Simple sentence ratio: αναλογία απλών περιόδων
- sociocultural gains: κοινωνικοπολιτισμικά οφέλη
- subclausal complexity via phrasal elaboration: προτασιακή πολυπλοκότητα μέσω φραστικής επεξεργασίας

- subordination: υπόταξη
- system complexity: συστημική πολυπλοκότητα
- task complexity: πολυπλοκότητα της δραστηριότητας
- task condition: συνθήκες της δραστηριότητας
- task demands: γνωστικές απαιτήσεις της δραστηριότητας
- task difficulty: βαθμός δυσκολίας της δραστηριότητας
- task effect: επίδραση της δραστηριότητας
- token: εκφώνημα
- top down processing: επεξεργασία κάθετης ανάγνωσης
- Trade-off Hypothesis: Υπόθεση Υποχώρησης
- translating: μετάφραση
- trigger: ενεργοποιητής
- triggered learning: ενεργοποιημένη μάθηση
- T-Unit: Ελάχιστες Δυνατές Ενότητες
- type token ratio: Αναλογία Τύπων και Δείγματος
- unitary store: ενιαίο σύστημα αποθήκευσης
- Universal Grammar: Καθολική Γραμματική
- visuospatial sketch pad: οπτικοχωρικό σημειωματάριο
- working memory: εργαζόμενη μνήμη

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με αφορμή την ολοκλήρωση της παρούσας διατριβής θα ήθελα να ευχαριστήσω μια σειρά σημαντικών συνεργατών και καθηγητών που η βοήθειά τους ήταν πραγματικά πολύτιμη για τη συγγραφή της συγκεκριμένης μελέτης. Αρχικά, οφείλω πολλά σε όλους τους καθηγητές του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Διδασκαλία της Ελληνικής ως ξένης γλώσσας» του ΕΚΠΑ, και ιδιαίτερος στην κ. Βαρλοκώστα και την κ. Ιακώβου, που μου προσέφεραν μία στέρεα θεωρητική και ερευνητική βάση για την κατάκτηση της δεύτερης/ξένης γλώσσας και ήταν δίπλα μου ήδη κατά τη συγγραφή της διπλωματικής μου και στη συνέχεια σε όλο το διάστημα της διατριβής μου. Ένα θερμό ξεχωριστό ευχαριστώ στη βασική μου επιβλέπουσα, την κ. Σπυριδούλα Βαρλοκώστα, που με συνέπεια υποστήριξε την εκπόνηση αυτής της έρευνας σε κάθε στάδιο, μου μετέδωσε την τεράστια ερευνητικής της εμπειρία και με τα εποικοδομητικά της σχόλια αναβάθμισε την ποιότητα αυτής της έρευνας. Η έρευνα αυτή δεν θα μπορούσε να είχε υλοποιηθεί εάν δεν είχα δίπλα μου τον κ. Γιώργο Μικρό, που μου χάρισε απλόχερα τις στατιστικές του γνώσεις και με βοήθησε να εξελιχθώ και να ανταπεξέλθω στις μεγάλες στατιστικές απαιτήσεις της συγκεκριμένης έρευνας. Πάντα πρόθυμος και με κατανόηση ενίσχυσε σημαντικά την παρούσα διατριβή. Όλο αυτό το ταξίδι του διδακτορικού δεν θα είχε ξεκινήσει εάν δεν είχα στο πλευρό μου την κ. Μαρία Ανδριά. Με πίστεψε από την πρώτη στιγμή, ήδη από την πρακτική μου άσκηση στη Βαρκελώνη, και με ενέταξε στο ερευνητικό πρόγραμμά της «*Learning, Teaching and Learning to Teach in Greek as a Second / Foreign Language*» (LETEGR2), στο πλαίσιο του οποίου εκπονήθηκε η παρούσα διατριβή. Ήταν πραγματικά δίπλα μου σε κάθε στάδιο της διατριβής μου, έτοιμη να μου δώσει απλόχερα τη βοήθειά της, να ακούσει τις αγωνίες μου και να λύσει όλες τις απορίες μου. Η συνεχής και η αδιάκοπη επίβλεψή της με βοήθησαν να ωριμάσω ερευνητικά και ακαδημαϊκά. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Ιακώβου, τον κ. Σπυρόπουλο, τον κ. Λέγγερη και την κ. Περιστέρη που δέχτηκαν να είναι μέλη της επιτροπής μου. Δεν θα μπορούσα να παραβλέψω, επίσης, όλους τους συνεργάτες του ερευνητικού προγράμματος LETEGR2 που συμμετείχαν ενεργά στη διαμόρφωση της μεθοδολογίας και στη συλλογή των δεδομένων. Το μεγαλύτερο, όμως, ευχαριστώ από την ερευνητική ομάδα το χρωστώ στη συνάδελφο και στενή συνεργάτιδα Νάσια Γκούμα, που από κοινού συλλέξαμε όλο το υλικό του ερευνητικού προγράμματος και της παρούσας διατριβής, μοιραστήκαμε μαζί τις ίδιες αγωνίες και τον ίδιο ερευνητικό κόπο. Για τη διεξαγωγή της έρευνας θερμές ευχαριστίες αποδίδω στο Διδασκαλείο Νέας Ελληνικής

Γλώσσας του ΕΚΠΑ και στην πρόεδρο κ. Καραμαλέγκου και τη γραμματέα κ. Χατζησαλάτα για τη διευκόλυνση της συλλογής των δεδομένων, στην Κρατική Σχολή Γλωσσών της Βαρκελώνης και στο Τμήμα Νέων Ελληνικών για Ενήλικες της Ελληνικής Κοινότητας της Καταλονίας. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ) και τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας (Γ.Γ.Ε.Κ.) που στο πλαίσιο της πρώτης προκήρυξης Ερευνητικών Έργων για την Ενίσχυση Μεταδιδασκτόρων Ερευνητών χρηματοδότησαν το ερευνητικό πρόγραμμα LETEGR2 (κωδικός έρευνας:1656) και κατ' επέκταση την παρούσα διατριβή. Όλη αυτή η προσπάθεια δεν θα είχε κανένα νόημα εάν δεν είχα την κατανόηση αγαπημένων προσώπων και φίλων, που άκουγαν τις αγωνίες μου όλο αυτό το διάστημα, και κυρίως την αμέριστη συμπαράσταση της οικογένειάς μου και των γονιών μου που ήταν και είναι πάντα στο πλευρό μου.

1 Εισαγωγή

Η Παραγωγή Γραπτού Λόγου (στο εξής: ΠΓΛ), ως μία πολύπλοκη γνωστική διεργασία, θεωρείται μία δεξιότητα κομβικής σημασίας για την κατάκτηση και την εκμάθηση¹ της δεύτερης γλώσσας (στο εξής: Γ2). Η έρευνα της Γ2 επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στη γραπτή παραγωγή τόσο ως διεργασία όσο και ως αποτέλεσμα της εκμάθησης. Κατά τη συγγραφή ενός κειμένου ενεργοποιούνται μία σειρά γνωστικών διεργασιών που αφορούν την ανάκληση της προηγούμενης γνώσης και την ενεργοποίηση στοιχείων της μνήμης και της προσοχής. Η ικανότητα του εντοπισμού των γλωσσικών στοιχείων, η εφαρμογή της ρητής ή μη ρητής γνώσης είναι, για παράδειγμα, μερικές από τις γνωστικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα κατά τη γραπτή παραγωγή και έρχονται άμεσα σε επαφή με το σύστημα της μνήμης.

Πέρα από τις καθ' αυτές γνωστικές διεργασίες, μια σειρά άλλων στοιχείων, που αφορούν κυρίως ατομικούς παράγοντες, παίζουν εξίσου σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της παραγωγής γραπτού λόγου. Η πρώτη γλώσσα του μαθητή (Γ1) και η εν γένει γλωσσική του ικανότητα, η στάση του απέναντι στη φύση της γλώσσας και τα κίνητρα εκμάθησης αποτελούν ορισμένους από τους παράγοντες που επιδρούν στην ανάπτυξή της.

Εξίσου ενδιαφέρον επικεντρώνει η μελέτη του γραπτού λόγου ως αποτέλεσμα εκμάθησης της Γ2. Ο γραπτός λόγος, σε συνάρτηση με τον προφορικό, αποτελεί το βασικό εξαγόμενο του μαθητή (output), δηλαδή την ικανότητα παραγωγής του στη Γ2. Έτσι, ως γλωσσικό εξαγόμενο αποτελεί αφενός μία άμεση μαρτυρία του γλωσσικού επιπέδου του μαθητή και αφετέρου μία πρωτογενή πηγή της διαγλώσσας του (interlanguage) (Slinker, 1972), του ενδιάμεσου αυτού συστήματος που διέπει τη γλωσσική του ανάπτυξη. Με άλλα λόγια, μελετώντας διεξοδικά τη γραπτή παραγωγή του μαθητή είμαστε σε θέση να παρατηρήσουμε τόσο τη γλωσσική του ικανότητα, τον βαθμό πολυπλοκότητας, ακρίβειας και ευχέρειας που τη διέπουν (Bulté & Housen, 2012), όσο και την πραγματολογική ικανότητα και το κοινωνικοπολιτιστικό του αισθητήριο.

1. Ως κατάκτηση δεύτερης/ξένης γλώσσας θεωρείται η υποσυνείδητη φυσική διαδικασία με την οποία ο άνθρωπος μαθαίνει τη Γ2 (Krashen, 1977). Κατά τη διαδικασία της κατάκτησης δίνεται έμφαση στη σημασία και όχι στους γλωσσικούς τύπους. Ως εκμάθηση δεύτερης/ξένης γλώσσας θεωρείται η συνειδητή διαδικασία κατά την οποία η γλώσσα μελετάται συστηματικά. Κατά την εκμάθηση δίνεται έμφαση στους γλωσσικούς τύπους (Krashen, 1977). Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, αναφέρουμε ότι οι όροι κατάκτηση και εκμάθηση δεν διαφοροποιούνται μεταξύ τους αλλά χρησιμοποιούνται παράλληλα.

Σημαντικός παράγοντας επίδρασης της ΠΓΛ φαίνεται να αποτελεί το περιβάλλον εκμάθησης. Η έρευνα στην Κατάκτηση της Δεύτερης Γλώσσας (ΚΓ2) επικεντρώνεται στις πιθανές διαφοροποιήσεις μεταξύ της δεύτερης και ξένης γλώσσας (Barrot & Gabinete, 2019· Ortega, 2003). Εν συντομία, αναφέρεται ότι η δεύτερη γλώσσα διδάσκεται στη χώρα που μιλιέται η γλώσσα-στόχος ως πρώτη γλώσσα (εν προκειμένω στην Ελλάδα), ενώ η ξένη γλώσσα διδάσκεται σε περιβάλλον εκτός πρώτης (για τα δεδομένα της παρούσας μελέτης στην Ισπανία) (Ellis, 1994). Συνεπώς, παρατηρείται μία γεωγραφική διάκριση μεταξύ των δύο όρων, η οποία υιοθετείται στην παρούσα έρευνα.

Ο ρόλος ενός ατομικού παράγοντα, όπως αυτού της Εργαζόμενης Μνήμης (EM) θεωρείται ότι παίζει εξίσου σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της ΠΓΛ. Η EM είναι ένα από τα βασικά μέρη του μνημονικού συστήματος που συμβάλλουν σημαντικά στη γλωσσική κατάκτηση. Θεωρείται ένα σύστημα που συνδέεται με τη μακροπρόθεσμη μνήμη, καθώς αποτελείται από τα ενεργά της ίχνη, και συμβάλει στην επίτευξη, τη διατήρηση και τον έλεγχο της προσοχής (Engle κ.ά., 1999). Έρευνες στην ΚΓ2 αναφέρονται στην αποτελεσματική επίδρασή της στην ΠΓΛ και υποδεικνύουν ότι μαθητές με καλύτερες επιδόσεις στην EM τείνουν να παρουσιάζουν μεγαλύτερη βελτίωση στο γραπτό τους λόγο (Baoshu & Chunanbi, 2015· Bergsleithner, 2010· Kormos & Sáfár, 2008· Michel, κ.ά., 2019· Vasylets & Marín, 2021· Y. Lu, 2015· Zabihi, 2018· Zalbidea, 2017).

Το είδος της δραστηριότητας (task-based language learning) εμφανίζεται στην βιβλιογραφία της ΚΓ2 ως ένας άλλος πιθανός παράγοντας επίδρασης της προφορικής και γραπτής παραγωγής. Διαφορετικά είδη δραστηριοτήτων (ελεγχόμενες, μη ελεγχόμενες) μπορεί να επηρεάσουν με διαφορετικό τρόπο τη γραπτή επίδοση του μαθητή (Byrnes κ.ά., 2010· Byrnes & Manchón, 2014· Robinshon, 2011).

Συνεπώς η σχετική έρευνα της ΚΓ2 επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στους πιθανούς παράγοντες που επιδρούν στη ΠΓΛ και την αναλύει μέσα από ένα τρίπτυχο μεταβλητών, την Πολυπλοκότητα, την Ακρίβεια και την Ευχέρεια (στο εξής: ΠΑΕ). Το τρίπτυχο της ΠΑΕ θεωρείται όχι μόνο ως μία βασική μέθοδος ανάλυσης της γραπτής παραγωγής αλλά και ταυτόχρονα ένα εργαλείο ένδειξης του γλωσσικού επιπέδου του μαθητή της Γ2 (Bulté & Housen, 2012). Η πολυπλοκότητα αναφέρεται στην ικανότητα του μαθητή να παράγει σύνθετες συντακτικές δομές (συντακτική πολυπλοκότητα), πολύπλοκο και πλούσιο λεξιλόγιο (λεξική πολυπλοκότητα), η

ακρίβεια στην ικανότητα παραγωγής γραπτού κειμένου χωρίς γλωσσικά λάθη και η ευχέρεια στη δυνατότητα παραγωγής γραπτών κειμένων μεγάλης έκτασης (Bulté & Housen, 2012).

Η παρούσα διατριβή χρησιμοποιεί το συγκεκριμένο τρίπτυχο της ΠΑΕ ως εργαλείο ανάλυσης της ΠΓΛ και έχει ως στόχο να εξετάσει πιθανούς παράγοντες επίδρασή της. Βασικές μεταβλητές ανάλυσης αποτελούν το περιβάλλον εκμάθησης και η εργαζόμενη μνήμη. Συγκεκριμένα, εξετάζονται πιθανές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο διαφορετικών περιβαλλόντων εκμάθησης και μία πιθανή συσχέτιση της εργαζόμενης μνήμης με τη ΠΓΛ. Διατυπώνονται ερωτήματα που διερευνούν πιθανές διαφορές μεταξύ των δύο περιβαλλόντων εκμάθησης καθώς και τη σχέση της εργαζόμενης μνήμης με την ΠΓΛ. Τα επίπεδα γλωσσομάθειας, όπως ορίζονται από το Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για τις γλώσσες (ΚΕΠΑ) (2001), καθώς και η επίδραση του χρόνου (μακροχρόνια έρευνα) αποτελούν επίσης αντικείμενο διερεύνησης.

Βάσει αυτής της στοχοθεσίας και των παραγόντων ανάλυσης η παρούσα μελέτη παρουσιάζει την εξής δομή: Στο Κεφάλαιο 2 παρουσιάζεται η ανάπτυξη της γραπτής παραγωγής στη Γ2. Αναφέρονται τα χαρακτηριστικά της ΠΓΛ και ορισμένες διαφοροποιήσεις από την προφορική παραγωγή. Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά σε ορισμένους παράγοντες που επιδρούν στην ανάπτυξη της ΠΓΛ και στο τέλος παρουσιάζονται κάποια θεωρητικά μοντέλα ανάπτυξης της τόσο για τη Γ1 όσο και για τη Γ2. Στο Κεφάλαιο 3 παρουσιάζεται το τρίπτυχο της ΠΑΕ, ορίζονται της κάθε μεταβλητής και γίνεται παρουσίαση ενός ποσοτικού τρόπου μέτρησής τους. Στο Κεφάλαιο 4 εξετάζεται η ΠΑΕ από μία ψυχολογολογική οπτική. Αναφέρονται ορισμένες γνωστικές προσεγγίσεις που συσχετίζονται με το τρίπτυχο των μεταβλητών, παρουσιάζεται ο ρόλος της μνήμης και κυρίως της εργαζόμενης μνήμης στη Γ2 καθώς και πιθανοί τρόποι μέτρησής της. Στο Κεφάλαιο 5 γίνεται μία ανασκόπηση προηγούμενων σχετικών ερευνών. Παρουσιάζονται ερευνητικά δεδομένα που εξετάζουν το τρίπτυχο της ΠΑΕ από την οπτική του επιπέδου γλωσσομάθειας, του περιβάλλοντος εκμάθησης, του χρόνου και της εργαζόμενης μνήμης.

Στο ερευνητικό μέρος της παρούσας διατριβής, στο Κεφάλαιο 6 παρουσιάζονται οι στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα και στο Κεφάλαιο 7 γίνεται εκτενής αναφορά στη μεθοδολογία της έρευνας, στους συμμετέχοντες, στη διαδικασία συλλογής δεδομένων, και στον τρόπο ανάλυσης της ΠΓΛ. Στο Κεφάλαιο 8

παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας ανά ερευνητικό ερώτημα, τα οποία συζητούνται και σχολιάζονται εκτενώς στο Κεφάλαιο 9. Τέλος, στο Κεφάλαιο 10 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας, κάποιες παιδαγωγικές και ερευνητικές προεκτάσεις καθώς και ορισμένοι ερευνητικοί περιορισμοί.

Η παρούσα διατριβή εντάσσεται στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος «Learning, Teaching and Learning to Teach in Greek as a Second / Foreign Language» (LETEGR2), το οποίο μελετά την Ελληνική ως Γ2 σε διαφορετικά περιβάλλοντα εκμάθησης, εξετάζει πιθανά γλωσσικά οφέλη (linguistic gains) (κωδικός έρευνας: 1656) και χρηματοδοτήθηκε από το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ) και από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας (Γ.Γ.Ε.Κ.).

2 Η Παραγωγή Γραπτού Λόγου στη Γ2

2.1 Εισαγωγή

Η γραπτή παραγωγή αποτελεί μαζί με τον προφορικό λόγο τις βασικές δεξιότητες παραγωγής και παίζει καθοριστικό ρόλο στην ΚΓ2. Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, αρχικά, θα παρουσιάσουμε τα χαρακτηριστικά που διέπουν τη γραπτή παραγωγή της Γ2 και τη διαφορά της σε σχέση με την προφορική. Στη συνέχεια, θα αναφερθούμε σε βασικούς παράγοντες που επιδρούν στη γραπτή παραγωγή και, τέλος, παρουσιάζουμε εκτενώς ορισμένα θεωρητικά μοντέλα που περιγράφουν τη διαδικασία συγγραφής τόσο στη Γ1 όσο και στη Γ2. Η αναφορά των μοντέλων της Γ1 κρίνεται απαραίτητη διότι σε αυτά βασίστηκε η πλειοψηφία των αντίστοιχων μοντέλων της Γ2.

2.2 Τα χαρακτηριστικά του γραπτού λόγου: διαφοροποιήσεις από τον προφορικό

Ο γραπτός λόγος σε συνδυασμό με τον προφορικό λόγο αποτελούν τις δύο βασικές δεξιότητες παραγωγής στη Γ2 και το κατεξοχήν γλωσσικό εξαγόμενο του μαθητή. Παρόλα αυτά, οι δύο αυτές δεξιότητες παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές τόσο ως προς τα χαρακτηριστικά τους και τη χρήση τους όσο και ως προς τη λειτουργία τους.

Αρχικά, ως προς την καθαυτή φύση του γραπτού λόγου, παρατηρούμε ότι πρόκειται για ένα δείγμα συμβατικής ή επίσημης επικοινωνίας, με δομική οργάνωση, σε αντίθεση με τον προφορικό λόγο, που είναι γενικά πιο αυθόρμητος και ανταποκρίνεται σε καθημερινές ανάγκες επικοινωνίας. Στον τελευταίο, λόγω της αμεσότητάς του, μπορεί να χρησιμοποιηθούν μια πληθώρα παραγλωσσικών ή μη εργαλείων για τη μεταφορά του μηνύματος, όπως ο επιτονισμός και οι χειρονομίες. Σε αντίθεση, στον γραπτό λόγο πρέπει όλες οι πληροφορίες να διατυπώνονται αναλυτικά και οποιοδήποτε υπονόημα, όπως ο θαυμασμός ή ειρωνεία, μπορεί να διατυπωθεί με έμμεσους τρόπους, όπως τα σημεία στίξης (Brown & Yule, 1983). Επομένως, ως επικοινωνιακή δραστηριότητα ο γραπτός λόγος διαφέρει από τον προφορικό.

Μια βασική, ωστόσο, διαφοροποίηση του γραπτού λόγου συγκριτικά με τον προφορικό είναι η αφθονία του χρόνου. Η παραγωγή γραπτού λόγου θεωρείται ως μία χρονοβόρα διαδικασία που απαιτεί μεγάλη διάρκεια για σύνθεση. Λόγω αυτών των χρονικών απαιτήσεων, ο συγγραφέας του κειμένου έχει την πολυτέλεια να αναθεωρήσει το γραπτό του κείμενο, να διορθώσει πιθανές ατέλειες, να αλλάξει

εξαρχής τη δομή της συλλογικότητάς του ή ακόμα να οδηγηθεί σε πιο πυκνή διατύπωση (Cook, 1989). Αυτή η χρονική πολυτέλεια, δεν προσφέρεται στον προφορικό λόγο, όπου κατά την παραγωγή του η αμεσότητα της επικοινωνίας απαιτεί γρήγορες αναθεωρήσεις και συλλογισμούς, που επιτυγχάνονται κυρίως μέσω των επαναλήψεων και των παύσεων.

Εξίσου σημαντικό ρόλο με τον παράγοντα του χρόνου διαδραματίζει και η θέση του συνομιλητή. Κατά τον γραπτό λόγο, ο συγγραφέας δεν έχει απέναντί του τον συνομιλητή του και ως αποτέλεσμα στερείται άμεσης ανατροφοδότησης. Γι' αυτό τον λόγο θα πρέπει ο συγγραφέας σε κάθε φάση της συγγραφής του να αναλύει τα δεδομένα του με τέτοιο τρόπο, ώστε να μαντεύει και να προβλέπει πιθανές απορίες ή αντιδράσεις του αναγνώστη. Από την άλλη, στον προφορικό λόγο, λόγω της αμεσότητας, ο συνομιλητής είναι παρών και πιθανά επικοινωνιακά προβλήματα μπορούν να λυθούν άμεσα (Georgakopoulou & Goutsos, 1997).

Ως προς τα γλωσσικά χαρακτηριστικά του γραπτού λόγου, ο Πολίτης (2001) εντοπίζει ότι η γραπτή παραγωγή περιλαμβάνει μεγάλη ποικιλία υποτακτικών συνδέσμων, μετακειμενικούς δείκτες, που ευθύνονται για την οργάνωση του κειμένου (π.χ. πρώτο, δεύτερο, τρίτο κ.λπ.), ονοματικές φράσεις και υψηλότερη χρήση παθητικής σύνταξης. Σε προτασιακό επίπεδο παρατηρεί πρόταξη και εστίαση σε συστατικά του κατηγορήματος και επιλογή στην προτασιακή δομή υποκειμενοκατηγορήμα. Από την άλλη, στον προφορικό λόγο παρατηρούμε υψηλότερη χρήση παρατακτικής σύνδεσης, συχνά έλλειψη συντακτικής οργάνωσης, με παύσεις, επαναλήψεις και συχνές ασάφειες.

Τέλος, σε επίπεδο λειτουργιών, εντοπίζονται εξίσου διαφορές μεταξύ των δύο ειδών λόγου. Βασική λειτουργία του γραπτού λόγου είναι η καταγραφή και η αποθήκευση της πληροφορίας ανεξαρτήτου χώρου και χρόνου. Ο γραπτός λόγος, δηλαδή, αποκτά ένα είδος αυτονομίας μέσα στον χρόνο (Πολίτης, 2001). Από την άλλη, ο προφορικός λόγος είναι πιο εφήμερος, είναι ο λόγος της συνομιλιακής διεπίδρασης και της οικειότητας.

Η έρευνα της Γ2 έχει ασχοληθεί συστηματικά με τις πιθανές διαφορές μεταξύ των δύο ειδών λόγων. Συγκεκριμένα, οι εν λόγω έρευνες επικεντρώνονται στην πιθανή επίδραση του γραπτού ή του προφορικού λόγου (modality) στο τρίπτυχο της Πολυπλοκότητας, Ακρίβειας και Ευχέρειας (Complexity, Accuracy, Fluency: CAF) (στο εξής: ΠΑΕ). Ως προς τη συντακτική πολυπλοκότητα, υπάρχουν έρευνες που είτε

εντοπίζουν υψηλότερες επιδόσεις στον γραπτό λόγο έναντι του προφορικού (Ellis & Yuan, 2005· Kormos, 2014) είτε καμία επίδραση του είδους της παραγωγής στην ΠΑΕ (Ferrari & Nuzzo, 2009· Granfledt, 2007· Kormos, 2014). Αντίστοιχα, η λεξική πολυπλοκότητα εντοπίζεται υψηλότερη στον γραπτό λόγο σε σχέση με τον προφορικό (Bulté & Housen, 2012· Ellis & Yuan, 2005· Granfeltd, 2008· Kormos, 2014). Υπάρχουν, ωστόσο, και έρευνες που δεν εντοπίζουν καμία επίδραση (Yu, 2009).

Τα αποτελέσματα των ερευνών για την ακρίβεια είναι αντιφατικά. Ορισμένες έρευνες δείχνουν προβάδισμα της ακρίβειας στον γραπτό λόγο (Ellis & Yuan, 2005· Kormos, 2014) και άλλες μεγαλύτερη ακρίβεια στον προφορικό λόγο (Granfledt, 2007· Ferrari & Nuzzo, 2009). Τέλος, ως προς την ευχέρεια παρατηρούνται καλύτερες επιδόσεις στον προφορικό λόγο (Ellis & Yuan, 2005).

2.3 Παράγοντες επίδρασης της Παραγωγής Γραπτού Λόγου (ΠΓΛ)

Αν και έχει ήδη γίνει αντιληπτό ότι η ΠΓΛ θεωρείται ένα σημαντικό κομμάτι της εκμάθησης της Γ2, το ερώτημα που προκύπτει είναι πώς μπορούμε να προσεγγίσουμε τη διεργασία της γραπτής παραγωγής και εάν υπάρχουν κάποιοι παράγοντες που την επηρεάζουν. Στην προσπάθεια προσέγγισής της ως διεργασία, οι Norris και Manchón (2012, σ. 223) δίνουν έμφαση στη γλωσσική ανάπτυξη του μαθητή και στον έλεγχο που ασκεί στο γλωσσικό του εξαγόμενο. Με άλλα λόγια θεωρούν ότι η γραπτή ανάπτυξη αντικατοπτρίζει και σε έναν βαθμό ταυτίζεται με τη γενική γλωσσική ικανότητα. Κατ' αυτόν τον τρόπο, η γραπτή παραγωγή μπορεί να μελετηθεί μέσα από τρεις διαφορετικούς άξονες: α) την αλλαγή της γλωσσικής ικανότητας, η οποία μετριέται μέσω της πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και της ευχέρειας, β) τον έλεγχο που ασκεί ο μαθητής στο γλωσσικό εξαγόμενο και γ) τον μαθησιακό στόχο που θέτει κάθε μαθητής.

Με βάση τους παραπάνω άξονες στη σχετική βιβλιογραφία εμφανίζονται ορισμένες θεωρητικές προσεγγίσεις, οι οποίες προσπαθούν να κάνουν κάποιες προβλέψεις για την ανάπτυξη του γραπτού λόγου. Υπάρχουν θεωρίες που δίνουν έμφαση στους ατομικούς παράγοντες και στη γλωσσική ποικιλία (Dynamic Systems Theory) (Verspoor & Smiskova, 2012). Άλλες θεωρίες εστιάζουν στα αναπτυξιακά στάδια (Systemic Functional Linguistics) (Byrnes, 2012) και προβλέπουν ότι η γλωσσική ικανότητα σε μία γλώσσα μπορεί να επηρεάσει και την ανάπτυξη των υπολοίπων προς εκμάθηση γλωσσών (Multicompetence) (De Angelis & Jessner, 2012).

Τέλος, ορισμένες θεωρίες δίνουν έμφαση στο κοινωνικοπολιτιστικό υπόβαθρο του μαθητή (Sociocultural theories of language)) (Wigglesworth & Storch, 2012), στον μαθησιακό του στόχο (Goal Theories) και στο είδος της γνώσης που απαιτείται (Genre Theories) (Norris & Manchón, 2012).

Επομένως, η γραπτή παραγωγή φαίνεται να μην είναι ανεξάρτητη ως διεργασία αλλά να επηρεάζεται από μια σειρά παραγόντων. Οι συγκεκριμένοι παράγοντες διακρίνονται σε α) ατομικούς που αφορούν το προφίλ του μαθητή, όπως η Γ1 και το γλωσσικό επίπεδο, (β) σε μαθησιακούς που σχετίζονται με τη διαδικασία εκμάθησης, όπως το περιβάλλον εκμάθησης (δεύτερη ή ξένη γλώσσα), η ανατροφοδότηση, το είδος της δραστηριότητας, η συνεργασία σε επίπεδο τάξης και οι συνθήκες συγγραφής (διαθέσιμος χρόνος, σχεδιασμός) και γ) σε έμμεσους παράγοντες, που αφορούν κυρίως τις εσωτερικές διεργασίες που συντελούνται κατά τη γραπτή παραγωγή και αφορούν την κατανομή της προσοχής (attention) και τον δυναμικό έλεγχο (monitoring) του γραπτού εξαγομένου.

Αρχικά, ως προς τους ατομικούς παράγοντες, η πρώτη γλώσσα του μαθητή φαίνεται να επιδρά στη γραπτή ικανότητα στη Γ2 και σε μεγάλο βαθμό να την καθορίζει. Υπάρχουν, δηλαδή, έρευνες που υποστηρίζουν ότι εάν η γλωσσική ικανότητα του μαθητή στη Γ1 είναι σημαντική, τότε είναι πιθανόν να έχει εξίσου σημαντικές επιδόσεις στη Γ2 (Sasaki & Hirose, 1996). Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ορισμένοι μαθητές μπορεί να μεταφέρουν κάποιες στρατηγικές εκμάθησης της Γ1 στη Γ2 ή να κάνουν πιο εύκολα γλωσσικούς συσχετισμούς μεταξύ των γλωσσών.

Για το γλωσσικό επίπεδο και τη σχέση του με τη γραπτή παραγωγή, έχουν γραφτεί πληθώρα ερευνών (Wolf-Quintero, Inagaki & Kim, 1998· Ortega, 2003· Norris & Ortega, 2009), τα ευρήματα των οποίων καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι όσο αυξάνεται το επίπεδο γλωσσομάθειας, τόσο αυξάνεται και η γραπτή ικανότητα του μαθητή. Ως εργαλείο ανάλυσης της γραπτής παραγωγής χρησιμοποιείται η ΠΑΕ. Ενώ οι δύο τελευταίες μεταβλητές φαίνεται να παρουσιάζουν γραμμική βελτίωση συγκριτικά με το επίπεδο γλωσσομάθειας, η μεταβλητή της πολυπλοκότητας δεν ακολουθεί την ίδια γραμμικότητα. Ορισμένα στοιχεία μέτρησης της πολυπλοκότητας, όπως οι δείκτες παράταξης ή υπόταξης, εμφανίζουν σε ορισμένα επίπεδα στατικότητα και ενδεχομένως υποχώρηση (Norris & Ortega, 2009) (βλ. Κεφάλαιο 3).

Άλλοι παράγοντες που φαίνεται να επιδρούν στη γραπτή παραγωγή είναι αυτοί που σχετίζονται με το μαθησιακό περιβάλλον και τη διαδικασία της εκμάθησης στο περιβάλλον της τάξης. Οι έρευνες καταλήγουν σε διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο περιβαλλόντων ως προς τη γραπτή παραγωγή, τονίζοντας τα πλεονεκτήματα της εκμάθησης σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας (Ortega, 2003). Στην ίδια λογική του περιβάλλοντος εκμάθησης τονίζεται η ευεργετική επίδραση της παραμονής στη χώρα της γλώσσας-στόχου (study abroad). Με άλλα λόγια, έχει παρατηρηθεί ότι οι μαθητές που διδάσκονται τη γλώσσα-στόχο βελτιώνονται μαθησιακά όταν επισκέπτονται έστω και για ένα σύντομο χρονικό διάστημα τη χώρα της γλώσσας-στόχου (π.χ. θερινά μαθήματα) (Manchón, 2009; Strobl & Baten, 2021).

Κατά τη μελέτη της γραπτής παραγωγής ο ερευνητής θα πρέπει να λάβει υπόψη και άλλο έναν μαθησιακό παράγοντα, τη φύση της γραπτής δραστηριότητας. Έχει παρατηρηθεί ότι τα διαφορετικά είδη δραστηριοτήτων μπορεί να επηρεάσουν τη γραπτή παραγωγή των μαθητών (Alexopoulou κ.ά., 2017; Hu, 2018; Vasylets, Gilabert & Manchón, 2020). Διαφορετικές γλωσσικές απαιτήσεις, για παράδειγμα, εμφανίζονται σε συνθήκες λόγου που αφορούν επίσημες ή μη καταστάσεις. Μία ανεπίσημη κατάσταση, όπως, για παράδειγμα, η αποστολή ενός γράμματος σε ένα φιλικό πρόσωπο, απαιτεί διαφορετική χρήση γλώσσας από μία πιο επίσημη συνθήκη, όπως η γραπτή επιστολή σε ένα υφιστάμενο πρόσωπο.

Ο ακαδημαϊκός λόγος, επίσης, ως μία επίσημη συνθήκη, συγκεντρώνει μια σειρά από συγκεκριμένα γλωσσικά χαρακτηριστικά (υψηλή χρήση παθητικής φωνής κ.ά.), τα οποία αυξάνουν πιθανώς τις γλωσσικές απαιτήσεις. Λόγω αυτών, η έρευνα για την ΚΓ2 επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στο συγκεκριμένο είδος γραπτού λόγου και εντοπίζει γλωσσικά χαρακτηριστικά και πιθανές γλωσσικές δυσκολίες των μαθητών (Connor-Linton & Polio, 2014; Manchón & Williams, 2016).

Πέρα από τη διαφοροποίηση της συνθήκης (επίσημος και ανεπίσημος λόγος), θα πρέπει να ληφθεί υπόψη το είδος και το θέμα της γραπτής δραστηριότητας. Μια γραπτή δραστηριότητα μπορεί να είναι μια ελεγχόμενη γραπτή παραγωγή, που απαιτεί μία ορισμένη δομή, από την οποία ο μαθητής δεν θα πρέπει να παρεκκλίνει. Η περιγραφή εικόνων ή η αφήγηση μίας ιστορίας μέσω μιας σειράς εικόνων θα μπορούσε να θεωρηθεί παράδειγμα ελεγχόμενης παραγωγής, καθώς οι μαθητές καλούνται να περιγράψουν και να αφηγηθούν μία ιστορία υπό ένα αυστηρό δομικό πλαίσιο.

Αντίθετα, υπάρχουν δραστηριότητες που αποσκοπούν σε μία ελεύθερη, μη ελεγχόμενη γραπτή παραγωγή. Τέτοιου τύπου δραστηριότητες αποτελούν κυρίως η έκφραση τεκμηριωμένης προσωπικής άποψης για ένα γενικό θέμα, που συνήθως άπτεται των εμπειριών του μαθητή (π.χ. η ζωή στην πόλη ή στο χωριό, σπουδές στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό κ.ά.). Η έρευνα της ΚΓ2 θέτει στο επίκεντρο το είδος της δραστηριότητας (task-based language learning), παρατηρώντας ότι επιδρά σημαντικά στην προφορική και γραπτή παραγωγή (Byrnes & Manchón, 2014· Byrnes, Maxim & Norris, 2010· Robinshon, 2011).

Από μία παιδαγωγική οπτική, η επίδραση του είδους της δραστηριότητας στη διαδικασία εκμάθησης δεν μπορεί να απαντηθεί με μεγάλη ακρίβεια, όπως ακριβώς και η συνθήκη του *γράφουμε για να μαθαίνουμε ή μαθαίνουμε για να γράφουμε* (Norris & Manchón, 2012). Σίγουρα, το είδος της δραστηριότητας αποτελεί ένα κίνητρο για τον μαθητή, που του κινεί το ενδιαφέρον, ή αντίθετα ένας αποτρεπτικός παράγοντας, που θα τον δυσκολέψει να εκφραστεί γραπτώς.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να διακρίνουμε την επίδραση της δραστηριότητας (task effect) από την πολυπλοκότητα της δραστηριότητας (task complexity). Με τον πρώτο όρο αναφερόμαστε στο είδος της γραπτής δραστηριότητας (ελεγχόμενη – μη ελεγχόμενη), ενώ με τον δεύτερο όρο στον βαθμό δυσκολίας της δραστηριότητας. Πληθώρα ερευνών εντοπίζουν ότι οι πιο πολύπλοκες και πιο σύνθετες δραστηριότητες επιδρούν στην πολυπλοκότητα, την ακρίβεια και την ευχέρεια λόγου του μαθητή (Kormos & Trebits, 2012· Kuiken & Vedder, 2008). Συνεπώς, παρατηρούμε ότι η φύση της δραστηριότητας, είτε ως είδος είτε ως βαθμός πολυπλοκότητας, αποτελεί μια βαθιά γνωστική διεργασία που συντελεί στην εκμάθηση (Manchón, 2011).

Επιπλέον, η ανατροφοδότηση, ως το σύνολο δηλαδή των γραπτών διορθώσεων και παρατηρήσεων, έχει απασχολήσει κατά πολύ την έρευνα της ΚΓ2 ως ένας μαθησιακός παράγοντας επίδρασης. Συγκεκριμένα, θεωρείται ότι ο μαθητής συγκρίνει τη δική του παραγωγή με αυτή της ανατροφοδότησης (feedback) που δίνεται από τον διδάσκοντα, εντοπίζει τα λάθη του και έτσι βελτιώνεται μαθησιακά. Μάλιστα, έχει στη διάθεσή του περισσότερο χρόνο επεξεργασίας των ανατροφοδοτούμενων πληροφοριών σε αντίθεση με τον προφορικό, που ο αντίστοιχος χρόνος είναι περιορισμένος λόγω της αμεσότητάς του. Ωστόσο, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι η γραπτή ανατροφοδότηση δεν δίνεται άμεσα στον μαθητή, ακριβώς δηλαδή μετά τη

γραπτή παραγωγή, όπως συμβαίνει στον προφορικό λόγο, κάτι που ενδεχομένως να επηρεάζει την αποτελεσματικότητά της (Polio, 2012).

Σε επίπεδο τάξης και μαθησιακής διαδικασίας, η καινούρια γνώση μπορεί να προκύψει ως αποτέλεσμα συνεργασίας παρά ως μία ατομική δραστηριότητα (Williams, 2012). Μέσα από τη συνεργασία οι μαθητές έρχονται σε αλληλεπίδραση μεταξύ τους με αποτέλεσμα να προκύπτουν νέες πηγές γνώσεις. Σε σχέση με τη γραπτή παραγωγή, εμπειρικές μελέτες συγκρίνουν δραστηριότητες που έχουν γραφτεί ομαδικά και ατομικά και παρατηρούν ένα προβάδισμα των πρώτων κυρίως ως προς την ακρίβεια (Fernades-Dobado, 2012· Kuiken & Vedder, 2005· Nassaji & Tian, 2010· Storch & Wigglesworth, 2007).

Εξίσου σημαντική επίδραση ασκεί ο χρόνος που έχει στη διάθεσή του ο μαθητής για να επεξεργαστεί τη γραπτή δραστηριότητα και να δημιουργήσει μία γραπτή παραγωγή. Περισσότερος χρόνος σημαίνει ότι ο μαθητής θα έχει τη δυνατότητα να επεξεργαστεί και να αναλύσει περισσότερο τη ρητή (explicit) και μη ρητή του γνώση (implicit) και να την αξιοποιήσει κατάλληλα, ώστε να γράψει ένα κείμενο. Με τον όρο *ρητή γνώση* αναφερόμαστε στη γνώση που διαθέτει ο μαθητής με συνειδητό τρόπο (conscious), ενώ η *μη ρητή γνώση* αφορά μία μη συνειδητή πραγμάτωση (subconscious) της γνώσης (Ellis, 1994, 2003). Περισσότερος χρόνος σημαίνει, επίσης, μεγαλύτερη δυνατότητα εντοπισμού λαθών. Ο μαθητής, δηλαδή, μπορεί να συγκρίνει και να ελέγξει εάν η προϋπάρχουσα γνώση του έρχεται σε αντιστοιχία με τη γραπτή του παραγωγή.

Σε κάθε περίπτωση, η μεγαλύτερη διαθεσιμότητα χρόνου αυξάνει την προσοχή του μαθητή με αποτέλεσμα ο γραπτός του λόγος να χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη ακρίβεια και πολυπλοκότητα (Housen & Kuiken, 2009). Αυτό το χρονικό πλεονέκτημα της γραπτής παραγωγής δεν συναντάται στον προφορικό λόγο, κατά τη διάρκεια του οποίου τα χρονικά περιθώρια επεξεργασίας και διόρθωσης είναι περιορισμένα λόγω της αμεσότητας της κατάστασης. Γι' αυτό τον λόγο υποστηρίζεται ότι το γραπτό εξαγόμενο ίσως να είναι καλύτερο από το προφορικό (Manchón & Williams, 2016). Εμπειρικά δεδομένα τείνουν προς αυτή την κατεύθυνση, υποστηρίζοντας το προβάδισμα του γραπτού ως προς την ακρίβεια και την πολυπλοκότητα (Kormos, 2014· Kormos & Tebetis, 2012· Tavakoli, 2014).

Ο χρόνος που έχει στη διάθεσή του ο μαθητής δίνει, επίσης, τη δυνατότητα για μεγαλύτερη επεξεργασία σε επίπεδο γνωστικών διεργασιών. Ένας από αυτούς τους

γνωστικούς παράγοντες είναι η ικανότητα σχεδιασμού (planning) του γραπτού λόγου. Έχοντας περισσότερο χρόνο για σχεδιασμό, ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να επεξεργαστεί καλύτερα τη μεταγλωσσική και τη εν γένει γνώση του στη Γ2 και να παραγάγει καλύτερη γραπτή παραγωγή, σε σχέση με τον προφορικό λόγο, που η δυνατότητα σχεδιασμού είναι περιορισμένη (Ellis, 2003· Schoonen κ.ά., 2009).

Τέλος, ως προς τους παράγοντες που αφορούν τις εσωτερικές διεργασίες, στην έρευνα της ΚΓ2 παρουσιάζονται δύο αντίθετα μεταξύ τους γνωστικά μοντέλα που αφορούν την ικανότητα και τη διαχείριση της προσοχής. Ο σχεδιασμός, μάλιστα, συνδέεται άμεσα με αυτά τα δύο μοντέλα. Το πρώτο μοντέλο του Skehan (1998) (Limited Attention Capacity) βασίζεται στην ιδέα ότι ο ανθρώπινος εγκέφαλος έχει περιορισμένη χωρητικότητα προσοχής. Σύμφωνα με το συγκεκριμένο μοντέλο, εάν ο μαθητής έχει στη διάθεση περισσότερο χρόνο για σχεδιασμό, ορισμένα στοιχεία της προσοχής αποδεσμεύονται και είναι διαθέσιμα από τον ανθρώπινο εγκέφαλο για άλλη χρήση, όπως για την ακρίβεια του λόγου. Εκ διαμέτρου αντίθετο είναι το μοντέλο του Robinson (2001, 2011) (Cognition Hypothesis), σύμφωνα με το οποίο, δεν τίθεται θέμα χωρητικότητας της προσοχής καθώς θεωρείται ότι υπάρχουν διαφορετικές πηγές άντλησής της (βλ. Κεφάλαιο 3).

Τα αποτελέσματα των ερευνών, ωστόσο, σε σχέση με τον σχεδιασμό και την επίδρασή του στη γραπτή παραγωγή είναι ανάμεικτα. Άλλες έρευνες υποστηρίζουν ότι όταν οι μαθητές έχουν περισσότερο χρόνο για σχεδιασμό μπορούν να εκφραστούν γραπτά με μεγαλύτερη γλωσσική ποικιλία και πιο περίπλοκα (Ellis & Yunan, 2004, 2005) και άλλες δεν εντοπίζουν σημαντική επίδραση του σχεδιασμού στη ΠΓΛ (Johnson, Mercado & Acevedo, 2012).

Ο δυναμικός έλεγχος (monitoring) της γραπτής παραγωγής αποτελεί έναν άλλο γνωστικό μηχανισμό κατά τον οποίο οι μαθητές συγκρίνουν τη γραπτή τους παραγωγή με βάση την προϋπάρχουσα τους γνώση. Αυτή η σύγκριση μπορεί να αφορά τη μη ρητή γνώση του μαθητή και σε αυτή την περίπτωση συνηθίζεται να αναφέρεται ως διαισθητικός έλεγχος, καθώς ο μαθητής ελέγχει την παραγωγή του με βάση την υπόρρητη του γνώση, η οποία δεν χαρακτηρίζεται από κανόνες. Κυρίως, όμως, ο έλεγχος συνδέεται άμεσα με τη ρητή γνώση, μιας και ο μαθητής ελέγχει συνήθως εάν έχει εφαρμόσει στη γραπτή παραγωγή τους γραμματικούς κανόνες που ήδη έχει διδαχθεί. Έτσι, ο έλεγχος θεωρείται ότι αποτελεί μία σημαντική διεργασία για την ΚΓ2, καθώς μέσω αυτής ο μαθητής μπορεί να μετατρέψει τη ρητή του γνώση σε μη ρητή

(αφομοιωμένη) και να βελτιώσει με αυτό τον τρόπο τη γλωσσική του ικανότητα (DeKeyser, 2009).

Έχει παρατηρηθεί, επίσης, ότι συχνά οι μαθητές δεν νιώθουν γλωσσικά έτοιμοι να επικοινωνήσουν το μήνυμα που θέλουν στη γλώσσα-στόχο και εντοπίζουν στη γλώσσα που παράγουν κατά διεπίδραση (γλωσσικό εξαγόμενο) τις ελλειπείς τους γνώσεις. Το στοιχείο αυτό αποτέλεσε τη βάση της Υπόθεσης του Γλωσσικού Εξαγομένου της Swain (1985), σύμφωνα με την οποία οι μαθητές κατακτούν τη Γ2 κατά την προσπάθεια επεξεργασίας και αναδιατύπωσης του γλωσσικού εξαγομένου. Στη συνέχεια, ο Schmidt (1990, 2001), εστιάζοντας στο γλωσσικό εισαγόμενο (input) του μαθητή, εισάγει την Υπόθεση του Εντοπισμού (Noticing Hypothesis), σύμφωνα με την οποία, η διαδικασία της εκμάθησης βασίζεται στη μετακίνηση της προσοχής σε συγκεκριμένα γλωσσικά στοιχεία.

Σε αντίθεση με τη θεωρία του Schmidt (1990, 2001), που αντικείμενο εντοπισμού αποτελούσε κατά βάση το γλωσσικό εισαγόμενο, η Swain (1995,1998) μετατόπισε το ενδιαφέρον στον εντοπισμό των γλωσσικών στοιχείων στο γλωσσικό εξαγόμενο. Μέσα από αυτή τη διαδικασία οι μαθητές μπορούν να συγκρίνουν τη γραπτή τους παραγωγή με αυτή της γλώσσας-στόχου, να εντοπίσουν ορισμένα γλωσσικά κενά (Ong & Zhang, 2010· Tocalli-Beller & Swain, 2005) και έτσι να βελτιωθούν γλωσσικά.

Οι Swain και Lapkin (1995), μάλιστα, θεώρησαν ότι το γλωσσικό εξαγόμενο αποτελεί ένα είδος ενεργοποιητή (trigger) της διαδικασίας του εντοπισμού. Ενεργοποιεί, δηλαδή, τη γλωσσική επεξεργασία σε επίπεδο σύνταξης, μιας και οι μαθητές για να μεταδώσουν το επικοινωνιακό μήνυμα θα πρέπει να εστιάσουν την προσοχή τους σε συντακτικές δομές, συνδυάζοντας τη δομή και τη σημασία. Εμπειρικές μελέτες έρχονται να υποστηρίξουν αυτόν τον σημαντικό ρόλο του εντοπισμού στη διαδικασία της γραπτής παραγωγής (Hanaoka & Izumi, 2012· Izumi & Bigelow, 2000· Uggen, 2012). Αναφέρουν ότι, μέσω αυτής της διαδικασίας, οι μαθητές έχουν περισσότερες ευκαιρίες να εντοπίσουν τις αδυναμίες τους στη Γ2, συγκριτικά με τον προφορικό λόγο, και να επιλύσουν άμεσα τα γλωσσικά τους προβλήματα είτε με τη συμβολή του διδάσκοντα είτε κάποιου διδακτικού εγχειριδίου.

Συμπερασματικά, παρατηρείται ότι μία σειρά παραγόντων επιδρά κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου, είτε σε ατομικό και μαθησιακό επίπεδο είτε σε επίπεδο γνωστικών διεργασιών. Η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να χρησιμοποιεί πολλαπλές

μεθόδους που να καλύπτουν αυτούς τους παράγοντες (Norris & Ortega, 2009). Μεγαλύτερης κλίμακας και μακροχρόνιες έρευνες ή ακόμα και μελέτες περίπτωσης είναι ορισμένες από αυτές τις μεθόδους που θα μπορούσαν να φωτίσουν την ανάπτυξη της γραπτής παραγωγής σε βάθος χρόνου. Επίσης, η συχνότητα και η διάρκεια των δειγματοληπτικών συλλογών και παρατηρήσεων, σε ένα πρώτο χρόνο (pretest) και στη συνέχεια σε ένα δεύτερο ή ενδεχομένως και τρίτο χρόνο (posttest), θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ως μεθοδολογικό εργαλείο (Norris & Manchón, 2012).

Στη συνέχεια, γίνεται μία λεπτομερής ανάλυση των μοντέλων ανάπτυξης της γραπτής παραγωγής τόσο της πρώτης όσο και της δεύτερης γλώσσας, μιας και η μεταξύ τους σύνδεση είναι άμεση και αλληλένδετη.

2.4 Μοντέλα Γραπτής Παραγωγής Λόγου

Στο συγκεκριμένο υποκεφάλαιο θα αναφερθούμε σε ορισμένα μοντέλα που περιγράφουν τα στάδια επεξεργασίας και παραγωγής του γραπτού λόγου. Αρχικά γίνεται μία αναφορά στα μοντέλα της Γ1 (Hayes & Flower, 1980· Kellogg, 1996) που αποτελούν τη βάση για τα αντίστοιχα της Γ2 (Börner, 1987· Krings, 1989, 1992· Zimmerman, 2000). Είτε στην πρώτη είτε στη δεύτερη γλώσσα, φαίνεται ότι η γραπτή παραγωγή διέπεται από μία σειρά σταδίων, τα οποία παρουσιάζουν μια συστηματικότητα και ορισμένες φορές επικαλύπτονται.

2.4.1 Μοντέλα Γραπτής Παραγωγής Λόγου στη Γ1

2.4.1.1 Το μοντέλο των Hayes & Flower (1980)

Στο μοντέλο των Hayes & Flowers (1980) περιγράφονται τα στάδια και οι διεργασίες που συντελούνται κατά τη γραπτή παραγωγή της Γ1. Για τη δημιουργία του συγκεκριμένου μοντέλου οι ερευνητές ζήτησαν από κάθε συμμετέχοντα στην έρευνά τους να σχολιάσει, μέσω ενός πρωτόκολλου αναστοχασμού, τις νοητικές του δραστηριότητες (mental activities) που λαμβάνουν χώρα καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής ενός κειμένου. Βάσει αυτών των απαντήσεων, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η γραπτή παραγωγή εξαρτάται από τρεις άξονες: α) το *περιβάλλον της δραστηριότητας*, β) τη *μακροπρόθεσμη μνήμη* του γράφοντος και γ) τη *γενική γραπτή διεργασία* (Εικόνα 2.1).

Ο πρώτος άξονας, *το περιβάλλον της δραστηριότητας*, δεν εστιάζει στον ίδιο τον συγγραφέα αλλά σε εξωτερικούς παράγοντες, όπως στον τύπο της γραπτής εργασίας (π.χ. περιγραφή του θέματος), τους επικοινωνιακούς στόχους (π.χ. τον αποδέκτη της

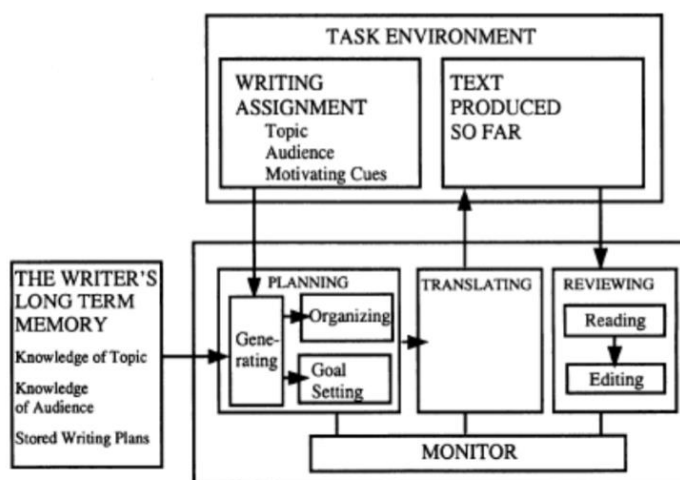
γραπτής παραγωγής) και τα κίνητρα. Εφόσον ο γράφων αρχίζει να παράγει γραπτή παραγωγή, σε αυτό τον άξονα εντάσσεται και το γλωσσικό του εξαγόμενο, δηλαδή το κείμενο που έχει γράψει μέχρι στιγμής.

Ο δεύτερος άξονας αναφέρεται στη *μακροπρόθεσμη μνήμη* και περιλαμβάνει τη γενική γνώση του συγγραφέα, συμπεριλαμβανομένης και της πραγματολογικής, πάνω σε μία σειρά θεμάτων. Στον συγκεκριμένο άξονα συναντάμε ένα *γενικό σχέδιο* γραπτής παραγωγής (plan), βάσει του οποίου ο γράφων θα συντάξει το κείμενό του. Η δομή του σχεδίου βασίζεται σε μία σειρά ρητορικών ερωτήσεων (πού, ποιος, γιατί) και χρησιμοποιείται αναλόγως στην εκάστοτε γραπτή δραστηριότητα.

Ο τρίτος άξονας αφορά την καθ' αυτή γραπτή διεργασία και συντελείται από το στάδιο του *σχεδιασμού* (planning), της *μετάφρασης* (translating) και της *αναθεώρησης* (reviewing), τα οποία υπόκεινται στη διεργασία του *ελέγχου* (monitor). Κατά τη λειτουργία του *σχεδιασμού* (planning) ο γράφων ανασύρει τις γνώσεις του από τη μακροπρόθεσμη μνήμη και δημιουργεί περιεχόμενο αξιοποιώντας τις πληροφορίες από τον τύπο της γραπτής εργασίας και τους εκάστοτε επικοινωνιακούς της στόχους (άξονας: *περιβάλλον δραστηριότητας*). Υποκατηγορίες της συγκεκριμένης λειτουργίας είναι η *παραγωγή*, η *οργάνωση*, ο *καθορισμός των στόχων* και η *σύνταξη του προσχεδίου* της γραπτής παραγωγής. Συνεπώς, στο στάδιο του *σχεδιασμού* εμφανίζεται μια πρώτη οργανωμένη δομή της γραπτής παραγωγής.

Στη συνέχεια, ακολουθεί το στάδιο της *μετάφρασης*, όπως παρατηρούμε στην Εικόνα 2.1, κατά το οποίο συντελείται η συγγραφή του κειμένου. Ο συγγραφέας αξιοποιεί το πλάνο που έχει σχεδιάσει στο προηγούμενο στάδιο, ανασύρει τις γνώσεις του από τη μνήμη και τις μετατρέπει σε γραπτή μορφή. Μετά τη συγγραφή του κειμένου ακολουθεί το τελευταίο στάδιο, η *αναθεώρηση* (reviewing), όπου ο γράφων προχωρά στην ανάγνωση του κειμένου και στην πιθανή επιμέλεια-διόρθωσή του (editing).

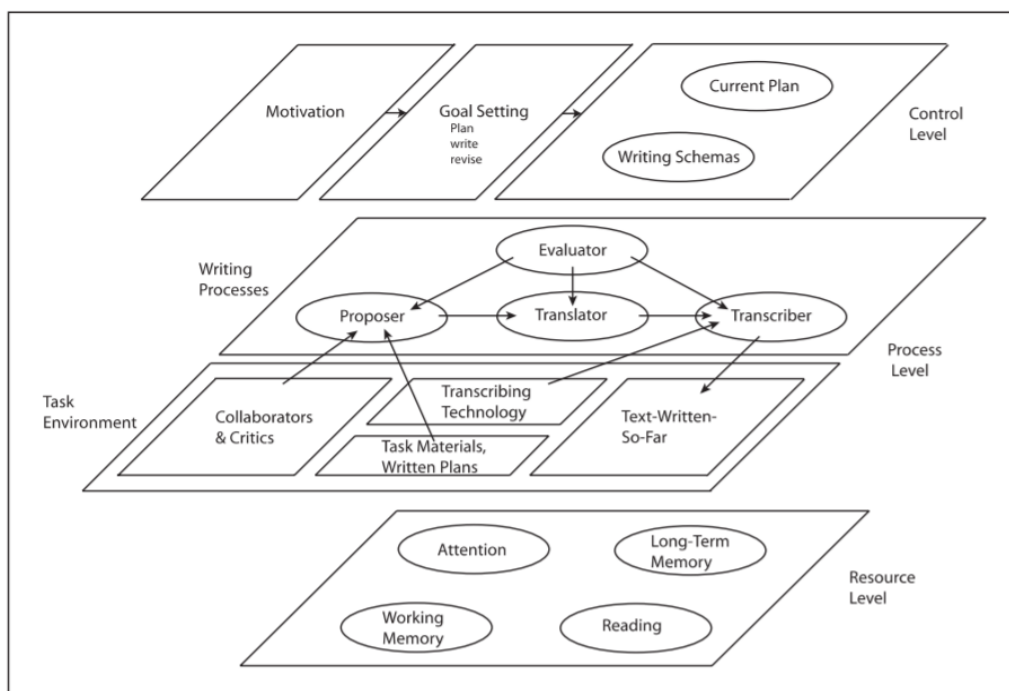
Εικόνα 2.1: Μοντέλο Γραπτής Παραγωγής Λόγου για τη Γ1 των Hayes & Flowers (1980, σ. 11)



Το συγκεκριμένο μοντέλο των Hayes και Flowers (1980) αναθεωρήθηκε σε δεύτερο χρόνο από τον Hayes (1996, 2012). Όπως παρατηρούμε στην Εικόνα 2.2, από αυτή την αναθεώρηση προέκυψαν ορισμένα νέα στάδια, τα οποία διαμορφώθηκαν ως εξής: α) στάδιο του ελέγχου, β) στάδιο γραπτής διεργασίας, γ) στάδιο περιβάλλοντος της δραστηριότητας και δ) το στάδιο των πηγών (περιλαμβάνει την εργαζόμενη μνήμη και την προσοχή).

Συγκρίνοντας την αναθεωρημένη εκδοχή σε σχέση με την αρχική παρατηρούνται ορισμένες διαφοροποιήσεις. Μια σημαντική διαφορά είναι η παρουσία νέων στοιχείων, όπως ο ρόλος της *εργαζόμενης μνήμης*, η διεργασία της *μεταγραφής* και ο ρόλος των *κινήτρων*. Επίσης, παρατηρείται ότι στην αναθεωρημένη εκδοχή τα στάδια του *σχεδιασμού* (planning), της *μετάφρασης* (translating) και της *αναθεώρησης* (reviewing) δεν είναι πλέον υπό την επίβλεψη του *ελέγχου*. Τέλος, στην αρχική εκδοχή η γραπτή παραγωγή συντελούνταν μόνο στο στάδιο της *μετάφρασης*. Αντίθετα στην αναθεωρημένη εκδοχή τα στάδια *σχεδιασμού* και της *αναθεώρησης* εμπεριέχουν πλέον και τη γραπτή παραγωγή και θεωρούνται ως στάδιο εφαρμογής της. Για παράδειγμα, όταν ο συγγραφέας του κειμένου, ετοιμάζει ένα γραπτό προσχέδιο χρησιμοποιεί τη γραπτή παραγωγή και όλες τις συναφείς διεργασίες τόσο κατά τη σύνταξη όσο και κατά τη διόρθωση του (στάδιο *αναθεώρησης*).

Εικόνα 2.2: Αναθεωρημένο Μοντέλο Γραπτής Παραγωγής Λόγου για τη Γ1 (Hayes, 2012, σ. 371)

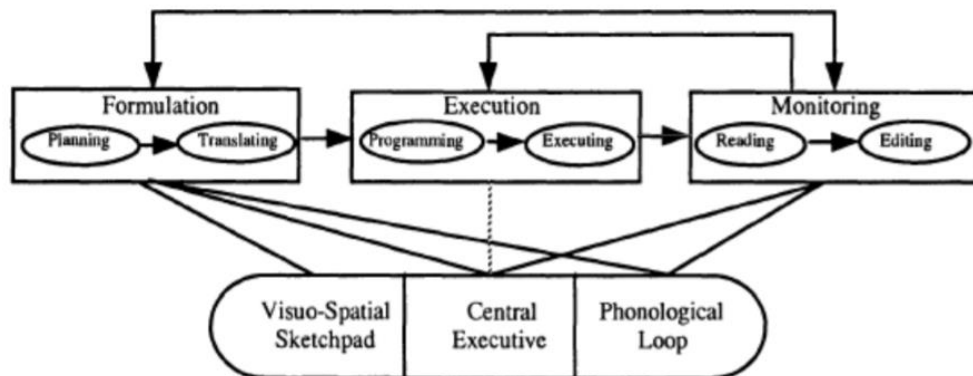


2.4.1.2 Το μοντέλο του Kellogg (1996)

Το μοντέλο των Hayes και Flowers (1980) αποτέλεσε τη βάση για μετέπειτα μοντέλα, όπως του Kellogg (1996). Η πρωτοτυπία του συγκεκριμένου μοντέλου οφείλεται στο ότι συνδυάζει τα στάδια της γραπτής παραγωγής με αυτά της *εργαζόμενης μνήμης*, όπως ιεραρχούνται από τον Baddeley (1986) (βλ. Κεφάλαιο 4). Ο Kellogg (1996) στο μοντέλο του, όπως παρουσιάζεται στην Εικόνα 2.3, προτείνει τρία βασικά στάδια γραπτής διεργασίας: α) το στάδιο της *σύνθεσης* (formulation), β) της *εκτέλεσης* (execution) και γ) του *ελέγχου* (monitoring).

Στο στάδιο της σύνθεσης ο γράφων επικεντρώνεται στη νοητική επεξεργασία του μηνύματος (*σχεδιασμός/planning*) και στοχεύει στη γλωσσική αποτύπωση των ιδεών του (*μετάφραση/translating*).

Εικόνα 2.3: Μοντέλο Γραπτής Παραγωγής Λόγου για τη Γ1 του Kellogg (1996) (από Alamargot & Chanquoy, 2001, σ. 19)



Στο στάδιο της εκτέλεσης (execution) ο γράφων συντάσσει το κείμενό του, πραγματώνοντας γλωσσικά το μήνυμα το οποίο θέλει να μεταδώσει. Σε αυτό το στάδιο προκύπτει ένα είδος προγραμματισμού και οργάνωσης της γραπτής παραγωγής (programming) και στη συνέχεια εκτελείται η διαδικασία της συγγραφής (executing). Στο τελευταίο στάδιο του ελέγχου (monitoring) ο συγγραφέας του κειμένου διαβάζει τη γραπτή του παραγωγή είτε κατά τη διάρκεια της σύνθεσης είτε κατά την ολοκλήρωση (reading). Στη συνέχεια, επιμελείται το γραπτό του κείμενο, ώστε να εντοπίσει πιθανά λάθη, να διορθώσει και να αναδιατυπώσει τον λόγο του (editing).

Όπως ήδη αναφέρθηκε, στο συγκεκριμένο μοντέλο γίνεται μια σύνδεση των σταδίων συγγραφής με αντίστοιχα στοιχεία που απαρτίζουν την εργαζόμενη μνήμη (Baddelley, 1986). Σύμφωνα με το μοντέλο του Baddelley (1986), η *εργαζόμενη μνήμη* αποτελείται από το *κεντρικό σύστημα ελέγχου*, υπεύθυνο για τη λειτουργία και τον έλεγχο των φωνολογικών (φωνολογικό κύκλωμα) και οπτικών αναπαραστάσεων (οπτικοχωρικό σημειωματάριο) (βλ. και Κεφάλαιο 4). Ο Kellogg (1996) θεωρεί το στάδιο της *σύνθεσης* (formulation) ως την πιο απαιτητική διεργασία που συνδέεται και με τα τρία υποσυστήματα της εργαζόμενης μνήμης.

Το στάδιο του *ελέγχου* (monitoring), ως ένα απαιτητικό στάδιο, συνδέεται με το *κεντρικό σύστημα ελέγχου* και το *φωνολογικό κύκλωμα*, ενώ το στάδιο της *εκτέλεσης*, ως η λιγότερη απαιτητική διεργασία, συνδέεται μόνο με το *κεντρικό σύστημα ελέγχου* (central executive). Έτσι, με αυτή τη θεωρητική αντιστοιχία μεταξύ των σταδίων της γραπτής διεργασίας και της *εργαζόμενης μνήμης*, επισημαίνει ότι πιθανόν η όλη γραπτή διεργασία υπόκειται σε κάποιους γνωστικούς περιορισμούς.

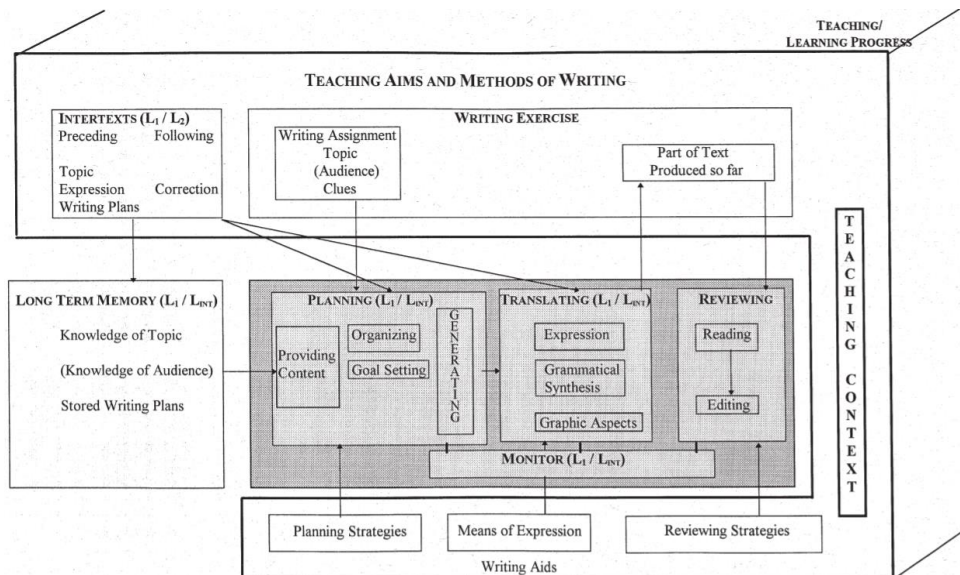
2.4.2 Μοντέλα Γραπτής Παραγωγής Λόγου στη Γ2

2.4.2.1 Το Μοντέλο του Börner (1987)

Αναμφισβήτητα τα αντίστοιχα θεωρητικά μοντέλα για τη γραπτή παραγωγή στη Γ2 (Börner, 1987· Krings, 1989, 1992· Zimmerman 2000) βασίστηκαν στα προτεινόμενα μοντέλα για τη Γ1 και κυρίως στο μοντέλο των Hayes και Flower (1980). Πολλά από τα στάδια που εμφανίζονται στα μοντέλα για τη Γ1, επανεμφανίζονται με μικρές διαφοροποιήσεις και στα μοντέλα της Γ2.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αναπροσαρμογής του μοντέλου των Hayes και Flower (1980) αποτελεί το μοντέλο του Börner (1987) για τη Γ2. Όπως παρατηρούμε και στην Εικόνα 2.4, ο Börner διατήρησε τα τρία βασικά στάδια κατηγοριοποίησης των Hayes & Flower (1980), το στάδιο του *σχεδιασμού* (planning), της *μετάφρασης* (translating) και της *αναθεώρησης* (reviewing). Ωστόσο, συμπεριέλαβε παιδαγωγικούς στόχους που αφορούσαν τη διδασκαλία της γραπτής παραγωγής στη Γ2 και εστίασε στη διαγλώσσα του μαθητή.

Εικόνα 2.4: Μοντέλο Γραπτής Παραγωγής Λόγου για τη Γ2 του Börner (1987) (από Zimmerman 2000, σ. 76)



Η βασική διαφορά με το μοντέλο των Hayes και Flower (1980) έγκειται στα συστατικά της κατηγορίας της *μετάφρασης* (translating). Ο Börner θεώρησε ότι οι μαθητές της Γ2 θα πρέπει να εστιάζουν σε τρία υποεπίπεδα: στην *έκφραση* (expression), στη *γραμματική σύνθεση* (grammatical synthesis) και στην *ορθογραφία* (orthographic aspects). Αργότερα, βασιζόμενος σε εμπειρικά δεδομένα (Börner, 1989)

παρατήρησε ότι οι μαθητές εστιάζουν περισσότερο στο στάδιο της *σύνθεσης* (formulating) και της *επιμέλειας* (editing). Έτσι, προχώρησε σε μια αναθεώρηση του μοντέλου που οι δυο συγκεκριμένες υποκατηγορίες της *σύνθεσης* και της *επιμέλειας* αποτελούν τον πυρήνα της γραπτής διεργασίας.

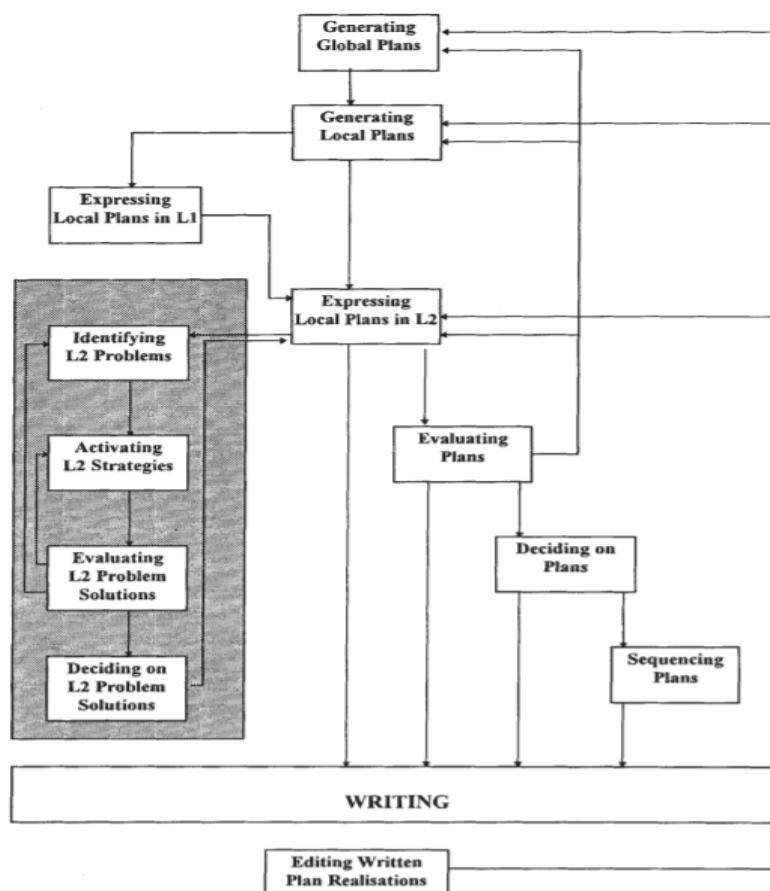
2.4.2.2 Το μοντέλο του Krings (1989, 1992)

Το μοντέλο του Krings (1989, 1992) διαφοροποιείται αρκετά από το μοντέλο των Hayes και Flower (1980) και ακολουθεί μια σύνθετη κατηγοριοποίηση. Όπως παρατηρείται στην Εικόνα 2.5, γίνεται μια διαφοροποίηση μεταξύ της πρώτης και της δεύτερης γλώσσας ως προς τον τρόπο σύνθεσης του *προσχεδίου*.

Τη βάση του μοντέλου αποτελούν ορισμένοι τρόποι επίλυσης διαφόρων προβλημάτων που προκύπτουν κατά τη γραπτή παραγωγή στη Γ2. Αρχικά, προτείνει ότι πρέπει να ορίζεται και να οριοθετείται το πρόβλημα (identifying L2 problems). Στη συνέχεια, οι μαθητές μπορούν να ενεργοποιήσουν διάφορες στρατηγικές εκμάθησης της Γ2 (activating L2 strategies) που θα χρειαστούν για την επίλυση του προβλήματος. Έπειτα θα χρειαστεί να κρίνουν και να αξιολογήσουν πιθανές λύσεις του προβλήματος (evaluating L2 problem solutions) και στο τέλος να πάρουν κάποιες αποφάσεις για την οριστική λύση του προβλήματος (deciding on L2 problem solutions) (Εικόνα 2.5).

Ωστόσο, ο Zimmermann (2000, σ. 77) υποστήριξε ότι αυτά τα στάδια επίλυσης ενός προβλήματος δεν είναι διακριτά. Συγκεκριμένα, κατά την έρευνά του για την αξιολόγηση προγενέστερων μοντέλων γραπτής παραγωγής (Zimmermann, 2000) δεν εντόπισε κάποια σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ της διαδικασίας *αξιολόγησης* των λύσεων του προβλήματος και *τη λήψη αποφάσεων* για τη λύση του προβλήματος. Επίσης, παρατήρησε μία αποδόμηση της βασικής κατηγορίας που αφορά το επίπεδο *προσχεδίου* της Γ2. Γι' αυτό τον λόγο, εισάγει ένα δικό του ξεχωριστό μοντέλο στο ίδιο πλαίσιο λογικής των μοντέλων της Γ1.

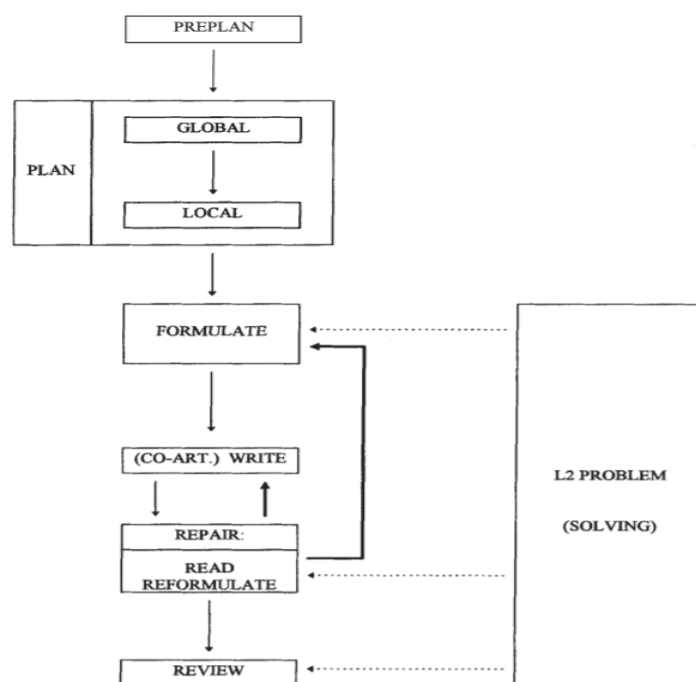
Εικόνα 2.5: Μοντέλο Γραπτής Παραγωγής Λόγου για τη Γ2 του Krings (1989, 1992)(από Zimmermann 2000, σ. 78)



2.4.2.3 Το μοντέλο του Zimmermann (2000)

Ο Zimmermann (2000) θεωρεί ότι οι μαθητές της Γ2 διέρχονται από τα ίδια στάδια με τη Γ1, δηλαδή από τα στάδια του *σχεδιασμού* (planning), της *σύνθεσης* (formulation) και της *αξιολόγησης* (reviewing) (Εικόνα 2.6). Τα συγκεκριμένα στάδια τοποθετούνται γραμμικά, αλλά συχνά μπορεί να είναι επαναλαμβανόμενα και επικαλυπτόμενα. Για παράδειγμα, δεν σημαίνει ότι η *αξιολόγηση* του κειμένου θα πρέπει να γίνεται μόνο στο τέλος της γραπτής διεργασίας, αλλά μπορεί να συντελείται παράλληλα κατά το στάδιο του *σχεδιασμού* ή της *σύνθεσης*.

Εικόνα 2.6: Μοντέλο Γραπτής Παραγωγής Λόγου για τη Γ2 (Zimmermann, 2000, σ. 85)



Η πρωτοτυπία του συγκεκριμένου μοντέλου έγκειται στην έμφαση που δίνεται στο στάδιο της *σύνθεσης*, καθώς, όπως υποστήριξε και ο ίδιος, στο συγκεκριμένο στάδιο ο μαθητής προχωρά σε μια συστηματική επίλυση των γλωσσικών προβλημάτων της Γ2 (Zimmermann, 2000 σ. 85). Ωστόσο, το συγκεκριμένο μοντέλο υπόκειται σε ορισμένους περιορισμούς. Ο Zimmermann δεν αναφέρεται λεπτομερώς ούτε στις λειτουργίες του κάθε στοιχείου που απαρτίζει το θεωρητικό του μοντέλο ούτε στις γνώσεις που πρέπει να έχει ένας μαθητής απέναντι στην ίδια τη φύση του κειμένου (σε επίπεδο λόγου, λέξης κ.λπ.).

2.4.3 Επισκόπηση των μοντέλων

Συμπερασματικά, παρατηρείται ότι τα μοντέλα που αφορούν τη Γ2 σε μεγάλο βαθμό έχουν επηρεαστεί από τα αντίστοιχα μοντέλα της Γ1 και κυρίως των Hayes και Flower (1980). Στην πλειοψηφία των μοντέλων για τη Γ2 βασικά στάδια, με μικρές διαφοροποιήσεις, αποτελούν ο *σχεδιασμός* (planning), η *σύνθεση* (formulation) και η *αναθεώρηση* (reviewing) (Börner, 1987· Zimmermann, 2000), τα οποία συναντάμε στο μοντέλο των Hayes και Flower (1980). Εξάιρεση αποτελεί το μοντέλο του Krings (1989, 1992) το οποίο δίνει μεγαλύτερη έμφαση στον εντοπισμό και στην επίλυση προβλημάτων κατά τη γραπτή παραγωγή.

Παρατηρούμε, επίσης, ότι τα μοντέλα για τη Γ1, εκτός από τα βασικά στάδια γραπτής παραγωγής εμπλέκουν και τον ρόλο των ατομικών διαφορών, όπως για παράδειγμα της εργαζόμενης μνήμης ή των κινήτρων (Kellogg, 1996· Hayes, 2012). Ο Kellogg (1996) μάλιστα αντιστοιχεί τα στάδια γραπτής παραγωγής με αυτά της εργαζόμενης μνήμης, στοιχείο που δηλώνει πόσο σημαντική θεωρεί τη σύνδεση της γραπτής παραγωγής με γνωστικούς μηχανισμούς, όπως αυτός της μνήμης.

Αντίθετα, τα μοντέλα για τη Γ2 επικεντρώνονται αποκλειστικά στα καθαυτά στάδια γραπτής παραγωγής δίνοντας άλλοτε έμφαση στο *προσχέδιο* και στην *επίλυση προβλημάτων* (Krings, 1989,1992) και άλλοτε στο στάδιο της *σύνθεσης* και της *αναθεώρησης* (Börner, 1987· Zimmermann, 2000). Σε κάθε περίπτωση, το στάδιο της *σύνθεσης* αρχίζει σταδιακά να βρίσκεται στο επίκεντρο της έρευνας για τη γραπτή παραγωγή της Γ2. Οι Manchón, Roca de Larios και Murphy (2009) επισημαίνουν τη σημαντικότητα του σταδίου στη γραπτή παραγωγή και θεωρούν ότι εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το επίπεδο γλωσσομάθειας του μαθητή της Γ2.

2.5 Συμπεράσματα

Στο παρόν κεφάλαιο έγινε αναφορά στη θέση που κατέχει η γραπτή παραγωγή στην κατάκτηση της Γ2. Εστιάσαμε στα χαρακτηριστικά που διέπουν τον γραπτό λόγο και στις διαφορές του από τον προφορικό. Οι συγκριμένες διαφορές βασίζονται στην ίδια τη φύση και τη λειτουργία των δύο ειδών καθώς και στα γλωσσικά τους χαρακτηριστικά.

Επίσης, υποστηρίχθηκε ότι η γραπτή παραγωγή δεν είναι ανεξάρτητη διεργασία αλλά εξαρτάται από μία σειρά παραγόντων που αφορούν ή το ίδιο το άτομο, όπως η πρώτη γλώσσα και το γλωσσικό επίπεδο, ή τη μαθησιακή διαδικασία, όπως το περιβάλλον εκμάθησης και το είδος της δραστηριότητας, ή ορισμένους γνωστικούς μηχανισμούς, όπως οι διεργασίες του εντοπισμού, της μνήμης και της προσοχής.

Οι συγκεκριμένοι παράγοντες επίδρασης εντάχθηκαν στο πλαίσιο θεωρητικών μοντέλων που περιγράφουν τα στάδια που διακατέχουν τη γραπτή παραγωγή. Αρχικά, παρουσιάστηκαν βασικά μοντέλα που αφορούν τη Γ1 πάνω στα οποία στηρίχθηκαν τα αντίστοιχα της Γ2. Παρατηρήθηκε ότι ο βασικός κορμός της πλειοψηφίας των μοντέλων και της Γ1 και της Γ2 είναι το τρίπτυχο *σχεδιασμός* (planning), *σύνθεση* (formulation) και *αναθεώρηση* (reviewing). Αξιοσημείωτη αποτελεί επίσης η σύνδεση ορισμένων μοντέλων με τα υποσυστήματα της εργαζόμενης μνήμης.

Εφόσον αναλύθηκαν τα χαρακτηριστικά του γραπτού λόγου, οι παράγοντες επίδρασης και τα στάδια διεργασίας τους, το ερώτημα που προκύπτει είναι πώς μετριέται η γλωσσική ικανότητα της γραπτής παραγωγής. Το ερώτημα αυτό έρχεται να απαντηθεί στο επόμενο κεφάλαιο, στο οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά ως εργαλείο μέτρησης της γραπτής παραγωγής το τρίπτυχο της πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και της ευχέρειας λόγου.

3 Πολυπλοκότητα, ακρίβεια, ευχέρεια

3.1 Εισαγωγή

Η Πολυπλοκότητα, η Ακρίβεια και η Ευχέρεια (ΠΑΕ) αποτελούν τρεις βασικές μεταβλητές ανάλυσης του προφορικού και του γραπτού λόγου. Οι συγκεκριμένες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν αρχικά για την ανάλυση της Γ1 (Brown, 1973· Hunt, 1965) και στη συνέχεια άρχισαν να αξιοποιούνται για την ανάλυση και την ερμηνεία της γραπτής και προφορικής παραγωγής της Γ2. Αν και αρχικά εξετάζονταν ξεχωριστά, ο Skehan (1996, 1998) για πρώτη φορά εισήγαγε συνδυαστικά και τις τρεις μεταβλητές δημιουργώντας έτσι στην έρευνα της Γ2 το τρίπτυχο της ΠΑΕ.

Ένα αρχικό ερώτημα που τίθεται είναι πώς μπορούμε να ορίσουμε την κάθε μία μεταβλητή. Η πολυπλοκότητα θεωρείται ως η ικανότητα του μαθητή να χρησιμοποιεί σύνθετες συντακτικές δομές (συντακτική πολυπλοκότητα) και πολύπλοκο λεξιλόγιο (λεξική πολυπλοκότητα) στη γλώσσα-στόχο (Bulté & Housen, 2012). Η ακρίβεια αναφέρεται στην ικανότητα του μαθητή να παράγει τη Γ2 χωρίς λάθη (Bulté & Housen, 2012). Τέλος, η ευχέρεια αναφέρεται στην ικανότητα χρήσης της γλώσσας με ταχύτητα και άνεση, σε σημείο που να προσομοιάζει με εκείνη των φυσικών ομιλητών (Ellis, 2003· Lennon, 1990· Skehan, 1998· Wolfe-Quintero, Inagaki & Kim, 1998).

Η σημαντικότητα της ΠΑΕ δεν έγκειται μόνο στο ότι είναι ένας αξιόπιστος τρόπος μέτρησης της παραγωγής στη Γ2 αλλά και στο ότι αποτυπώνει τη γενική γλωσσική ικανότητα. Αρχικά, μπορεί να προσδιορίσει ορισμένα χαρακτηριστικά που διέπουν την εκάστοτε παραγωγή και να υποδείξει το επίπεδο γλωσσομάθειας στη Γ2. Γι' αυτό τον λόγο, στη βιβλιογραφία αναφέρεται ως ενδείκτης (indicator) του γλωσσικού επιπέδου της Γ2 (Bulté & Housen, 2012). Σχετίζεται, επίσης, και με μία σειρά άλλων ατομικών παραγόντων, όπως η ηλικία και τα κίνητρα, αλλά και το περιβάλλον εκμάθησης και το είδος της δραστηριότητας (Norris & Ortega, 2009).

Η ανάλυση μέσω του τρίπτυχου της ΠΑΕ δίνει, επιπλέον, τη δυνατότητα πρόσβασης στον τρόπο σκέψης των μαθητών και κατ' επέκταση στη διαγλώσσα τους, δηλαδή σε αυτό το ενδιάμεσο στάδιο σκέψης και παραγωγής. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, μπορούν να γίνουν πιο κατανοητές οι νοητικές διεργασίες που συντελούνται και να αναδειχθεί ο ρόλος της μνήμης και της προσοχής.

Επομένως, παρατηρείται ότι η ανάλυση της ΠΑΕ έρχεται σε συνάρτηση με μία σειρά παραγόντων (ατομικών και γνωστικών) και αποτελεί μία χρήσιμη πηγή

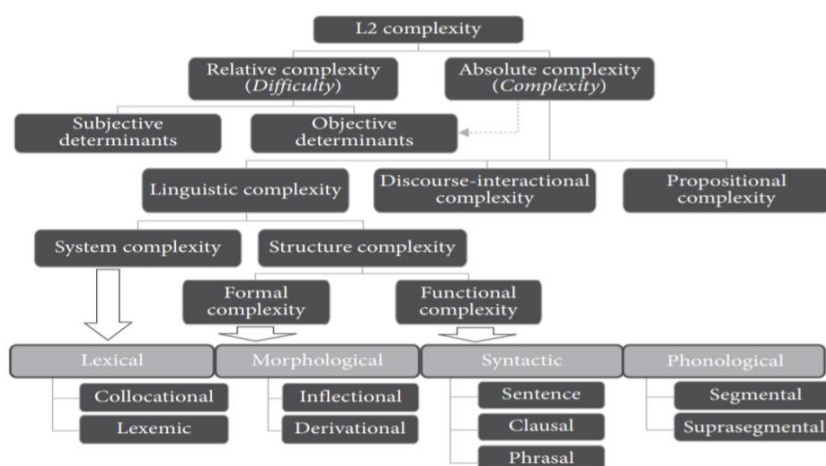
πληροφόρησης για τη γραπτή και προφορική παραγωγή της Γ2. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται αναλυτικά τα χαρακτηριστικά καθώς και ορισμένοι τρόποι μέτρησης της κάθε μεταβλητής.

3.2 Η πολυπλοκότητα στη Γ2

Η πολυπλοκότητα, ως μία από τις βασικές μεταβλητές μέτρησης της γραπτής παραγωγής, εξετάζει τον βαθμό χρήσης απαιτητικών και πολύπλοκων γλωσσικών δομών (Ellis & Barkhuizen, 2005, σ. 139). Εστιάζει σε επιμέρους στοιχεία της γλώσσας, όπως στη σύνταξη (συντακτική πολυπλοκότητα) και το λεξιλόγιο (λεξική πολυπλοκότητα), και προσπαθεί να αποτυπώσει το εύρος (βασικό ή πολύπλοκο) και την ποικιλία των συγκεκριμένων γλωσσικών στοιχείων (Wolfe-Quintero, κ.ά., 1998). Σηματοδοτεί, επίσης, μια σειρά εσωτερικών γνωστικών διεργασιών που συντελούνται κατά τη γραπτή παραγωγή, με αποτέλεσμα να χαρακτηρίζει τον βαθμό πολυπλοκότητας της διαγλώσσας του μαθητή (Skehan, 2003).

Στη σχετική βιβλιογραφία (Bulté & Housen, 2012) γίνεται μια προσπάθεια κατηγοριοποίησης των συστατικών που την απαρτίζουν. Όπως παρατηρούμε στην Εικόνα 3.1, διακρίνονται δύο υπερκατηγορίες: (α) η *σχετική* (relative complexity) και (β) η *απόλυτη πολυπλοκότητα* (absolute complexity), οι οποίες με τη σειρά τους χωρίζονται σε επιμέρους κατηγορίες.

Εικόνα 3.1: Ταξινόμηση πολυπλοκότητας (από Bulté & Housen, 2012, σ. 23)



Η *σχετική ή γνωστική πολυπλοκότητα*, όπως ονομάζεται και εναλλακτικά, εξαρτάται από παράγοντες που αφορούν τον ίδιο τον χρήστη της γλώσσας (ηλικία, μνήμη κ.λπ.)

και εστιάζει στον βαθμό δυσκολίας κατάκτησης ενός γλωσσικού στοιχείου. Ο συγκεκριμένος βαθμός δυσκολίας συνδέεται άμεσα με τη νοητική επεξεργασία της εκάστοτε γλωσσικής δομής (υψηλή πολυπλοκότητα, υψηλή νοητική προσπάθεια) (Hulstijn & De Graaf, 1994). Σημαντικό ρόλο σε αυτή τη νοητική επεξεργασία παίζουν η συχνότητα εμφάνισης των γλωσσικών στοιχείων στο γλωσσικό εισαγόμενο και το επικοινωνιακό τους φορτίο (Bulté & Housen, 2012). Ο βαθμός δυσκολίας εξαρτάται, επίσης, από μία σειρά ατομικών παραγόντων, όπως το επίπεδο γλωσσομάθειας, η γλωσσική στάση του μαθητή απέναντι στη γλώσσα-στόχο, το επίπεδο της Γ1, η μνήμη και τα κίνητρα.

Η *απόλυτη πολυπλοκότητα* (absolute complexity), από την άλλη, ορίζεται με πιο αντικειμενικούς και ποσοτικούς όρους. Αποτελείται από τρεις διακριτές κατηγορίες: α) τη *γλωσσική πολυπλοκότητα* (linguistic complexity), β) την *πολυπλοκότητα αλληλεπίδρασης λόγου* (discourse-interactional complexity) και γ) την *προτασιακή πολυπλοκότητα* (propositional complexity) (Bulté & Housen, 2012) (Εικόνα 3.1).

Η *γλωσσική πολυπλοκότητα* αφορά το γλωσσικό σύστημα (μορφολογικό, συντακτικό, λεξικό κ.λπ.) και διακρίνεται σε δύο επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο το γλωσσικό σύστημα προσεγγίζεται ως σύνολο (system complexity). Στο δεύτερο επίπεδο δίνεται έμφαση στα επιμέρους γλωσσικά χαρακτηριστικά (structure complexity). Η *πολυπλοκότητα αλληλεπίδρασης λόγου* αναφέρεται στον βαθμό πολυπλοκότητας των διαλογικών κειμένων (Gilabert, Baron & Llanes, 2009). Τέλος, η *προτασιακή πολυπλοκότητα* αναφέρεται στο σημασιολογικό επίπεδο και εστιάζει στον αριθμό των πληροφοριών που περιέχει ένα κείμενο (μονάδες ιδέας/idea units) (Zakis & Ellis, 1999).

Στην παρούσα μελέτη θα ασχοληθούμε αποκλειστικά με τη *γλωσσική πολυπλοκότητα* και συγκεκριμένα θα εστιάσουμε στο επίπεδο της *συστημικής πολυπλοκότητας* (system complexity), που χαρακτηρίζει το εύρος του γλωσσικού συστήματος του μαθητή της Γ2, δηλαδή τον αριθμό και την ποικιλία των διαφορετικών γλωσσικών στοιχείων που γνωρίζει και χρησιμοποιεί (Bulté & Housen, 2012, σ. 25). Στη συνέχεια, για λόγους συντομίας, θα χρησιμοποιούμε μόνο τον όρο της *γλωσσικής πολυπλοκότητας*, ο οποίος περιλαμβάνει και το επίπεδο της *συστημικής πολυπλοκότητας*.

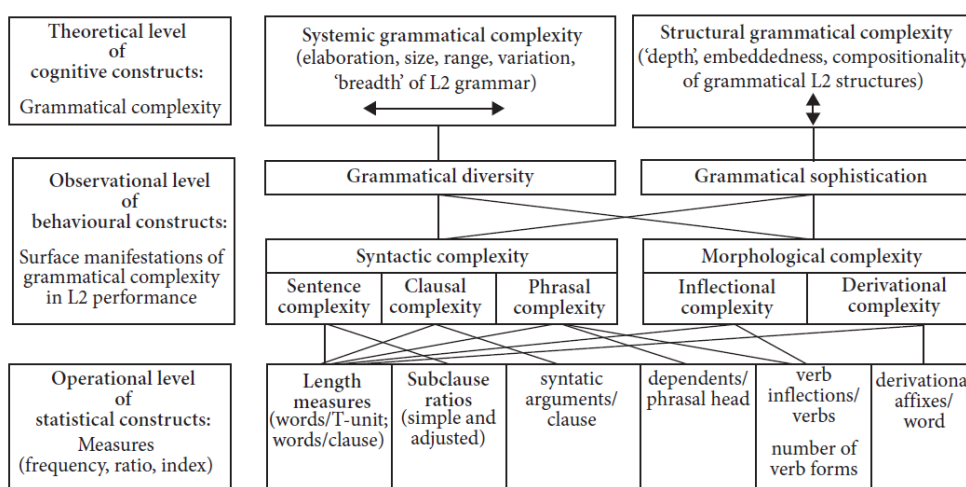
Η *γλωσσική πολυπλοκότητα* αναλύεται σε συντακτικό, λεξικό, μορφολογικό και φωνολογικό επίπεδο. Σημαντικό ρόλο στον βαθμό πολυπλοκότητας του γραπτού και

προφορικού λόγου κατέχουν τα δύο πρώτα επίπεδα ανάλυσης (Ravid & Berman, 2010) και γι' αυτό τον λόγο θεωρούμε απαραίτητη στην παρούσα μελέτη την περαιτέρω ανάλυση τους. Έτσι, στη συνέχεια παρουσιάζονται τα επιμέρους επίπεδα της συντακτικής και λεξικής πολυπλοκότητας καθώς και διαφορετικοί τύποι μέτρησής τους.

3.2.1 Συντακτική πολυπλοκότητα

Για να εξετάσουμε τον βαθμό συντακτικής πολυπλοκότητας ενός κειμένου θα πρέπει να εστιάσουμε στο επίπεδο της πρότασης και κυρίως στο πώς αυτή δομείται. Ο τρόπος σύνθεσης και σύνταξής της, το μήκος της ή το είδος σύνδεσης (παράταξη, υπόταξη) είναι μερικά στοιχεία που προσδιορίζουν τον βαθμό συντακτικής πολυπλοκότητας. Για παράδειγμα, μεγαλύτερο μήκος προτάσεων ή υψηλότερη χρήση υποτακτικής έναντι της παρατακτικής σύνδεσης σηματοδοτούν συντακτικά ένα πιο πολύπλοκο λόγο.

Εικόνα 3.2: Επίπεδα οργάνωσης συντακτικής πολυπλοκότητας (από Bulté και Housen, 2012, σ. 27)



Σύμφωνα με τους Bulté & Housen (2012), η συντακτική πολυπλοκότητα φαίνεται να οργανώνεται σε τρία επίπεδα ανάλυσης. Όπως παρατηρούμε στην Εικόνα 3.2, σε ένα πρώτο επίπεδο (θεωρητικό ή γνωστικό επίπεδο) αποπειράται μία γενική θεωρητική προσέγγιση που εστιάζει στους διάφορους γνωστικούς μηχανισμούς που τη διέπουν. Ζητήματα που αφορούν την Καθολική Γραμματική (Universal Grammar), ως έναν βαθμό, χαρακτηρίζουν το συγκεκριμένο επίπεδο.

Σε ένα δεύτερο επίπεδο (επίπεδο παρατήρησης), αντικείμενο ανάλυσης αποτελεί η ίδια η γλωσσική παραγωγή σε συντακτικό (περίοδοι, προτάσεις, φράσεις)

και μορφολογικό επίπεδο (πολυπλοκότητα κλιτικών μορφημάτων, μορφολογική ποικιλία κ.ά.). Σε ένα τρίτο επίπεδο (*λειτουργικό επίπεδο*) γίνεται προσπάθεια μέτρησης της συντακτικής πολυπλοκότητας (π.χ. μήκος προτάσεων, μέτρηση υπόταξης και παράταξης κ.ά.) μέσω συγκεκριμένων τύπων (αναλογίες, αριθμός συχνότητας κ.ά.).

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης αντικείμενο ανάλυσης αποτελεί *το επίπεδο της παρατήρησης και το λειτουργικό επίπεδο*. Στο *επίπεδο της παρατήρησης* στόχο αποτελεί η ανάλυση της γραπτής παραγωγής μέσω της οριοθέτησης των επιμέρους δομών που την αποτελούν. Στο συγκεκριμένο επίπεδο ο ερευνητής θέτει τα όρια των διαφόρων μονάδων ανάλυσης (π.χ. περίοδος, πρόταση). Συγκεκριμένα, η βάση ανάλυσης της συντακτικής πολυπλοκότητας είναι η πρόταση (clause). Συχνά, όμως, αξιοποιούνται ευρύτερες κατηγορίες ανάλυσης πέρα από τα παραδοσιακά όρια της πρότασης. Όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 3.1, μία από αυτές είναι η μονάδα μέτρησης *Ελάχιστων Δυνατών Ενοτήτων* (στο εξής ΕΔΕ: από τον αγγλικό όρο T-Unit: Minimum Terminable Unit, Hunt, 1965), η οποία ορίζεται ως μία κύρια πρόταση στην οποία προσαρτάται οποιαδήποτε δευτερεύουσα ή οποιαδήποτε μη προτασιακή δομή (φράση) (Hunt, 1965, 1966).

Άλλες ευρύτερες κατηγορίες μέτρησης είναι οι *μονάδες επικοινωνίας* (C-Units) δηλαδή φράσεις με επικοινωνιακή αξία, χωρίς να περιέχουν κάποιο ρήμα (Crooks, 1990), οι *προτασιακοί κόμβοι* (Sentence-nodes), προτάσεις που χαρακτηρίζονται από ρηματικές ή απαρεμφατικές δομές (Ellis κ.ά., 1994) και οι *μονάδες ιδέας* (idea units), οι οποίες φέρουν τον αριθμό των πληροφοριών ενός κειμένου (Zakis & Ellis, 1999) (Πίνακας 3.1). Τέλος, ως γενική μονάδα ανάλυσης, στα όρια της οποίας συνήθως περιλαμβάνονται οι παραπάνω, θεωρείται η περίοδος (sentence), η οποία ξεκινάει συνήθως με κεφαλαίο γράμμα, καταλήγει σε τελεία και μπορεί να περιέχει είτε μία κύρια πρόταση είτε μία κύρια με μία ή περισσότερες δευτερεύουσες προτάσεις (Maloney & Hopkins, 1973· X. Lu, 2011).

Η *περίοδος* αποτελεί την ευρύτερη μονάδα ανάλυσης στα όρια της οποίας εντάσσονται οι υπόλοιπες μονάδες. Βασικές μονάδες ανάλυσης αποτελεί επίσης η *πρόταση*, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά με τον *προτασιακό κόμβο*. Ωστόσο, ένα προτέρημα της *πρότασης* σε σχέση με τον *προτασιακό κόμβο* είναι η περαιτέρω διάκρισή της σε ανεξάρτητες και εξαρτημένες προτάσεις. Ευρύτερη μονάδα της *πρότασης* και μικρότερη της *περιόδου* αποτελεί η *ΕΔΕ*. Χρησιμοποιείται ευρέως για την ανάλυση του γραπτού λόγου και μπορεί να εμπεριέχει επιμέρους προτάσεις.

Πίνακας 3.1: Μονάδες ανάλυσης λόγου

Μονάδες Ανάλυσης	Ορισμός	Παράδειγμα
Περίοδος (Sentence)	Ξεκινάει με κεφαλαίο γράμμα και καταλήγει σε τελεία. Περιέχει είτε μία κύρια είτε μία ή περισσότερες δευτερεύουσες (Maloney & Hopkins, 1973; Lu, 2011).	<i>Ο Γιώργος πήγε στο κέντρο για να αγοράσει κάτι που χρειαζόταν και μετά γύρισε στο σπίτι του.</i> [1 Περίοδος]
Πρόταση (Clause)	Οποιοδήποτε δομή περιέχει κάποιο ρήμα το οποίο συνοδεύεται από ονοματικές, επιρρηματικές ή εμπρόθετες φράσεις (Huddleston, 1984). Περιέχει, δηλαδή, ένα υποκείμενο και μία ρηματική φράση. Το υποκείμενο συχνά μπορεί να μην υπάρχει αλλά να εννοείται. Οι προτάσεις χωρίζονται σε ανεξάρτητες (κύριες) και εξαρτημένες (δευτερεύουσες) (Holton, Mackridge, Φιλιππάκη-Warburton, 1999)	1. <i>Ο Γιάννης οδηγεί το αυτοκίνητό του.</i> [1 Πρόταση] 2. <i>Τρέχει.</i> [1 Πρόταση]
Προτασιακοί Κόμβοι (Sentence-nodes)	Προτάσεις που χαρακτηρίζονται από ρηματικές ή απαρεμφατικές δομές (Ellis κ.ά., 1994). Οι προτάσεις και οι Προτασιακοί κόμβοι είναι παράλληλες μονάδες και μπορούν να χρησιμοποιούνται εναλλάξ (Foster, κ.ά., 2000).	<i>Ο Γιάννης οδηγεί το αυτοκίνητό του.</i> [1 Προτασιακός Κόμβος]
Ελάχιστες Δυνατές Μονάδες (ΕΔΕ) (T-Unit)	Μια κύρια πρόταση στην οποία προσαρτάται οποιαδήποτε δευτερεύουσα ή οποιαδήποτε μη προτασιακή δομή (φράση) (Hunt, 1965, 1966).	1. <i>Ο Γιάννης παίρνει συχνά το λεωφορείο.</i> [1 ΕΔΕ] 2. <i>Ο Γιάννης παίρνει συχνά το λεωφορείο γιατί δεν οδηγεί αυτοκίνητο.</i> [1 ΕΔΕ]
Μονάδες Ιδέας (Idea Units)	Φέρουν τον αριθμό των πληροφοριών ενός κειμένου (Zakis & Ellis, 1999). Μπορεί να είναι μια λέξη, μια φράση, μια πρόταση ή οποιαδήποτε δομή πάνω από την πρόταση. Δεν μπορεί να ξεπερνά τα όρια της ΕΔΕ.	<i>Υπάρχουν άνθρωποι στην ταρατσα//, εκτός από τον ηλικιωμένο άνδρα//, που έμεινε μέσα στο σπίτι.</i> [3 Μονάδες Ιδέας]
Μονάδες Επικοινωνίας (C-Unit)	Λέξεις, φράσεις, οι προτάσεις, γραμματικές ή αντιγραμματικές που φέρουν πραγματολογική σημασία (Pica, κ.ά., 1989). Μπορεί να περιλαμβάνει μία κύρια ή μία κύρια και μία δευτερεύουσα πρόταση. Στον προφορικό λόγο εντάσσονται και οι ελλειπτικές απαντήσεις (<i>ναι, όχι</i>) (Chaudron, 1988).	1. <i>Η Μαρία πήγε στο σουπερμάρκετ για να κάνει τα ψώνια της εβδομάδας.</i> [1 Μονάδα Επικοινωνίας] 2. <i>Θα έρθεις στο πάρτι;</i> - <i>Όχι!</i> [2 Μονάδες Επικοινωνίας]

Τέλος, οι μονάδες ιδέας και οι μονάδες επικοινωνίας (Πίνακας 3.1) χρησιμοποιούνται περισσότερο με σημασιολογικά κριτήρια (semantic criteria) και όχι τόσο με συντακτικά και συχνά θεωρούνται ως καταλληλότερες μονάδες ανάλυσης για

τον προφορικό λόγο που διακατέχεται από διαλογικά στοιχεία, συχνό ελλειπτικό λόγο και παύσεις.

Σε *λειτουργικό επίπεδο*, στόχος είναι η μέτρηση της συντακτικής πολυπλοκότητας μέσω εξειδικευμένων μονάδων. Στο προηγούμενο επίπεδο, στο επίπεδο της παρατήρησης, ο ερευνητής θέτει απλά τα όρια των μονάδων ανάλυσης, όπως για παράδειγμα τα όρια της πρότασης. Στο λειτουργικό επίπεδο αξιοποιεί τις οριοθετημένες πλέον μονάδες ανάλυσης και χρησιμοποιεί τον συνολικό αριθμό τους σε συγκεκριμένους μαθηματικούς τύπους (αναλογίες) προκειμένου να μετρήσει ποσοτικά τη συντακτική πολυπλοκότητα.

Οι Wolfe-Quintero κ.ά. (1998) και η Ortega (2003) παρουσίασαν συγκεντρωτικά ορισμένους δείκτες μέτρησης και ευρήματα από ένα πλήθος προηγούμενων ερευνών. Τη βάση ανάλυσης αυτών των δεικτών αποτελεί η περίοδος, η πρόταση και η ΕΔΕ και εξετάζεται τόσο η γραμματική τους δομή όσο και η μεταξύ τους σχέση. Οι μετρήσεις αυτές, σύμφωνα με τους Chen και Zechner (2011), προκύπτουν μέσα από τη συχνότητα εμφάνισης κάποιων γραμματικών κατηγοριών (ουσιαστικών, επιθέτων, επιρρημάτων κ.ά.), τη συσχέτιση ορισμένων μονάδων ανάλυσης (π.χ. προτάσεις ανά ΕΔΕ) και ορισμένους ειδικούς δείκτες (index), όπως, για παράδειγμα, ο δείκτης παρατακτικής σύνδεσης (coordination index).

Ένα αρχικό θεωρητικό ζήτημα που προκύπτει από τέτοιου είδους αναλύσεις είναι ότι ορισμένοι δείκτες μπορεί να επικαλύπτονται και να οδηγούν σε παρόμοιου είδους μετρήσεις (Norris & Ortega, 2009). Γι' αυτό τον λόγο οι Norris και Ortega (2009) πρότειναν για τη μέτρηση της συντακτικής πολυπλοκότητας τρία επίπεδα ανάλυσης:

α) *γενική πολυπλοκότητα* (general complexity): βασίζεται στο μήκος κάθε προτασιακής δομής (λέξεις ανά περίοδο, ΕΔΕ κ.λπ.).

β) *προτασιακή πολυπλοκότητα μέσω φραστικής επεξεργασίας* (subclausal complexity via phrasal elaboration): υπολογίζεται από το μέσο μήκος της πρότασης (αριθμός λέξεων ανά αριθμό προτάσεων).

γ) *υπόταξη* (subordination): μετρά την υποτακτική σύνδεση διαιρώντας τις δευτερεύουσες προτάσεις (αριθμητής) με το σύνολο των προτάσεων (κύριες και δευτερεύουσες).

Θεωρούν, επίσης, ότι σε αυτά τα τρία βασικά επίπεδα θα πρέπει να προστεθεί ένας τέταρτος τύπος, ο *δείκτης παράταξης* (coordination index). Ο συγκεκριμένος τύπος

προτάθηκε από την Bardovi-Harling (1992) με στόχο τη μέτρηση της παρατακτικής σύνδεσης. Υπολογίζεται μέσω ενός σύνθετου μαθηματικού τύπου που έχει ως βάση τον αριθμό των περιόδων και των προτάσεων, όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 3.2.

Πίνακας 3.2: Δείκτης Παράταξης (Bardovi-Harling, 1992, σ. 393)(Παράδειγμα)

Προτάσεις	Περίοδοι	Σύνθετες προτάσεις = Προτάσεις - Περίοδοι	Κύριες προτάσεις σε παράταξη	Δείκτης παράταξης
47	22	47-22=25	6	$6/25=,024 \times 20$

Στην έρευνα της Bardovi-Harling (1992) παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές αρχάριου επιπέδου γλωσσομάθειας χρησιμοποιούν σε υψηλό βαθμό την παρατακτική σύνδεση σε σχέση με τα πιο προχωρημένα επίπεδα και γι' αυτό προτάθηκε ως καταλληλότερος δείκτης αρχάριου επιπέδου. Τέλος, αναφέρουν ότι κατά τη συντακτική πολυπλοκότητα θα πρέπει να λάβουμε υπόψη και την ποικιλία, τη συνθετότητα (sophistication) και τον χρόνο κατάκτησης ορισμένων τύπων (Scarborough, 1990).

Ο Lu (2011) αξιοποίησε τα ευρήματα και τις μετρήσεις από τις συγκεντρωτικές μελέτες των Wolfe-Quintero κ.ά. (1998) και Ortega (2003) και πρότεινε μία κατηγοριοποίηση, η οποία βασίζεται σε πέντε ομάδες αναλύσεων, όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 3.3, που προσομοιάζουν αρκετά στις προτάσεις των Norris & Ortega (2009). Οι εν λόγω αναλύσεις μετρούν το μέσο μήκος της εκάστοτε μονάδας ανάλυσης, την πολυπλοκότητα σε επίπεδο περιόδου, τον τρόπο σύνδεσης των προτάσεων (παρατακτική και υποτακτική) και τέλος επικεντρώνονται στην πολυπλοκότητα επιμέρους δομών, σε επίπεδο ονοματικής και ρηματικής φράσης.

Πίνακας 3.3: Μετρήσεις Συντακτικής Πολυπλοκότητας (X. Lu, 2011, σ. 43)

Είδη ανάλυσης	Μαθηματικοί τύποι (λόγοι)
Ομάδα 1: Μέσο Μήκος Περιόδου, Πρότασης, ΕΔΕ	Μέγεθος Περιόδου [Μέσος Όρος (ΜΟ) Λέξεων ανά Περίοδο] Μέγεθος Πρότασης (ΜΟ λέξεων ανά Πρόταση) Μέγεθος ΕΔΕ (ΜΟ λέξεων ανά ΕΔΕ)
Ομάδα 2: Πολυπλοκότητα Περιόδου	Προτάσεις ανά Περίοδο
Ομάδα 3: Υπόταξη	Προτάσεις ανά ΕΔΕ Δευτερεύουσες Προτάσεις ανά ΕΔΕ Δευτερεύουσες Προτάσεις ανά Πρόταση
Ομάδα 4: Παράταξη	Παρατακτικές Φράσεις ανά Πρόταση Παρατακτικές Φράσεις ανά ΕΔΕ ΕΔΕ ανά Περίοδο
Ομάδα 5: Επιμέρους δομές	Πολύπλοκες Ονοματικές Φράσεις (ΠΟΦ) ανά Πρόταση ΠΟΦ ανά ΕΔΕ Ρηματικές Φράσεις ανά ΕΔΕ

Από τις παραπάνω μετρήσεις παρατηρείται ότι στην πλειοψηφία αυτών η βάση ανάλυσης είναι η ΕΔΕ, χωρίς ωστόσο να μην είναι μία μονάδα που δεν της έχει ασκηθεί κριτική και αμφισβήτηση. Μία αρχική διαμάχη μεταξύ των ερευνητών είναι ως προς τα όριά της σε σχέση με την περίοδο, εάν δηλαδή τοποθετείται εντός (Bardovi-Harlig & Bofman, 1988· Hunt, 1966· X. Lu, 2010· Wolfe-Quintero κ.ά., 1998) ή εκτός της περιόδου (Ishikawa, 2006).

Ερευνητικοί προβληματισμοί τέθηκαν ακόμα και για την οριοθέτηση της πρότασης (Wolfe-Quintero κ.ά., 1998). Υπάρχουν απόψεις που εντάσσουν στα όρια της πρότασης και ορισμένα προτασιακά τμήματα που δεν περιλαμβάνουν ρήμα (X. Lu, 2010), ενώ από την άλλη κάποιοι ερευνητές αποκλείουν τις ελλειπτικές προτάσεις (Ishikawa, 1995). Σε κάθε περίπτωση, οι Wolfe-Quintero κ.ά. (1998) θεωρούν ότι η οποιαδήποτε παράλειψη ή προσθήκη μπορεί να επηρεάσει τον αριθμό των λέξεων των ΕΔΕ και κατ' επέκταση τη συντακτική πολυπλοκότητα.

Εκτός από ζητήματα οριοθέτησης, ορισμένοι μελετητές παρατηρούν κάποιους άλλους γενικούς περιορισμούς που αφορούσαν την ΕΔΕ. Αρχικά, θεώρησαν ότι επικεντρώνεται αποκλειστικά στη συντακτική δομή και αγνοεί ζητήματα που αφορούν τη συνοχή, την οργάνωση του λόγου ή το λεξιλόγιο (Gaies 1980). Στο ίδιο πλαίσιο λογικής, οι Bardovi-Harlig και Bofman (1988) υποστήριξαν ότι επειδή η ΕΔΕ επικεντρώνεται περισσότερο στην υποτακτική σύνδεση, ενδεχομένως δεν μπορεί να αποτυπώσει άλλα χαρακτηριστικά της γραπτής παραγωγής, όπως είναι η χρήση της παρατακτικής σύνδεσης. Γι' αυτό τον λόγο πρότειναν ένα ειδικό δείκτη παράταξης

(coordination index) που αποτυπώνει με καλύτερο τρόπο την πολυπλοκότητα του γραπτού λόγου σε προτασιακό επίπεδο.

Στους παραπάνω προβληματισμούς προστίθεται και η σχέση της ΕΔΕ με το επίπεδο γλωσσομάθειας. Ορισμένοι ερευνητές θεωρούν ότι ίσως να μην αποτελεί αποτελεσματική μονάδα μέτρησης για όλα τα επίπεδα γλωσσομάθειας. Για παράδειγμα, υποστηρίζεται ότι στο αρχάριο επίπεδο δεν ενδείκνυται ως κατάλληλος δείκτης μέτρησης, διότι η γραπτή παραγωγή των μαθητών περιέχει σε μεγάλη συχνότητα γραμματικά και λεξικά λάθη (Gaies, 1980). Άλλου είδους μετρήσεις που εστιάζουν σε μικρότερες σε μήκος δομές από την ΕΔΕ, όπως η μονάδα επικοινωνίας και η πρόταση, θα μπορούσαν να είναι πιο αντιπροσωπευτικές του επιπέδου, κατά την προφορική (Norris & Ortega, 2009) και γραπτή παραγωγή (Ishikawa 1995· Robinson, 2001, 2011). Από την άλλη η ΕΔΕ φαίνεται πιο ενδεικτική μονάδα ανάλυσης για τα μεσαία και προχωρημένα επίπεδα, στα οποία η γραπτή παραγωγή χαρακτηρίζεται από πλήρεις περιόδους και προτάσεις (Norris & Ortega, 2009).

Ωστόσο, δεν αποτελεί αντικείμενο προβληματισμού μόνο η ΕΔΕ σε σχέση με το γλωσσικό επίπεδο. Στη σχετική βιβλιογραφία γίνεται ιδιαίτερη συζήτηση για το ποιοι δείκτες μπορούν να μετρήσουν με τον καλύτερο και πιο αντιπροσωπευτικό τρόπο τη συντακτική πολυπλοκότητα ανά επίπεδο γλωσσομάθειας. Αρχικά, υποστηρίζεται ότι οι δείκτες της *γενικής πολυπλοκότητας* (μέσο μήκος) αποτελούν έναν γενικό δείκτη μέτρησης του γλωσσικού επιπέδου (Tavolki & Foster 2008), αναπτύσσονται γραμμικά καθώς το επίπεδο αυξάνεται (Larsen-Freeman & Strom, 1977· Wolf-Quintero κ.ά., 1998), αλλά μπορεί να εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο που ορίζονται τα εκάστοτε επίπεδα (S. Unsworth, 2008).

Παρόλο που η *γενική πολυπλοκότητα* αποτελεί έναν γενικό ενδείκτη του γλωσσικού επιπέδου, ειδικότερα προτείνονται διαφορετικοί δείκτες ανά επίπεδο. Έτσι, για το αρχάριο επίπεδο φαίνεται ότι οι δείκτες που αφορούν την παρατακτική σύνδεση είναι πιο κατάλληλοι, καθώς ο γραπτός λόγος των μαθητών διακατέχεται από απλές κύριες προτάσεις που συνδέονται παρατακτικά. Ένας από αυτούς είναι ο *δείκτης παράταξης* (coordination index), τον οποίο πρότεινε η Bardovi-Harling (1992) για το συγκεκριμένο επίπεδο, αλλά φαίνεται να μην χρησιμοποιείται ευρέως στη βιβλιογραφία καθώς οι περισσότερες έρευνες επικεντρώνονται στο μεσαίο και προχωρημένο επίπεδο (Norris & Ortega, 2009). Ωστόσο, υπάρχουν και αντίθετες απόψεις που θεωρούν ότι οι συγκεκριμένοι δείκτες παράταξης δεν συσχετίζονται με τη

γενική ανάπτυξη της Γ2 και το επίπεδο γλωσσομάθειας (Wolf-Quintero κ.ά., 1998), καθώς πέρα από το αρχάριο επίπεδο φαίνεται να μην διακρίνουν τα υπόλοιπα επίπεδα. Συνεπώς υποστηρίζεται ότι άλλοι δείκτες, όπως οι δείκτες της υπόταξης και της φραστικής πολυπλοκότητας, θεωρούνται καταλληλότεροι για τη διαφοροποίηση των επιπέδων (X. Lu, 2011· Norris & Ortega, 2009).

Στην περίπτωση του μεσαίου επιπέδου, οι δείκτες παράταξης δεν είναι τόσο λειτουργικοί διότι οι παραγωγές στο συγκεκριμένο επίπεδο χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερο βαθμό χρήσης δευτερευουσών προτάσεων και υποτακτικής σύνδεσης, στοιχείο που σηματοδοτεί υψηλό βαθμό πολυπλοκότητας. Γι' αυτό θεωρείται ότι οι δείκτες της υπόταξης είναι πιο αντιπροσωπευτικοί για το εν λόγω επίπεδο (Norris & Ortega, 2009).

Για το προχωρημένο επίπεδο θα πρέπει αφενός να λάβουμε υπόψη μας τον βαθμό υποτακτικής σύνδεσης και αφετέρου να προσεγγίσουμε το μήκος της πρότασης σε συνάρτηση με το φραστικό επίπεδο (Norris & Ortega, 2009). Στα προχωρημένα επίπεδα το μήκος της πρότασης μπορεί να μην είναι τόσο υψηλό σε σχέση με τα μεσαία διότι οι μαθητές τείνουν να χρησιμοποιούν πιο πολύπλοκες φράσεις σε επίπεδο σύνθεσης, οι οποίες όμως παρέχουν οικονομία σε επίπεδο έκτασης (π.χ. χρήση μετοχών αντί ολόκληρης πρότασης), με αποτέλεσμα το μήκος της πρότασης να μην αυξάνεται πάντα σημαντικά.

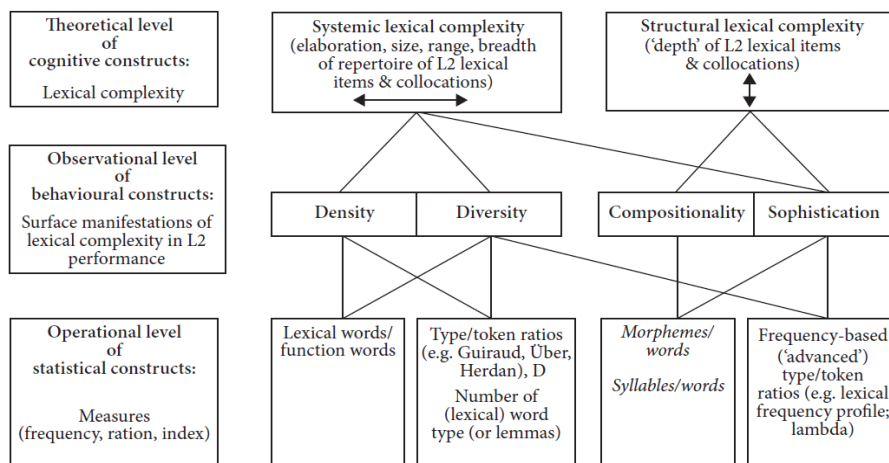
3.2.2 Λεξική πολυπλοκότητα

Η λεξική πολυπλοκότητα (lexical complexity) επικεντρώνεται κυρίως στη λεξική ανάλυση της γραπτής παραγωγής και εξετάζει το είδος (γραμματικές ή λεξικές), τη συχνότητα εμφάνισης και την ποικιλία των λέξεων. Η σημασία της έγκειται στο ότι αποτελεί μία ένδειξη του γλωσσικού επιπέδου των μαθητών και της γλωσσικής τους εξέλιξης (Bulté κ.ά., 2008· Polio, 2001· Wolfe-Quintero κ.ά., 1998). Όπως παρατηρούμε στην Εικόνα 3.3, οργανώνεται, όπως και η συντακτική, σε τρία επίπεδα ανάλυσης, στο *θεωρητικό*, στο *επίπεδο παρατήρησης* και στο *λειτουργικό* (Bulté & Housen, 2012).

Στο *θεωρητικό επίπεδο* λαμβάνουν χώρα όλες οι απαιτούμενες γνωστικές διεργασίες για τη λεξική σύνθεση. Στο *επίπεδο της παρατήρησης* στόχος είναι η οριοθέτηση βασικών αξόνων ανάλυσης (πυκνότητα, σύνθεση, ποικιλία), οι οποίοι παρουσιάζονται λεπτομερώς στη συνέχεια. Τέλος, στο *λειτουργικό επίπεδο* στόχος είναι

ο τρόπος μέτρησης της λεξικής πολυπλοκότητας, όπου συναντάμε διάφορους μαθηματικούς τύπους μετρήσεων που έχουν ως βάση τον αριθμό, το είδος (λειτουργικές, λεξικές), τη συχνότητα εμφάνισής των λέξεων κ.ά..

Εικόνα 3.3: Επίπεδα οργάνωσης λεξικής πολυπλοκότητας από Bulté & Housen (2012, σ. 28)



Αναλύοντας περαιτέρω το *λειτουργικό επίπεδο* (επίπεδο μετρήσεων), ο Skehan (2009) υποστήριξε ότι υπάρχουν δύο κατηγορίες μετρήσεων. Στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται μετρήσεις που αφορούν το εσωτερικό του κειμένου, δηλαδή την ίδια την παραγωγή του μαθητή. Μία τέτοιου είδους μέτρηση αποτελεί η αναλογία λεξικών τύπων προς το σύνολο των λέξεων. Στη δεύτερη κατηγορία εντάσσονται μετρήσεις που είναι εξωτερικές του προς ανάλυση κειμένου, εξαρτώνται δηλαδή από πληροφορίες που προκύπτουν από άλλα εξωτερικά σώματα κειμένων, όπως, για παράδειγμα, η συχνότητα εμφάνισης λέξεων. Οι εκάστοτε μετρήσεις βασίζονται σε τρία επίπεδα ανάλυσης της λεξικής πολυπλοκότητας τα οποία είναι τα εξής:

α) *λεξική πυκνότητα (lexical density)*: αντικείμενο ανάλυσης αποτελεί το σύνολο και το είδος των λέξεων (γραμματικές ή λεξικές) που χρησιμοποιούνται.

β) *λεξική σύνθεση (lexical sophistication)*: δίνεται έμφαση στο κατά πόσο οι λέξεις του κειμένου εμφανίζουν μεγάλη ή μικρή συχνότητα εμφάνισης στη γλώσσα-στόχο.

γ) *λεξική ποικιλία (lexical diversity)*: αναλύεται ο βαθμός επανάληψης των λέξεων εντός κειμένου.

Πιο αναλυτικά, σε επίπεδο *λεξικής πυκνότητας*, ως προς το είδος των λέξεων γίνεται διάκριση ανάμεσα σε λεξικές λέξεις, ή διαφορετικά λέξεις περιεχομένου, που

είναι φορείς σημασίας και νοήματος, και σε λειτουργικές, ή διαφορετικά γραμματικές λέξεις, που φέρουν γραμματικές πληροφορίες (π.χ. και, σε, που κ.ά.). Με βάση αυτή τη διάκριση, η *λεξική πυκνότητα* μπορεί να μετρηθεί από την αναλογία των λεξικών λέξεων ως προς το σύνολο των λέξεων του κειμένου ή ως προς το σύνολο των λειτουργικών (Bulté & Housen, 2012· Polio, 2001· Wolfe-Quintero κ.ά., 1998).

Οι συγκεκριμένες αναλύσεις, ωστόσο, υπόκεινται σε κάποιους περιορισμούς. Η επανάληψη των λέξεων είναι ένας από αυτούς, καθώς ο μαθητής μπορεί να έχει υψηλό βαθμό *λεξικής πυκνότητας*, επειδή χρησιμοποιεί συνεχώς τις ίδιες λεξικές ή λειτουργικές λέξεις (Johansson, 2008). Επίσης, εκτός από τον παράγοντα της επανάληψης, ο ερευνητής δεν είναι σε θέση να ξέρει εάν οι λέξεις που χρησιμοποιούνται είναι σωστές ή όχι (Polio, 2001).

Σε επίπεδο *λεξικής σύνθεσης* βασικό ρόλο παίζει η συχνότητα εμφάνισης. Η ικανότητα του μαθητή να χρησιμοποιεί σε μεγάλο βαθμό λέξεις με μικρή συχνότητα εμφάνισης σηματοδοτεί ότι ο λόγος του διακατέχεται από λεξική πολυπλοκότητα. Έτσι, μία βασική μέτρηση του συγκεκριμένου επιπέδου προκύπτει από την αναλογία των λιγότερων σε συχνότητα λέξεων προς το σύνολο των λέξεων (Bulté & Housen, 2012).

Οι μετρήσεις της *λεξικής σύνθεσης* προκύπτουν συνήθως από αυτοματοποιημένα εργαλεία μέσω των οποίων προκύπτουν αυτοματοποιημένοι δείκτες ανάλυσης (δείκτης Λ : Lambda). Αξιοποιούνται, επίσης, σώματα κειμένων βάσει των οποίων εντοπίζεται η συχνότητα εμφάνισης ανά συγκεκριμένο αριθμό λέξεων (ανά 1000, 2000 λέξεις κ.λπ.). Τα εν λόγω εργαλεία είναι σχεδιασμένα για ευρέως διαδεδομένες γλώσσες, όπως η Αγγλική (Coxhead, 2002· Nation, 2006), ενώ αντίστοιχα προγράμματα για την Ελληνική είναι περιορισμένα και σχεδιασμένα για όχι τέτοιου είδους εξειδικευμένες μετρήσεις.

Στο επίπεδο της *λεξικής ποικιλίας* μεγάλη σημασία έχει ο αριθμός εμφάνισης των λέξεων εντός κειμένου, κατά πόσο δηλαδή ο μαθητής χρησιμοποιεί μοναδικές λέξεις (types), δηλαδή λέξεις που εμφανίζονται μία φορά στο κείμενο και δεν επαναλαμβάνονται. Συνεπώς, ο γραπτός λόγος χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη λεξική ποικιλία και κατ' επέκταση υψηλότερη λεξική πολυπλοκότητα, όταν οι μαθητές χρησιμοποιούν περισσότερες μοναδικές λέξεις.

Ένας κλασικός τύπος ανάλυσης είναι η αναλογία μοναδικών λέξεων (types) προς το σύνολο των λέξεων/εκφωνημάτων (tokens), ή διαφορετικά, όπως ονομάζεται

στη βιβλιογραφία Αναλογία Τύπου και Δείγματος (ΑΤΔ) (type/token ratio: TTR) (Templin, 1957). Στη συνέχεια, ο δείκτης ΑΤΔ δέχτηκε διάφορες τροποποιήσεις, από τις οποίες προέκυψαν άλλοι διαμορφωμένοι δείκτες. Όπως παρατηρούμε και στον Πίνακα 3.4, ανάλογοι δείκτες είναι η Αναλογία Ρίζα Τύπου και Δείγματος (ΑΡΤΔ) (RTTR: root type-token ratio) (Giraud, 1960), γνωστός και ως δείκτης Guiraud, που προκύπτει από την αναλογία των μοναδικών λέξεων προς την τετραγωνική ρίζα του συνόλου των λέξεων, και ο δείκτης Αναλογία Διορθωμένων Τύπων και Δείγματος (ΑΔΤΔ) (CTTR: corrected type-token ratio) (Carrol, 1964) που χρησιμοποιεί διορθωμένες μοναδικές λέξεις (αριθμητής). Επίσης, υπάρχουν και ανάλογοι δείκτες που βασίστηκαν σε λογάριθμους (Herdan, 1960· Tuldava, 1993) (βλ. TurrueLLa & Capsada, 2013, σ. 448).

Πίνακας 3.4: Τύποι λεξικής πολυπλοκότητας

Δείκτης	Μαθηματικός Τύπος
ΑΤΔ (Αναλογία Τύπου & Δείγματος, TTR: type/token ratio, Templin, 1957)	$AT\Delta = \frac{\text{μοναδικές λέξεις (types)}}{\text{εκφωνήματα (tokens)}}$
ΑΡΤΔ/Δείκτης Guiraud (Αναλογία Ρίζα Τύπου & Δείγματος, RTTR: root type-token ratio, Guiraud, 1960)	$AP\tau\Delta = \frac{\text{μοναδικές λέξεις (types)}}{\sqrt{\text{εκφωνήματα (tokens)}}}$
ΑΔΤΔ (Αναλογία Διορθωμένων Τύπων & Δείγματος, CTTR: corrected type-token ratio, Carrol, 1964)	$A\Delta T\Delta = \frac{\text{διορθωμένες μοναδικές λέξεις (types)}}{\sqrt{2 \times \text{εκφωνήματα (tokens)}}}$
ΑΡΕΤΔ/Εξελιγμένος Δείκτης Guiraud (Αναλογία Ρίζα Εξελιγμένων Τύπων & Δείγματος, AG: Advanced Guiraud, Daller, Van Hout & Treffers-Daller, 2003)	$AP\epsilon T\Delta = \frac{\text{εξελιγμένες μοναδικές λέξεις (types)}}{\sqrt{\text{εκφωνήματα (tokens)}}}$

Σχετικά με τον κλασικό τύπο ΑΤΔ (TTR) εγείρεται ένας προβληματισμός συγκριτικά με την έκταση του κειμένου. Υποστηρίζεται ότι όσο το κείμενο αυξάνεται

τόσο πιθανόν είναι να γίνεται μικρότερη η χρήση μοναδικών λέξεων (Ellis & Barkhuizen, 2005· Richards & Malvern, 2000). Μια πρώτη προσπάθεια επίλυσης στο ζήτημα της έκτασης του κειμένου προήλθε από την Τυποποιημένη Αναλογία Τύπου και Δείγματος (ΤΑΤΔ) (Standardized type-token ratio: STTR), που υπολογίζει την απλή ΑΤΔ ανά 1000 λέξεις (Scott, 2008).

Μια άλλη πιθανή λύση ενός τέτοιου προβλήματος ήρθε να δώσει ο δείκτης Guiraud, με τον οποίο η σχέση του ΑΤΔ δεν είναι αντιστρόφως ανάλογη με το μήκος του κειμένου. Με άλλα λόγια, ο δείκτης Guiraud μπορεί να παραμένει υψηλός ακόμα και σε μεγάλης έκτασης κείμενα (Bulté, 2007· Bulté & Housen, 2014· Bulté & Housen, Pierrard & Van Daele, 2008). Έτσι, θεωρείται ότι εφόσον αποτυπώνει το μήκος του κειμένου αποτελεί μια προσπάθεια απόδοσης της λεξικής ποικιλίας του γραπτού λόγου. Παρόλα αυτά το θέμα της σχέση μεγέθους κειμένου και ΑΤΔ παραμένει ακόμα περίπλοκο, χωρίς ο δείκτης Guiraud να λύνει οριστικά το πρόβλημα (Daller, Van Hout & Treffers-Daller, 2003, σ. 200· Μικρός, 2015). Συνεπώς, το συγκεκριμένο ζήτημα χρήζει περαιτέρω διερεύνησης. Σημειώνεται, επίσης, ότι αν και η πλειοψηφία των ερευνών χρησιμοποιεί τον συγκεκριμένο δείκτη για τη μέτρηση της λεξικής ποικιλίας, υπάρχουν ορισμένες που τον θεωρούν κατάλληλο για τη μέτρηση της λεξικής πυκνότητας (Bulté & Housen, 2014).

Μια πιο αναβαθμισμένη μέτρηση του δείκτη Guiraud αποτελεί ο δείκτης Advanced Guiraud. Οι Daller, van Hout και Treffers-Daller (2003) παρατήρησαν ότι ο κλασικός δείκτης Guiraud δεν μπορεί να εφαρμοστεί για όλες τις γλώσσες που δεν υπάρχει μία εκτενής λίστα συχνοτήτων λέξεων. Έτσι, πρότειναν μία προχωρημένη του εκδοχή, η οποία μπορεί να εφαρμοστεί για οποιαδήποτε γλώσσα στην οποία υπάρχει μία βασική λίστα συχνοτήτων. Ο συγκεκριμένος δείκτης προκύπτει από τον αριθμό των λέξεων που δεν βρίσκονται στη βασική λίστα (advanced types) προς την τετραγωνική ρίζα των εκφωνημάτων (tokens) (Πίνακας 3.4).

Ακόμα πιο εξελιγμένος δείκτης είναι ο δείκτης D (Malvern & Richards, 1997, 2000), ο οποίος εξετάζει την ΑΤΔ όχι στο σύνολό της αλλά σε 100 δειγματοληπτικούς ελέγχους ανά 35 με 50 λέξεις. Ο δείκτης D προκύπτει από τον μέσο όρο των αποτελεσμάτων του εκάστοτε ελέγχου. Ένα πλεονέκτημα του συγκεκριμένου δείκτη είναι ότι αξιοποιείται όλο το σύνολο των δεδομένων ακόμα και των πολύ μικρών παραγωγών. Με άλλα λόγια, δεν εξαρτάται από το σύνολο των λέξεων. Το στοιχείο αυτό μας επιτρέπει να αντλήσουμε πληροφορίες για πιθανές διαφορές μεταξύ των

μαθητών κυρίως ως προς την αναλογία των μοναδικών λέξεων. Τέλος, αναφέρεται ότι ο συγκεκριμένος δείκτης προκύπτει αυτοματοποιημένα από ειδικό λογισμικό, το οποίο δεν υποστηρίζει την ελληνική γλώσσα. Επιπλέον, υπάρχουν ακόμη πιο εξελιγμένοι δείκτες, όπως ο δείκτης Καταγραφής Λεξικής Προφορικής Παραγωγής (Lexical Oral Production Profile: LOPP) που μετρά τη λεξική ποικιλία του προφορικού λόγου και αξιοποιεί αριθμό λημμάτων και συχνοτήτων εμφάνισης λέξεων στη γλώσσα-στόχο (βλ. και Lindqvist, Gudmundson & Bardel, 2013).

3.3 Ακρίβεια

Ο δεύτερος άξονας ανάλυσης της γραπτής και προφορικής παραγωγής είναι η γλωσσική ακρίβεια, στην οποία, μάλιστα, η έρευνα της Γ2 εστίασε πρώτα το ενδιαφέρον της σε σχέση με την πολυπλοκότητα και την ευχέρεια. Αντικείμενο μελέτης της γλωσσικής ακρίβειας αποτελούν τα λάθη της γραπτής παραγωγής, τα οποία προσδιορίζουν τόσο το γλωσσικό επίπεδο όσο και τη διαγλώσσα του μαθητή.

Ως ακρίβεια μπορεί να οριστεί η ικανότητα του μαθητή να χρησιμοποιεί τη γλώσσα χωρίς λάθη κατά τη γραπτή ή προφορική παραγωγή (Wolf-Quintero κ.ά., 1998). Υποστηρίζεται ότι αυτή η συστηματική ικανότητα απαιτεί μία σειρά διεργασιών που σηματοδοτούν υψηλό επίπεδο ελέγχου στη γλώσσα-στόχο (Skehan & Foster, 1999). Με άλλα λόγια, τα άτομα που δίνουν προτεραιότητα στη γλωσσική ακρίβεια ασκούν μεγαλύτερο έλεγχο στα είδη κατεκτημένα γλωσσικά στοιχεία και υιοθετούν μία πιο συντηρητική στάση απέναντι στη χρήση της Γ2, με την έννοια ότι μπορεί να μην διαθέτουν ταυτόχρονα υψηλό βαθμό πολυπλοκότητας και ευχέρειας (Ellis & Barkhuizen, 2005).

Από τα παραπάνω γίνεται, αρχικά, αντιληπτό ότι η γλωσσική ακρίβεια αναφέρεται στον αριθμό και τη φύση των λαθών, τα οποία αποτυπώνουν τον τρόπο σκέψης του μαθητή και δείχνουν ορισμένες δυσκολίες που αντιμετωπίζει κατά την ΚΓ2. Μέσα από αυτή τη διαδικασία ο μαθητής ασκεί μεγάλο βαθμό ελέγχου και προσπαθεί να ανασύρει την προϋπάρχουσα γνώση από τη μακροπρόθεσμη μνήμη του. Σημαντικό ρόλο σε αυτή τη διεργασία ασκεί η εργαζόμενη μνήμη ως ο συνδετικός κρίκος μεταξύ των δυο ειδών μνήμης (βραχύχρονη-μακρόχρονη). Επομένως, παρατηρείται ότι η γλωσσική ακρίβεια, όπως και η πολυπλοκότητα, συσχετίζεται άμεσα με το επίπεδο των αναπαραστάσεων των γνώσεων της Γ2 (Housen & Kuiken, 2009).

Από την άλλη, η γλωσσική ακρίβεια δεν αποτυπώνει μόνο τις εσωτερικές διεργασίες και τις αναπαραστάσεις που συντελούνται κατά τη γραπτή παραγωγή, αλλά αποτελεί και έναν ενδείκτη του γλωσσικού επιπέδου. Κατά την ανάλυση της ακρίβειας, εντοπίζεται ο βαθμός της γενικής γλωσσικής ικανότητας του μαθητή. Θεωρείται ότι όσο μικρότερος είναι ο αριθμός των γλωσσικών λαθών τόσο μεγαλύτερη είναι η γλωσσική ακρίβεια και η γλωσσική ικανότητα, στοιχείο που σηματοδοτεί και υψηλότερο επίπεδο γλωσσομάθειας. Βάσει αυτής της λογικής, η σχέση ακρίβειας και ποσοστού λαθών είναι αντιστρόφως ανάλογη, εφόσον μικρό ποσοστό λαθών σημαίνει υψηλή γλωσσική ακρίβεια και το αντίστροφο.

Έτσι, οι Wolf-Quintero κ.ά. (1998) υπέθεσαν ότι (α) όσο οι μαθητές αυξάνουν το επίπεδό τους θα παράγουν πιο ακριβή κείμενα και (β) η ανάπτυξη της ακρίβειας θα συσχετίζεται με την εξέλιξη της πολυπλοκότητας και της ευχέρειας. Ωστόσο, ως προς την τελευταία υπόθεση, υπάρχουν έρευνες που υποστηρίζουν ότι η ακρίβεια, η ευχέρεια και η πολυπλοκότητα δεν αναπτύσσονται παράλληλα, αλλά συχνά στην προσπάθεια για πιο περίπλοκο λόγο ο βαθμός ακρίβειας μπορεί να μειώνεται (Skehan, 1996) (βλ. Κεφάλαιο 4).

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να είναι ευδιάκριτο ότι η γλωσσική ακρίβεια δεν αφορά την ερμηνεία των λαθών. Τη συγκεκριμένη διαδικασία αναλαμβάνει ο κλάδος της ανάλυσης λαθών (error analysis) που έχει ως στόχο να κατηγοριοποιήσει τα λάθη και να ερμηνεύσει την προέλευση ή τη συστηματικότητά τους (Ellis, 1994). Η γλωσσική ακρίβεια, από την άλλη, περιορίζεται στην αποτύπωση των λαθών και στην ποσοτικοποίησή τους. Γι' αυτό κατά την ανάλυσή της μπορεί να προκύψουν κατηγορίες λαθών, όπως, για παράδειγμα, μορφοσυντακτικά ή λεξιλογικά λάθη, χωρίς να τίθεται όμως θέμα ερμηνείας.

Σε κάθε περίπτωση, συχνά οι έρευνες της ΚΓ2 δίνουν έμφαση στη διαδικασία ανάπτυξης των γλωσσικών λαθών. Η διαδικασία αυτή φαίνεται να ακολουθεί ορισμένα αναπτυξιακά στάδια με την έννοια ότι ορισμένα στοιχεία κατακτώνται πριν από κάποια άλλα (Ellis, 1994). Σε αυτό το πλαίσιο, τίθεται και ο προβληματισμός της σοβαρότητας των λαθών, εάν δηλαδή κάποια λάθη θεωρούνται πιο σοβαρά σε σχέση με κάποια άλλα. Αν και τα κριτήρια για αυτή τη διάκριση ίσως είναι δύσκολο να οριστούν (Housen κ.ά., 2012), ως σημείο αναφοράς θα μπορούσε να αποτελεί η νόρμα των φυσικών ομιλητών, η συνθήκη επικοινωνίας ή ακόμα και το επίπεδο γλωσσομάθειας. Για παράδειγμα, ως προς τη συνθήκη επικοινωνίας (επίσημο-ανεπίσημο πλαίσιο) ένα λάθος μπορεί να

θεωρηθεί σοβαρό σε μία επίσημη συνθήκη και λιγότερο σε μία ανεπίσημη συνθήκη, όπως η συζήτηση μεταξύ φίλων. Παρόμοια, ως προς το επίπεδο γλωσσομάθειας, ορισμένα λάθη μπορεί να είναι πιο αποδεκτά σε ένα χαμηλότερο επίπεδο σε σχέση με ένα υψηλότερο.

Υπό αυτό τον προβληματισμό, οι Housen κ.ά. (2012) έθεσαν το ερώτημα εάν θα πρέπει να ορίσουμε την ακρίβεια με βάση τα αυστηρά και σταθερά κριτήρια που θέτει η γλώσσα των φυσικών ομιλητών ή βάσει λιγότερων αυστηρών κριτηρίων. Τα κριτήρια αυτά μπορεί να προέρχονται από τη γραπτή παραγωγή των μη φυσικών ομιλητών και να είναι αποδεκτά σε ορισμένες συνθήκες (περιβάλλον εκμάθησης, επίπεδο γλωσσομάθειας). Γι' αυτό τον λόγο αναφέρθηκαν σε δύο βασικά κριτήρια γλωσσικής ακρίβειας στον βαθμό αποδοχής (acceptability) και καταλληλότητας (appropriateness) των γλωσσικών λαθών. Για παράδειγμα, κάποια λάθη μη φυσικών ομιλητών μπορεί να μην θεωρούνται τόσο σοβαρά σε κάποιες κοινωνικές περιστάσεις ή σε ορισμένες συνθήκες επικοινωνίας και έτσι να γίνονται αποδεκτά. Συνεπώς, οι Housen κ.ά. (2012, σ. 4) προτείνουν ότι η ακρίβεια δεν θα πρέπει να ερμηνεύεται μόνο μέσα από τη στενή έννοια του γλωσσικού λάθους, αλλά θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και αυτός ο παράγοντας της αποδοχής και της καταλληλότητας.

Το αμέσως ερώτημα που προκύπτει είναι πώς μπορεί να μετρηθεί η γλωσσική ακρίβεια. Ένας πρώτος τρόπος ανάλυσης είναι μέσω ορισμένων εξειδικευμένων δεικτών ακριβείας, που μπορούν να μετρήσουν τον βαθμό κατανόησης της παραγωγής. Χρησιμοποιώντας αυτού του είδους αναλύσεις, ο ερευνητής ανάλογα με τον αριθμό και τη σοβαρότητα των λαθών βαθμολογεί την κάθε ΕΔΕ για το κατά πόσο θεωρείται κατανοητή. Έτσι, για παράδειγμα, η τιμή 0 αντιστοιχεί σε μία ακατανόητη ΕΔΕ με υψηλό αριθμό λαθών ενώ η τιμή 3 σε μία πλήρως ακριβής και κατανοητή ΕΔΕ. Στο ίδιο πλαίσιο λογικής, βαθμολογείται με αντίστοιχη κλίμακα και η σοβαρότητα του λάθους (Foster & Wigglesworth, 2016) κατά πόσο δηλαδή ένα λάθος αποτελεί λιγότερο ή περισσότερο σοβαρό. Ο βαθμός σοβαρότητας του λάθους συνδέεται, επίσης, με τον βαθμό επικοινωνιακής καταλληλότητας (Palloti, 2009), δηλαδή από το πόσο επιτυγχάνεται ο επικοινωνιακός στόχος του κειμένου. Οι τιμές και ο τρόπος ορισμού του λάθους διαφέρουν αρκετά από έρευνα σε έρευνα με αποτέλεσμα να θεωρείται ένα είδος ανάλυσης που υπέχει αρκετό βαθμό υποκειμενικότητας (Schneck & Daly, 2012) και γι' αυτό τον λόγο τής έχει ασκηθεί κριτική.

Ένας δεύτερος τρόπος μέτρησης είναι η συχνότητα εμφάνισης λαθών και δίνεται έμφαση στο συνολικό ποσοστό λαθών. Σε αυτού του είδους ανάλυσης εντάσσεται και ο εντοπισμός των ΕΔΕ ή των προτάσεων που δεν έχουν κανένα λάθος (error-free T-Units & clauses) (Fukuta & Yamashita, 2015; Kormos & Trebtsis, 2012). Η συγκεκριμένη, ωστόσο, ανάλυση έχει δεχτεί κριτική ειδικά για τα χαμηλά επίπεδα γλωσσομάθειας, καθώς στα συγκεκριμένα επίπεδα είναι σχεδόν αδύνατον ο σχηματισμός αλάνθαστων προτάσεων. Επίσης, οι Bardovi-Harling και Bofman (1989) παρατήρησαν ότι η συγκεκριμένη μέτρηση δεν αποτυπώνει πλήρως την ποσότητα των λαθών καθώς δεν είναι σε θέση να δείξει εάν μία πρόταση περιέχει ένα μόνο λάθος ή πολλαπλά. Παρόμοια, οι Skehan και Foster (2012) άσκησαν κριτική στην εν λόγω μέτρηση και έθεσαν τον παράγοντα του μήκους της πρότασης. Υποστήριξαν ότι μικρές προτάσεις είναι πιθανόν να είναι πιο ακριβείς, λόγω έκτασης, από ό,τι μεγαλύτερες προτάσεις, στις οποίες οι πιθανότητες λάθους πολλαπλασιάζονται.

Τέλος, ένας τρίτος τρόπος μέτρησης είναι η αναλογική σύνδεση των λαθών σε σχέση με άλλες μονάδες ανάλυσης λόγου, όπως οι ΕΔΕ και οι προτάσεις. Έτσι, χρησιμοποιείται η αναλογία του συνόλου των λαθών, ή των επιμέρους κατηγοριών (μορφοσυντακτικά, λεξιλογικά κ.λπ.) ως προς το σύνολο των περιόδων, των ΕΔΕ και των προτάσεων (παρονομαστής) (Gilbert, 2007; Kuiken & Veder, 2008, 2011).

3.4 Ευχέρεια

Η ευχέρεια αναφέρεται στην ικανότητα του μαθητή να παράγει προφορικό και γραπτό λόγο όσο το δυνατό με μεγαλύτερη άνεση και ευκολία και σε ένα μεγάλο βαθμό αυτοματοποιημένα, με τέτοιο τρόπο που να προσομοιάζει στην παραγωγή του φυσικού ομιλητή (Housen & Kuiken, 2009; Polio, 2001).

Εκ πρώτης όψεως η ευχέρεια φαίνεται να είναι πιο διακριτή και εύκολα προσεγγίσιμη κατά την ανάλυση του προφορικού παρά του γραπτού λόγου. Μία προφορική παραγωγή μπορεί να χαρακτηρίζεται από ευχέρεια όταν συναντάμε σε αυτή λιγοστές επαναλήψεις, παύσεις ή αυτοδιορθώσεις (Skehan, 1996; Lennon, 1990). Ο προφορικός λόγος εξαιτίας της αμεσότητας που τον διακατέχει επιτρέπει στον ερευνητή να αξιολογήσει την ταχύτητα με την οποία μιλάει ο μαθητής (χρόνος παραγωγής, αριθμός παύσεων) και να κρίνει με μεγαλύτερη ακρίβεια την ευχερείά του.

Στην περίπτωση του γραπτού λόγου οι συνθήκες παραγωγής είναι αρκετά διαφορετικές. Ο μαθητής έχει περισσότερο χρόνο στη διάθεσή του να παράγει και να

επεξεργαστεί ένα γραπτό κείμενο και συχνά τα στάδια της αυτοδιόρθωσης δεν είναι ορατά στην τελική παραγωγή (βλ. Κεφάλαιο 2). Ωστόσο, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι παρά τις βασικές διαφοροποιήσεις που υπάρχουν μεταξύ των δύο ειδών λόγου, η ευχέρεια δεν αποτελεί χαρακτηριστικό μόνο του προφορικού αλλά μπορεί να μετρηθεί και στα δύο είδη.

Σχετικά με τον γραπτό λόγο, η ευχέρεια βασίζεται στην άνεση με την οποία ο μαθητής παράγει τη Γ2 (Housen κ.ά., 2012) και μπορεί να οριστεί ως η ικανότητά του να χρησιμοποιεί τη γλώσσα με γρήγορο, άνετο και ακριβή τρόπο (Lennon, 2000). Η ικανότητα αυτή μπορεί να απαιτεί ένα είδος αυτοματοποίησης (Kowal, 2014) και να εξαρτάται από το γενικό γνωστικό επίπεδο του μαθητή (Housen & Kuiken, 2009).

Τέτοιου είδους αναφορές δεν παύουν να είναι αρκετά γενικές και περιγραφικές, με αποτέλεσμα να προκύπτει η ανάγκη για μία πιο ακριβή και μετρήσιμη προσέγγιση. Έτσι, υπάρχουν ερευνητές που συνδέουν την ευχέρεια με το μήκος του κειμένου (Oh, 2006· Dobao, 2012) και συσχετίζουν τη γραπτή παραγωγή με τον συνολικό χρόνο που αυτή απαιτεί (Wolf-Quintero κ.ά., 1998· Fellner & Apple, 2006).

Υπό αυτό το πλαίσιο, μία πρώτη μονάδα μέτρησης έχει ως βάση τον χρόνο (αριθμός των λέξεων προς τον συνολικό χρόνο) αναλογικά με τον προφορικό λόγο (συλλαβές προς συνολικός χρόνος). Σε επίπεδο έκτασης κειμένου αντικείμενο μέτρησης αποτελεί το μήκος κάθε μονάδας ανάλυσης (περίοδος, πρότασης, ΕΔΕ) (αντιστοιχεί σε μετρήσεις που αφορούν τις παύσεις στον προφορικό λόγο) (Wolf-Quintero κ.ά., 1998).

Στο σημείο αυτό κρίνεται απαραίτητο να αναφέρουμε ότι οι αντίστοιχες μετρήσεις του μήκους μπορεί σε ορισμένες έρευνες να μετρούν τη συντακτική πολυπλοκότητα του κειμένου με αποτέλεσμα αρκετές φορές να παρατηρείται μία επικάλυψη των μετρήσεων που αφορούν την ευχέρεια και τη συντακτική πολυπλοκότητα και να δημιουργείται μία σύγχυση. Γι' αυτό τον λόγο, οι Norris & Ortega (2009) άσκησαν κριτική σε προηγούμενες έρευνες και κυρίως στα συμπεράσματα των Wolf-Quintero κ.ά. (1998) που θεώρησαν ως μονάδα μέτρησης της ευχέρειας το μέσο μήκος.

Συγκεκριμένα εξέτασαν συγκριτικά 16 μελέτες εκ των οποίων μόλις οι δύο από αυτές είχαν ως μονάδα μέτρησης της ευχέρειας το μέσο μήκος. Στις υπόλοιπες έρευνες το μέσο μήκος αποτελούσε μονάδα μέτρησης της πολυπλοκότητας. Στη συνέχεια, υποστήριξαν ότι το μέσο μήκος είναι η πιο κατάλληλη μέτρηση για την αποτύπωση της

γενικής πολυπλοκότητας, για την οποία δεν υπήρχε ένας συγκεκριμένος τύπος που να τη μετράει. Από την άλλη, υποστήριξαν ότι όλοι οι δείκτες που πρότειναν οι Wolf-Quintero κ.ά. (1998) μετρούσαν εξειδικευμένους τομείς της πολυπλοκότητας, όπως η υπόταξη και η παράταξη, και αγνοούσαν τη γενική πολυπλοκότητα. Τέλος, επισήμαναν ότι οι προηγούμενες μελέτες (Ortega, 1995· 1999) στις οποίες είχαν βασιστεί οι Wolf-Quintero κ.ά. (1998) είχαν παρουσιάσει κάποιες προκαταρκτικές παρατηρήσεις και δύσκολα θα μπορούσαν να αποτελέσουν τη βάση για μετέπειτα έρευνες.

Η χρήση του μέσου μήκους ως μονάδα μέτρησης της πολυπλοκότητας επαληθεύεται και από επιπλέον εμπειρικά δεδομένα. Η Oh (2006) εξέτασε στη μελέτη της την εγκυρότητα έξι μετρήσεων της ευχέρειας, από τις οποίες οι τρεις αφορούσαν τον συνολικό αριθμό παραγωγής (συνολικός αριθμός λέξεων, ΕΔΕ και προτάσεων), μία αφορούσε τον συνολικό χρόνο παραγωγής (λέξεις ανά λεπτά) και δύο αφορούσαν το μέσο μήκος (λέξεις ανά ΕΔΕ και πρόταση). Βάσει στατιστικών αναλύσεων και συγκρίσεων (factor analysis) ερμήνευσαν τα αποτελέσματα της έρευνας με τρόπο που οδηγούσε στο συμπέρασμα ότι οι τέσσερις πρώτες μετρήσεις αφορούν την ευχέρεια, ενώ οι δύο τελευταίες (μέσο μήκος) αφορούν την πολυπλοκότητα (Norris & Ortega, 2009).

3.5 Συμπεράσματα

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν τα χαρακτηριστικά και οι τρόποι μέτρησης των μεταβλητών της ΠΑΕ. Σχετικά με την πολυπλοκότητα της γραπτής παραγωγής παρατηρήθηκε ότι η ανάλυσή της εστιάζει σε διάφορα στοιχεία της γλώσσας, όπως τη σύνταξη και το λεξιλόγιο. Γι' αυτό τον λόγο προκύπτουν δύο επίπεδα ανάλυσης, η συντακτική και η λεξική πολυπλοκότητα. Στη συντακτική πολυπλοκότητα βασικές μονάδες ανάλυσης είναι η *περίοδος*, η *πρόταση* και η *Ελάχιστη Δυνατή Ενότητα (ΕΔΕ)*, με τις δύο τελευταίες να έχουν δεχτεί κριτική κυρίως για τα όρια και τη σχέση τους με το επίπεδο γλωσσομάθειας (Bardovi-Harlig & Bofman, 1988· Hunt 1966· Ishikawa, 2006· X. Lu, 2010· Wolfe-Quintero κ.ά., 1998).

Κυρίως ως προς το επίπεδο γλωσσομάθειας η ΕΔΕ φαίνεται να κρίνεται καταλληλότερη για το μεσαίο και προχωρημένο επίπεδο και όχι για το αρχάριο (Norris & Ortega, 2009). Επιπλέον, παρατηρείται ότι στην πλειοψηφία των ερευνών (X. Lu, 2011 Norris & Ortega, 2009· Ortega, 2003· Wolfe-Quintero κ.ά., 1998) υπάρχει σύγκλιση ως προς τα επίπεδα ανάλυσης της συντακτικής πολυπλοκότητας. Αυτά,

συνήθως, αφορούν τη γενική πολυπλοκότητα (μέσο μήκος), την υπόταξη και την παράταξη και ορισμένες επιμέρους δομές (ονοματικές και ρηματικές φράσεις).

Ως προς τη λεξική πολυπλοκότητα, το βάρος τίθεται στο επίπεδο της λεξικής σύνθεσης και κυρίως στο εύρος χρήσης και συχνότητας εμφάνισης των λέξεων. Η *πυκνότητα*, η *σύνθεση* και η *ποικιλία* αποτελούν τους τρεις βασικούς άξονες ανάλυσης. Αριθμητική βάση της λεξικής πολυπλοκότητας αποτελεί ο αριθμός και το είδος των λέξεων (λεξικές, λειτουργικές, μοναδικές κ.ά.). Λόγω της ποσοτικής αυτής φύσης οι μετρήσεις προκύπτουν αυτοματοποιημένα μέσω εξειδικευμένων εργαλείων. Πολλές από αυτές τις μετρήσεις θεωρούνται παραδοσιακές όπως η Αναλογία Τύπου και Δείγματος (ΑΤΔ) και παρουσιάζουν αδυναμίες κυρίως σε σχέση με τον συσχετισμό τους με την έκταση του κειμένου. Από την άλλη, έχουν δημιουργηθεί πιο εξελιγμένοι δείκτες, όπως ο δείκτης Guiraud (Guiraud, 1954, 1959) και ο δείκτης D (Malvern & Richards, 1997, 2000) που αποτελούν προσπάθειες επίλυσης της συγκεκριμένης αδυναμίας.

Σε επίπεδο γλωσσικής ακρίβειας, στόχος είναι η αποτύπωση της ικανότητας του μαθητή να χρησιμοποιεί τη γλώσσα-στόχο με όσο το δυνατό λιγότερα λάθη. Παρατηρήθηκε ότι δίνει στοιχεία για τον τρόπο σκέψης του μαθητή και τον τρόπο οργάνωσης της διαγλώσσας του, ενώ επίσης αποτελεί μία ένδειξη του γλωσσικού του επιπέδου. Ως προς την μέτρησή της, υπάρχουν διαφορετικοί δείκτες που βασίζονται στη σοβαρότητα του λάθους, στη συχνότητα εμφάνισης και στην αναλογική τους σχέση με άλλες μονάδες ανάλυσης (προτάσεις, ΕΔΕ κ.λπ.). Ορισμένοι από αυτούς δέχτηκαν κριτική είτε λόγω της υποκειμενικότητάς τους είτε λόγω της αδυναμίας συσχέτισης με το γλωσσικό επίπεδο.

Τέλος, σε επίπεδο ευχέρειας, αρχικά παρατηρήθηκε ότι ο τρόπος μέτρησής της διαφέρει σημαντικά από αυτή του προφορικού. Η συγκεκριμένη διαφορά έγκειται στις εκ φύσεως διαφορές των δύο ειδών. Σε κάθε περίπτωση η ευχέρεια του γραπτού λόγου χαρακτηρίζεται από την ικανότητα άνεσης γραπτής παραγωγής, η οποία ως μονάδα μέτρησης μεταφράζεται μέσω του συνολικού αριθμού λέξεων και δομών ανάλυσης (*προτάσεις, ΕΔΕ*) ή σε συνάρτηση με τον χρόνο παραγωγής (Oh, 2006). Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στη μονάδα μέτρησης του *μέσου μήκους* καθώς παρουσιάζεται σε ορισμένες περιπτώσεις να μετρά την ευχέρεια (Wolf-Quintero κ.ά., 1998) και σε άλλες τη συντακτική πολυπλοκότητα (Norris & Ortega, 2009). Βάσει ερευνητικών

αποτελεσμάτων φαίνεται να υπερτερεί η συγκεκριμένη μέτρηση ως τρόπος μέτρησης της γενικής πολυπλοκότητας.

Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά το τρίπτυχο της πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και της ευχέρειας από μία ψυχολογική οπτική. Στόχος είναι να αναδειχθούν οι νοητικές διεργασίες που συντελούνται σε κάθε περίπτωση και να διερευνηθεί περαιτέρω ο ρόλος της εργαζόμενης μνήμης και η πιθανή επίδρασή της σε κάθε μία από τις μεταβλητές.

4 ΠΑΕ: μία ψυχολογολογική προσέγγιση

4.1 Εισαγωγή

Η πολυπλοκότητα, η ακρίβεια και η ευχέρεια συνδέεται με ένα σύνολο νοητικών αναπαραστάσεων και μηχανισμών που διέπουν την ΚΓ2. Ως μεταβλητές που χαρακτηρίζουν την προφορική και γραπτή παραγωγή, δίνουν πληροφορίες για τον τρόπο δόμησης της διαγλώσσας του μαθητή και το σύνολο των διεργασιών που τη διέπουν. Υψηλές επιδόσεις, για παράδειγμα, στις τρεις μεταβλητές μπορούν να σημαίνουν υψηλό βαθμό αυτοματοποίησης της γνώσης και ταυτόχρονα υψηλό βαθμό κατάκτησης.

Σε όλη αυτή τη γνωστική διεργασία πρωταγωνιστικό ρόλο παίζει η μνήμη και τα υποσυστήματα που την αποτελούν. Η συνεργασία μεταξύ των υποσυστημάτων και ο τρόπος μεταβίβασης της πληροφορίας από το ένα υποσύστημα στο άλλο οδηγεί στην ΚΓ2. Υπό αυτό το πλαίσιο, στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι τρεις μεταβλητές από μία ψυχολογολογική οπτική και κυρίως μέσω διαφορετικών γνωστικών προσεγγίσεων. Η σημαντικότητα και ο ρόλος της μνήμης, και κυρίως της εργαζόμενης μνήμης, στην ΚΓ2 αποτελεί εξίσου αντικείμενο μελέτης του συγκεκριμένου κεφαλαίου.

4.2 Η ΠΑΕ από μια ψυχολογολογική οπτική

Από μια ψυχολογολογική οπτική η έρευνα της ΚΓ2 προσπαθεί να περιγράψει το σύνολο των αναπαραστάσεων, των διεργασιών και των γνωστικών μηχανισμών που συντελούνται κατά τη γραπτή και προφορική παραγωγή. Η πολυπλοκότητα, η ακρίβεια και ευχέρεια ως χαρακτηριστικές μεταβλητές της παραγωγής επηρεάζονται άμεσα από το σύνολο των νοητικών μηχανισμών που χαρακτηρίζουν το σύστημα της ΚΓ2 (Housen κ.ά., 2012).

Οι Towell και Hawkins (1994) περιέγραψαν ένα ψυχολογολογικό μοντέλο του συστήματος της ΚΓ2 και προσπάθησαν να συνδέσουν τα συστατικά του με την πολυπλοκότητα, την ακρίβεια και την ευχέρεια (Towell, 2012). Το συγκεκριμένο μοντέλο βασίστηκε στις νοητικές αναπαραστάσεις και στα είδη της μάθησης που

διέπουν την κατάκτηση και έδωσε έμφαση στη συχνότητα έκθεσης και εμφάνισης των γλωσσικών στοιχείων.

Οι νοητικές αναπαραστάσεις συνδέθηκαν, αρχικά, με τις έννοιες της γενικής *γλωσσικής ικανότητας* (linguistic competence) και της *γλωσσικής επιτέλεσης* (linguistic knowledge). Ο Chomsky (1986), στο πλαίσιο της γενετικής θεωρίας για τη γλωσσική κατάκτηση, εισήγαγε για πρώτη φορά τις δύο συγκεκριμένες έννοιες και στη συνέχεια οι Towell και Hawkins (1994), Hawkins (2001) και White (1990, 2003) τις αξιοποίησαν στο πλαίσιο της ΚΓ2.

Αρχικά, η γλωσσική ικανότητα αναφέρεται στις αφηρημένες νοητικές αναπαραστάσεις και αφορά τη γενική συντακτική και μορφολογική κατάκτηση, η οποία βασίζεται στους έμφυτους μηχανισμούς της Καθολικής Γραμματικής (συμφωνία, χρόνοι, σειρά των όρων κ.λπ.) (Chomsky, 1986· Towell, 2012). Η δεύτερη περιλαμβάνει όλους τους μορφοσυντακτικούς τύπους και τα λεξικά στοιχεία, καθώς επίσης τους πραγματολογικούς και γραμματολογικούς κανόνες που χαρακτηρίζουν την παραγωγή (Hawkins, 2001· White, 2003). Σε κάθε περίπτωση, οι μαθητές καλούνται να αξιοποιήσουν κατά τη διάρκεια της γλωσσικής διεργασίας τις κατάλληλες νοητικές αναπαραστάσεις σε πραγματικό χρόνο.

Η ΚΓ2 φαίνεται, επίσης, να χαρακτηρίζεται από ορισμένους τρόπους μάθησης, όπως την *ενεργοποιημένη μάθηση* (triggered learning), που συνδέεται άμεσα με τη συντακτική ικανότητα και τους έμφυτους μηχανισμούς της Καθολικής Γραμματικής (Chomsky, 1986), τη *ρητή μάθηση* (explicit learning), που βασίζεται στην εκμάθηση με ρητή καθοδήγηση (κανόνες) και τέλος τη *διαδικαστική μάθηση* (procedural learning) που στηρίζεται στην υπόρρητη και μη συνειδητή γνώση (Towell, 2012). Και τα τρία είδη γνώσης θα πρέπει να λειτουργούν συνεργατικά κατά την παραγωγή και κατανόηση της Γ2.

Τα τρία είδη μάθησης φαίνεται, επίσης, να επηρεάζονται διαφορετικά από τη συχνότητα εμφάνισης των γλωσσικών στοιχείων στο γλωσσικό εισαγόμενο. Για παράδειγμα, μικρή ή ελάχιστη έκθεση στα προς εκμάθηση γλωσσικά στοιχεία χρειάζεται στην περίπτωση της *ενεργοποιημένης μάθησης*, καθώς βασικό ρόλο παίζουν οι έμφυτοι μηχανισμοί της Καθολικής Γραμματικής. Αντίθετα, μεγαλύτερη πρακτική και συνεπώς περισσότερη έκθεση απαιτεί η *ρητή* και η *διαδικαστική* μάθηση προκειμένου τα γλωσσικά στοιχεία αρχικά να αποθηκευτούν και στη συνέχεια να ανασυρθούν υπόρρητα.

Ο Towell (2012) αποπειράθηκε να ερμηνεύσει την κατάκτηση της πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και της ευχέρειας μέσω των νοητικών αναπαραστάσεων και των διαφορετικών ειδών μάθησης. Αρχικά, για την κατάκτηση της ακρίβειας ο μαθητής θα πρέπει να έχει κατακτήσει το σύνολο των μορφοσυντακτικών τύπων και κανόνων. Στη συνέχεια, κρίνεται απαραίτητη η κατάκτηση των νοητικών αναπαραστάσεων σε επίπεδο συντακτικού δέντρου (συμφωνίες, μετακινήσεις υποκειμένου κ.λπ.). Οι συγκεκριμένες αναπαραστάσεις, ωστόσο, αφορούν ένα εντελώς αφηρημένο επίπεδο που μπορεί να κατακτηθεί σε υψηλά επίπεδα γλωσσομάθειας. Προκειμένου ο μαθητής να φτάσει σε υψηλό επίπεδο και να προσεγγίσει το επίπεδο του φυσικού ομιλητή θα πρέπει τα γλωσσικά στοιχεία που εκλαμβάνει με ρητό τρόπο να τα αυτοματοποιήσει και να τα ανασύρει από τη μνήμη ανά πάσα στιγμή.

Στην περίπτωση της πολυπλοκότητας, ήδη έχει παρουσιαστεί μία διάκριση μεταξύ γλωσσικής και γνωστικής πολυπλοκότητας (Housen κ.ά, 2012) (βλ. Κεφάλαιο 3). Η πρώτη αναφέρεται στο σύνολο των γλωσσικών στοιχείων, συντακτικών και λεξικών και η δεύτερη στον βαθμό γνωστικής δυσκολίας κατά την ΚΓ2 (βλ. Κεφάλαιο 3). Σε επίπεδο *γλωσσικής πολυπλοκότητας*, απαραίτητη είναι η χρήση των έμφυτων μηχανισμών που προσφέρει η *ενεργοποιημένη μάθηση* προκειμένου ο μαθητής να δομήσει συντακτικά ορθά την παραγωγή του. Επίσης, κρίνεται αναγκαία η κατάκτηση της μορφής, η οποία μπορεί να φέρει μία συντακτική πληροφορία, όπως στην περίπτωση της συμφωνίας ρήματος υποκειμένου κ.ά.. Σε κάθε περίπτωση, ο μαθητής θα πρέπει να αποθηκεύσει και να ανασύρει σε πραγματικό χρόνο τις εκάστοτε πληροφορίες από το μνημονικό σύστημα.

Σε επίπεδο *λεξικής πολυπλοκότητας* σημαντική είναι η συχνότητα εμφάνισης των λεξικών στοιχείων στο γλωσσικό εισαγόμενο του μαθητή. Είναι λογικό η μικρότερη έκθεση σε ένα γλωσσικό στοιχείο να σημαίνει και μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας στην κατάκτησή του. Από την άλλη, ο μαθητής παρατηρώντας επαναλαμβανόμενες συντακτικές και λεξικές δομές στο εισαγόμενό του θα είναι σε θέση σταδιακά να τις χρησιμοποιήσει με μεγαλύτερη άνεση και ενδεχομένως αυτοματοποιημένα. Σε λεξικό επίπεδο, η ανάσυρση της λεξικής γνώσης από τη μνήμη με τρόπο αυτόματο, υπόρρητο και μη συνειδητό αποτελεί ένδειξη ότι ο μαθητής έχει κατακτήσει σε υψηλό βαθμό το λεξιλόγιο. Αυτός ο αυτοματοποιημένος τρόπος χρήσης

του λεξιλογίου τού δίνει τη δυνατότητα να σημειώσει υψηλές γλωσσικές επιδόσεις που πλησιάζουν τις αντίστοιχες των φυσικών ομιλητών.

Τέλος, η ευχέρεια φαίνεται να διαφοροποιείται αρκετά από τον τρόπο κατάκτησης της ακρίβειας και της πολυπλοκότητας. Στην ουσία είναι το άμεσο αποτέλεσμα της γλωσσικής γνώσης. Αποτυπώνεται στον προφορικό λόγο μέσω της ταχύτητας εκφοράς και στον γραπτό μέσω της έκτασης του κειμένου. Όταν ένας μαθητής μιλάει με μεγάλη ταχύτητα ή γράφει κείμενα μεγάλης έκτασης, είναι μία ένδειξη ότι έχει αποθηκεύσει τις απαραίτητες γλωσσικές πληροφορίες και μπορεί αυτοματοποιημένα να τις ανασύρει. Η διαδικασία αυτή σηματοδοτεί έναν υψηλό βαθμό κατάκτησης της Γ2. Αντίθετα, οι μαθητές που σημειώνουν παύσεις στον προφορικό λόγο, δεν μιλούν με μεγάλη ταχύτητα και γράφουν κείμενα μικρής έκτασης, ενδεχομένως να μην έχουν αυτοματοποιήσει σε μεγάλο βαθμό την απαραίτητη γλωσσική γνώση και έτσι να μην μπορούν εύκολα να την ανασύρουν.

Συμπερασματικά, η κατάκτηση του τρίπτυχου της πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και της ευχέρειας φαίνεται να κινείται στον άξονα της αυτοματοποιημένης γνώσης, όπως άλλωστε και η γενική ΚΓ2. Οι νοητικές αναπαραστάσεις και τα είδη μάθησης λαμβάνουν χώρα και στις τρεις μεταβλητές και η συνεργασία τους κρίνεται απαραίτητη για την επίτευξη μεγαλύτερου βαθμού αυτοματοποίησης. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι μεταβλητές του τρίπτυχου και η μεταξύ τους σχέση μέσα από δύο διαφορετικές γνωστικές προσεγγίσεις.

4.3 Γνωστικές προσεγγίσεις και ΠΑΕ

Κατά την εκμάθηση και την ΚΓ2 συντελούνται μία σειρά από γνωστικές διεργασίες που συμβάλλουν σημαντικά στη γλωσσική ανάπτυξη. Σημαντικό ρόλο σε αυτή τη διαδικασία φαίνεται να ασκεί η *προσοχή* (attention). Για να κατακτηθεί ένα γλωσσικό στοιχείο, ο μαθητής αρχικά θα πρέπει να στρέψει την προσοχή του σε αυτό και να εντοπίσει τα επιμέρους χαρακτηριστικά που το διέπουν (Schmidt, 1990, 2001).

Οι πόροι της προσοχής, σύμφωνα με ορισμένους, δεν είναι απεριόριστοι και κάθε φορά ο μαθητής θα πρέπει να εστιάζει την προσοχή του σε ορισμένα στοιχεία έναντι άλλων (Skehan, 1996, 2009). Η άποψη αυτή, ωστόσο, δεν τυγχάνει κοινής αποδοχής, καθώς υπάρχουν ορισμένοι ερευνητές που υποστηρίζουν ότι δεν τίθεται θέμα περιορισμένης χωρητικότητας και ως αποτέλεσμα διαφορετικά γλωσσικά στοιχεία μπορούν να αναπτυχθούν ταυτόχρονα (Robinson, 2001, 2011). Υπό αυτό το

πρίσμα, παρουσιάζονται στη συνέχεια δύο διαφορετικές θεωρίες μέσα από τις οποίες εξετάζεται η ανάπτυξη της πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και της ευχέρειας.

Πρώτος υποστηρικτής της περιορισμένης χωρητικότητας της προσοχής θεωρήθηκε ο Skehan (1996, 2009), ο οποίος αποπειράθηκε να συσχετίσει τις μεταβλητές της ΠΑΕ με τον τύπο και τον βαθμό πολυπλοκότητας της δραστηριότητας (task complexity). Συγκεκριμένα υποστήριξε ότι επειδή η προσοχή του μαθητή είναι περιορισμένη, οι τρεις μεταβλητές είναι απίθανο να αναπτυχθούν ταυτόχρονα και να αποτελέσουν αντικείμενο προσοχής. Με άλλα λόγια, κάποια από αυτές θα πρέπει να υπερτερεί έναντι κάποιας άλλης, ή κάποια να «υποχωρεί» σε σχέση με κάποια άλλη. Η συγκεκριμένη ερμηνεία αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως Υπόθεση Υποχώρησης (Trade-off Hypothesis) (Skehan, 1996, 2009).

Ο Skehan (1996) έδωσε αρχικά έμφαση στον τρόπο που οι μαθητές χειρίζονται τη μορφή και τη σημασία. Παρατήρησε ότι οι προκειμένου να ανταπεξέλθουν στις επικοινωνιακές ανάγκες είναι πιθανόν να δώσουν προτεραιότητα στην ευχέρεια, την οποία την εξισώνει με τη σημασία, και όχι στην ακρίβεια και την πολυπλοκότητα, τις οποίες τις εξισώνει με τη μορφή. Με άλλα λόγια, οι μαθητές στις εκάστοτε επικοινωνιακές περιστάσεις προτιμούν να έχουν μεγαλύτερη ευχέρεια, παρά ακρίβεια και πολυπλοκότητα (Skehan, 1996) και ως αποτέλεσμα δίνουν ένα προβάδισμα στη σημασία έναντι της μορφής.

Σχετικά με τη μορφή, την οποία συνέδεσε με την ακρίβεια και την πολυπλοκότητα, ο Skehan (2009) υποστήριξε ότι ένας μαθητής στην προσπάθειά του να επιτύχει μεγαλύτερη ακρίβεια, μπορεί να διατηρήσει μία συντηρητική στάση ως προς την πολυπλοκότητα του λόγου (Skehan, 2009) και να παράγει λιγότερο περίπλοκο λόγο. Έτσι, θεώρησε ότι η πολυπλοκότητα και η ακρίβεια διεκδικούν ίδιους πόρους προσοχής και γι' αυτό δεν μπορούν να αναπτυχθούν ταυτόχρονα.

Με βάση αυτή την υπόθεση, γίνεται κατανοητό ότι δεν υπάρχει κάποια ισορροπία μεταξύ των μεταβλητών, γεγονός που μπορεί να επιφέρει μαθησιακές επιπτώσεις. Για παράδειγμα, ο Skehan (1998) ανέφερε ότι εάν ένας μαθητής δώσει προτεραιότητα στην ευχέρεια του λόγου για να επιτύχει μεγαλύτερο βαθμό επικοινωνίας, τότε ενέχει ο κίνδυνος να μην βελτιωθεί η ακρίβειά του και να επέλθει σε κατάσταση απολίθωσης, δηλαδή παγίωσης λαθών. Μία τέτοια πιθανότητα μπορεί να αποφευχθεί μέσα από τη χρήση της ορθής δραστηριότητας (task) που θα φέρει την

ισορροπία μεταξύ των μεταβλητών. Μια αντίστοιχη ισορροπία μεταξύ των τριών μεταβλητών υποστήριξαν και οι Skehan και Foster (1999).

Στον αντίποδα της υπόθεσης του Skehan (1996, 2009), ο Robinson (2001, 2011) προσέγγισε την προσοχή από μία διαφορετική οπτική, θεωρώντας ότι οι πόροι της δεν είναι περιορισμένοι. Αντίθετα, έδωσε μία πολλαπλή διάσταση στην έννοια της προσοχής, η οποία μάλιστα δεν υφίσταται περιορισμούς. Αυτή η αντίληψη αποτέλεσε τη βάση για τη Γνωστική Υπόθεση (Cognition Hypothesis) (Robinson, 2001, 2011), κατά την οποία οι γνωστικές απαιτήσεις των δραστηριοτήτων (task demands) συνδέονται με την παραγωγή της Γ2.

Η υπόθεσή του είχε μία σειρά από προβλέψεις σχετικές με το γλωσσικό εξαγόμενο, την αλληλεπίδραση, την εκμάθηση μέσω γλωσσικού εισαγομένου, την αυτοματοποίηση της γνώσης και τις ατομικές διαφορές, όπως για παράδειγμα η εργαζόμενη μνήμη. Μέσα από αυτές τις συσχετίσεις ήθελε να εξετάσει ποιες πιθανές επιδράσεις θα υπάρχουν στην παραγωγή (πολυπλοκότητα, ακρίβεια, ευχέρεια) όσο αυξανόταν η γνωστική πολυπλοκότητα της δραστηριότητας (task complexity).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η πρόβλεψή του ότι όσο αυξάνεται η πολυπλοκότητα της δραστηριότητας, οι μαθητές θα χρησιμοποιούν υψηλότερη πολυπλοκότητα και ακρίβεια, αλλά χαμηλότερη ευχέρεια, προκειμένου να ανταποκριθούν στις γνωστικές απαιτήσεις που επιβάλλει η δραστηριότητα. Μία άλλη εξίσου σημαντική πρόβλεψη αφορά τις ατομικές διαφορές, οι οποίες, σύμφωνα με τη συγκεκριμένη υπόθεση, γίνονται πιο εμφανείς σε πιο πολύπλοκες δραστηριότητες.

Ο Robinson (2003), εφόσον εντόπισε την επίδραση της δραστηριότητας στην παραγωγή της Γ2, προσπάθησε να ταξινομήσει ορισμένα χαρακτηριστικά των δραστηριοτήτων. Η ταξινόμηση αυτή έγινε μέσα από ένα τριαδικό μοντέλο (Triadic Componential Framework) (βλ. επίσης Robinson & Gilabert, 2007) που αφορούσε την πολυπλοκότητα (task complexity), τις διάφορες συνθήκες κάτω από τις οποίες συντελείται μία δραστηριότητα (task condition) και τον βαθμό δυσκολίας της δραστηριότητας (task difficulty). Σε γενικές γραμμές, η βασική του ιδέα ήταν ότι οι εκάστοτε απαιτήσεις των δραστηριοτήτων θα ωθήσουν τους μαθητές να ενεργοποιήσουν μία σειρά έντονων γνωστικών διεργασιών και να προχωρήσουν σε μία πιο σύνθετη σκέψη που θα βελτιώνει τη γλωσσική τους ανάπτυξη στη Γ2.

Συνεπώς, παρατηρούμε ότι οι δύο υποθέσεις προσεγγίζουν από διαφορετική οπτική αφενός τη δυναμική της προσοχής και αφετέρου τη σχέση της ακρίβειας με την

πολυπλοκότητα. Η Γνωστική Υπόθεση του Robinson (2001, 2011) υποστηρίζει ότι η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα μπορούν να αναπτυχθούν ταυτόχρονα, λόγω των μη περιορισμών της προσοχής. Αντίθετα, η Υπόθεση της Υποχώρησης του Skehan (1996, 2009) βασίζεται στην αντίληψη ότι οι πόροι της προσοχής είναι περιορισμένοι και γι' αυτό οι δραστηριότητες (tasks) μπορεί να οδηγήσουν στη βελτίωση είτε της ακρίβειας είτε της πολυπλοκότητας και όχι ταυτόχρονα και των δύο.

Από τις δύο παραπάνω θεωρίες γίνεται αντιληπτό ότι μία διαφορετική προσέγγιση της προσοχής μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικές υποθέσεις για την ανάπτυξη της ΠΑΕ. Στη συνέχεια, θα εξετάσουμε τον ρόλο της μνήμης και κυρίως του υποσυστήματος της εργαζόμενης μνήμης που θεωρείται κομβικής σημασίας για τη γλωσσική ανάπτυξη της Γ2.

4.4 Η Μνήμη

Η μνήμη θεωρείται ένα δυναμικό συνεχές που έχει ως στόχο να ταξινομεί τις προσλαμβανόμενες πληροφορίες, χρησιμοποιώντας μία σειρά διεργασιών και συνάψεων που επιτελούνται στον εγκέφαλο (Engle κ.ά., 1999· Engle, 2002). Διακρίνεται σε ορισμένες υποκατηγορίες: στην αισθητηριακή μνήμη (sensory memory), στη βραχυπρόθεσμη μνήμη (short-term memory), στην εργαζόμενη μνήμη (working memory) και στη μακροπρόθεσμη μνήμη (long-term memory) (Engle κ.ά., 1999· Engle, 2002· Kane & Engle, 2003).

Η αισθητηριακή μνήμη (αισθητήρια καταγραφή) είναι υπεύθυνη για τη διέγερση των αισθητηριακών οργάνων όταν αυτά έρχονται σε επαφή με κάποιο ερέθισμα. Αυτή η διέγερση έχει μικρή χρονική διάρκεια και ο βαθμός επεξεργασίας που απαιτεί εξαρτάται από τον εάν το ερέθισμα αποτελέσει αντικείμενο προσοχής ή όχι.

Η βραχυπρόθεσμη μνήμη επιτρέπει την αποθήκευση περιορισμένων σε αριθμό στοιχείων για περιορισμένη χρονική διάρκεια. Συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι μπορεί να αποθηκευτούν σε αυτή επτά στοιχεία κατά μέσο όρο (7 ± 2) (Miller, 1956), ενώ υπάρχουν και απόψεις και για μικρότερο αριθμό αποθήκευσης (3-4 στοιχεία) (Cowan, 2000). Τα στοιχεία αυτά συγκρατούνται μέσω εσωτερικής και συνήθως φωνολογικής επανάληψης. Η περιορισμένη χωρητικότητα και η μικρή χρονική της διάρκεια είναι δύο βασικά στοιχεία που τη διαφοροποιούν από τη μακροπρόθεσμη μνήμη.

Στη μακροπρόθεσμη μνήμη εντοπίζονται τόσο νέες όσο και παλαιότερες πληροφορίες που έχουν παγιωθεί ως κατακτημένη γνώση. Αυτές οι πληροφορίες ανά πάσα στιγμή μπορούν να ανακληθούν, κυρίως μη συνειδητά, και να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με την περίπτωση. Πρόκειται δηλαδή για το σύνολο των αναπαραστάσεων της κατεκτημένης γνώσης, η οποία μπορεί να προκύπτει είτε με ρητό (explicit) είτε με μη ρητό (implicit) τρόπο.

Στην πρώτη περίπτωση συναντάμε τη *δηλωτική γνώση* (declarative knowledge), η οποία προκύπτει από την εκμάθηση ορισμένων λέξεων και κανόνων. Μπορεί να εκφραστεί λεξικά και επομένως μπορούμε να περιγράψουμε το περιεχόμενό της. Στη δεύτερη περίπτωση (μη ρητός) προκύπτει η *διαδικαστική γνώση* (procedural knowledge), που αναφέρεται στον τρόπο που χρησιμοποιούμε τη γνώση και αφορά αυτοματοποιημένες διεργασίες. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα σε επίπεδο γλώσσας είναι η κατανόηση και η παραγωγή καθώς και η ικανότητα εφαρμογής των κανόνων για την επίλυση προβλημάτων (Anderson, 1980).

Σε κάθε περίπτωση, και οι δύο τρόποι θεωρούνται κομβικής σημασίας για την κατάκτηση της Γ2 (Morgan-Short, 2007). Η εκμάθηση, δηλαδή, συντελείται μέσω της μετατροπής της *δηλωτικής* γνώσης σε *διαδικαστική*, με άλλα λόγια, όταν η ρητή γνώση μετατραπεί σε αυτοματοποιημένη, έτοιμη να ανακληθεί και να χρησιμοποιηθεί ανά πάσα στιγμή (Anderson, 1980). Στο πλαίσιο της αυτοματοποίησης, υποστηρίζεται ότι η ΚΓ2 προϋποθέτει, επίσης, τη μεταφορά των γλωσσικών πληροφοριών από τη βραχυπρόθεσμη στη μακροπρόθεσμη μνήμη (McLaughlin, 1987).

Στην περίπτωση της εργαζόμενης μνήμης, ένας καθολικός ορισμός παραμένει ακόμα ακαθόριστος, παρόλο που δεν είναι λίγοι οι ερευνητές που έχουν περιγράψει τη λειτουργία και τα χαρακτηριστικά της (Badelley, 1986· Dehn, 2008· Engle κ.ά., 1999). Ωστόσο, φαίνεται να υπάρχει μία ομοφωνία ως προς το ότι αποτελεί μία διεπαφή ανάμεσα στη βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη μνήμη. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται λεπτομερώς επιμέρους ορισμοί, τα χαρακτηριστικά και τα λειτουργικά στοιχεία που τη διέπουν, καθώς και πώς οργανώνονται μέσα από διάφορα θεωρητικά μοντέλα.

4.4.1 Η εργαζόμενη μνήμη

Η εργαζόμενη μνήμη αποτελεί ένα από τα βασικά μέρη του μνημονικού συστήματος που συμβάλλουν σημαντικά στη γλωσσική κατάκτηση. Μπορεί να θεωρηθεί ως ένα σύστημα που συνδέεται με τη μακροπρόθεσμη μνήμη, καθώς αποτελείται από τα ενεργά της ίχνη, και συμβάλει στην επίτευξη, τη διατήρηση και τον έλεγχο της προσοχής (Engle κ.ά., 1999). Ορισμένοι ερευνητές την προσεγγίζουν ως ανεξάρτητο μνημονικό σύστημα, υπεύθυνο για τον έλεγχο και τη μεταφορά της πληροφορίας, η οποία προέρχεται είτε από τη βραχυπρόθεσμη είτε από τη μακροπρόθεσμη μνήμη (Dehn, 2008). Τέλος, μπορεί να θεωρηθεί ως μία διεπαφή ανάμεσα σε οτιδήποτε ξέρουμε και οτιδήποτε μπορούμε να προσλάβουμε. Είναι, δηλαδή, ο μηχανισμός μέσω του οποίου οι πληροφορίες αποθηκεύονται και ανασύρονται.

Εκ πρώτης όψεως φαίνεται ότι δεν υπάρχει ένας κοινός αποδεκτός ορισμός σε σημείο που να παρατηρείται έντονη διαμάχη μεταξύ των ερευνητών. Οι Miyake και Shah (1999) συνέκριναν αυτές τις διαφορετικές απόψεις και κατέληξαν σε έξι κοινά σημεία μεταξύ των ερευνητών. Ένα πρώτο κοινό σημείο αποτέλεσε η παραδοχή ότι η εργαζόμενη μνήμη δεν θα πρέπει να θεωρείται ως ένα σύστημα βραχύχρονης αποθήκευσης ούτε να προσεγγίζεται ως ένα ξεχωριστό μνημονικό σύστημα αποκομμένο από τα υπόλοιπα.

Δεύτερον, υποστηρίζεται ότι η βασική της λειτουργία δεν είναι η αποθήκευση πληροφοριών αλλά η σύνδεσή της με πολύπλοκες γνωστικές διεργασίες, όπως η γλωσσική επεξεργασία, η επίλυση προβλημάτων και η λήψη αποφάσεων. Τρίτον, υποστηρίζεται ομόφωνα ότι η *εκτελεστική μονάδα* (executive control), η οποία είναι υπεύθυνη για τον έλεγχο και την κατανομή της προσοχής (Baddely & Hitch, 1974· Cowan, 2000), θεωρείται ως ένα αναπόσπαστο κομμάτι της εργαζόμενης μνήμης. Τέταρτον, θεωρείται ότι η χωρητικότητα της εργαζόμενης μνήμης εξαρτάται από τη χωρητικότητα και την επίδοση των υποσυστημάτων που την απαρτίζουν. Για παράδειγμα, περιορισμοί στο υποσύστημα της προσοχής μπορούν να επηρεάζουν τη γενική λειτουργία της εργαζόμενης μνήμης.

Με βάση αυτή την άποψη, ως πέμπτο κοινό σημείο, υποστηρίχθηκε ότι στην περίπτωση της εργαζόμενης μνήμης αφενός δεν υφίσταται ένα εντελώς ενιαίο σύστημα και αφετέρου οποιοσδήποτε περιορισμός μπορεί να οφείλεται σε πολλούς παράγοντες. Τέλος, θεωρήθηκε ότι η γνώση που προέρχεται από τη μακροπρόθεσμη μνήμη παίζει σημαντικό ρόλο στη γενική επίδοση της εργαζόμενης μνήμης.

Συνοψίζοντας, παρατηρούμε ότι η εργαζόμενη μνήμη δεν έχει πρωταρχικό ρόλο την αποθήκευση των πληροφοριών αλλά τη συμμετοχή σε πολύπλοκες γνωστικές διεργασίες που ενισχύουν το μνημονικό σύστημα. Βρίσκεται, επίσης, σε άμεση συνάρτηση με τα μέλη που την απαρτίζουν και η χωρητικότητα και η επίδοσή της εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από αυτά, όπως και από άλλους παράγοντες (Miyake & Shah, 1999). Τα μέλη από τα οποία απαρτίζεται η μνήμη καταγράφονται λεπτομερώς σε ένα θεωρητικό μοντέλο περιγραφής (Baddeley, 1970, 1986, 2000), το οποίο παρουσιάζεται στη συνέχεια.

4.4.1.1 Το μοντέλο του Baddeley

Ο Baddeley (1986, 2000) μελέτησε αρχικά τη βραχυπρόθεσμη μνήμη και υπέθεσε ότι σε περίπτωση υπερφόρτωσής της από την προσωρινή αποθήκευση στοιχείων θα πρέπει και οι υπόλοιπες νοητικές διεργασίες που βασίζονται σε αυτή να δυσκολεύονται να εκτελεστούν. Ωστόσο, βάσει ευρημάτων προηγούμενων ερευνών, διαπίστωσε ότι σε ανάλογες περιπτώσεις υπερφόρτωσης συνεχίζονται να πραγματοποιούνται άλλες νοητικές διεργασίες, όπως η ανάγνωση ενός κειμένου και η επίλυση προβλημάτων.

Στη σχετική βιβλιογραφία τίθεται ένα γενικό θεωρητικό ερώτημα εάν η μνήμη αποτελεί ένα ενιαίο σύστημα ή απαρτίζεται από ξεχωριστά υποσυστήματα. Στην πρώτη περίπτωση του ενιαίου συστήματος αποθήκευσης (unitary store), δίνεται έμφαση στη χωρητικότητα της μνήμης. Σε μεγάλο βαθμό αυτή εξαρτάται από την προσοχή, η οποία αποφασίζει για τη διάρκεια και τον αριθμό των στοιχείων που μπορούν να αποθηκευτούν και να ανακληθούν (Cowan, 1998· 2000· Miller, 1956). Από την άλλη, υπάρχουν και οι απόψεις που προτείνουν ότι η μνήμη αποτελείται από δύο διακριτά συστήματα (multiple store), τη βραχυπρόθεσμη και τη μακροπρόθεσμη, στο οποίο όμως οι πληροφορίες μπορεί να φθείρονται ταχύτερα από ό,τι μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν (Baddeley & Warrington, 1970· Baddeley, 1986· 1992).

Στο πλαίσιο αυτής της λογικής, οι Baddeley και Hitch (1974) αμφισβήτησαν ότι η βραχυπρόθεσμη μνήμη είναι ένα ενδιάμεσο σύστημα που μεταφέρει πληροφορίες στη μακροπρόθεσμη και υποστήριξαν τη λειτουργία ενός ξεχωριστού συστήματος, αυτού της εργαζόμενης μνήμης. Συγκεκριμένα, δημιούργησαν ως σημείο αναφοράς για τη μετέπειτα έρευνα ένα θεωρητικό μοντέλο, το οποίο περιέγραφε τα υποσυστήματα που την απαρτίζουν. Σύμφωνα με αυτό, βασικός κορμός της εργαζόμενης μνήμης είναι η *εκτελεστική μονάδα* (executive control), η οποία συνοδεύεται από δύο βοηθητικά

υποσυστήματα: το *φωνολογικό κύκλωμα* (phonological loop) και το *οπτικοχωρικό σημειωματάριο* (visuospatial sketch pad).

Αρχίζοντας από τα δύο υποσυστήματα και συγκεκριμένα από το *φωνολογικό κύκλωμα*, παρατήρησαν ότι εξειδικεύεται στην πρόσληψη των ακουστικών και των λεκτικών στοιχείων και κυρίως στην παραγωγή της γλώσσας. Πρόκειται για μία πρόσκαιρη συγκράτηση και επεξεργασία φωνολογικών πληροφοριών, η οποία επιτυγχάνεται μέσω της εσωτερικής επανάληψης.

Αποτελείται από δύο υποσυστήματα. Το *υποσύστημα της φωνολογικής συγκράτησης* πληροφοριών (phonological store) που είναι υπεύθυνο για την αναπαράσταση της πληροφορίας υπό μορφή φωνολογικού κώδικα. Η συγκεκριμένη αναπαράσταση φθείρεται με την πάροδο του χρόνου. Από την άλλη, το *υποσύστημα της αρθρωτικής επεξεργασίας* (articulatory rehearsal) λειτουργεί ως εσωτερικός λόγος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί, ώστε να ανανεώνονται οι αναπαραστάσεις που ήδη φθείρονται στο προηγούμενο υποσύστημα. Για παράδειγμα, η φωνολογική αναπαράσταση ενός τηλεφωνικού αριθμού είναι λειτουργία του πρώτου υποσυστήματος, ενώ η επανάληψή προκειμένου να μην ξεχαστεί είναι χαρακτηριστικό του δεύτερου.

Το δεύτερο βοηθητικό σύστημα της εργαζόμενης μνήμης αποτελεί το *οπτικοχωρικό σημειωματάριο*. Είναι υπεύθυνο για τη συγκράτηση οπτικοχωρικών πληροφοριών (σχήμα, μέγεθος, χρώμα) και λειτουργεί ως ένα είδος εσωτερικού οφθαλμού. Χαρακτηρίζεται από περιορισμένη χωρητικότητα με την έννοια ότι γίνεται εστίαση κάθε φορά σε ένα αντικείμενο ή μία εικόνα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα λειτουργίας του είναι η νοητική απεικόνιση μιας διαδρομής μέσα στον χώρο (μετακίνηση από το ένα δωμάτιο στο άλλο, μετακίνηση με το αυτοκίνητο κ.λπ.).

Τέλος, η *κεντρική εκτελεστική μονάδα* ή ως εναλλακτικός όρος το *κεντρικό σύστημα ελέγχου* αποτελεί τον πυρήνα της εργαζόμενης μνήμης, που στηρίζεται από τα δύο παραπάνω βοηθητικά συστήματα. Είναι υπεύθυνο για τη μεταφορά και την ανάκληση των πληροφοριών από τη μακροπρόθεσμη μνήμη και τον συντονισμό της εργαζόμενης μνήμης και των άλλων υποσυστημάτων. Στην ουσία συμμετέχει στη γνωστική επεξεργασία των πληροφοριών και κυρίως κατανέμει την προσοχή σε συγκεκριμένες εισαγόμενες πληροφορίες. Ακολουθεί, επίσης, μία σειρά στρατηγικών όπως η ενεργοποίηση ή καταστολή ολόκληρων ακολουθιών ή η επίλυση πιθανών αντιφάσεων που προκύπτουν.

Στην αναθεωρημένη εκδοχή του μοντέλου (Baddeley, 2000) προστέθηκε και ένα τέταρτο υποσύστημα, ο *διαχειριστής επεισοδίων* (episodic buffer), ως απάντηση στο πώς οι μεμονωμένες πληροφορίες που αποθηκεύονται σε ένα από τα υποσυστήματα μπορούν να ενσωματωθούν σε μία αναπαράσταση. Πρόκειται για ένα σύστημα προσωρινής αποθήκευσης και περιορισμένης χωρητικότητας, το οποίο μπορεί να ενσωματώσει πληροφορίες από διάφορες πηγές (Baddeley, 2000, σ. 421), όπως να δώσει τη δυνατότητα πρόσβασης και αναζήτησης πληροφοριών στη μακροπρόθεσμη μνήμη. Με τη συγκεκριμένη προσθήκη, στην ουσία, ο Baddeley προσπάθησε να εξηγήσει την προσωρινή συγκράτηση πληροφοριών, που υπερβαίνουν την περιορισμένη χωρητικότητα των δύο άλλων υποσυστημάτων, χωρίς τη συνδρομή του κεντρικού επεξεργαστή (Ρούσσο, 2011).

4.4.1.2 Η εργαζόμενη μνήμη στην κατάκτηση της Γ2 (ΚΓ2)

Η εργαζόμενη μνήμη φαίνεται να παίζει καθοριστικό ρόλο κατά τη γλωσσική επεξεργασία και κατάκτηση τόσο της πρώτης όσο και της δεύτερης γλώσσας. Ένα αρχικό ερώτημα που τίθεται στην ΚΓ2 είναι εάν οι περιορισμοί στην εργαζόμενη μνήμη μπορούν να ερμηνεύσουν ορισμένες διαφορές ως προς την κατάκτηση ορισμένων γλωσσικών στοιχείων.

Τίθεται δηλαδή ως υπόθεση ότι οι υψηλές επιδόσεις στην εργαζόμενη μνήμη μπορούν να οδηγήσουν σε μία επιτυχημένη εκμάθηση. Ωστόσο, ένας μαθητής που έχει χαμηλές επιδόσεις στην εργαζόμενη μνήμη δεν σημαίνει ότι αποκλείεται από τη μαθησιακή διαδικασία καθώς άλλοι παράγοντες, όπως οι επιδόσεις στη Γ1 ή τα κίνητρα συμβάλλουν εξίσου σημαντικά σε αυτήν (Juffs & Harrington, 2011). Υπό αυτό το πλαίσιο, εξετάζεται η επίδραση της εργαζόμενης μνήμης στο προτασιακό και λεξιλογικό επίπεδο και γενικά στην προφορική και γραπτή παραγωγή. Επίσης, σχετίζεται και με άλλους εξωτερικούς παράγοντες, όπως το επίπεδο γλωσσομάθειας και το περιβάλλον εκμάθησης.

Σε επίπεδο προτασιακής επεξεργασίας, θεωρείται αναγκαία τόσο για τη Γ1 όσο και για τη Γ2 η κατάκτηση της μορφής και της σημασίας. Σε περίπτωση υψηλής ικανότητας της εργαζόμενης μνήμης, ο μαθητής έχει στη διάθεσή του υψηλότερους πόρους προσοχής που μπορεί να τους καταναείμει τόσο στη μορφή (ακρίβεια) όσο και στη σημασία. Αυτή η διεργασία προσφέρει μεγαλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα (VanPatten, 2004). Από την άλλη, ο VanPatten (2004) αναφέρει ότι οι μαθητές με

περιορισμένους πόρους της προσοχής μπορεί να αντιμετωπίσουν μία δυσκολία στην κατάκτηση της μορφής, αλλά αυτή η δυσκολία φαίνεται να μην εμποδίζει τους μαθητές να κατανοήσουν το περιεχόμενο της γραπτής παραγωγής (σημασία). Ως αποτέλεσμα, υποστήριξε ότι οι μαθητές με χαμηλότερες επιδόσεις στην εργαζόμενη μνήμη ενδεχομένως να παρουσιάζουν μεγαλύτερη σημασιολογική από ό,τι μορφοσυντακτική ακρίβεια.

Σε επίπεδο κατάκτησης λεξιλογίου, τόσο για τη Γ1 όσο και για τη Γ2, η φωνολογική μνήμη (ΦΜ) φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο (Baddeley κ.ά., 1998· Speciale, Ellis & Bywater, 2004). Αρχικά, έρευνες υποστηρίζουν ότι η ΦΜ επιδρά σημαντικά στη λεξιλογική ανάπτυξη, ενώ μεγαλύτεροι περιορισμοί στη ΦΜ μπορεί να επιφέρουν μεγαλύτερες δυσκολίες στην κατάκτηση λεξιλογίου (Abu-Rabia, 2001· Speciale κ.ά., 2004· Masoura & Gathercole, 2005). Επίσης, υποστηρίζεται ότι η ΦΜ ίσως είναι υψηλότερη στους μαθητές χαμηλότερου επιπέδου, καθώς βρίσκονται σε μία προσπάθεια βελτίωσης της λεξιλογικής τους ικανότητας (Kormos & Safar, 2008). Υπάρχουν, ωστόσο και έρευνες που δεν εντοπίζουν καμία συσχέτιση της ΦΜ με την εκμάθηση λεξιλογίου (Akamatsu, 2008· Cheung, 1996· French & O'Brien, 2008).

Σχετικά με την κατανόηση του προφορικού και γραπτού λόγου θεωρείται ότι τα άτομα με υψηλότερη χωρητικότητα στην εργαζόμενη μνήμη είναι πιο ακριβείς και πιο ταχείς στην επίλυση ασαφειών και στην κατανόηση συντακτικών προτάσεων από ό,τι τα άτομα με χαμηλότερη χωρητικότητα (Just κ.ά., 1996· Miyake & Friedman, 1998). Όσο όμως η δομή γίνεται πιο πολύπλοκη οι μαθητές με υψηλότερη εργαζόμενη μνήμη, ακριβώς επειδή επεξεργάζονται όλες τις παραμέτρους, χρειάζονται περισσότερο χρόνο επεξεργασίας από αυτούς με χαμηλότερες επιδόσεις, οι οποίοι είναι μεν γρηγορότεροι αλλά λιγότερο ακριβείς (Just κ.ά., 1996).

Στην περίπτωση της κατανόησης του γραπτού λόγου η εργαζόμενη μνήμη φαίνεται να παίζει εξίσου σημαντικό ρόλο (Leeser, 2007). Ωστόσο, και άλλοι παράγοντες φαίνεται να επιδρούν σημαντικά στην κατανόηση του γραπτού λόγου. Για παράδειγμα, εμπειρικά δεδομένα υποστηρίζουν ότι ορισμένες στρατηγικές κατανόησης, που βασίζονται στην προηγούμενη γενική γνώση, στη γενική κατανόηση του θέματος και τη χρήση του περικειμένου (κάθετη ανάγνωση: top down processing) παίζουν σημαντικό ρόλο στην κατανόηση και ενδεχομένως ισχυρότερο από αυτό της εργαζόμενης μνήμης (Leeser, 2007· Alptekin & Ercetin, 2010).

Εκτός από το επίπεδο της κατανόησης, η εργαζόμενη μνήμη φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο στην παραγωγή του προφορικού και γραπτού λόγου και να συνδέεται άμεσα με την έννοια του εντοπισμού (noticing) (Schmidt, 1990, 2001). Δηλαδή, οι μαθητές εστιάζουν την προσοχή τους και εντοπίζουν το κενό ανάμεσα σε αυτό που θέλουν να πουν και στον τρόπο που τελικά το εκφράζουν (Swain, 1998). Στη βιβλιογραφία αναφέρεται η υπόθεση ότι οι μαθητές με καλύτερη EM θα έχουν υψηλότερη δυνατότητα προσοχής και ως αποτέλεσμα θα μπορούν να εντοπίσουν ευκολότερα στοιχεία που δεν έχουν κατακτήσει και να βελτιώσουν τον προφορικό τους λόγο (Juffs & Harrington, 2011). Η υπόθεση αυτή αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης των Mackey κ.ά. (2002), οι οποίοι παρατήρησαν ότι οι μαθητές με υψηλότερη EM επεξεργάζονται περισσότερο την παραγωγή τους (μεγαλύτερος βαθμός προσοχής) και αξιοποιούν τις προηγούμενες γνώσεις, σε αντίθεση με τους μαθητές με χαμηλότερη EM που δεν κάνουν κάτι αντίστοιχο.

Κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου, αν και ο αριθμός των αντίστοιχων ερευνών είναι περιορισμένος, υπάρχει μία γενική συσχέτιση μεταξύ εργαζόμενης μνήμης και κυρίως της λεκτικής με τη λεξιλογική ακρίβεια και της φωνολογικής με την ορθογραφική ακρίβεια (Adams & Guillot, 2008). Άλλες έρευνες εντοπίζουν θετική συσχέτιση της εργαζόμενης μνήμης με την ακρίβεια (Bergsleithner, 2010· Zalbidea, 2017· Zabihi, 2018), τη συντακτική πολυπλοκότητα σε επίπεδο υπόταξης (Bergsleithner, 2010· Zabihi, 2018) και την ευχέρεια (αριθμός λέξεων ανά ΕΔΕ) (Zabihi, 2018). Υπάρχουν, ωστόσο, και έρευνες που δεν εντοπίζουν κάποια σχέση μεταξύ της εργαζόμενης μνήμης και των μεταβλητών της γραπτής παραγωγής (Michel κ.ά., 2019) (βλ. την αντίστοιχη συζήτηση στο Κεφάλαιο 5).

Τέλος, σε επίπεδο γραπτής παραγωγής η εργαζόμενη μνήμη εξετάζεται συγκριτικά και με άλλους εξωτερικούς παράγοντες, όπως το επίπεδο γλωσσομάθειας και το περιβάλλον εκμάθησης. Ως προς τον πρώτο παράγοντα, οι επιδόσεις της ΦΜ ερμήνευσαν διαφορές μεταξύ των επιπέδων σε θέματα που αφορούσαν την κατάκτηση της μορφής και του λεξιλογίου (Baddeley κ.ά., 1998). Επίσης, εργαλεία που βασίστηκαν στην ανάγνωση λέξεων ή προτάσεων (reading span test) αιτιολόγησαν διαφορές σε επίπεδο διεργασιών και κατανόησης (Kormos & Safar, 2008).

Σχετικά με τις τρεις μεταβλητές μέτρησης της γραπτής παραγωγής (βλ. και Κεφάλαιο 3), η εργαζόμενη μνήμη φαίνεται αρχικά να επιδρά στη γλωσσική ακρίβεια και υποστηρίζεται ότι όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξάνεται, η επίδραση αυτή

εξασθενεί (Bergsleithner, 2010· Vasylets & Marín, 2021· Zalbidea, 2017). Με άλλα λόγια, φαίνεται ότι η εν λόγω επίδραση είναι σημαντική μόνο για τα αρχάρια επίπεδα. Αντίθετα, για τους μαθητές προχωρημένων επιπέδων εντοπίζεται κυρίως θετική συσχέτιση της εργαζόμενης μνήμης με τη λεξική πολυπλοκότητα (lexical sophistication) (Gilbert & Muñoz, 2010· Vasylets & Marín, 2021) και όχι με την ακρίβεια. Γενική συσχέτιση γλωσσικού επιπέδου και εργαζόμενης μνήμης εντοπίζεται, επίσης, για τις μεταβλητές της συντακτικής πολυπλοκότητας και της ευχέρειας (Bergsleithner, 2010· Zabihi, 2018).

Σχετικά με το περιβάλλον εκμάθησης, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται όταν οι μαθητές παρακολουθούν μαθήματα για ένα σύντομο διάστημα στη χώρα της γλώσσας-στόχου (study abroad). Σε αυτό το περιβάλλον εκμάθησης παρατηρείται επίδραση της φωνολογικής μνήμης στην ευχέρεια και στην ακρίβεια. Υποστηρίζεται ότι οι μαθητές με καλύτερη εργαζόμενη μνήμη έχουν μεγαλύτερη δυνατότητα προσοχής και εντοπισμού και επομένως καλύτερη ευχέρεια και ακρίβεια λόγου (O' Brien κ.ά., 2006· Sunderman & Kroll, 2009· Tokowicz κ.ά., 2004').

4.4.1.3 Μετρώντας την εργαζόμενη μνήμη

Για τη μέτρηση της μνήμης θα πρέπει να λάβουμε υπόψη δύο επίπεδα ανάλυσης, το *επίπεδο της αποθήκευσης* και το *επίπεδο των διεργασιών*. Το πρώτο αναφέρεται στη γενική αποθήκευση και ανάκληση της πληροφορίας και αποτυπώνει τη χωρητικότητα της βραχυπρόθεσμης μνήμης. Το δεύτερο αναφέρεται στην επεξεργασία της πληροφορίας και σχετίζεται με τις διεργασίες της εργαζόμενης μνήμης.

Στο *επίπεδο της αποθήκευσης* χρησιμοποιούνται τεστ βραχυπρόθεσμης μνήμης (short-term memory tests) που μετρούν τη χωρητικότητα μέσα από την ανάκληση αριθμών ή λέξεων (Shah & Miyake, 1996). Για παράδειγμα, παρουσιάζονται στον μαθητή είτε προφορικά είτε γραπτά μια σειρά αριθμών ή λέξεων άσχετων μεταξύ τους, τους οποίους θα πρέπει στη συνέχεια να τους επαναλάβει με τη σειρά που του παρουσιάστηκαν (digit/word span test). Όσους περισσότερους αριθμούς ή λέξεις μπορεί να θυμηθεί τόσο μεγαλύτερη και η χωρητικότητα της μνήμης.

Ωστόσο, για τη Γ2 φαίνεται ότι τα συγκεκριμένα τεστ δεν λειτουργούν ικανοποιητικά διότι απαιτείται η προηγούμενη γνώση της γλώσσας στόχου, καθώς ο μαθητής θα πρέπει να αναγνωρίζει λεκτικά τη λέξη ή τον αριθμό που του παρουσιάζεται (Juffs & Harrington, 2011). Λύση αυτού του περιορισμού αποτελεί η

χρήση και η επανάληψη ψευδολέξεων (non-word repetition) (Baddeley κ.ά., 1998), δηλαδή μη υπαρκτών λέξεων που υπόκεινται σε φωνολογικούς κανόνες αλλά δεν φέρουν σημασία (Gathercole, 2006). Η χρήση των ψευδολέξεων έχει χρησιμοποιηθεί κυρίως σε παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή (Gathercole, 2006) και στη Γ2 σε έρευνες που αφορούν την εκμάθηση του λεξιλογίου (Service, 1992· Service & Kohonen, 1995) και την προφορική παραγωγή (O' Brien κ.ά., 2006· Sunderman & Kroll, 2009).

Σε επίπεδο διεργασιών αξιοποιούνται πιο πολύπλοκα τεστ που μετρούν όχι μόνο το σύστημα της αποθήκευσης αλλά και τις πιθανές διεργασίες που ταυτόχρονα συντελούνται (Juffs & Harrington, 2011). Τέτοιου είδους εργαλεία μετρούν τη χωρητικότητα της εργαζόμενης μνήμης. Ένα ευρέως διαδεδομένο τεστ για τη Γ2 αποτελεί το τεστ Ανάγνωσης (Reading Span test) (Daneman & Carpenter, 1980). Το συγκεκριμένο τεστ βασίζεται στην ανάγνωση και την κατανόηση μίας σειράς προτάσεων και στην ανάκληση μίας λέξης-στόχου, συνήθως της τελευταίας κάθε πρότασης. Οι προτάσεις παρουσιάζονται ξεχωριστά σε ομάδες (set) που κυμαίνονται από δύο μέχρι έξι. Επίσης, υπάρχει και προφορική εκδοχή του συγκεκριμένου τεστ (Listening Span test), στο οποίο οι μαθητές δεν καλούνται να διαβάσουν γραπτές προτάσεις αλλά να τις ακούσουν και να ανακαλέσουν τη λέξη-στόχο (Daneman & Carpenter, 1980· Mackey κ.ά., 2002· Mackey κ.ά., 2010). Και τα δύο τεστ θεωρούνται αντιπροσωπευτικά για τη μέτρηση της συντακτικής ικανότητας, της κατανόησης και της ανάγνωσης.

Ωστόσο, τα συγκεκριμένα τεστ είτε στη προφορική είτε στη γραπτή εκδοχή, απαιτούν επίσης γνώση της Γ1. Γι' αυτό τον λόγο φαίνεται να μην ενδείκνυνται για έρευνες που έχουν ως υποκείμενα μαθητές με διαφορετικές γλώσσες. Αντίθετα, θεωρούνται ως πιο αντικειμενικό εργαλείο μέτρησης όταν μεταφράζεται στην πρώτη γλώσσα του μαθητή και εξετάζει υποκείμενα με ίδια Γ1 (περιβάλλον ξένης γλώσσας).

Επίσης, ο συγκεκριμένος περιορισμός μπορεί να αρθεί μέσω της χρήσης ενός διαφορετικού εργαλείου μέτρησης, όπως το τεστ Μαθηματικών Πράξεων (Operation Span test) (Turne & Engle, 1989). Σε αυτό το τεστ χρησιμοποιούνται απλές μαθηματικές πράξεις αντί για προτάσεις. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται ένας αριθμός ή μία λέξη, ακολουθεί η επίλυση μίας απλής μαθηματικής εξίσωσης, και στη συνέχεια ο μαθητής καλείται να ανακαλέσει τον αρχικό αριθμό ή την λέξη που του παρουσιάστηκε. Για να περιοριστεί ακόμη περισσότερο η χρήση της γλώσσας-στόχου

οι λέξεις μπορεί να αντικατασταθούν από γράμματα ή να αξιοποιηθούν μόνο αριθμοί (Conway κ.ά., 2005· Waters & Caplan, 2003).

Στο ίδιο πλαίσιο λογικής χρησιμοποιείται το τεστ Αντίστροφης Μέτρησης Ψηφίων (Backward Digit Span task) (Kormos & Safar, 2008). Σε αυτή την περίπτωση οι μαθητές θα πρέπει να επαναλάβουν τους αριθμούς, που τους εμφανίζονται με αντίστροφη σειρά. Και σε αυτή τη δραστηριότητα η χρήση της γλώσσας-στόχου είναι περιορισμένη.

Συμπερασματικά, παρατηρούμε ότι υπάρχουν δύο ομάδες εργαλείων για τη μέτρηση της μνήμης. Μία πρώτη ομάδα είναι υπεύθυνη για τη μέτρηση της αποθήκευσης και βασίζεται σε πιο απλοποιημένα εργαλεία (simple short-term storage) όπως η ανάκληση ψηφίων, λέξεων και ψευδολέξεων με κανονική σειρά. Τέτοιου είδους εργαλεία χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της βραχυπρόθεσμης μνήμης.

Από την άλλη υπάρχουν πιο πολύπλοκα εργαλεία μέτρησης (complex tasks) που μετρούν ταυτόχρονα την ικανότητα αποθήκευσης και τις αντίστοιχες διεργασίες (Reading & Listening Span test, Operation Span task, Backward Digit Span task). Αυτά τα εργαλεία αποτυπώνουν τις επιδόσεις στην εργαζόμενη μνήμη. Στην περίπτωση που εμπλέκεται ο λεξικός παράγοντας φαίνεται να δημιουργείται ένα επιπλέον γνωστικό φορτίο το οποίο να επηρεάζει τη γενική μέτρηση της εργαζόμενης μνήμης. Γι' αυτό τον λόγο για την έρευνα της ΚΓ2 προτείνεται είτε τεστ που βασίζονται στη χρήση της πρώτης γλώσσας ή των ψευδολέξεων είτε τεστ που αξιοποιούν κυρίως αριθμούς και μαθηματικές πράξεις (Operation Span Task).

4.5 Συμπεράσματα

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάστηκε το τρίπτυχο της πολυπλοκότητας της ακρίβειας και της ευχέρειας από μία ψυχογλωσσολογική οπτική. Παρατηρήσαμε ότι και οι τρεις μεταβλητές συνδέονται με ένα σύνολο νοητικών αναπαραστάσεων και διαφορετικών ειδών μάθησης (Towell & Hawkings, 1994· Towell, 2012). Ο υψηλός βαθμός κατάκτησης και των τριών μεταβλητών εξαρτάται από τη συνεργασία αυτών και από τον βαθμό αυτοματοποίησης των διεργασιών.

Στη συνέχεια, παρουσιάστηκαν δύο διαφορετικές γνωστικές προσεγγίσεις που αφορούν τις μεταβλητές της ΠΑΕ και κυρίως τη σχέση τους με τη δραστηριότητα. Η διαφορά τους έγκειται στον τρόπο προσέγγισης της προσοχής. Η πρώτη προσέγγιση υποστηρίζει ότι οι πόροι της προσοχής είναι περιορισμένοι και γι' αυτό οι

δραστηριότητες (tasks) μπορεί να οδηγήσουν στη βελτίωση είτε της ακρίβειας είτε της πολυπλοκότητας και όχι ταυτόχρονα και των δύο (Skehan 1996, 2009). Η δεύτερη προσέγγιση υποστηρίζει ότι η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα μπορούν να αναπτυχθούν ταυτόχρονα, λόγω των μη περιορισμών της προσοχής (Robinson, 2001, 2011).

Δόθηκε επίσης έμφαση στον ρόλο της μνήμης στην κατάκτηση της Γ2 και κυρίως στην επίδραση της εργαζόμενης μνήμης στη γενική ανάπτυξη της ΠΑΕ. Παρατηρήθηκε ότι η εργαζόμενη μνήμη δεν έχει ως πρωταρχικό ρόλο την αποθήκευση των πληροφοριών αλλά τη συμμετοχή σε πολύπλοκες γνωστικές διεργασίες (Miyake & Shah, 1999). Φαίνεται να μην είναι ένα μνημονικό σύστημα αποκομμένο από τα υπόλοιπα αλλά απαρτίζεται από ένα ολόκληρο υποσύστημα (Baddeley, 1986, 2000).

Στο επίπεδο της ΚΓ2, η εργαζόμενη μνήμη φαίνεται να επιδρά σε προτασιακό και λεξιλογικό επίπεδο, στο επίπεδο της γραπτής και της προφορικής παραγωγής και στο επίπεδο της κατανόησης. Επίσης, συσχετίζεται με το περιβάλλον εκμάθησης και κυρίως με το επίπεδο γλωσσομάθειας. Σε κάθε περίπτωση, οποιοσδήποτε περιορισμός στην εργαζόμενη μνήμη δεν αποκλείει τον μαθητή από τη μαθησιακή διαδικασία, καθώς άλλοι παράγοντες, όπως η Γ1 και τα κίνητρα μπορούν να υπερκεράσουν πιθανές δυσκολίες του μνημονικού συστήματος.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται λεπτομερώς έρευνες που περιγράφουν τη σχέση της πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και της ευχέρειας με παράγοντες όπως το περιβάλλον εκμάθησης, το επίπεδο γλωσσομάθειας και την εργαζόμενη μνήμη.

5 Ανασκόπηση Ερευνών

5.1 Εισαγωγή

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο γίνεται μία ανασκόπηση προηγούμενων ερευνών που αφορούν την ανάπτυξη των μεταβλητών της ΠΑΕ στη γραπτή παραγωγή. Αρχικά, παρουσιάζονται έρευνες που μελετούν την ΠΑΕ από την οπτική του γλωσσικού επιπέδου στη Γ2 και εξετάζουν το κατά πόσο οι συγκεκριμένες μεταβλητές αποτελούν δείκτες διαφοροποίησής του. Στη συνέχεια, αναφέρονται έρευνες που μελετούν τη σχέση του περιβάλλοντος μάθησης με τις μεταβλητές της ΠΑΕ. Γίνεται, επίσης, ανασκόπηση ερευνών που μελετούν την εξέλιξη της ΠΑΕ σε βάθος χρόνου (μακροχρόνιες έρευνες). Επιπλέον, η ανασκόπηση εκτείνεται και στις έρευνες που εξετάζουν την αλληλεπίδραση των τριών μεταβλητών. Τέλος, παρουσιάζονται ερευνητικά δεδομένα που προσεγγίζουν την ΠΑΕ από μία ψυχολinguολογική οπτική και εξετάζουν την επίδραση της εργαζόμενης μνήμης στο συγκεκριμένο τρίπτυχο.

5.2 Έρευνες για το επίπεδο γλωσσομάθειας

Η έρευνα της ΚΓ2 διερευνά μεταξύ άλλων και τη μελέτη της γραπτής γλωσσικής επίδοσης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας. Συγκεκριμένα, εξετάζεται κατά πόσο κάθε μεταβλητή του τρίπτυχου της ΠΑΕ μπορεί να χαρακτηρίσει και να αποτελέσει ένα στοιχείο διαφοροποίησης του γλωσσικού επιπέδου. Η κάθε μία μεταβλητή μπορεί να ακολουθεί μία διαφορετική αναπτυξιακή πορεία ανά επίπεδο που άλλοτε να χαρακτηρίζεται από γραμμικότητα και άλλοτε να περνά από στάδια βελτίωσης και υποχώρησης (μη γραμμική ανάπτυξη).

Όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 5.1, οι μελέτες που εξετάζουν ταυτόχρονα και τις τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ από την οπτική του γλωσσικού επιπέδου είναι ελάχιστες (Barrot & Agdeppa, 2021· Barrot & Gabinete, 2019). Η πλειοψηφία των ερευνών επικεντρώνεται στη σχέση της συντακτικής πολυπλοκότητας με το επίπεδο γλωσσομάθειας (Bardovi-Harling, 1992· Larsen- Freeman, 1978· X. Lu & Ai, 2015· X. Lu, 2011· Norris & Ortega, 2009· Ortega, 2003· Wolf-Quintero κ.ά., 1998), καθώς θεωρείται ότι η συντακτική γνώση που κατέχει κάθε μαθητής αποτελεί κύριο συστατικό για τη γλωσσική του ανάπτυξη (Ortega, 2003). Στη συνέχεια, παρουσιάζονται σχετικές έρευνες που μελετούν την ΠΑΕ σε σχέση με το επίπεδο

γλωσσομάθειας, έτσι ώστε να αποτυπωθεί καλύτερα η εξέλιξή τους ανά επίπεδο (Πίνακας 5.1).

Πίνακας 5.1: Συγκεντρωτικός πίνακας ερευνών: Επίδραση γλωσσικού επιπέδου στην ΠΑΕ

Μελέτη	Συμμετέχοντες	Γ1, Γ2 & Επίπεδο	Είδος	Στόχος	Μετρήσεις	Αποτελέσματα
Larshen - Freeman (1978)	212 φοιτητές	Γ1: (δεν αναφέρεται) Γ2: αγγλικά ως δεύτερη γλώσσα (5 επίπεδα)	Προσωπική γνώμη	Η ΣΠ ² ως δείκτης γλωσσικού επιπέδου.	1. ΜΜ Κειμένου. 2. ΜΜ ΕΔΕ 3. Ακρίβεια: ΕΔΕ χωρίς λάθη.	1. ΜΜ Κειμένου & ΜΜ ΕΔΕ: γραμμική βελτίωση. 2. ΜΜ ΕΔΕ: Μικρές διαφορές μεταξύ των τριών τελευταίων. 3. ΣΠ: ενδείκτης του επιπέδου. 4. Ακρίβεια: γραμμική βελτίωση.
Bardovi -Harlig (1992)	56 φοιτητές	Γ1: δεν αναφέρεται Γ2: αγγλικά ως δεύτερη (7 επίπεδα: πρόγραμμα Πανεπιστημίου)	Πρ. γνώμη	Παράταξη και γλωσσικό επίπεδο.	Δείκτης Παράταξης (Coordination Index).	Υψηλό ποσοστό παράταξης στα αρχάρια επίπεδα σε σχέση με τα πιο προχωρημένα.
Ferris (1994)	160 φοιτητές	Γ1: αραβικά κινέζικα ιαπωνικά, ισπανικά Γ2: αγγλικά ως δεύτερη (χαμηλό-υψηλό επίπεδο: βαθμολόγηση γραπτού)	Πρ. γνώμη	Ανάπτυξη λεξικών και συντακτικών στοιχείων	28 μετρήσεις λεξικών και συντακτικών στοιχείων.	Υψηλότερη χρήση ονοματικών και επιρρηματικών ΠΡ στα υψηλότερα επίπεδα.
Kim (2004)	33 κινέζοι φοιτητές	Γ1: κινέζικα Γ2: αγγλικά ως ξένη (A2 έως B2)	-	ΣΠ	1. ΠΡ/ΕΔΕ 2. ΔΕ/ΕΔΕ 3. ΔΕ/ΠΡ	Διαφοροποίηση: α) A2 – B2 (εκτός από Ονοματικές/ΠΡ) β) B1 -B2 (όχι A2-B1).
Kuiken, Vedder & Gilabert (2010)	103	Γ1: γερμανικά, ιταλικά, ισπανικά Γ2: γερμανικά ως δεύτερη, ισπανικά και	Δύο επικοινωνιακές δραστηριότητες	Σχέση ΕΚ με ΛΠ και ΣΠ και ακρίβεια.	1. Υπόταξη: α) ΔΕ/ΠΡ β) ΠΡ/ΕΔΕ 2. ΛΠ: Guiraud 3. Ακρίβεια: λάθη/100 λέξεις και ανά ΕΔΕ.	Σύνδεση ΕΚ με ακρίβεια και λεξική πολυπλοκότητα. Ισχυρότερη σχέση ΕΚ και ΛΠ στα προχωρημένα από ό,τι στα μεσαία.

² Συντομογραφίες: Μέσο Μήκος (ΜΜ), Συντακτική Πολυπλοκότητα (ΣΠ), Λεξική Πολυπλοκότητα (ΛΠ), Κύρια (ΚΥΡ), Δευτερεύουσα (ΔΕ), Περίοδο (ΠΕΡ), Πρόταση (ΠΡ), Ονοματική Πρόταση (ΟΠ), Επικοινωνιακή Καταλληλότητα (ΕΚ).

		ιταλικά ως ξένη (A2 έως Γ1)				
X. Lu (2011)	3. 554 εκθέσεις φοιτητών (18-22 ετών)	Γ1: κινέζικα Γ2: αγγλικά ως δεύτερη (4 επίπεδα με βάσει σχολικών επιπέδων)	Σώμα κειμένων	1. Επίδραση συνθηκών, χρόνου και είδους δραστηριότη τας στη ΣΠ. 2. Επίδραση των μετρήσεων της ΣΠ στο επίπεδο. 3. Συσχέτιση μετρήσεων ΣΠ.	14 μετρήσεις: 1. ΜΜ 2. Πολυπλοκότη τα περιόδου (ΠΠ) 3. Υπόταξη 4. Παράταξη 5. Φραστική πολυπλοκότητα	1. ΜΜ ΠΡ: Γραμμική αύξηση (από το χαμηλό στο υψηλό επίπεδο). 2. ΜΜ ΠΕΡ & ΕΔΕ: γραμμική βελτίωση μέχρι το 3 ^ο επίπεδο. 3. Υπόταξη: -ΔΕ/ΠΡ & ΕΔΕ: βελτίωση από 1 ^ο στο 2 ^ο , μείωση από 3 ^ο στο 4 ^ο επίπεδο. -ΠΡ/ΕΔΕ μη σημαντική επίδραση 3. Παράταξη: ΕΔΕ/ΠΕΡ: μη σημαντική επίδραση στο επίπεδο.
Verspoo r Verspoo r, Schmid & Xu (2012)	437 μαθητές σχολείου (12-15 ετών)	Γ1: γερμανικά Γ2: αγγλικά ως ξένη (A1.1 έως B1.2)	Περιγραφικ ά κείμενα	Σχέση επιπέδου ΛΠ, ΣΠ και ακρίβειας.	1. ΣΠ: ΜΜ ΕΔΕ 2. ΛΠ: Guiraud 3. Υπόταξη: Δευτερεύουσες (είδη) 4. Ακρίβεια: Αριθμός λαθών	1. Γραμμική αύξηση ΕΔΕ, Guiraud. 2. Αύξηση αριθμού δευτερευουσών. 3. Μείωση λαθών ανά επίπεδο.
Thewiss en (2013)	223 εκθέσεις	Γ1: γαλλικά, γερμανικά, ισπανικά. Γ2: αγγλικά ως ξένης (B1-Γ2).	-	Σχέση επιπέδου και ακρίβειας.	1. Αριθμός λαθών	Βελτίωση της γλωσσικής ακρίβειας ανάμεσα στο B1-B2.
Gyllstad , Granfel dt, Bernardi ni & Kallkvis tet (2014)	Μαθητές σχολείου (από 9-18) & φοιτητές (Ιταλία) 54: αγγλικά, 38: γαλλικά, 28: Ιταλικά	Γ1: αγγλικά, γαλλικά, ιταλικά Γ2: αγγλικά ως ξένη (A1- B2)	Αφήγηση και σύντομο γράμμα.	1. Σχέση επιπέδου και ΠΑΕ. 2. Επίδραση γλώσσας στο ίδιο επίπεδο.	1) ΓΣΠ: -ΜΜ ΕΔΕ -ΜΜ ΠΡ 2. Υπόταξη: ΔΕ/ΕΔΕ	1. Θετική συσχέτιση και των τριών με το επίπεδο. 2. ΜΜ ΕΔΕ και Υπόταξη: καλύτεροι δείκτες για αρχάριο και μεσαίο.
X. Lu & Ai (2015)	1400 εκθέσεις φοιτητών	Γ1: αγγλικά, γερμανικά, βουλγάρικα, γαλλικά, ρωσικά, γλώσσα Τσουάνα, γιαπωνέζικα, κινέζικα	-	1. Διαφορές μεταξύ φυσικών (ΦΟ) και μη φυσικών ομιλητών (ΜΦΟ). 2. Πιθανές επιδράσεις	14 μετρήσεις: 1. Μέσο Μήκος 2. Πολυπλοκότητα περιόδου 3. Υπόταξη 4. Παράταξη 5. Φραστική πολυπλοκότητα (ΦΠ).	Μαθητές προχωρημένου επιπέδου: υψηλότερη παρατακτική από ΦΟ. 2. Μεσαίο επίπεδο: χαμηλότερη παρατακτική από ΦΟ. 3. Μεσαίο και προχωρημένο: υψηλότερη υπόταξη

		Γ2: αγγλικά ως ξένη (B2, Γ1-Γ2).		της Γ1 στη ΣΠ.		από τους ΦΟ και ΦΠ παρόμοια με ΦΟ. 4. Επίδραση της Γ1 στη ΣΠ .
Alexopoulos, Murakami & Meurers (2017)	Σώμα κειμένων	Γ1: (δεν αναφέρεται) Γ2: αγγλικά ως ξένη (A1-Γ2)	Αφήγηση, περιγραφή, έκθεση παραπόνων	Συντακτική πολυπλοκότητα και ακρίβεια	1. ΜΜ ΠΡ 2. ΜΜ ΠΕΡ 3. Υπόταξη: ΔΕ/ΕΔΕ 4. Ακρίβεια: αριθμός λαθών (έμφαση σε προθέσεις και παρελθοντικούς χρόνους).	1. ΜΜ ΠΕΡ: βελτίωση. 2. ΜΜ ΠΡ: διαφορές A2-B2. 3. Υπόταξη: διαφορές A1-B2. 4. Ακρίβεια: γραμμική βελτίωση.
Martinez (2017)	393 μαθητές	Γ1: ισπανικά Γ2: αγγλικά ως ξένη (τρίτο και τέταρτο έτος)	(δεν αναφέρεται)	1. Επίδραση γλωσσικού επιπέδου στην ακρίβεια. 2. Επίδραση φύλου στην ακρίβεια. 3. Ανάλυση είδος λαθών.	1. Ακρίβεια: -προτάσεις χωρίς λάθη - λάθη ανά αριθμό λέξεων.	1. Ακρίβεια: Βελτίωση από το 3 ^ο στο 4 ^ο έτος σε περιβάλλον CLIL. 2. Διαφορές μεταξύ περιβάλλοντος CLIL και μη.
Martinez (2018)	188 μαθητές	Γ1: ισπανικά Γ2: αγγλικά ως ξένη (A2-B1)	Επιχειρηματολογικά κείμενα	Επίδραση στη ΣΠ : 1. Επιπέδου 2. Ποιότητας κειμένου (βαθμολογία) 3. Φύλου	1. ΜΜ ΠΡ 2. Συνθετότητα σε επίπεδο πρότασης. 3. Υπόταξη: ΔΕ/ΠΡ 4. Παράταξη: (ΚΥΡ/ΠΕΡ) 5. Φραστική πολυπλοκότητα	1. Από A2-B1: Αύξηση όλων των δεικτών εκτός από την αναλογία απλών προτάσεων (simple sentence ratio).
Kuiken & Vedder (2019)	32 (γερμανικά), 39 (ιταλικά), 23 (ισπανικά) φοιτητές	Γ1: γερμανικά & διαφορετικές μητρικές Γ2: γερμανικά, ιταλικά, ισπανικά (A2-B1)	Επιχειρηματολογικά κείμενα	1. Επίδραση του επιπέδου στη ΣΠ. 2. Σχέση Γ2 με ΣΠ. 3. Σχέση Γ1 με Γ2 ως προς τη ΣΠ.	1. Γενική πολυπλοκότητα (ΠΡ/ ΕΔΕ). 2) Υπόταξη: ΔΕ/ΕΔΕ και ανά Πρόταση (διάκριση προτάσεων σε είδη). 2. Παράταξη: (σύνδεση των ΕΔΕ και των εσωτερικών τους στοιχείων) 4. Φραστική πολυπλοκότητα (ονοματική φράση).	1. Συσχέτιση επιπέδου και ΣΠ (για ιταλικά, όχι για γερμανικά και ισπανικά). 2. Υπόταξη & Παράταξη: βελτίωση ανά επίπεδο.

Barrot & Agdea (2021)	1870 εκθέσεις	Γ1: (Ασιάτες μαθητές) Γ2: αγγλικά ως ξένη. (A2, B1.1, B1.2, B2)	(σώμα κειμένων)	Ανάπτυξη ΠΑΕ ανά επίπεδο γλωσσομάθειας.	1. ΣΠ: 14 μετρήσεις (X. Lu, 2011). 2. Ακρίβεια: βαρύτητα λάθους. 3. Ευχέρεια: αριθμός λέξεων, ΕΔΕ, Προτάσεων.	1. MM: διαφοροποιεί τα επίπεδα. 2. Υπόταξη: α) διαφοροποιεί όλα τα επίπεδα β) ΔΕ/ΕΔΕ δεν διαφοροποιεί το B1.2 και B2. 3. Παράταξη: δεν διαφοροποιεί τα επίπεδα. 4. Αύξηση ακρίβειας και ευχέρειας (αριθμός λέξεων).
-----------------------	---------------	---	-----------------	---	---	--

Μια προκαταρκτική έρευνα που μετρά τη συντακτική πολυπλοκότητα (Μέσο Μήκος ΕΔΕ και μέσος όρος λέξεων κειμένου) και την ακρίβεια (ΕΔΕ χωρίς λάθη) αποτελεί αυτή της Larshen-Freeman (1978). Ως προς τις δύο μεταβλητές αναλύθηκαν οι γραπτές παραγωγές 212 μαθητών της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας, διαφορετικών επιπέδων γλωσσομάθειας (5 επίπεδα: χαμηλό έως και υψηλό). Αύξηση της συντακτικής πολυπλοκότητας και της ακρίβειας παρατηρήθηκε παράλληλα με τη βελτίωση του γλωσσικού επιπέδου, με αποτέλεσμα να θεωρείται ότι οι δύο μεταβλητές ασκούν επίδραση σε αυτό και το διαφοροποιούν.

Διαφοροποίηση των επιπέδων, ως προς τη συντακτική πολυπλοκότητα, βρέθηκε και στην έρευνα της Bardovi-Harlig (1992), στην οποία αναλύθηκαν γραπτές παραγωγές 56 μαθητών της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας, διαφορετικών επιπέδων γλωσσομάθειας. Οι προτάσεις και οι ΕΔΕ αποτέλεσαν τη βάση ανάλυσης για τη μέτρηση της παρατακτικής σύνδεσης. Σημαντικό εύρημα που επαληθεύεται και από τις μεταγενέστερες έρευνες αποτελεί η υψηλή χρήση παρατακτικής σύνδεσης στα αρχάρια επίπεδα σε σχέση με τα υψηλότερα. Η καινοτομία της εν λόγω έρευνας έγκειται στον τρόπο μέτρησης της παρατακτικής σύνδεσης. Για πρώτη φορά χρησιμοποιήθηκε ένας καινούριος δείκτης μέτρησης, ο *Δείκτης Παράταξης*, από την αναλογία κύριες προτάσεις σε παράταξη (αριθμητής) προς τη διαφορά των προτάσεων και των περιόδων (παρονομαστής) (Bardovi-Harlig, 1992, σ. 393) (βλ. και Κεφάλαιο 3). Ασκήθηκε μάλιστα κριτική και στον μέχρι τότε κλασικό τύπο *ΕΔΕ ανά Περίοδο* (Hunt, 1966), καθώς θεωρήθηκε ότι δεν απεικονίζει με ακρίβεια την παρατακτική πολυπλοκότητα του κειμένου.

Αν και η έρευνα της Bardovi-Harlig (1992) θεωρήθηκε πρωτοπόρα για τον τρόπο μέτρησης της παρατακτικής σύνδεσης, η χρήση υποτακτικής σύνδεσης δεν αποτελεί καθόλου αντικείμενο μελέτης. Αντίθετα η Ferris (1994) εστίασε στη γενική συντακτική πολυπλοκότητα (Μέσο Μήκος Περιόδου) και στη χρήση υποτακτικής σύνδεσης γραπτών παραγωγών 160 μαθητών της Αγγλικής ως Γ2. Ανάλογα με τη βαθμολογία των γραπτών παραγωγών, οι μαθητές χωρίστηκαν σε δύο επίπεδα, χαμηλό και υψηλό. Οι μαθητές υψηλότερου επιπέδου χρησιμοποίησαν περισσότερες ονοματικές και επιρρηματικές προτάσεις (υψηλή χρήση υποτακτικής σύνδεσης), ενώ η γενική συντακτική πολυπλοκότητα δεν σημείωσε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανά επίπεδο. Ωστόσο, δεν μετρήθηκε ο βαθμός χρήσης της παρατακτικής σύνδεσης και έτσι δεν μπορούν να γίνουν συσχετίσεις μεταξύ των δύο ειδών συνδέσεων.

Οι Wolfe-Quintero κ.ά. (1998), ακολουθώντας τη μεθοδολογία της μετα-έρευνας, παρουσίασαν τα αποτελέσματα 39 ερευνών που αφορούσαν τη χρήση της υποτακτικής και παρατακτικής σύνδεσης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας. Όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξανόταν, σημειωνόταν και πιο υψηλή χρήση υποτακτικής σύνδεσης (Προτάσεις/ΕΔΕ, Δευτερεύουσες/Προτάσεις, Δευτερεύουσες/ΕΔΕ). Αντίθετα, τα αποτελέσματα για τη χρήση της παρατακτικής σύνδεσης ήταν ανάμεικτα. Ενώ αναμενόταν σταδιακή μείωση του ποσοστού παρατακτικής σύνδεσης όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξανόταν, όλες οι υπό μελέτη έρευνες δεν κατέληξαν σε ένα από κοινού συμπέρασμα. Για παράδειγμα, ορισμένες έρευνες δεν εντόπισαν καμία βελτίωση της παρατακτικής σύνδεσης (Cooper, 1976) και καμία συσχέτιση με το γλωσσικό επίπεδο (Homburg, 1984). Από την άλλη, υπήρχαν έρευνες που εντόπισαν συσχέτιση της παρατακτικής σύνδεσης με το επίπεδο γλωσσομάθειας και παρατήρησαν μείωση της παράταξης στα υψηλά επίπεδα (Monroe, 1975).

Ως αποτέλεσμα, οι Wolfe-Quintero κ.ά. (1998) παρατήρησαν ότι λόγω των αντικρουόμενων αποτελεσμάτων ίσως η παράταξη (ΕΔΕ/Περίοδοι) να μην αποτελεί ασφαλή δείκτη του γλωσσικού επιπέδου. Από την άλλη, αξιοποιώντας τα ευρήματα των προηγούμενων ερευνών, υποστήριξαν ότι οι μετρήσεις που εμπεριέχουν την πρόταση (clause) και αφορούν την υποτακτική σύνδεση (Προτάσεις/ΕΔΕ, Δευτερεύουσες/ΕΔΕ, Δευτερεύουσες/Πρόταση) θεωρούνται πιο έγκυρες για την ένδειξη του γλωσσικού επιπέδου.

Στο ίδιο πλαίσιο λογικής, η Ortega (2003) συνέκρινε 21 έρευνες (οι 16 είχαν ήδη συμπεριληφθεί στη μελέτη των Wolfe-Quintero κ.ά., 1998) ως προς τη γενική

πολυπλοκότητα (Μέσο Μήκος Περιόδου, Πρότασης και ΕΔΕ), την παρατακτική (ΕΔΕ/Περίοδο) και υποτακτική σύνδεση (Προτάσεις/ΕΔΕ, Δευτερεύουσες/Προτάσεις). Οι έρευνες αφορούσαν μαθητές της Αγγλικής είτε ως ξένης είτε ως δεύτερης γλώσσας και καμία δεν μελετούσε ταυτόχρονα τα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης. Στην πλειοψηφία των ερευνών παρατηρήθηκε επίδραση της συντακτικής πολυπλοκότητας στο γλωσσικό επίπεδο, χωρίς ωστόσο να εξετάζεται η γραμμική ή μη αύξηση των δεικτών ανά επίπεδο γλωσσομάθειας. Στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των επιπέδων εντοπίστηκαν για τις μετρήσεις της γενικής πολυπλοκότητας και της υποτακτικής σύνδεσης. Επίσης, πρότειναν ότι οι μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να εξετάζουν μία πιθανή αντίστροφη σχέση μεταξύ της υπόταξης και της φραστικής πολυπλοκότητας, καθώς έχει παρατηρηθεί ότι οι μαθητές προχωρημένων επιπέδων χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό τη φραστική πολυπλοκότητα και σε μικρότερο την υποτακτική σύνδεση (Cooper, 1976· Monroë, 1975· Wolfe-Quintero κ.ά., 1998).

Διαφοροποιήσεις στη χρήση υποτακτικής σύνδεσης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας βρέθηκε και στην έρευνα της Kim (2004). Οι γραπτές παραγωγές 33 Κινέζων μαθητών της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας αναλύθηκαν με βάση τον αριθμό των προτάσεων και των ΕΔΕ. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν διαφοροποίηση όλων των μετρήσεων υπόταξης (Δευτερεύουσες/Πρόταση, Δευτερεύουσες/ΕΔΕ) από το A2 στο B2 επίπεδο, εκτός από την περίπτωση των ονοματικών προτάσεων. Μεταξύ του A2 και του B1 επιπέδου δεν υπήρχαν σαφείς διαφοροποιήσεις, ενώ πιο ισχυρή διαφοροποίηση σημειώθηκε μεταξύ του B1 και B2 επιπέδου. Συνεπώς, σε αντιστοιχία με προηγούμενες έρευνες, τα συγκεκριμένα ευρήματα δηλώνουν ότι η υποτακτική σύνδεση χαρακτηρίζει το μεσαίο επίπεδο (B2) και το διαφοροποιεί από τα αρχάρια.

Στην έρευνα των Kuiken, Vedder και Gilabert (2010), από την άλλη, δεν βρέθηκε κάποια συσχέτιση της συντακτικής πολυπλοκότητας με το επίπεδο γλωσσομάθειας και την επικοινωνιακή καταλληλότητα. Στην έρευνα συμμετείχαν 42 Γερμανοί μαθητές Ιταλικής ως ξένης, 34 μαθητές της Γερμανικής ως δεύτερης και 27 Γερμανοί μαθητές της Ισπανικής ως ξένης γλώσσας, οι οποίοι κλήθηκαν να πραγματοποιήσουν δύο επικοινωνιακές γραπτές δραστηριότητες. Το επίπεδό τους κυμαινόταν από το A2 έως το Γ1, με την πλειοψηφία των μαθητών να βρίσκεται μεταξύ A2 και B1 επιπέδου. Σημαντική συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ του βαθμού επικοινωνιακής καταλληλότητας, λεξικής πολυπλοκότητας (δείκτη Guiraud) και

γλωσσικής ακρίβειας (λάθη ανά 100 λέξεις και ανά ΕΔΕ). Δεν εντοπίστηκε συσχέτιση για τη συντακτική πολυπλοκότητα (Δευτερεύουσες/Πρόταση, Προτάσεις/ΕΔΕ). Έτσι, υποστηρίχθηκε ότι η γλωσσική ικανότητα χαρακτηρίζεται καλύτερα μέσα από τη χρήση του λεξιλογίου και της γλωσσικής ακρίβειας παρά από τις μετρήσεις της συντακτικής πολυπλοκότητας. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι και στις τρεις γλώσσες η σχέση λεξικής πολυπλοκότητας και επικοινωνιακής καταλληλότητας ήταν πιο ισχυρή στα προχωρημένα από ό,τι στα αρχάρια επίπεδα.

Κομβική έρευνα για τη μέτρηση της συντακτικής πολυπλοκότητας αποτελεί αυτή του X. Lu (2011), στην οποία εξετάστηκαν ο βαθμός καταλληλότητας 14 διαφορετικών μετρήσεων που αφορούσαν τη γενική συντακτική πολυπλοκότητα, τη πολυπλοκότητα της περιόδου, τη χρήση παράταξης και υπόταξης καθώς και άλλα επιμέρους συντακτικά στοιχεία. Αξιοποιήθηκαν από σώματα κειμένων 3.554 γραπτές παραγωγές Κινέζων μαθητών της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας (ηλικίας 18-22). Τα επίπεδα γλωσσομάθειας των μαθητών διακρίθηκαν σε τέσσερα με βάση το ακαδημαϊκό τους επίπεδο. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, παρατηρήθηκε ότι το Μέσο Μήκος Πρότασης βελτιώνεται γραμμικά από το χαμηλότερο στο υψηλότερο επίπεδο. Το Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ, αντίστοιχα, σημειώνει γραμμική βελτίωση μέχρι και το τρίτο επίπεδο. Επίσης, και οι τρεις δείκτες γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος) διαφοροποιούν σημαντικά τα δύο πρώτα γειτονικά επίπεδα (πρώτο-δεύτερο) και τα μη γειτονικά πρώτο-τρίτο και πρώτο-τέταρτο.

Για τις μετρήσεις που αφορούν την πολυπλοκότητα της περιόδου (Προτάσεις/Περίοδο) και την υποτακτική σύνδεση (Δευτερεύουσες/Προτάσεις, Δευτερεύουσες/ΕΔΕ) ο X. Lu (2011) παρατήρησε μία μη γραμμική ανάπτυξη. Συγκεκριμένα, η υπόταξη σημείωσε μη σημαντική αύξηση από το πρώτο στο δεύτερο επίπεδο και σημαντική μείωση από το τρίτο στο τέταρτο επίπεδο. Τα γειτονικά επίπεδα δεν διαφοροποιήθηκαν σημαντικά μεταξύ τους. Τα συγκεκριμένα ευρήματα έρχονται σε αντιστοιχία με προηγούμενες έρευνες που υποστηρίζουν μικρό βαθμό χρήσης της υποτακτικής σύνδεσης στα προχωρημένα επίπεδα (Wolfe-Quintero κ.ά., 1998). Ο X. Lu (2011) αιτιολόγησε αυτό τον μικρό βαθμό χρήσης μέσω της μεγαλύτερης χρήσης πολυπλοκότητας σε φραστικό επίπεδο. Με άλλα λόγια, υποστήριξε ότι όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξανόταν οι μαθητές επικεντρώνονταν στην ανάπτυξη φραστικής και όχι της προτασιακής πολυπλοκότητας (Ortega, 2003; Wolfe-Quintero κ.ά., 1998). Ως προς τον δείκτη της παράταξης (Προτάσεις/ΕΔΕ) δεν παρατήρησε καμία σημαντική

βελτίωση και καμία επίδραση στο επίπεδο γλωσσομάθειας. Τέλος, θεώρησε ως καταλληλότερο δείκτη του γλωσσικού επιπέδου τις μετρήσεις που έχουν ως βάση την πρόταση και όχι την ΕΔΕ, καθώς οι πρώτες σημείωσαν βελτίωση σε όλα τα επίπεδα γλωσσομάθειας.

Οι Verspoor, Schmid και Xu (2012) συμπεριέλαβαν στην έρευνά τους όχι μόνο τη συντακτική πολυπλοκότητα αλλά και την ακρίβεια. Μελέτησαν γραπτές παραγωγές (περιγραφικά κείμενα) 437 Γερμανών μαθητών (12 με 15 ετών) της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας (επιπέδων A1.1, A1.2, A2, B1.1 και B1.2). Οι ερευνητές εντόπισαν ότι το Μέσο Μήκος ΕΔΕ αυξάνεται γραμμικά ανά επίπεδο με σημαντικές διαφορές να εντοπίζονται μεταξύ των A1.2 και B1.2 και A2 και B1.2 επιπέδων. Η λεξική πυκνότητα (δείκτης Guiraud), επίσης, αυξήθηκε γραμμικά ανά επίπεδο. Επιπλέον, παρατήρησαν ότι όσο οι μαθητές βελτιώναν το γλωσσικό τους επίπεδο χρησιμοποιούσαν σε μεγαλύτερο βαθμό δευτερεύουσες προτάσεις. Ωστόσο, στη συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε μία απλή καταμέτρηση των δευτερευουσών προτάσεων, η οποία δεν επαρκεί για την αποτύπωση της υποτακτικής σύνδεσης. Όλοι οι δείκτες που μετρούν την υπόταξη βασίζονται σε αναλογίες που συνδυάζουν τις δευτερεύουσες προτάσεις με κάποια άλλη μονάδα μέτρησης, όπως την πρόταση ή την ΕΔΕ. Το στοιχείο αυτό δικαιολογεί σε έναν βαθμό τη διαφοροποίηση της συγκεκριμένης έρευνας από τα ευρήματα των προηγούμενων. Τέλος, ως προς την ακρίβεια παρατήρησαν ότι όσο το επίπεδο αυξάνεται τόσο τα γλωσσικά λάθη μειώνονται, εντοπίζοντας σημαντικές διαφοροποιήσεις του A2 με το A1.1, A1.2 και B1.1. Δεν εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο τελευταίων επιπέδων B1.1 και B1.2. ως προς τη γλωσσική ακρίβεια.

Αντίθετα, στην έρευνα της Thewissen (2013), που αντικείμενο μελέτης αποτέλεσε αποκλειστικά η μεταβλητή της ακρίβειας εντοπίστηκε γραμμική βελτίωση ανά επίπεδο γλωσσομάθειας. Μέσα από ένα σώμα 223 εκθέσεων Γερμανών, Ισπανών και Γάλλων μαθητών της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας, επιπέδου B1 έως και Γ2, υποστηρίχθηκε ότι α) η ακρίβεια βελτιώνεται γραμμικά από το B1 στο Γ2 επίπεδο, β) τα περισσότερα είδη λαθών (συντακτικά, μορφολογικά, λεξικά, λεξικογραμματικά, ορθογραφικά, στίξης) διαφοροποιούν τα B1-B2 επίπεδα και γ) η αναπτυξιακή πορεία των λαθών μπορεί να χαρακτηρίζεται από στάδια προόδου και σταθεροποίησης.

Διαφορά μεταξύ αρχάριων και μεσαίων επιπέδων ως προς τη συντακτική πολυπλοκότητα σημειώθηκε στην έρευνα των Gyllstad κ.ά. (2014). Στην έρευνα

συμμετείχαν 54 μαθητές της Αγγλικής, 38 μαθητές της Γαλλικής και 28 μαθητές της Ιταλικής ως Γ2, οι οποίοι πήραν μέρος σε δύο γραπτές δραστηριότητες (αφήγηση και σύντομο γράμμα). Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική επίδραση των επιπέδων γλωσσομάθειας και στις τρεις μετρήσεις της συντακτικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος ΕΔΕ και Πρότασης, Δευτερεύουσες/ΕΔΕ). Συγκεκριμένα, το Μέσο Μήκος ΕΔΕ και η αναλογία Δευτερεύουσες/ΕΔΕ (υπόταξη) διέκριναν σημαντικά τα αρχάρια (Α1-Α2) από τα μεσαία επίπεδα (Β1-Β2) στις δύο (αγγλικά και γαλλικά) από τις τρεις γλώσσες. Το Μέσο Μήκος Πρότασης διαφοροποίησε το αρχάριο από το μεσαίο επίπεδο μόνο στην περίπτωση της Αγγλικής ως Γ2. Έτσι προτάθηκαν ως δείκτες διαφοροποίησης μεταξύ αρχάριων και μεσαίων επιπέδων οι μετρήσεις Μέσο Μήκος ΕΔΕ και Δευτερεύουσες/ΕΔΕ. Έμμεσα υποστηρίχτηκε ότι ο δείκτης Μέσο Μήκος Πρότασης θεωρείται κατάλληλος για τα πιο προχωρημένα επίπεδα, κατά αντιστοιχία με τα αποτελέσματα των Norris και Ortega (2009).

Οι X. Lu και Ai (2015) μελέτησαν τη συντακτική πολυπλοκότητα μαθητών με διαφορετικές μητρικές γλώσσες και συνέκριναν τις επιδόσεις τους με αυτές των φυσικών ομιλητών. Αναλύθηκαν συνολικά 1400 εκθέσεις μαθητών που διδάσκονταν την Αγγλική ως Γ2 (επίπεδου Β2, Γ1 και Γ2). Για την ανάλυση των εκθέσεων χρησιμοποιήθηκαν 14 μετρήσεις συντακτικής πολυπλοκότητας, στα πρότυπα της έρευνας του X. Lu (2011). Οι μαθητές που είχαν την ίδια Γ1 εντάχθηκαν στην ίδια ομάδα ανάλυσης. Συνολικά, προέκυψαν 7 ομάδες, όσες και οι διαφορετικές μητρικές γλώσσες (γερμανικά, βουλγαρικά, γαλλικά, ρωσικά, τσουάνα, γιαπωνέζικα, κινέζικα) και οι επιδόσεις τους συγκρίθηκαν με εκείνες των φυσικών ομιλητών.

Σε μία πρώτη ανάλυση, οι X. Lu και Ai (2015), χωρίς να διακρίνουν τους μαθητές τους ανάλογα με τη Γ1, εντόπισαν ότι οι μη φυσικοί ομιλητές διαφέρουν σημαντικά από τους φυσικούς ομιλητές μόνο ως προς το Μέσο Μήκος Πρότασης και τη φραστική πολυπλοκότητα. Όταν οι μαθητές ομαδοποιήθηκαν με βάση τη Γ1, οι ερευνητές παρατήρησαν, επίσης, ορισμένες διαφοροποιήσεις μεταξύ φυσικών και μη φυσικών ομιλητών. Αρχικά, όλες οι υποομάδες μη φυσικών ομιλητών δεν παρήγαγαν μεγαλύτερες σε μήκος δομές από τους φυσικούς ομιλητές. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι η παράταξη και η υπόταξη δεν διαφοροποίησε σημαντικά τους φυσικούς από τους μη φυσικούς ομιλητές.

Παράλληλα, συνέκριναν το επίπεδο γλωσσομάθειας με τις επιδόσεις των φυσικών ομιλητών. Συγκεκριμένα παρατήρησαν ότι οι μαθητές προχωρημένου

επιπέδου χρησιμοποίησαν υψηλότερη παρατακτική σύνδεση από τους φυσικούς ομιλητές, ενώ κάτι αντίστοιχο δεν εντοπίστηκε για τους μαθητές μεσαίου επιπέδου. Επίσης, παρατήρησαν ότι οι μαθητές μεσαίου και προχωρημένου επιπέδου, στην πλειοψηφία τους, παρουσίασαν υψηλή χρήση υποτακτικής σύνδεσης και φραστικής πολυπλοκότητας, σε παρόμοιο βαθμό με τους φυσικούς ομιλητές. Ωστόσο, στη συγκεκριμένη έρευνα δεν πραγματοποιείται μία απευθείας σύγκριση μεταξύ των επιπέδων, αλλά οποιαδήποτε σύγκριση γίνεται με βάση την ομάδα των φυσικών ομιλητών. Συνεπώς, δεν προκύπτουν σαφή συμπεράσματα για την πορεία ανάπτυξης των μεταβλητών ανά επίπεδο γλωσσομάθειας.

Οι Alexoroulou, Murakami και Meurers (2017) εντόπισαν διαφορές μεταξύ των επιπέδων ως προς τη λεξική και συντακτική πολυπλοκότητα και την ακρίβεια. Κατά την ανάλυση σωμάτων κειμένων της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας παρατηρήθηκε ότι η γενική συντακτική πολυπλοκότητα (Μέσο Μήκος Περιόδου) και η λεξική πολυπλοκότητα (λεξική πυκνότητα) βελτιώνεται όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξάνεται. Βελτίωση του Μέσου Μήκους Πρότασης σημειώθηκε επίσης από το A2 στο B2 επίπεδο και της χρήσης της υποτακτικής σύνδεσης (Δευτερεύουσες/ ΕΔΕ) από το A1 στο B2, χωρίς ωστόσο οι διαφορές να κρίνονται στατιστικά σημαντικές. Σχετικά με την ακρίβεια, παρατηρήθηκε μείωση του αριθμού λαθών από τα αρχάρια στα μεσαία και προχωρημένα επίπεδα.

Βελτίωση της γλωσσικής ακρίβειας μεταξύ των επιπέδων εντοπίστηκε και στην έρευνα της Martínez (2017) σε 393 γραπτές παραγωγές Ισπανών μαθητών της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας (δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, τρίτου και τέταρτου σχολικού έτους). Στην έρευνα συμμετείχαν δύο ομάδες μαθητών με κριτήριο τη διδασκαλία γλώσσας μέσω περιεχομένου (Content and Language Integrated Learning: CLIL). Χρησιμοποιήθηκαν δύο μετρήσεις της γλωσσικής ακρίβειας: προτάσεις χωρίς λάθη και συνολικός αριθμός λαθών (συντακτικά, μορφολογικά, λεξικά, λεξικογραμματικά, ορθογραφικά, στίξης) ανά σύνολο λέξεων. Σε επίπεδο διδασκαλίας μέσω περιεχομένου (CLIL) το ποσοστό των λαθών μειώθηκε σημαντικά από το τρίτο στο τέταρτο επίπεδο. Η μείωση αυτή δεν παρατηρήθηκε σε περιβάλλον μη διδασκαλίας της γλώσσας μέσω περιεχομένου, εκτός από την περίπτωση των λεξικογραμματικών λαθών (στατιστικά σημαντική μείωση). Σχετικά με την ανάλυση του είδους των λαθών παρατηρήθηκε ότι και στα δύο περιβάλλοντα δεν παρουσιάζουν όλες οι κατηγορίες μία

σταθερή αναπτυξιακή πορεία, καθώς άλλοτε χαρακτηρίζονται από υποχώρηση και άλλοτε από σταθεροποίηση.

Η Martínez (2018) μελέτησε τη συντακτική πολυπλοκότητα γραπτών παραγωγών Ισπανών μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας (επιπέδου A2 και B1) και εντόπισε βελτίωση μεταξύ των επιπέδων. Χρησιμοποίησε 8 δείκτες συντακτικής πολυπλοκότητας, ακολουθώντας τις προτάσεις των Bulté και Housen (2014). Όλοι οι δείκτες σημείωσαν βελτίωση από το A2 στο B1 επίπεδο. Συγκεκριμένα, το Μέσο Μήκος Περιόδου και οι δείκτες υποτακτικής (Δευτερεύουσες/Πρόταση) και παρατακτικής σύνδεσης (Κύριες/Περίοδο) βελτιώθηκαν σημαντικά, ενώ η αναλογία απλών περιόδων (Simple sentence ratio) σημείωσε μη στατιστικά σημαντική βελτίωση.

Οι Kuiken και Vedder (2019) παρατήρησαν επίδραση της Γ1 και του γλωσσικού επιπέδου στη συντακτική πολυπλοκότητα. Ενήλικες μαθητές της Γερμανικής με διαφορετικές μητρικές γλώσσες, Γερμανοί μαθητές της Ιταλικής και της Ισπανικής ως Γ2, επιπέδου A2 έως B1 (N=94), συμμετείχαν σε δύο γραπτές δραστηριότητες (επιχειρηματολογικά κείμενα). Η συντακτική πολυπλοκότητα αναλύθηκε σε τρία επίπεδα: στο επίπεδο της παράταξης, της υπόταξης και της φραστικής πολυπλοκότητας. Η γενική πολυπλοκότητα μετρήθηκε από τους τύπους Προτάσεις/ΕΔΕ και Δευτερεύουσες/ΕΔΕ (Wolfe-Quintero κ.ά., 1998· Norris & Ortega, 2009), οι οποίοι σε άλλες έρευνες χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της υπόταξης (X. Lu, 2011· X. Lu & Ai, 2015). Η παρατακτική σύνδεση αφορούσε τη σύνδεση των ΕΔΕ και ορισμένων φράσεων, η υποτακτική σύνδεση μετρήθηκε σε επίπεδο προτάσεων και η φραστική πολυπλοκότητα σε επίπεδο ονοματικής φράσης. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, βρέθηκε ισχυρή συσχέτιση του επιπέδου γλωσσομάθειας και της συντακτικής πολυπλοκότητας για τα ιταλικά, όχι όμως για τα γερμανικά και τα ισπανικά. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι όσο αυξάνεται το γλωσσικό επίπεδο οι μαθητές χρησιμοποιούν περισσότερο την παρατακτική και την υποτακτική σύνδεση.

Στην έρευνα των Khushik και Huhta (2019) μελετήθηκε η ανάπτυξη της γραπτής συντακτικής πολυπλοκότητας σε διαφορετικά επίπεδα γλωσσομάθειας (A1, A2, B1). Συμμετείχαν σε γραπτές δραστηριότητες μαθητές της Αγγλικής ως ξένης που προέρχονταν από δύο διαφορετικές χώρες, το Πακιστάν (N=868) και τη Φιλανδία (N=287). Για τη μέτρηση της συντακτικής πολυπλοκότητας χρησιμοποιήθηκαν 28

δείκτες, οι οποίοι υπολογίστηκαν με το εργαλείο *L2 Syntactic Complexity Analyzer* (X. Lu, 2010) και το εργαλείο *Coh-Metrix* (Graesser, McNamara & Louwerse, 2003). Διαφοροποιήσεις μεταξύ των τριών επιπέδων εντοπίστηκαν ως προς τη γενική συντακτική πολυπλοκότητα (Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ, όχι όμως στο Μέσο Μήκος Πρότασης), οι οποίες κρίθηκαν σημαντικές μεταξύ των επιπέδων A1-A2 και A2-B1. Ως προς την υποτακτική σύνδεση προτάθηκαν ως καλύτεροι δείκτες διαφοροποίησης, ειδικά για τα επίπεδα A1 και B1, οι αναλογίες Δευτερεύουσα/Πρόταση, Πολύπλοκες ΕΔΕ/ΕΔΕ και Προτάσεις/ΕΔΕ. Ως προς την παράταξη, μόνο ο δείκτης ΕΔΕ/Περίοδο διαφοροποίησε τα επίπεδα A1 και A2. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι η φραστική πολυπλοκότητα φαίνεται να διαφοροποιεί τα επίπεδα γλωσσομάθειας και συγκεκριμένα να σημειώνει βελτίωση από τα χαμηλότερα στα υψηλότερα επίπεδα.

Μία μελέτη που εστιάζει και στις τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ είναι αυτή των Barrot και Gabinete (2019). Στη συγκεκριμένη έρευνα εξετάζεται η ανάπτυξη της ΠΑΕ σε δύο διαφορετικά περιβάλλοντα εκμάθησης μέσα από ένα σώμα κειμένων 1870 εκθέσεων Ασιατών μαθητών της Αγγλικής ως Γ2, επιπέδου B2. Πάρα το γεγονός ότι η αντικείμενο μελέτης αποτελεί μόνο ένα επίπεδο, και έτσι δεν μπορούν να αξιοποιηθούν τα αποτελέσματα για τη χρήση της ΠΑΕ ως ένδειξη γλωσσικού επιπέδου, προκύπτουν ορισμένα ενδιαφέροντα συμπεράσματα για την ανάπτυξη του τρίπτυχου. Συγκεκριμένα, εντοπίζεται προβάδισμα της πολυπλοκότητας και της ακρίβειας στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας σε σχέση με το αντίστοιχο της ξένης. Ένα αντίστοιχο σαφές προβάδισμα δεν παρατηρήθηκε για την ευχέρεια, η οποία μετρήθηκε μέσα από τρεις δείκτες (Μέσος Όρος Λέξεων, ΕΔΕ και Προτάσεων ανά κείμενο). Συγκεκριμένα, ο Μέσος Όρος Λέξεων σημείωσε υψηλότερη τιμή στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας, ενώ οι υπόλοιποι δείκτες ευχέρειας σημείωσαν υψηλότερες τιμές στο περιβάλλον της ξένης γλώσσας.

Η έρευνα των Barrot και Gabinete (2019) αποτέλεσε τη μεθοδολογική βάση για την πρόσφατη έρευνα των Barrot και Agdeppa (2021). Οι τελευταίοι αξιοποιώντας το σώμα κειμένων των Barrot και Gabinete (2019), μελέτησαν το τρίπτυχο της ΠΑΕ από την οπτική του γλωσσικού επιπέδου. Τέσσερα επίπεδα γλωσσομάθειας (A2, B1.1, B1.2, B2) αποτέλεσαν αντικείμενο ανάλυσης. Η διάκριση των επιπέδων έγινε σύμφωνα με το Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για τις γλώσσες (ΚΕΠΑ) (2001). Ως εργαλεία διάκρισης χρησιμοποιήθηκαν τεστ λεξιλογίου και σταθμισμένα τεστ

γλωσσικού επιπέδου. Η ανάλυση της συντακτικής πολυπλοκότητας βασίστηκε στις 14 προτεινόμενες μετρήσεις της έρευνας του X. Lu (2011) και αφορούσαν τη γενική συντακτική πολυπλοκότητα, τη γενική πολυπλοκότητα της περιόδου, την υπόταξη, την παράταξη και τη φραστική πολυπλοκότητα. Ως προς τη μέτρηση της ακρίβειας, ακολούθησαν τη μέθοδο βαρύτητας λάθους, σημειώνοντας έναν βαθμό για το λιγότερο σοβαρό και τρεις βαθμούς για το πολύ σοβαρό λάθος. Η ευχέρεια μετρήθηκε από τον αριθμό των λέξεων, των ΕΔΕ και των προτάσεων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι και οι τρεις δείκτες γενικής πολυπλοκότητας, χαρακτηρίζουν και διαφοροποιούν το γλωσσικό επίπεδο. Σχετικά με την υπόταξη, όλοι οι δείκτες παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανά επίπεδο, εκτός από τον δείκτη Δευτερεύουσες/ΕΔΕ που δεν διαφοροποιείται μεταξύ των δύο γειτονικών επιπέδων B1.2 και B2. Από την άλλη ο δείκτης της παράταξης (ΕΔΕ/Περίοδο) φαίνεται να μην διαφοροποιεί τα επίπεδα γλωσσομάθειας. Σχετικά με την ακρίβεια, υποστήριξαν ότι αποτελεί έναν αξιόπιστο ενδείκτη γλωσσικού επιπέδου, καθώς στατιστικά σημαντικές διαφορές βρέθηκαν μεταξύ όλων των επιπέδων. Μάλιστα, όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξανόταν τόσο η ακρίβεια των μαθητών βελτιωνόταν. Αντίστοιχα, ο συνολικός αριθμός λέξεων (ευχέρεια) φαίνεται να χαρακτηρίζει το γλωσσικό επίπεδο των μαθητών (στατιστικά σημαντική συσχέτιση). Οι υπόλοιποι δύο δείκτες που μετρούσαν την ευχέρεια (αριθμός ΕΔΕ και προτάσεων) φάνηκαν να επιδρούν αντίστροφα στο γλωσσικό επίπεδο, με την έννοια ότι όσο βελτιωνόταν το επίπεδο γλωσσομάθειας τόσο μειωνόταν ο αριθμός των προτάσεων και των ΕΔΕ (αρνητική συσχέτιση).

5.2.1 Αξιολόγηση ερευνών

Στις παραπάνω έρευνες παρουσιάστηκε η ανάπτυξη των μεταβλητών της πολυπλοκότητας της ευχέρειας και της ακρίβειας συγκριτικά με το επίπεδο γλωσσομάθειας (Πίνακας 5.1). Η πλειοψηφία των ερευνών εστίασε το ενδιαφέρον της στην ανάπτυξη της συντακτικής πολυπλοκότητας (Bardovi-Harling, 1992· Larsen-Freeman, 1978· X. Lu, 2011· X. Lu & Ai, 2015· Norris & Ortega, 2009· Ortega, 2003· Wolf-Quintero κ.ά., 1998). Έρευνες που μελετούν ταυτόχρονα και τις τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ είναι αρκετά περιορισμένες (Barrot & Agdeppa, 2021· Barrot & Gabinete, 2019).

Ως προς τη συντακτική πολυπλοκότητα, η πλειοψηφία των ερευνών εξετάζει τους δείκτες γενικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος Περιόδου, ΕΔΕ και Πρότασης), τη χρήση υποτακτικής και παρατακτικής σύνδεσης και τον βαθμό φραστικής πολυπλοκότητας. Σε επίπεδο γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας (μέσο μήκος) η πλειοψηφία των ερευνών φαίνεται να εντοπίζει μία γραμμική βελτίωση ανά επίπεδο γλωσσομάθειας. Μάλιστα, οι έρευνες εντόπισαν βελτίωση για το Μέσο Μήκος Περιόδου (Alexoroulou κ.ά., 2017· Barrot & Agdeppa, 2021· X. Lu, 2011), για το Μέσο Μήκος Πρότασης (Alexoroulou κ.ά., 2017· Barrot & Agdeppa, 2021· X. Lu, 2011· Martínez, 2018) και για το Μέσο Μήκος ΕΔΕ (Barrot & Agdeppa, 2021· Gyllstad κ.ά., 2014· Larshen-Freeman, 1978· X. Lu, 2011· Verspoor κ.ά., 2012) (Πίνακας 5.1). Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι όλες οι παραπάνω έρευνες δεν εξετάζουν όλα τα επίπεδα γλωσσομάθειας. Η πλειοψηφία συμπεριλαμβάνει δεδομένα μέχρι και το επίπεδο B2 γεγονός που δεν επιτρέπει μία σαφέστερη εικόνα για την ανάπτυξη του μέσου μήκους στα πιο προχωρημένα επίπεδα. Επιπλέον, αυτός ο περιορισμός δεν επιτρέπει τον έλεγχο της πρόβλεψης των Norris και Ortega (2009), σύμφωνα με την οποία στα προχωρημένα επίπεδα το Μέσο Μήκος Πρότασης μειώνεται λόγω της αύξησης της φραστικής πολυπλοκότητας. Συνεπώς, αρχικά υποστηρίζουμε ότι κρίνονται αναγκαία επιπλέον ερευνητικά δεδομένα που θα εμπεριέχουν όλα τα επίπεδα γλωσσομάθειας.

Επιπλέον, ένα κοινό εύρημα των περισσότερων ερευνών είναι ότι η συντακτική πολυπλοκότητα μπορεί να αναπτύσσεται σε τρία στάδια, τα οποία σχετίζονται άμεσα με το γλωσσικό επίπεδο (Kuiken & Vedder 2019). Αρχικά, σε ένα μηδενικό στάδιο οι περίοδοι και οι προτάσεις εμφανίζονται ανεξάρτητες μεταξύ τους χωρίς κανένα είδος σύνδεσης. Στη συνέχεια, στο πρώτο στάδιο οι προτασιακές δομές αρχίζουν να συνδέονται μεταξύ τους με παρατακτική σύνδεση και στο δεύτερο στάδιο μέσω της υπόταξης. Στο τρίτο και τελευταίο στάδιο παρατηρείται στα όρια της κύριας πρότασης ένα είδος φραστικής πολυπλοκότητας (Bardovi-Harling 1992· Norris & Ortega 2009). Οι Kuiken και Vedder (2019) περιέγραψαν λεπτομερώς στην έρευνά τους τα εν λόγω στάδια, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 5.2.

Πίνακας 5.2: Στάδια ανάπτυξης συντακτικής πολυπλοκότητας (Kuiken & Vedder, 2019, σ. 195).

Μηδενικό στάδιο:	Έχω έναν γιο. Είναι 12 χρονών.
Πρώτο στάδιο:	Έχω έναν γιο και είναι 12 χρονών.
Δεύτερο στάδιο:	Έχω έναν γιο, ο οποίος είναι 12 χρονών
Τρίτο στάδιο:	Ο δωδεκάχρονος γιος μου.

Κατά την ανασκόπηση των ερευνών, παρατηρήθηκε ότι τα συγκεκριμένα στάδια συνδέονται με ορισμένους δείκτες μέτρησης. Οι Norris και Ortega (2009), για παράδειγμα, υποστήριξαν ότι οι πιο αντιπροσωπευτικοί δείκτες συντακτικής πολυπλοκότητας για το αρχάριο επίπεδο είναι οι δείκτες παράταξης (πρώτο στάδιο), για το μεσαίο επίπεδο οι δείκτες υπόταξης (δεύτερο στάδιο) και για το προχωρημένο οι δείκτες φραστικής πολυπλοκότητας (τρίτο στάδιο).

Η άποψη των Norris και Ortega (2009) ενισχύεται από μία σειρά εμπειρικών δεδομένων. Συγκεκριμένα, στην πλειοψηφία των ερευνών παρατηρήθηκε ότι στα αρχάρια (A1-A2) και χαμηλά-μεσαία επίπεδα (B1) οι μαθητές χρησιμοποιούν προτάσεις με παρατακτική σύνδεση (Bardovi-Harling, 1992· Vyatkina, 2012), στα μεσαία επίπεδα (B2) μεγαλύτερο βαθμό υποτακτικής σύνδεσης (Alexoroulou, κ.ά., 2017· Barrot & Agdeppa, 2021· Gyllstad κ.ά., 2014· Kim, 2004· Kuiken & Vedder, 2019· Martínez, 2018· Verspoor κ.ά., 2012'), ενώ στα προχωρημένα (Γ1-Γ2) πιο περίπλοκες φράσεις (Mazgutova & Kormos, 2015).

Εστιάζονται περισσότερο στα δεδομένα των ερευνών, παρατηρούμε, πρώτον, ότι σε επίπεδο παρατακτικής σύνδεσης, η πλειοψηφία υποστηρίζει ότι η παράταξη χαρακτηρίζει τα αρχάρια επίπεδα (Bardovi-Harlig, 1992· Khushik & Hunta, 2019· Norris & Ortega, 2009) και όχι τα μεσαία και προχωρημένα. Επίσης, στα δεδομένα των πρόσφατων ερευνών της Martínez (2018) και των Kuiken και Vedder, (2019) παρατηρήθηκε βελτίωση της παρατακτικής σύνδεσης από το A2 στο B1 επίπεδο. Το στοιχείο αυτό μας υποδεικνύει ότι ενδεχομένως η παράταξη μπορεί να αποτελεί δείκτη διαφοροποίησης των δύο συγκεκριμένων γειτονικών επιπέδων. Ωστόσο, στις συγκεκριμένες έρευνες δεν συμπεριλήφθηκαν το B2 επίπεδο και τα δύο προχωρημένα (Γ1-Γ2) και ως εκ τούτου δεν παρουσιάζεται συνολικά η πορεία ανάπτυξης της παράταξης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας.

Θα πρέπει, επίσης, να λάβουμε υπόψη μας ότι σε έναν σημαντικό αριθμό ερευνών δεν βρέθηκε καμία συσχέτιση του γλωσσικού επιπέδου και της παρατακτικής σύνδεσης (Barrot & Agdeppa, 2021· X. Lu, 2011). Τα στοιχεία αυτά μας οδηγούν στο

συμπέρασμα ότι θα πρέπει αφενός να προσεγγίζουμε τον δείκτη της παράταξης ως έναν δείκτη που ενδεχομένως χαρακτηρίζει τα αρχάρια επίπεδα και αφετέρου να θεωρήσουμε ότι ίσως να μην είναι κατάλληλος δείκτης διαφοροποίησης όλων των επιπέδων. Στο πλαίσιο αυτής της λογικής, η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να αξιοποιήσει την άποψη των Wolf-Quinter κ.ά. (1998), η οποία υποστηρίζει ότι οι δείκτες της υπόταξης είναι πιο κατάλληλοι για την ένδειξη του γλωσσικού επιπέδου.

Δεύτερον, ως προς τον τρόπο ανάπτυξης της υποτακτικής σύνδεσης φαίνεται, επίσης, να υπάρχει συμφωνία μεταξύ των ερευνών. Έκτος από την έρευνα της Ferris (1994), οι υπόλοιπες έρευνες παρατηρούν ότι η υπόταξη χαρακτηρίζει το B2 επίπεδο. Υπάρχουν μάλιστα έρευνες που εντόπισαν βελτίωση της υπόταξης από το αρχάριο στο μεσαίο επίπεδο (Alexoroulou, κ.ά., 2017· Gyllstad κ.ά., 2014· Barrot & Agdeppa, 2021· Kim, 2004· Kuiken & Vedder, 2019· Martínez, 2018· Verspoor κ.ά., 2012). Ωστόσο, αναφέρεται ότι στις εν λόγω έρευνες δεν εξετάστηκαν τα πιο προχωρημένα επίπεδα γλωσσομάθειας (Γ1-Γ2). Από την άλλη, στις έρευνες που συμπεριλήφθηκαν και τα προχωρημένα επίπεδα εντοπίστηκε μείωση της υποτακτικής σύνδεσης από το μεσαίο στο προχωρημένο επίπεδο (X. Lu, 2011). Αυτή η μείωση αποδόθηκε στην αύξηση της φραστικής πολυπλοκότητας. Έτσι, φαίνεται ότι η υποτακτική σύνδεση παρουσιάζει μία καμπυλόγραμμη πορεία ανάπτυξης με την κορύφωσή της να βρίσκεται στο B2 επίπεδο (Wolfe-Quintero κ.ά., 1998).

Τρίτον, σχετικά με το εάν η παράταξη ή η υπόταξη είναι καταλληλότερος δείκτης του γλωσσικού επιπέδου, παρατηρείται ότι υπάρχει μία κοινή αποδοχή μεταξύ των ερευνητών, σύμφωνα με την οποία ο δείκτης της παράταξης δεν επαρκεί για να χαρακτηρίσει και να διακρίνει όλα τα επίπεδα. Στην πλειοψηφία των ερευνών η παράταξη ή θα χαρακτηρίζει το αρχάριο επίπεδο (Bardovi-Harlig, 1992· Khushik & Hunta, 2019· Norris & Ortega, 2009) ή δεν θα διαφοροποιεί κανένα επίπεδο (Barrot & Agdeppa, 2021· X. Lu, 2011). Από την άλλη, η πλειοψηφία των ερευνών συμφωνεί ότι η υπόταξη χαρακτηρίζει τα μεσαία επίπεδα (Alexoroulou, κ.ά., 2017· Gyllstad κ.ά., 2014· Barrot & Agdeppa, 2021· Kim, 2004· Kuiken & Vedder, 2019· Martínez, 2018· Verspoor κ.ά., 2012). Συνεπώς, η πλειοψηφία φαίνεται να ασπάζεται την άποψη των Wolfe-Quintero κ.ά. (1998), σύμφωνα με την οποία οι δείκτες της υπόταξης και όχι της παράταξης τείνουν να θεωρούνται πιο έγκυροι για την ένδειξη του γλωσσικού επιπέδου και ειδικά των μεσαίων (B1-B2).

Τέταρτον, η αυξημένη χρήση της φραστικής πολυπλοκότητας στα προχωρημένα επίπεδα που συνεπάγεται ταυτόχρονα μία υποχώρηση της υποτακτικής σύνδεσης, φαίνεται να αποτελεί ένα άλλο κοινό εύρημα των ερευνών (Norris & Ortega 2009). Ωστόσο, υπάρχουν έρευνες, όπως της Ferris (1994), στις οποίες εντοπίστηκε αυξημένη χρήση της υπόταξης στα προχωρημένα επίπεδα. Η διαφοροποίηση αυτή μπορεί να ερμηνευθεί από μία σειρά παραγόντων. Αρχικά, θα πρέπει να σημειωθεί ότι στη συγκεκριμένη έρευνα ακολουθήθηκε ένας διαφορετικός τρόπος μέτρησης της υπόταξης. Συγκεκριμένα, μετρήθηκε συνολικά ο αριθμός των δευτερευουσών προτάσεων και όχι η σχέση τους με κάποια ευρύτερη προτασιακή δομή (Δευτερεύουσες ανά Πρόταση και ΕΔΕ). Ως αποτέλεσμα, δεν αποτυπώθηκε ο βαθμός της υποτακτικής σύνδεσης στα πρότυπα των δεικτών της συντακτικής πολυπλοκότητας. Επιπλέον, η διαφοροποίηση της συγκεκριμένης έρευνας μπορεί να οφείλεται και στον τρόπο διάκρισης των επιπέδων, η οποία έγινε με βάση τη βαθμολογία του γραπτού σε χαμηλό και υψηλό επίπεδο και όχι βάσει του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς σε αρχάριο, μεσαίο και προχωρημένο, το οποίο ακολουθήθηκε στην πλειοψηφία των ερευνών.

Ωστόσο, παρά τα αντικρουόμενα αποτελέσματα από την έρευνα της Ferris (2004), αξίζει να σημειωθεί ότι η πλειοψηφία παρατηρεί μία αύξηση της φραστικής πολυπλοκότητας στα προχωρημένα επίπεδα, η οποία συναντάται κυρίως στον επίσημο και ακαδημαϊκό λόγο (Norris & Ortega, 2009). Αυτή η αύξηση συνοδεύεται όχι μόνο από μείωση της υποτακτικής σύνδεσης αλλά και από τη μείωση του Μέσου Μήκους Πρότασης στα προχωρημένα επίπεδα. Η μείωση σε επίπεδο πρότασης οφείλεται στο γεγονός ότι οι μαθητές προχωρημένων επιπέδων χρησιμοποιούν πιο πυκνό λόγο και πιο περίπλοκες εκφράσεις και ως αποτέλεσμα το μήκος της πρότασης μικραίνει (Norris & Ortega, 2009). Επίσης, μία ανάλογη μείωση μπορεί να οφείλεται στο είδος του γραπτού λόγου (modality) και στον τύπο της γραπτής δραστηριότητας (task effect). Για παράδειγμα, μία μη ελεγχόμενη δραστηριότητα μπορεί να αφήνει μεγαλύτερα περιθώρια έκφρασης και να διευκολύνει τους μαθητές στο να παράγουν προτάσεις μεγαλύτερες σε μήκος. Συνεπώς και το είδος της δραστηριότητας θα πρέπει να λαμβάνεται εξίσου υπόψη (Alexoroulou κ.ά., 2017).

Σε επίπεδο λεξικής πολυπλοκότητας, τα αποτελέσματα των ερευνών φαίνονται, επίσης, να συγκλίνουν, καθώς παρατηρείται ότι όσο αυξάνεται το γλωσσικό επίπεδο τόσο βελτιώνεται και η λεξική πολυπλοκότητα (Kuiken κ.ά., 2010· Verspoor, κ.ά.,

2012). Με άλλα λόγια, οι μαθητές φαίνεται να βελτιώνουν τον λεξιλογικό τους πλούτο όσο αυξάνουν το επίπεδο γλωσσομάθειάς τους, κάτι το οποίο τυγχάνει κοινής αποδοχής.

Αντίστοιχη γραμμική βελτίωση παρατηρείται και σε επίπεδο ακρίβειας και ευχέρειας (Alexoroulou κ.ά., 2017· Barrot & Agdeppa, 2021· Martínez, 2017· Thewissen, 2013· Verspoor, κ.ά., 2012). Ωστόσο, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι η ακρίβεια και η ευχέρεια σε όλες τις προ μελέτη έρευνες δεν μετρούνται με τον ίδιο τρόπο. Για παράδειγμα, στην έρευνα των Barrot και Agdeppa (2021) η ακρίβεια μετριέται μέσω της βαρύτητας του λάθους, ενώ στην έρευνα των Verspoor κ.ά. (2012) και Thewissen, (2013) μέσω του συνολικού αριθμού λαθών. Αντίστοιχα, για την ευχέρεια οι μετρήσεις ανά έρευνα διαφέρουν (Barrot & Agdeppa, 2021). Μάλιστα, ορισμένοι δείκτες που χρησιμοποιούνται για την ευχέρεια σε ορισμένες έρευνες (Larshen-Freeman, 1978) μετρούν τη συντακτική πολυπλοκότητα.

Συμπερασματικά, κατά την αξιολόγηση των ερευνών παρατηρούνται κάποιοι περιορισμοί, που η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να λάβει υπόψη της. Πρώτον, όλες οι υπό μελέτη έρευνες δεν συμπεριέλαβαν όλα τα επίπεδα γλωσσομάθειας. Οι περισσότερες, μάλιστα, δεν μελέτησαν τα προχωρημένα επίπεδα. Δεύτερον, δεν ακολουθείται ένας ενιαίος τρόπος μέτρησης του τρίπτυχου της ΠΑΕ. Ορισμένες, μάλιστα, έρευνες (Kuiken & Vedder, 2019· Larshen-Freeman, 1978·) χρησιμοποιούν μετρήσεις που η πλειοψηφία της αξιοποιεί για τη μέτρηση άλλων μεταβλητών. Τρίτον, η πλειοψηφία των ερευνών δεν εξετάζει ταυτόχρονα και τις τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ χωρίς έτσι να παρουσιάζεται η αλληλεπίδραση μεταξύ του τρίπτυχου.

5.3 Έρευνες για το περιβάλλον εκμάθησης

Αν και οι περισσότερες έρευνες εστιάζουν στη μελέτη της ΠΑΕ από την οπτική του επιπέδου γλωσσομάθειας και τη βελτίωσή της σε βάθος χρόνου, αντίστοιχες που μελετούν την επίδραση του περιβάλλοντος εκμάθησης είναι αρκετά περιορισμένες (Barrot & Gabinete, 2019 Taguchi κ.ά., 2013· Ortega, 2003). Αρχικά, η Ortega (2003) συνέκρινε 21 έρευνες ως προς τη συντακτική πολυπλοκότητα. Οι συγκεκριμένες έρευνες πραγματοποιήθηκαν είτε σε περιβάλλον ξένης είτε σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας, χωρίς ωστόσο καμία να περιλαμβάνει ταυτόχρονα και τα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης. Υπέθεσε ότι η γλωσσική επίδοση των μαθητών ίσως να αναπτύσσεται με πιο αργό ρυθμό και σε μικρότερο βαθμό στο περιβάλλον της ξένης γλώσσας από ό,τι

στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας. Κατά την ανάλυση των ερευνών εστίασε σε 6 μετρήσεις: Μέσο Μήκος Πρότασης, Περιόδου και ΕΔΕ και στις αναλογίες ΕΔΕ ανά Περίοδο, Προτάσεις ανά ΕΔΕ και Δευτερεύουσες ανά Προτάσεις.

Βάσει στατιστικών αναλύσεων (metanalysis) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι όλες οι μετρήσεις της συντακτικής πολυπλοκότητας ήταν καλύτερες στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας από ό,τι σε αυτό της ξένης. Μάλιστα, η διαφορά στο Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ ήταν στατιστικά σημαντική, ενώ αντίθετα οι υπόλοιπες μετρήσεις δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Η Ortega (2003) απέδωσε τη μικρή βελτίωση των υπόλοιπων μετρήσεων στο δείγμα που περιλαμβάνει κάθε περιβάλλον εκμάθησης. Οι έρευνες σε περιβάλλον ξένης γλώσσας περιλαμβάνουν χαμηλά επίπεδα γλωσσομάθειας που οι εν λόγω δείκτες είναι εκ των πραγμάτων χαμηλοί. Αντίθετα, οι έρευνες σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας περιλαμβάνουν και υψηλότερα επίπεδα προσφέροντας έτσι σαφέστερη εικόνα για την πλήρη ανάπτυξη της συντακτικής πολυπλοκότητας.

Επομένως, μέσω αυτής της συγκριτικής μελέτης (Ortega, 2003) παρατηρείται ένα προβάδισμα του περιβάλλοντος της δεύτερης γλώσσας ως προς τη συντακτική πολυπλοκότητα. Αντίστοιχες έρευνες που μελετούν ταυτόχρονα και τις τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ και στα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης είναι ελάχιστες. Ορισμένες, μάλιστα, παρόλο που χρησιμοποιούν δεδομένα και από τα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης, δεν εξετάζουν μία πιθανή επίδραση του περιβάλλοντος στην ΠΑΕ (Taguchi κ.ά., 2013).

Μία πρόσφατη έρευνα που μελετά αποκλειστικά την ΠΑΕ από την οπτική του περιβάλλοντος εκμάθησης είναι αυτή των Barrot και Gabinete (2019). Στη συγκεκριμένη έρευνα εξετάστηκε η πολυπλοκότητα, η ακρίβεια και η ευχέρεια της γραπτής παραγωγής μαθητών της Αγγλικής και ως ξένης και ως δεύτερης γλώσσας, μεσαίου επιπέδου (B2). Η έρευνα σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας διεξήχθη στο Χόνγκ Κόνγκ, στο Πακιστάν, στις Φιλιππίνες και στη Σιγκαπούρη, όπου τα αγγλικά ήταν μία από τις επίσημες γλώσσες της χώρας, και η έρευνα σε περιβάλλον ξένης γλώσσας πραγματοποιήθηκε στην Ινδονησία, Κίνα, Ιαπωνία, Κορέα, Ταϊλάνδη και Ταιβάν. Η πολυπλοκότητα μετρήθηκε από την αναλογία Προτάσεις ανά ΕΔΕ, Δευτερεύουσες ανά Προτάσεις και από το Μέσο Μήκος Πρότασης. Η ακρίβεια μετρήθηκε από την αναλογία ΕΔΕ χωρίς λάθη προς το σύνολο των ΕΔΕ (error-free T-Unit) και από την αναλογία Προτάσεις χωρίς λάθη προς το σύνολο των προτάσεων.

Για τη μέτρηση της ευχέρειας χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος λέξεων, ΕΔΕ και προτάσεων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ ακολουθούν διαφορετική πορεία ανά περιβάλλον εκμάθησης. Επίσης, παρατηρήθηκαν διαφοροποιήσεις στις επιδόσεις των μαθητών ανάλογα με την πρώτη τους γλώσσα, στοιχείο που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η ανάπτυξη της ΠΑΕ δεν εξαρτάται μόνο από το επίπεδο γλωσσομάθειας αλλά και από τη Γ1 του μαθητή.

Συγκεκριμένα, οι Barrot και Gabinete (2019) παρατήρησαν ότι σε επίπεδο δεύτερης γλώσσας οι μαθητές παρήγαγαν πιο πολύπλοκα και πιο ακριβή κείμενα σε σχέση με το περιβάλλον της ξένης γλώσσας. Ως προς την υποτακτική σύνδεση, παρόλο που δεν αναμενόταν διαφορές ως προς το επίπεδο γλωσσομάθειας και κατ' επέκταση ούτε ως προς το περιβάλλον εκμάθησης, ένας από τους δείκτες μέτρησης (Δευτερεύουσες/Προτάσεις) σημείωσε στατιστικά σημαντικές διαφορές στα δύο περιβάλλοντα. Βάσει αυτού του ευρήματος υποστήριξαν ότι η υπόταξη ίσως να μην θεωρείται κατάλληλος δείκτης του γλωσσικού επιπέδου. Τέλος, ως προς την ευχέρεια, προβάδισμα σημειώθηκε επίσης στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας στους δείκτες που αφορούσαν τον μέσο όρο λέξεων και όχι προτάσεων, όπου εκεί οι μαθητές σε περιβάλλον ξένης γλώσσας είχαν καλύτερες επιδόσεις.

5.3.1 Αξιολόγηση ερευνών

Συμπερασματικά, η πλειοψηφία των ερευνών εντοπίζει ένα προβάδισμα και των τριών μεταβλητών της ΠΑΕ στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας από ό,τι στο περιβάλλον της ξένης. Το προβάδισμα αυτό είναι εμφανές σε επίπεδο συντακτικής πολυπλοκότητας και κυρίως στο επίπεδο του Μέσου Μήκους Περιόδου και ΕΔΕ. Αντίστοιχα, οι μαθητές σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας φαίνεται να είναι πιο ακριβείς και να παρουσιάζουν μεγαλύτερη ευχέρεια στη γραπτή παραγωγή.

Αυτό το προβάδισμα του περιβάλλοντος της δεύτερης γλώσσας, που εντοπίζεται στις έρευνες, μπορεί να οφείλεται στον υψηλό βαθμό επικοινωνιακής χρήσης της Γ2 στο συγκεκριμένο περιβάλλον. Οι μαθητές, για παράδειγμα, στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας έρχονται συνεχώς σε επαφή με τη γλώσσα-στόχο, χρησιμοποιώντας την, μάλιστα, επικοινωνιακά, σε διάφορες καθημερινές περιστάσεις, εκτός πλαισίου τάξης. Μία τέτοια αλληλεπίδραση δεν προσφέρεται στο περιβάλλον

της ξένης γλώσσας, όπου η επαφή με τη γλώσσα γίνεται σε μεγάλο βαθμό στα αυστηρά πλαίσια της τάξης της Γ2.

Παράλληλα, αξιοσημείωτο αποτελεί το γεγονός ότι οι μαθητές στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας έχουν καλύτερη συντακτική πολυπλοκότητα, είναι πιο ακριβείς και μιλούν με μεγαλύτερη ευχέρεια συγκριτικά με τους μαθητές σε περιβάλλον ξένης γλώσσας. Με άλλα λόγια και οι τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ είναι υψηλότερες στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας, κάτι που ενισχύει ακόμη περισσότερο το προβάδισμα του συγκεκριμένου περιβάλλοντος.

Επίσης, σύμφωνα με τις προτάσεις των ερευνών, η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να λάβει υπόψη της όχι μόνο τον παράγοντα του γλωσσικού επιπέδου και του περιβάλλοντος εκμάθησης, αλλά και τον παράγοντα της Γ1. Έρευνες όπως των Barrot και Gabinete (2019), που εξέταζαν διαφορετικές ομάδες μαθητών ανάλογα με τη Γ1, υποστήριξαν ότι η Γ1 παίζει εξίσου σημαντικό ρόλο στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Τέτοιου είδους ερμηνείες μπορεί να βασιστούν στο ότι μια ομάδα μαθητών με ίδια Γ1 μοιράζεται ίδια γλωσσικά χαρακτηριστικά που πιθανόν μπορεί να μεταφερθούν στη Γ2 και να επηρεάσουν έτσι την ανάπτυξή της.

Τέλος, παρά το γεγονός ότι η πλειοψηφία των ερευνών υποστηρίζει ένα σαφές προβάδισμα της δεύτερης έναντι της ξένης γλώσσας, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι ο αριθμός των ερευνών που εξετάζει ταυτόχρονα και τα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης είναι αρκετά περιορισμένος (Barrot & Gabinete, 2019). Στη συγκριτική έρευνα, για παράδειγμα, της Ortega (2003) καμία από τις 21 προς μελέτη έρευνες δεν εξέταζε ταυτόχρονα την ΠΑΕ στα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης. Από την άλλη, υπάρχουν έρευνες όπου παρουσιάζουν δεδομένα από διαφορετικά περιβάλλοντα, αλλά εξετάζονται τα ευρήματα από την οπτική του γλωσσικού επιπέδου και όχι του περιβάλλοντος (Taguchi κ.ά., 2013). Συνεπώς, η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να ενισχυθεί με ερευνητικά δεδομένα που προέρχονται ταυτόχρονα και από τα δύο διαφορετικά περιβάλλοντα εκμάθησης, προκειμένου να καλυφθεί το εν λόγω ερευνητικό κενό που προκύπτει.

5.4 Έρευνες σε βάθος χρόνου

Η έρευνα της Γ2 εξετάζει, επίσης, την ανάπτυξη της πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και της ευχέρειας (ΠΑΕ) σε βάθος χρόνου (Πίνακας 5.3). Οι Norris και Ortega (2009) υποστήριξαν ότι το τρίπτυχο της ΠΑΕ είναι δυναμικό και αλληλένδετο και αποτελεί μέρος ενός συστήματος που διαρκώς μεταβάλλεται. Γι' αυτό τον λόγο πρότειναν ότι

μόνο μακροχρόνιου τύπου έρευνες μπορούν να αποτυπώσουν στον μέγιστο βαθμό την ανάπτυξη των τριών μεταβλητών.

Πίνακας 5.3: Έρευνες σε βάθος χρόνου

Μελέτη	Συμμετέχοντες	Γ1, Γ2 & Επίπεδο	Χρόνος/ Παραγωγή	Στόχος	Δείκτες	Αποτελέσματα
Casanave (1994)	5 φοιτητές πανεπιστήμιου	Γ1: ιαπωνικά Γ2: αγγλικά ως ξένη	Τρία ακαδημαϊκά έξι μήνα (176 εκθέσεις)	1. Ανάπτυξη ΣΠ ³ και ακρίβειας σε βάθος χρόνου.	1. ΣΠ: ΜΜ ΕΔΕ 2. Υπόταξη: ΠΡ/ΕΔΕ 3. Ακρίβεια: ΕΔΕ χωρίς λάθη	1. ΣΠ, Υπόταξη & Ακρίβεια: βελτίωση σε βάθος χρόνου. 2. Διαφορές μεταξύ υποκειμένων. 3. Ακρίβεια: όχι τόσο σημαντική βελτίωση σε βάθος χρόνου. 4. Μεγαλύτερη ευχέρεια μείωση γραμματικής ακρίβειας.
Larshen - Freeman (2006)	5 μεταπτυχιακές φοιτήτριες (27-37 ετών)	Γ1: κινέζικα Γ2: αγγλικά ως δεύτερη (μεσαίου επιπέδου)	10 μήνες (4 παρατηρήσεις: 20 εκθέσεις)	1. Ανάπτυξη ακρίβειας, ευχέρειας, ΛΠ και ΣΠ.	ΠΡ/ΕΔΕ	1. Αύξηση σε βάθος χρόνου της ΠΑΕ. 2. Ατομικές διαφοροποιήσεις.
Verspoor κ.ά. (2008)	Μελέτη περίπτωσης Φοιτητής πανεπιστήμιου (δεν αναφέρεται ηλικία)	Γ1: γερμανικά Γ2: αγγλικά ως ξένη (προχωρημένο επίπεδο)	18 εκθέσεις σε τρία ακαδημαϊκά έτη	1. Αλληλεπίδραση ΛΠ και ΣΠ. 2. Εξέλιξη σε βάθος χρόνου.	ΜΜ ΠΕΡ	1. Γενική αύξηση ΣΠ, μη γραμμική (στάδια προόδου υποχώρησης).
Byrnes (2009)	14 φοιτητές πανεπιστημίου (δεν αναφέρεται ηλικία)	Γ1: δεν αναφέρεται (τόπος έρευνας: Αμερική) Γ2: γερμανικά ως ξένη (τρία επίπεδα)	42 εκθέσεις (τρεις παρατηρήσεις)	Ανάπτυξη ΛΠ και ΣΠ σε βάθος χρόνου.	1. ΜΜ ΕΔΕ 2. ΜΜ ΠΡ 3. ΠΡ/ΠΕΡ 3. Υπόταξη: ΠΡ/ΕΔΕ 4. ΛΠ: λέξεις περιεχομένου/πρόταση.	1. Βελτίωση ΜΜ σε βάθος χρόνου. 2. Υπόταξη: Μη σημαντικές αλλαγές. 2. Βελτίωση ΛΠ σε βάθος χρόνου. 3. ΠΡ/ΠΕΡ: Μείωση σε βάθος χρόνου. 4. Αύξηση ΛΠ.
Spoelma &	Μελέτη περίπτωσης.	Γ1: γερμανικά	54 εκθέσεις	1. Αλληλεπίδραση	1. Αριθμός μορφημάτων	1. Σχέση ακρίβειας-πολυπλοκότητας (μη γραμμική).

³ Συντομογραφίες: Μέσο Μήκος (ΜΜ), Συντακτική Πολυπλοκότητα (ΣΠ), Λεξική Πολυπλοκότητα (ΛΠ), Κύρια (ΚΥΡ), Δευτερεύουσα (ΔΕ), Περίοδο (ΠΕΡ), Πρόταση (ΠΡ), Φραστική Πολυπλοκότητα (ΦΡ).

Verspoor (2010)	Φοιτητής πανεπιστημίου (δεν αναφέρεται ηλικία)	Γ2:φιλανδικά ως ξένη (αρχάριο επίπεδο)	Σε τρία ακαδημαϊκά έτη	η ακρίβειας και ΣΠ. 2. Εξέλιξη σε βάθος χρόνου.	2. Ονοματική Φράση (Λέξεις/ΟΦ) 3. Προτάσεις (είδος και αριθμός).	2. Γενική αύξηση πολυπλοκότητας (μη γραμμική).
Vyatkin a (2012)	7 Φοιτητές πανεπιστημίου (δεν αναφέρεται ηλικία)	Γ1: γερμανικά Γ2:αγγλικά ως ξένη (αρχάριο και μεσαίο επίπεδο)	16-40 παραγωγές ανά σημείο παρατήρησης (συνολικά 19 παρατηρήσεις)	1. Ανάπτυξη συντακτικής και λεξική πολυπλοκότητας.	1. MM ΕΔΕ 2. MM ΠΡ 3. Παράταξη (μέτρηση παρατακτικών συνδέσμων) 4. Υπόταξη (μέτρηση συνδέσμων υπόταξης).	1. MM ΕΔΕ: γραμμική αύξηση 2. MM ΠΡ: μη σημαντικές διαφοροποιήσεις. 3. Αρνητική συσχέτιση παρατακτικής (μείωση) και υποτακτικής σύνδεσης (αύξηση).
Gunnarsson (2012)	5 μαθητές λυκείου (δεν αναφέρεται ηλικία)	Γ1: σουηδικά Γ2: γαλλικά ως ξένη γλώσσα	30 μήνες (μία παρατήρηση η ανά εξάμηνο)	1. Ανάπτυξη ΠΑΕ. 2. Σχέση μεταξύ των μεταβλητών.	1. Υπόταξη: ΠΡ/ΕΔΕ 2. Ακρίβεια (λάθη: 4 μορφολογικές κατηγορίες) 3. Ευχέρεια (Λέξεις/ Παύσεις)	1. Βελτίωση ευχέρειας. 2. Διαφορετική πορεία για ακρίβεια και πολυπλοκότητα ανά μαθητή. 3. Μη συσχέτιση ευχέρειας- πολυπλοκότητας. 4. Συσχέτιση ευχέρειας-ακρίβειας.
Baba & Nitta (2014)	2 Φοιτητές Πανεπιστημίου (δεν αναφέρεται ηλικία)	Γ1: ιαπωνικά Γ2: αγγλικά ως ξένη	Δύο ακαδημαϊκά εξάμηνα (χρόνος παρατήρησης: 29 εβδομάδες)	1. Ανάπτυξη ευχέρειας σε βάθος χρόνου.	1. Ευχέρεια (Αριθμός λέξεων ανά 10 λεπτά).	1. Βελτίωση ευχέρειας σε βάθος χρόνου. 2. Μη γραμμική πορεία ανάπτυξης. 3. Διαφορετική πορεία ανά μαθητή.
Rosmawati (2014)	μελέτη, περίπτωσης (μεταπτυχιακή φοιτήτρια, 32 ετών)	Γ1: ιαπωνικά Γ2: αγγλικά ως δεύτερη (Αυστραλία)	Ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο (10 παρατηρήσεις).	1. Ανάπτυξη ΣΠ και ακρίβειας σε βάθος χρόνου.	1. Πολυπλοκότητα Περιόδου (Λέξεις/ παρεμφατικά ρήματα). 2. Ακρίβεια: Προτάσεις χωρίς λάθη: συνολικός αριθμός & είδη λαθών.	1. Βελτίωση σε βάθος χρόνου. Μη γραμμική ανάπτυξη.
Mazgutova & Kormos (2015)	39 φοιτητές (21-34)	Γ1: ιαπωνικά Γ2: κινέζικα ταϊλανδικά	Ένας μήνας (2 παρατηρήσεις)	Επίδραση γλωσσικού επιπέδου και χρόνου εκμάθησης	1. Λεξική ποικιλία. 2. MM ΕΔΕ 3. Υπόταξη: ΔΕ/ΕΔΕ	1. Αύξηση λεξικής πολυπλοκότητας ανά επίπεδο και σε βάθος χρόνου.

		G2: αγγλικά ως δεύτερη γλώσσα (B1-B2, Γ1).		στη ΛΠ και ΣΠ.	4. ΦΡ	2. ΜΜ ΕΔΕ: ΔΕ/ΕΔΕ: Βελτίωση για το B2, μείωση για το Γ1 σε βάθος χρόνου.
Kyle, Crossley , & Verspoo r (2020)	9 μαθητές δευτεροβάθμια ς (12-13 ετών)	Γ1: γερμανικά Γ2: αγγλικά ως ξένη (A2 επίπεδο)	Δυο ακαδημαϊκ ά χρόνια (6 παρατηρήσ εις) 20 γραπτά	1. Συντακτική και λεξική πολυπλοκότητ α σε σχέση με τον χρόνο εκμάθησης. 2. Εξέταση ΣΠ & ΛΠ ως γλωσσικοί ενδείκτες.	1. ΜΜ ΕΔΕ 2. ΜΜ Πρότασης 3. Υπόταξη: Δευτερ./Πρό ταση. 4. ΦΡ (σύνδεση φράσεων ανά πρόταση).	1. ΜΜ ΕΔΕ και ΔΕ/ΠΡ: επίδραση χρόνου (βελτίωση) 2. ΜΜ ΠΡ και ΦΡ: αρνητική επίδραση.

Στο πλαίσιο αυτής της λογικής, ήδη η Ortega (2003) μελέτησε μια σειρά ερευνών (Arnaud, 1992· Arthur, 1979· Casanave, 1994· Ishikawa, 1995· Kern & Schultz, 1992· Larsen- Freeman, 1983) που είχαν ως στόχο την εξέλιξη της συντακτικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος ΕΔΕ) σε βάθος χρόνου. Η περίοδος παρατήρησης των ερευνών κυμαινόταν από δύο (Arnaud, 1992· Arthur, 1979· Larsen- Freeman, 1983) με τρεις μήνες (Ishikawa, 1995· Kern & Schultz, 1992) έως και περισσότερους από 9 (Casanave, 1994· Kern & Schultz, 1992). Το επίπεδο επάρκειας των συμμετεχόντων ήταν διαφορετικό, από αρχάριο έως και προχωρημένο, και η γλώσσα-στόχος στην πλειοψηφία ήταν τα αγγλικά. Εξαίρεση αποτέλεσε η έρευνα των Kern και Schultz (1992) που εξετάζονταν τα γαλλικά ως ξένη γλώσσα. Το περιβάλλον εκμάθησης ήταν, επίσης, διαφορετικό ανά έρευνα. Σε άλλες εξετάζονταν η Γ2 σε περιβάλλον δεύτερης (Arthur, 1979· Larsen-Freeman, 1983) και σε άλλες σε περιβάλλον ξένης γλώσσας (Arnaud, 1992· Casanave, 1994· Ishikawa, 1995· Kern & Schultz, 1992). Καμία από τις εν λόγω έρευνες δεν εξέταζε ταυτόχρονα τα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης.

Η Ortega (2003) παρατήρησε ότι κατά την πάροδο του χρόνου στις συγκεκριμένες έρευνες σημειώθηκε βελτίωση στη γενική πολυπλοκότητα (Μέσο Μήκος ΕΔΕ), αλλά χρειάστηκε αρκετό διάστημα, τουλάχιστον 9 μηνών, για να σημειωθεί μία αντίστοιχη βελτίωση. Συγκεκριμένα, στις υπό εξέταση έρευνες μικρή βελτίωση σημειώθηκε όταν η περίοδος παρατήρησης κυμαίνεται από δύο έως και τρεις μήνες (Arnaud, 1992· Arthur, 1979· Ishikawa, 1995· Kern & Schultz, 1992). Εξαίρεση αποτέλεσε η έρευνα της Larsen-Freeman (1983) που αν και η περίοδος παρατήρησης

ήταν οι 2,5 μήνες ο βαθμός επίδρασης του χρόνου ήταν μεσαίας κλίμακας. Αντίθετα, όσο ο χρόνος παρατήρησης αυξανόταν (9 μήνες και πάνω) τόσο μεγαλύτερη βελτίωση σημειωνόταν ως προς το Μέσο Μήκος ΕΔΕ (Kern & Schultz, 1992· Casanave, 1994).

Σχετικά με την ακρίβεια και την ευχέρεια σε αντίστοιχες έρευνες εντοπίζεται επίσης βελτίωση σε βάθος χρόνου. Ο Arthur (1979) παρατήρησε αύξηση και των τριών μεταβλητών της πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και της ευχέρειας μετά το πέρας 8 εβδομάδων και εντόπισε διαφορές μεταξύ των 14 μαθητών της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας. Παρόμοια, όπως παρατηρούμε και στον Πίνακα 5.3, η Casanave (1994) μελέτησε τις γραπτές παραγωγές 5 Ιαπώνων μαθητών της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας σε βάθος τριών εξαμήνων. Μέτρησε την πολυπλοκότητα (Μέσο Μήκος ΕΔΕ και Προτάσεις/ΕΔΕ) και την ακρίβεια (ΕΔΕ χωρίς λάθη) και παρατήρησε ότι αυξάνονται σε βάθος χρόνου, ωστόσο υπάρχουν διαφοροποιήσεις μεταξύ των υποκειμένων της έρευνας. Ειδικά για την ακρίβεια παρατήρησε ότι δεν σημειώθηκε τόσο μεγάλη πρόοδος και μάλιστα υπήρχε ένα σημαντικό ποσοστό συμμετεχόντων (45%) που δεν σημείωσε καμία πρόοδο. Παρατήρησε μάλιστα ότι όσο οι μαθητές γράφουν με μεγαλύτερη ευχέρεια πιθανόν η γραμματική τους ακρίβεια να μειώνεται. Ατομικές διαφοροποιήσεις παρατήρησε και η Larsen-Freeman (1983) ως προς την πολυπλοκότητα και την ακρίβεια. Μελετώντας 23 μαθητές της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας παρατήρησε αύξηση των δύο μεταβλητών και υποστήριξε ότι τόσο η ακρίβεια όσο και η πολυπλοκότητα μπορούν να αποτελέσουν ενδεικτική του γλωσσικού επιπέδου, αλλά εξαρτώνται ταυτόχρονα από το είδος του λόγου (γραπτός ή προφορικός) και τον τύπο της δραστηριότητας (task).

Η πιο πρόσφατη έρευνα επικεντρώνεται στην ανάπτυξη της πολυπλοκότητας της ακρίβειας και της ευχέρειας από την οπτική της Θεωρίας του Δυναμικού Συστήματος (Dynamic Systems Theory) (Thelen & Smith, 1994· van Geert, 1994). Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη θεωρία, ο γραπτός λόγος δεν παρουσιάζει στατικότητα αλλά αναπτύσσεται δυναμικά σε βάθος χρόνου. Η ανάπτυξη αυτή δεν χαρακτηρίζεται συχνά από μία γραμμική πορεία, αλλά συχνά υπάρχουν στάδια ανάπτυξης και υποχώρησης (μη γραμμική ανάπτυξη).

Στο πλαίσιο της εν λόγω θεωρίας, η Larsen-Freeman (2006) παρατήρησε σε διάστημα περισσότερο των 10 μηνών πέντε Κινέζους μαθητές της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας μεσαίου επιπέδου. Κατέληξε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει βελτίωση της συντακτικής και λεξικής πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και ευχέρειας

λόγου σε βάθος χρόνου. Από την οπτική της συντακτικής πολυπλοκότητας (Προτάσεις/ΕΔΕ), παρατηρήθηκε γραμμική βελτίωση όσο ο χρόνος παρατήρησης αυξανόταν. Ωστόσο, όλοι οι μαθητές δεν ακολούθησαν την ίδια αναπτυξιακή πορεία. Ορισμένοι σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις στη λεξική σε σχέση με τη συντακτική πολυπλοκότητα και το αντίστροφο. Αντίστοιχα, η ακρίβεια και η ευχέρεια αναπτύχθηκε διαφορετικά ανά μαθητή. Ως αποτέλεσμα, θεώρησαν ότι ο ατομικός παράγοντας παίζει εξίσου σημαντικό ρόλο.

Στο ίδιο πλαίσιο λογικής οι Verspoor, Lowie και Van Dijk (2008) μελέτησαν σε βάθος τριετίας τη συντακτική και λεξική πολυπλοκότητα 18 γραπτών παραγωγών ενός Γερμανού μαθητή της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας, φοιτητή πανεπιστημίου. Αντικείμενο ανάλυσης αποτέλεσε η λεξική (αναλογία ΑΔΤ) και η συντακτική πολυπλοκότητα (Μέσο Μήκος Περιόδου). Ενώ τα αποτελέσματα έδειξαν μία γενική αύξηση της λεξικής και συντακτικής πολυπλοκότητας, η συγκεκριμένη βελτίωση ακόμα και σε προχωρημένο επίπεδο γλωσσομάθειας δεν ήταν γραμμική. Έτσι, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η ανάπτυξη της πολυπλοκότητας του γραπτού λόγου δεν είναι σταθερή και μπορεί να διαπερνά από διάφορα στάδια, στα οποία άλλοτε σημειώνεται πρόοδος και άλλοτε κάποια υποχώρηση.

Η Byrnes (2009) εξέτασε την εξέλιξη της συντακτικής πολυπλοκότητας διεξάγοντας μακροχρόνια έρευνα (3 ακαδημαϊκά εξάμηνα) σε 14 ενήλικες μαθητές της Γερμανικής ως ξένης γλώσσας (αρχάριο έως και προχωρημένου επιπέδου), την οποία διδάσκονταν σε πανεπιστήμιο της Αμερικής. Ένας από τους συμμετέχοντες αποτέλεσε ξεχωριστή μελέτη περίπτωσης. Η βασική μελέτη επικεντρώθηκε στην ανάλυση 42 γραπτών παραγωγών ως προς τη συντακτική και λεξική πολυπλοκότητα και κυρίως την ονοματοποίηση των δευτερευουσών προτάσεων και τη γραμματική μεταφορά. Σχετικά με τη συντακτική πολυπλοκότητα παρατηρήθηκε αύξηση του Μέσου Μήκους ΕΔΕ και Πρότασης σε βάθος χρόνου, όχι όμως σημαντικές αλλαγές στους δείκτες της υπόταξης (Πρόταση/ΕΔΕ). Επίσης, σημαντική αύξηση της λεξικής πυκνότητας (λέξεις περιεχομένου ανά πρόταση) σημειώθηκε σε βάθος χρόνο. Επίσης, εντόπισαν ότι ο γραπτός λόγος των μαθητών διακατέχεται από χαμηλή συντακτική πολυπλοκότητα (Προτάσεις/Περίοδο) αλλά υψηλή λεξική πολυπλοκότητα.

Οι Spaelman και Verspoor (2010) μελέτησαν επίσης την αλληλεπίδραση διαφόρων μεταβλητών της συντακτικής πολυπλοκότητας σε βάθος χρόνου (Πίνακας 5.3). Αναλύθηκαν 54 γραπτές εκθέσεις ενός αρχάριου Γερμανού μαθητή της

Φιλανδικής ως προς την ακρίβεια και την πολυπλοκότητα. Παρατήρησαν ότι κατά πλειοψηφία τα γλωσσικά λάθη μειώνονται σε βάθος χρόνου και η πολυπλοκότητα αυξάνεται. Δεν εντόπισαν ωστόσο συσχέτιση μεταξύ της ακρίβειας και της πολυπλοκότητας. Κατέληξαν στο ίδιο συμπέρασμα με την έρευνα των Verspoor κ.ά. (2008) ότι η ανάπτυξη της πολυπλοκότητας και της ακρίβειας δεν είναι σταθερή και διακατέχεται από στάδια προόδου και υποχώρησης. Επίσης, παρατήρησαν ότι το επίπεδο γλωσσομάθειας ίσως επιδρά στη βελτίωση της ακρίβειας και της πολυπλοκότητας, με την έννοια ότι όσο αυξάνεται το επίπεδο γλωσσομάθειας τόσο βελτιώνεται και ο βαθμός της ακρίβειας και της πολυπλοκότητας.

Η Vyatikina (2012) μελέτησε, επίσης, την ανάπτυξη της συντακτικής πολυπλοκότητας σε βάθος τεσσάρων ακαδημαϊκών εξαμήνων. Η έρευνα εστίασε σε 7 φυσικούς ομιλητές της Αγγλικής, φοιτητές πανεπιστημίου, που διδάσκονταν τη Γερμανική ως ξένη γλώσσα. Ξεχωριστά, αναλύθηκαν ως μελέτη περίπτωσης δύο συμμετέχοντες που είχαν παρόμοιο μαθησιακό προφίλ. Η συντακτική πολυπλοκότητα εξετάστηκε ως προς τη γενική πολυπλοκότητα (Μέσο Μήκος Περιόδου), τη προτασιακή πολυπλοκότητα (Προτάσεις/Περίοδο, Μέσο Μήκος Πρότασης) και την παρατακτική και υποτακτική σύνδεση. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν γραμμική αύξηση της γενικής πολυπλοκότητας και της υποτακτικής σύνδεσης των μαθητών αρχάριου και μεσαίου επιπέδου με αποτέλεσμα να θεωρείται ότι οι συγκεκριμένες μετρήσεις αποτελούν ενδείκτη του γλωσσικού επιπέδου. Αντίθετα, ο δείκτης που αφορά το Μέσο Μήκος Πρότασης φαίνεται να μην παρουσιάζει σημαντικές αλλαγές σε βάθος χρόνου. Τέλος, βρέθηκε αρνητική συσχέτιση μεταξύ των δεικτών παρατακτικής και υποτακτικής σύνδεσης, καθώς ο δείκτης παρατακτικής μειώθηκε, ενώ ο αντίστοιχος της υποτακτικής αυξήθηκε.

Η Gunnarsson (2012) μελέτησε τις γραπτές παραγωγές πέντε μαθητών της Γαλλικής ως ξένης γλώσσας ως προς την ανάπτυξη της ΠΑΕ και τη μεταξύ τους σχέση. Μετά από παρακολούθηση 30 μηνών κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η ευχέρεια βελτιώνεται σε βάθος χρόνου στους περισσότερους μαθητές, αλλά η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα ακολουθεί διαφορετική πορεία ανά μαθητή. Βάσει αυτής της διαφορετικής πορείας κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η ανάπτυξη της ΠΑΕ εξαρτάται ως έναν βαθμό από τον ατομικό παράγοντα, τον οποίο θα πρέπει κάθε φορά η μελλοντική έρευνα να λαμβάνει υπόψη της. Επίσης, δεν εντόπισε κάποια συσχέτιση μεταξύ της ευχέρειας και της πολυπλοκότητας, ούτε μεταξύ της ακρίβειας και της

πολυπλοκότητας. Από την άλλη, παρατήρησαν ότι οι μαθητές με μεγαλύτερη ευχέρεια τείνουν να είναι πιο ακριβείς.

Οι Baba και Nitta (2014) μελέτησαν σε διάστημα ενός ακαδημαϊκού έτους την ανάπτυξη της ευχέρειας (αριθμός λέξεων προς χρόνο παραγωγής) δύο Ιαπώνων μαθητών της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας. Παρατήρησαν ότι η ευχέρεια αυξήθηκε σε βάθος χρόνου, αλλά η ανάπτυξή της ήταν μη γραμμική και χαρακτηριζόταν από στάδια βελτίωσης και υποχώρησης. Επίσης, ο κάθε μαθητής ακολούθησε διαφορετική αναπτυξιακή πορεία. Οι ερευνητές απέδωσαν αυτές τις ατομικές διαφορές στο είδος και στο θέμα της δραστηριότητας, ενώ ανέφεραν ότι θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το κίνητρο και η στάση του μαθητή απέναντι στην εκμάθηση της γλώσσας.

Η Rosmawati (2014) μελέτησε σε διάρκεια ενός ακαδημαϊκού εξαμήνου την πολυπλοκότητα και την ακρίβεια της γραπτής παραγωγής μίας Γιαπωνέζας μαθήτριας προχωρημένου επιπέδου της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας (Αυστραλία), κατά την περίοδο των μεταπτυχιακών της σπουδών. Τόσο η πολυπλοκότητα όσο και η ακρίβεια αυξήθηκε σε βάθος χρόνου, ωστόσο η ανάπτυξή τους ήταν μη γραμμική. Η πολυπλοκότητα παρουσίασε στάδια βελτίωσης και υποχώρησης, με τις υψηλότερες τιμές να σημειώνονται στην τρίτη και στην τελευταία παρατήρηση. Η ακρίβεια παρουσίασε, αντίστοιχα, στάδια υποχώρησης και βελτίωσης, με τις υψηλότερες τιμές να σημειώνονται στην πέμπτη και στην τελευταία παρατήρηση. Επίσης, εντοπίστηκαν διαφορές ως προς τον τρόπο ανάπτυξης των δύο μεταβλητών. Αρχικά, σημειώθηκε μία αρνητική συσχέτιση, με την έννοια ότι όσο αυξανόταν η πολυπλοκότητα τόσο μειωνόταν η ακρίβεια. Στο τέλος όμως των μαθημάτων και οι δύο μεταβλητές παρουσίασαν θετική συσχέτιση και βελτιώθηκαν σημαντικά. Σημειωτέων, αντίστοιχη μη γραμμική ανάπτυξη της πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και της ευχέρειας εντόπισαν οι Yang και Sun (2015) μελετώντας τις γραπτές παραγωγές πέντε Κινέζων μαθητών της Αγγλικής και της Γαλλικής κατά τη διάρκεια ενός ακαδημαϊκού έτους.

Στην έρευνα των Mazgutova και Kormos (2015) μελετήθηκε η ανάπτυξη της λεξικής και συντακτικής πολυπλοκότητας 39 Ιαπώνων, Κινέζων και Ταϊλανδών μαθητών της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας (αγγλικά για επαγγελματικούς σκοπούς), μεσαίου (B1-B2) και προχωρημένου επιπέδου (Γ1). Οι μαθητές συμμετείχαν σε δύο γραπτές δραστηριότητες (επιχειρηματολογικά κείμενα), κατά την έναρξη και τη λήξη του προγράμματος (ένα μήνα μετά). Βελτίωση της λεξικής πολυπλοκότητας (λεξική ποικιλία: συχνότητα εμφάνισης λέξεων, σύγκριση με λίστες ακαδημαϊκού λεξιλογίου)

σημειώθηκε σε βάθος χρόνου και στα δύο επίπεδα (μεσαίο, προχωρημένο). Ως προς τη συντακτική πολυπλοκότητα τα αποτελέσματα διαφέρουν ανά επίπεδο γλωσσομάθειας. Το Μέσο Μήκος ΕΔΕ και η υπόταξη (Δευτερεύουσες/ΕΔΕ) βελτιώθηκαν σε βάθος χρόνου στο επίπεδο Β2, ενώ στο προχωρημένο επίπεδο (Γ1) οι συγκεκριμένοι δείκτες μειώθηκαν. Τα ευρήματα αυτά δηλώνουν α) ότι η υπόταξη φαίνεται να σταθεροποιείται στο Β2 και να μην χαρακτηρίζει το Γ1 επίπεδο και β) οι μαθητές προχωρημένου επιπέδου οργανώνουν με διαφορετικό τρόπο την προτασιακή τους δομή κάτι που μειώνει το μήκος της ΕΔΕ.

Στην πιο πρόσφατη σχετική έρευνα, οι Kyle κ.ά. (2020) εξέτασαν, ανάμεσα σε άλλα ερωτήματα, την επίδραση του χρόνου εκμάθησης στη συντακτική, φραστική και λεξική πολυπλοκότητα (Πίνακας 5.3). Ο χρόνος παρατήρησης ήταν δύο ακαδημαϊκά έτη (6 συνολικά παρατηρήσεις), κατά τη διάρκεια των οποίων συλλέχθηκαν 20 γραπτές παραγωγές 9 Γερμανών μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ηλικίας 12 και 13 ετών, οι οποίοι μάθαιναν την Αγγλική ως ξένη γλώσσα (επίπεδο Α2). Οι δείκτες μέτρησης της συντακτικής πολυπλοκότητας, αντίστοιχες προηγούμενων έρευνών (X. Lu, 2011· Ortega, 2003· Wolfe-Quintero κ.ά., 1998) ήταν το Μέσο Μήκος ΕΔΕ και Πρότασης, η υποτακτική σύνδεση (Δευτερεύουσες/Προτάσεις) και σύνδεση σε επίπεδο φράσεων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι ο χρόνος επιδρά σημαντικά στην ανάπτυξη της υποτακτικής σύνδεσης και του Μέσου Μήκους ΕΔΕ. Με άλλα λόγια, κατά τη διάρκεια του χρόνου, οι μαθητές χρησιμοποιούσαν μεγαλύτερες σε μήκος ΕΔΕ και περισσότερες δευτερεύουσες προτάσεις. Αντίθετα δεν παρατηρήθηκε επίδραση του χρόνου στο Μέσο Μήκος Πρότασης. Σχετικά με το Μέσο Μήκος ΕΔΕ θεώρησαν ότι η συγκεκριμένη αύξηση μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι όσο αυξάνεται το επίπεδο οι μαθητές τείνουν να χρησιμοποιούν πιο περίπλοκες φράσεις και πιο σύνθετες συντακτικές δομές, όπως για παράδειγμα την υπόταξη, με αποτέλεσμα ο χρόνος να μην είναι αποκλειστικός παράγοντας επίδρασης. Από την άλλη, θεώρησαν ότι ο δείκτης υποτακτικής σύνδεσης φαίνεται να έχει μεγαλύτερη συσχέτιση με τον χρόνο και το επίπεδο γλωσσομάθειας, κάτι το οποίο δεν έρχεται σε απόλυτη συνάφεια με προηγούμενες έρευνες (Bulté & Housen, 2014· Ortega, 2003).

5.4.1 Αξιολόγηση ερευνών

Με βάση τα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών παρατηρείται μία γενική βελτίωση των μεταβλητών της ΠΑΕ σε βάθος χρόνου (Πίνακας 5.3). Στις περισσότερες έρευνες εντοπίστηκε βελτίωση της γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας σε βάθος χρόνου, όταν οι μετρήσεις αφορούσαν το Μέσο Μήκος ΕΔΕ (Arthur, 1979· Arnaud, 1992· Byrnes, 2009· Ishikawa, 1995· Kern & Schultz, 1992· Kyle κ.ά., 2020· Larsen-Freeman, 1983· Vyatikina, 2012). Η βελτίωση αυτή κρίνεται σημαντική μετά το πέρας ενός διαστήματος τουλάχιστον 9 μηνών (Ortega, 2003). Αξιοπρόσεκτη αποτελεί η έρευνα των Mazgutova και Kormos (2015) στην οποία εντοπίστηκε μεν βελτίωση του Μέσου Μήκος ΕΔΕ για το Β2 επίπεδο αλλά μείωση για το Γ1 επίπεδο σε βάθος χρόνου. Η συγκεκριμένη μείωση στο προχωρημένο επίπεδο μπορεί να οφείλεται στον υψηλό βαθμό φραστικής πολυπλοκότητας που παρουσιάζουν οι μαθητές του αντίστοιχου επιπέδου. Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας, οι μαθητές του Γ1 βελτίωσαν σε βάθος χρόνου τη φραστική τους πολυπλοκότητα, κάτι το οποίο επηρέασε το Μέσο Μήκος ΕΔΕ.

Σχετικά με τις υπόλοιπες μετρήσεις της γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας (μέσο μήκος) φαίνεται ότι τα αποτελέσματα των ερευνών ποικίλουν, κυρίως σε επίπεδο πρότασης. Αρχικά, ως προς το Μέσο Μήκος Περιόδου, τα ευρήματα των ερευνών συγκλίνουν και υποστηρίζουν μία βελτίωση σε βάθος χρόνου (Verspoor κ.ά., 2008· Sroelman & Verspoor, 2010). Η αύξηση του Μέσου Μήκους Περιόδου σηματοδοτεί ότι οι μαθητές έχουν προσθέσει επιπλέον προτασιακές δομές. Αυτή η προσθήκη μπορεί να αποτελεί έναν δείκτη βελτίωσης της γλωσσικής επίδοσης.

Από την άλλη, τα αποτελέσματα των ερευνών διαφέρουν ως προς το Μέσο Μήκος Πρότασης. Άλλες έρευνες εντοπίζουν βελτίωση του Μέσου Μήκους Πρότασης (Byrnes, 2009) και άλλες μη σημαντικές διαφοροποιήσεις σε βάθος χρόνου (Kyle κ.ά., 2020· Vyatikina, 2012). Στο σημείο αυτό θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι η αύξηση του Μέσου Μήκους Πρότασης δεν σηματοδοτεί και ταυτόχρονα βελτίωση της γλωσσικής επίδοσης (Norris & Ortega, 2009). Οι μαθητές βελτιώνοντας το γλωσσικό τους επίπεδο σε βάθος χρόνου μπορεί να προτιμούν να δομήσουν την πρότασή τους με πιο πυκνό τρόπο, χρησιμοποιώντας πιο περίπλοκες φράσεις. Η χρήση ανάλογων δομών μπορεί να σταθεροποιεί το μήκος της πρότασης ή ακόμα και να το μειώνει, χωρίς ωστόσο η μείωση αυτή να συνεπάγεται αναγκαστικά σταθεροποίηση της γλωσσικής επίδοσης. Υπό αυτή την οπτική θα πρέπει να προσεγγίσουμε τα δεδομένα των ερευνών

των Vyatikina (2012) και Kyle κ.ά. (2020), που δεν παρατήρησαν καμία σημαντική αλλαγή του Μέσου Μήκους Πρότασης σε βάθος χρόνου. Επίσης, παρατηρούμε ότι από τις συγκεκριμένες έρευνες απουσιάζει η εξέταση μίας πιθανής συσχέτισης μεταξύ του Μέσου Μήκους Πρότασης και της φραστικής πολυπλοκότητας, η οποία θα ερμήνευε με καλύτερο τον τρόπο την ανάπτυξη της πρότασης. Μία τέτοιου είδους συσχέτιση θα πρέπει να χρησιμοποιείται από τη μελλοντική έρευνα.

Ως προς την ανάπτυξη της υποτακτικής σύνδεσης, στη πλειοψηφία των ερευνών παρατηρείται βελτίωση σε βάθος χρόνου (Casanave, 1994· Kyle, κ.ά., 2020· Larshen-Freeman, 2006· Mazgutova & Kormos, 2015· Yang & Sun, 2015) (βλ. Πίνακα 5.3). Στην έρευνα, μάλιστα, της Larshen-Freeman (2006) και των Mazgutova και Kormos (2015) η βελτίωση αυτή αφορά το B2 επίπεδο, στοιχείο το οποίο ενισχύει την υπόθεση των Norris και Ortega (2009) ότι ο δείκτης της υπόταξης χαρακτηρίζει το μεσαίο επίπεδο. Παράλληλα, στην έρευνα των Kyle, κ.ά. (2020) η αύξηση της υποτακτικής σύνδεσης σε βάθος χρόνου στο αρχάριο επίπεδο (A2) αποτελεί μία ένδειξη βελτίωσης του γλωσσικού επιπέδου των μαθητών του συγκεκριμένου επιπέδου.

Από την άλλη, στην έρευνα των Mazgutova και Kormos (2015) εντοπίστηκε μείωση της υποτακτικής σύνδεσης στα προχωρημένα επίπεδα (Γ1). Αυτή η μείωση σηματοδοτεί για άλλη μία φορά ότι η υπόταξη δεν χαρακτηρίζει τα προχωρημένα επίπεδα. Σύμφωνα με τους Mazgutova & Kormos (2015), καταλληλότερος δείκτης του προχωρημένου επιπέδου είναι η φραστική πολυπλοκότητα, η οποία βελτιώθηκε σε βάθος χρόνου σε αντίθεση με την υπόταξη. Επιπλέον, στην έρευνα της Byrnes (2009) μπορεί να υποστηριχθεί ότι δεν υπάρχουν σημαντικές αλλαγές στην υπόταξη μεταξύ των επιπέδων σε βάθος χρόνου, ωστόσο εντοπίστηκε αύξηση της υπόταξης από το αρχάριο στο μεσαίο επίπεδο και μείωση από το μεσαίο στο προχωρημένο επίπεδο. Το στοιχείο αυτό αποτελεί άλλη μία ένδειξη ότι η υπόταξη χαρακτηρίζει τα μεσαία επίπεδα και όχι τα προχωρημένα. Επίσης, παρατηρείται ότι όσο αυξάνεται η χρήση υποτακτικής σύνδεσης τόσο μειώνεται η χρήση της παρατακτικής (Vyatikina, 2012).

Σχετικά με τη λεξική πολυπλοκότητα, παρατηρήσαμε ότι σημειώνεται βελτίωση σε βάθος χρόνου (Kyle κ.ά., 2020· Larshen-Freeman, 2006· Mazgutova & Kormos, 2015· Verspoor κ.ά., 2008· Vyatikina, 2012) και σε ορισμένες περιπτώσεις σημειώνεται μεγαλύτερη βελτίωση από τη συντακτική (Byrnes, 2009). Αυτό το

στοιχείο αποτελεί μία ένδειξη ότι οι μαθητές βελτιώνουν με μεγαλύτερη ευκολία τον λεξιλογικό τους πλούτο από ό,τι τη συντακτική πολυπλοκότητα.

Ως προς την ακρίβεια, παρατηρείται από μικρή (Casanave, 1994) έως και σημαντική βελτίωση σε βάθος χρόνου (Arthur, 1979· Larshen-Freeman, 2006· Spoelman & Verspoor, 2010· Yang & Sun, 2015). Βελτίωση σημειώνει και η ευχέρεια (Arthur, 1979· Baba & Nitta, 2014· Gunnarsson, 2012· Larshen-Freeman, 2006· Rosmawati, 2014· Yang & Sun, 2015), η οποία ωστόσο σε ορισμένες περιπτώσεις δεν παρουσιάζει γραμμικότητα (Baba & Nitta, 2014· Rosmawati, 2014· Yang & Sun, 2015) (βλ. Πίνακα 5.3).

Επομένως, παρατηρείται ότι μεταβλητές της ΠΑΕ κατά βάση βελτιώνονται σε βάθος χρόνου. Η βελτίωση αυτή, ωστόσο, φαίνεται να μην ακολουθεί πάντα μία σταθερή γραμμική πορεία αλλά μπορεί να διαπερνά από διάφορα στάδια, στα οποία άλλοτε σημειώνεται πρόοδος και άλλοτε κάποια υποχώρηση (Baba & Nitta, 2014· Rosmawati, 2014· Spoelman & Verspoor, 2010· Verspoor κ.ά., 2008· Yang & Sun, 2015). Η βελτίωση των μεταβλητών σε βάθος χρόνου φαίνεται να εξαρτάται από ατομικούς παράγοντες, καθώς δεν ακολουθούν όλοι οι μαθητές την ίδια αναπτυξιακή πορεία (Arthur, 1979· Casanave, 1994· Larshen-Freeman, 2006) και από το είδος της δραστηριότητας (Baba & Nitta, 2014· Larshen-Freeman, 1983).

Τέλος, κατά την ανασκόπηση των ερευνών που αφορούσαν την εξέλιξη της ΠΑΕ σε βάθος χρόνου παρατηρούνται ορισμένοι περιορισμοί που η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να λάβει υπόψη της. Πρώτον, στην πλειοψηφία των ερευνών το δείγμα ήταν αρκετά περιορισμένο και σε πολλές, μάλιστα, έρευνες τα δεδομένα αφορούσαν μελέτη περίπτωσης. Ο περιορισμένος αριθμός συμμετεχόντων μπορεί εν μέρει δικαιολογείται λόγω της απαιτητικής φύσης της μακροχρόνιας έρευνας και τις πιθανές δυσκολίες στη συλλογή των δεδομένων. Ωστόσο, μεγαλύτερο δείγμα θα προσέφερε αποτελέσματα ευρύτερης αποδοχής. Δεύτερον, στην πλειοψηφία των ερευνών δεν μελετώνται όλα τα επίπεδα της γλωσσομάθειας, χωρίς έτσι να προκύπτουν συμπεράσματα για την εξέλιξη των επιπέδων σε βάθος χρόνου. Όσες μάλιστα έρευνες αξιοποιούν δεδομένα από μαθητές διαφορετικών επιπέδων, δεν προχωρούν σε αντίστοιχες συσχετίσεις. Τρίτον, στις περισσότερες έρευνες δεν εξετάζονται ταυτόχρονα όλες οι μεταβλητές της ΠΑΕ και έτσι δεν προκύπτουν σαφή συμπεράσματα για το σύνολό της. Μάλιστα ο τρόπος μέτρησης του τρίπτυχου διαφέρει ανά έρευνα και δεν ακολουθείται ένας ενιαίος τρόπος μέτρησης.

5.5 Αλληλεπίδραση μεταβλητών της ΠΑΕ

Ο βαθμός αλληλεπίδρασης μεταξύ των μεταβλητών της πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και της ευχέρειας έχει απασχολήσει εξίσου τη σχετική έρευνα. Ο VanPatten (1990) μελέτησε την ικανότητα των μαθητών να κατανέμουν την προσοχή τους ταυτόχρονα στην επεξεργασία της μορφής και του περιεχομένου. Παρατήρησε ότι στην ταυτόχρονη αυτή επεξεργασία η ικανότητα κατανόησής τους μειώνεται σημαντικά. Ο Skehan (1996, 2009) υποστήριξε, στη συνέχεια, ότι η πολυπλοκότητα και η ακρίβεια δεν μπορούν να αναπτυχθούν ταυτόχρονα καθώς διεκδικούν κοινούς πόρους προσοχής (Υπόθεση Υποχώρησης). Αντίθετα, ο Robinson (2001, 2011) εισήγαγε τη θεωρία της Γνωστικής Υπόθεσης (Cognition Hypothesis) θεωρώντας ότι οι πόροι της προσοχής δεν είναι περιορισμένοι, αλλά μπορούν να κατανεμηθούν κατάλληλα στις επιμέρους μεταβλητές της ΠΑΕ, οι οποίες μπορούν να αναπτυχθούν ταυτόχρονα.

Οι παραπάνω θεωρίες εξετάζονται μέσα από μία σειρά εμπειρικών ερευνών που συχνά τα αποτελέσματά τους είναι αντικρουόμενα. Αρχικά, υπάρχουν έρευνες που επαληθεύουν τη Γνωστική Υπόθεση, όπως, για παράδειγμα, οι έρευνες των Robinson (1995) και Gilabert (2007), στις οποίες εξετάστηκε πώς ο βαθμός δυσκολίας μίας δραστηριότητας μπορεί να επηρεάσει την παραγωγή της Γ2. Τα αποτελέσματα των συγκεκριμένων ερευνών έδειξαν ότι στις πιο δύσκολες δραστηριότητες ο βαθμός ακρίβειας και πολυπλοκότητας ήταν υψηλός. Αντίστοιχα, η Rosmawati (2014) εντόπισε συσχέτιση της ακρίβειας και της πολυπλοκότητας, χωρίς ωστόσο να κρίνεται στατιστικά σημαντική.

Υπάρχουν όμως και έρευνες που εν μέρει επαληθεύουν τις προβλέψεις της Υπόθεσης της Υποχώρησης (Skehan, 1996, 2009). Οι Kuiken και Vedder (2008), για παράδειγμα, εντόπισαν υψηλή ακρίβεια στις πιο δύσκολες δραστηριότητες και όχι ταυτόχρονη ανάπτυξη ακρίβειας και πολυπλοκότητας, όπως προέβλεπε η Γνωστική Υπόθεση του Robinson (2001). Επίσης, στη συγκεκριμένη έρευνα δεν σημειώθηκε σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ συντακτικής και λεξικής πολυπλοκότητας. Ως προς το τελευταίο αυτό εύρημα, συμφωνούν και οι Verspoor κ.ά. (2008), που παρατήρησαν ότι η συντακτική και η λεξική πολυπλοκότητα δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα. Από την άλλη, οι Vasylets και Gilabert (2014) δεν εντόπισαν υψηλή ακρίβεια στις πιο πολύπλοκες δραστηριότητες, όπως υποστήριζαν οι Kuiken & Vedder (2008), αλλά παρατήρησαν υψηλή συντακτική και λεξική πολυπλοκότητα.

Στην έρευνα του Ruiz-Funes (2015) εντοπίστηκε επίσης υψηλός βαθμός συντακτικής πολυπλοκότητας στις πιο πολύπλοκες δραστηριότητες. Στην εν λόγω έρευνα σημειώθηκε υψηλή πολυπλοκότητα στις πιο πολύπλοκες δραστηριότητες και ταυτόχρονα χαμηλός βαθμός ακρίβειας και ευχέρειας. Έτσι, παρατηρείται, στα πρότυπα της Υπόθεσης της Υποχώρησης (Skehan, 1996, 2009), ότι η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα. Η μη ταυτόχρονη ανάπτυξη της ακρίβειας και της πολυπλοκότητας επαληθεύεται και από άλλα εμπειρικά δεδομένα (Ferrari, 2012).

5.5.1 Αξιολόγηση ερευνών

Συμπερασματικά, παρατηρήθηκε ότι τα δεδομένα των ερευνών δεν συγκλίνουν ως προς τον τρόπο αλληλεπίδρασης των τριών μεταβλητών της ΠΑΕ. Υπάρχουν, αρχικά, έρευνες που εντοπίζουν παράλληλη ανάπτυξη της ακρίβειας και της πολυπλοκότητας (Gilabert, 2007· Robinson, 1995· Rosmawati, 2014) στα πρότυπα της Γνωστικής Υπόθεσης του Robinson (2001, 2011). Από την άλλη, άλλες έρευνες υποστηρίζουν μία μη παράλληλη ανάπτυξη της ακρίβειας και της πολυπλοκότητας (Ferrari, 2012· Kuiken & Vedder, 2008· Ruiz-Funes, 2015· Vasylets & Gilabert, 2014), στα πρότυπα της Υπόθεσης της Υποχώρησης (Skehan, 1998). Επίσης, δεν παρατηρεί ένα καθαρό προβάδισμα της ακρίβειας ή της πολυπλοκότητας, καθώς κάποιες έρευνες εντοπίζουν υψηλές επιδόσεις στην πολυπλοκότητα (Ruiz-Funes, 2015· Vasylets & Gilabert, 2014) και άλλες στην ακρίβεια (Kuiken & Vedder, 2008).

Ανεξαρτήτου θεωρητικής υπόθεσης, μία κοινή αποδοχή όλων των ερευνών αποτελεί το γεγονός ότι η συσχέτιση των τριών μεταβλητών της ΠΑΕ εξαρτάται από τον βαθμό πολυπλοκότητας της δραστηριότητας (task complexity), με την έννοια ότι όσο πιο περίπλοκη είναι η δραστηριότητα τόσο αυξάνεται και ο βαθμός δυσκολίας της γραπτής παραγωγής. Συνεπώς, η μελλοντική έρευνα καλείται να λάβει υπόψη αυτή την επίδραση της πολυπλοκότητας της δραστηριότητας στην ΠΑΕ και ταυτόχρονα να θεωρήσει ότι η αλληλεπίδραση και η συσχέτιση των τριών μεταβλητών αποτελεί αντικείμενο ερευνητικής διαμάχης μεταξύ Υπόθεσης Υποχώρησης (Skehan, 1996, 2009) και Γνωστικής Υπόθεσης (Robinson, 2001).

5.6 Εργαζόμενη μνήμη (EM) και ΠΑΕ

Η EM κατέχει ένα καθοριστικό ρόλο στη νοητική επεξεργασία της γραπτής παραγωγής, καθώς είναι υπεύθυνη για τον συντονισμό και την ανάκληση των πληροφοριών (Hayes, 2012· Kellogg, 1996). Ο βαθμός επίδρασής της στη γραπτή παραγωγή μπορεί να εξαρτάται από το είδος της γλώσσας (πρώτη ή δεύτερη). Στην περίπτωση της Γ1, εμπειρικά δεδομένα δηλώνουν ότι αποτελεί σημαντικό ενδείκτη της γραπτής γλωσσικής επίδοσης. Κάτι αντίστοιχο δεν υποστηρίζεται με σαφήνεια για τη Γ2, στην οποία άλλοτε φαίνεται να ασκεί μεσαίου βαθμού επίδραση (Bergsleithner, 2010) και άλλοτε μηδενική (Y. Lu, 2015). Έτσι, υποστηρίζεται ότι εκτός από την EM, άλλοι παράγοντες, όπως το επίπεδο γλωσσομάθειας, μπορεί να ασκούν μεγαλύτερη επίδραση στη γραπτή παραγωγή της Γ2 (Kormos & Sáfár, 2008· Y. Lu, 2015).

Η έρευνα της Γ2 επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στον βαθμό επίδρασης της EM στη γραπτή παραγωγή (Baoshuo & Luo, 2012· Baoshu & Chuanbi, 2015· Bergsleithner, 2010· Vasylets & Marín, 2021· Zabih, 2018). Η πλειοψηφία των ερευνών αναφέρεται στη σχέση της EM με τη φωνολογία (Mackey κ.ά., 2002), την εκμάθηση γραμματικής (McDonald, 2006), την κατανόηση (Harrington & Sawyer, 1992) και την προφορική παραγωγή (Ahmadian, 2012· Fortkamp, 1999· Guara-Tavares, 2008). Στη συνέχεια, παρουσιάζονται εμπειρικά δεδομένα (βλ. Πίνακας 5.4) που εξετάζουν αποκλειστικά τη σχέση της EM με τη γραπτή επίδοση, η οποία μετρείται μέσω της πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και της ευχέρειας (ΠΑΕ).

Πίνακας 5.4: Συγκεντρωτικές έρευνες για την επίδραση της EM στην ΠΑΕ

Μελέτη	Συμμετέχοντες	Γ1, Γ2 & Επίπεδο	Είδος	Στόχος	Μετρήσεις	Αποτελέσματα
Kormos & Sáfár (2008)	121 μαθητές δευτεροβάθμιας (15-16 ετών)	Γ1: ουγγρικά Γ2: αγγλικά ως ξένη γλώσσα	Τρία διαφορετικά είδη	Επίδραση ΦΜ ⁴ και EM στη Κατανόηση Γραπτού (ΚΓΛ) & Προφορικού (ΚΠΛ), στην Παραγωγή Προφορικού & Γραπτού, στη Χρήση της Γλώσσας και στο	1. ΦΜ: επανάληψη ψευδολέξεων 2. EM: αντίστροφη ανάκληση αριθμών 3. Γραπτή παραγωγή: ακρίβεια (λάθη) και περιεχόμενο.	1. ΦΜ: -Αρχάριο: καμία επίδραση στη γλωσσική επίδοση. -Μεσαίο: επίδραση στη Χρήση Γλώσσας & γραπτής παραγωγής. 2. EM: - Αρχάριο: σημαντική επίδραση στη Χρήση

⁴ Συντομογραφίες: Φωνολογική Μνήμη (ΦΜ), Εργαζόμενη Μνήμη (EM), Μέσο Μήκος (ΜΜ), Συντακτική Πολυπλοκότητα (ΣΠ), Λεξική Πολυπλοκότητα (ΛΠ), Κύρια (ΚΥΡ), Δευτερεύουσα (ΔΕ), Περίοδο (ΠΕΡ), Πρόταση (ΠΡ), Ονοματικές Φράσεις (ΟΦ).

				γλωσσικό επίπεδο.		Γλώσσας, στην ΚΓΛ, ΚΠΛ.
Bergsleithner (2010)	32 Προπτυχιακοί φοιτητές (δεν αναφέρεται η ηλικία)	Γ1:βραζιλιάνικα Γ2:αγγλικά ως δεύτερη	Περιγραφή εικόνων	1. Σχέση EM με ακρίβεια και πολυπλοκότητα. 2. Επίδραση EM στη γραπτή παραγωγή.	1. ΣΠ: ΔΕ/100 λέξεις. 2. Ακρίβεια: Λάθη/Λέξεις. 3. EM: Word OSPAN.	1. Συσχέτιση EM με ακρίβεια και ΣΠ. 2. Αδύναμη συσχέτιση μεταξύ ακρίβειας και πολυπλοκότητας (θεωρία υποχώρησης). 3. Μεγαλύτερη EM καλύτερες επιδόσεις σε ακρίβεια και ΣΠ.
Baoshu & Chunanbi (2015)	31 Προπτυχιακοί φοιτητές	Γ1: κινέζικα Γ2: αγγλικά ως δεύτερη	Επιχειρηματολογικά κείμενα	1. Επίδραση EM στην ΠΑΕ. 2. Επίδραση δραστηριότητας και προσχεδιασμού στην ΠΑΕ.	1. ΣΠ: MM Περιόδου. 2. ΛΠ: STTR 3. Ακρίβεια: Λάθη/100 λέξεις. 4. Ευχέρεια: Λέξεις/χρόνο.	1. ΣΠ και ευχέρεια: επίδραση EM. 2. Ακρίβεια και ΛΠ: μη σημαντική επίδραση EM.
Y. Lu (2015)	Ενήλικες (δεν αναφέρεται ηλικία)	Γ1: κινέζικα Γ2: αγγλικά ως δεύτερη	Επιχειρηματολογικά κείμενα	Σχέση EM και γραπτής επίδοσης.	1. Γραπτή επίδοση: περιεχόμενο, οργάνωση (βαθμοί 1-15). 2. Τεστ γνώσης λεξιλογίου. 3. EM: OSPAN	1. Καμία επίδραση EM στη γραπτή παραγωγή.
Zalbidea (2017)	32 Προπτυχιακοί φοιτητές (μέσος όρος 19.6)	Γ1: αγγλικά Γ2: ισπανικά ως ξένη γλώσσα	Επιχειρηματολογικά κείμενα	1. Σχέση EM με ακρίβεια & ΣΠ. 2. Σχέση EM με πολυπλοκότητα δραστηριότητας και είδος λόγου.	1. ΣΠ: MM ΕΔΕ. 2. ΛΠ: Guiraud. 3. Ακρίβεια: Λάθη/ ΕΔΕ	1. Επίδραση EM μόνο στην ακρίβεια στην περίπτωση των πιο περίπλοκων δραστηριοτήτων.
Zabihi (2018)	232 μαθητών (18-34 ετών)	Γ1: Περσικά Γ2: αγγλικά ως δεύτερη (μεσαίου επιπέδου)	Περιγραφή εικόνων	1. Επίδραση EM στην ΠΑΕ.	1.ΣΠ: ΔΕ/ΕΔΕ 2.Ακρίβεια: ΠΡ χωρίς λάθη/ΕΔΕ 3. Ευχέρεια: Λέξεις/ΕΔΕ 4. EM: A-OSPAN	1. Επίδραση EM στην πολυπλοκότητα και την ευχέρεια. 2. Μη σημαντική επίδραση στην ακρίβεια.
Michel, Kormos, Brunfaut & Ratajczak (2019)	94 μαθητές δευτεροβάθμιας (11-14 ετών)	Γ1: ουγγρικά Γ2:αγγλικά (μεσαίου επιπέδου)	4 γραπτές δραστηριότητες	1. Σχέση EM και επίδοση γραπτής παραγωγής (ολιστική βαθμολόγηση).	1. EM: κανονική και αντίστροφη ανάκληση ψηφίων. 2. Γραπτή παραγωγή: ολιστική βαθμολόγηση	1. Μη συσχέτιση EM και γραπτής επίδοσης. 2. Μαθητές με υψηλότερη EM καλύτερες επιδόσεις από τους μαθητές με χαμηλότερη EM. 3. Οι μαθητές της 7 ^{ης} τάξης καλύτερες

					(μέγιστος αριθμός το 4).	γραπτές επιδόσεις από τους μαθητές της 6 ^{ης} τάξης. 4. Διαφοροποιήσεις ανά είδος δραστηριότητας.
Vasylets & Marín (2021)	56 μαθητές (μέσος όρος ηλικίας 19 ετών)	Γ1: ισπανικά/ καταλανικά Γ2: αγγλικά ως ξένη (B1- Γ2).	Γραπτή αφήγησ η	1. Επίδραση EM στην ΠΑΕ. 2. Σχέση με το γλωσσικό επίπεδο.	1. ΛΠ: D-value, Advanced Guiraud. 2. ΣΠ: MM ΕΔΕ, ΔΕ, φράσεις με παρατακτική σύνδεση. 3. ΦΡ: idea-units, ΟΦ, 4. Ακρίβεια: Λάθη/100 λέξεις. 5. Ευχέρεια: αριθμός λέξεων. 6. EM: A-OSPAN	1. Υψηλή EM υψηλή ακρίβεια. 2. Ευχέρεια και ΣΠ: καμία σημαντική επίδραση EM. 3. Χαμηλά επίπεδα: Επίδραση EM στη ακρίβεια. 4. Υψηλά επίπεδα: επίδραση EM στη ΛΠ.

Όπως, παρατηρούμε στον Πίνακα 5.4, στην έρευνα των Kormos και Sáfár (2008) εξετάστηκε η σχέση της φωνολογικής βραχυπρόθεσμης μνήμης (ΦΒΜ) (επανάληψη ψευδολέξεων) και της EM (αντίστροφη ανάκληση αριθμών) με την κατανόηση προφορικού και γραπτού λόγου, την παραγωγή γραπτού και προφορικού και τη χρήση γλώσσας (σύνταξη και λεξιλόγιο). Στην έρευνα συμμετείχαν 121 Ούγγροι μαθητές της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας (ηλικίας 15-16 ετών, αρχάριου και μεσαίου επιπέδου). Η γραπτή παραγωγή (3 γραπτές δραστηριότητες) βαθμολογήθηκε ως προς το περιεχόμενο και την ακρίβεια. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, φαίνεται ότι η ΦΒΜ και η EM παίζουν διαφορετικό ρόλο στην κατάκτηση της Γ2 και χαρακτηρίζουν με διαφορετικό τρόπο τα γλωσσικά επίπεδα. Συγκεκριμένα, στο αρχάριο επίπεδο η ΦΒΜ δεν άσκησε καμία επίδραση στη γλωσσική επίδοση, ενώ η EM άσκησε σημαντική επίδραση σε επίπεδο σύνταξης και λεξιλογίου (χρήση γλώσσας). Στο μεσαίο επίπεδο η ΦΒΜ φάνηκε να επιδρά σημαντικά στη γραπτή παραγωγή, σε επίπεδο σύνταξης και λεξιλογίου (χρήση γλώσσας), ενώ μία αντίστοιχη επίδραση δεν σημειώθηκε για την EM.

Η Bergsleithner (2010) μελέτησε, επίσης, την επίδραση της EM στη γραπτή παραγωγή, και συγκεκριμένα στην ακρίβεια και την πολυπλοκότητα, αναλύοντας τις

γραπτές παραγωγές (περιγραφή εικόνων) 32 Βραζιλιάνων προπτυχιακών μαθητών της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας (16 άνδρες, 16 γυναίκες). Το επίπεδο των συμμετεχόντων εξετάστηκε μέσω του τεστ First Certificate in English (FCE), που απευθύνεται στο μεσαίο επίπεδο γλωσσομάθειας. Μόνο οι μαθητές με υψηλή βαθμολογία (85% και άνω) συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα. Ο συνολικός αριθμός λαθών προς το συνολικό αριθμό των λέξεων χρησιμοποιήθηκε ως μονάδα μέτρησης της ακρίβειας. Η πολυπλοκότητα μετρήθηκε από τον αριθμό των δευτερευουσών προτάσεων ανά 100 λέξεις. Για την EM χρησιμοποιήθηκε το τεστ Μαθηματικών Πράξεων (OSPAN), με τη διαφορά ότι οι συμμετέχοντες έπρεπε να ανακαλέσουν λέξεις αντί αριθμών (word OSPAN).

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν σημαντική συσχέτιση της EM τόσο με την πολυπλοκότητα όσο και με την ακρίβεια. Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές με υψηλότερη EM παρήγαγαν παραγωγές με λιγότερα λάθη (υψηλή ακρίβεια) και με μεγαλύτερη πολυπλοκότητα, σε αντίθεση με αυτούς με χαμηλότερη EM. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι δεν υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της ακρίβειας και της πολυπλοκότητας και ως αποτέλεσμα υποστηρίχθηκε ότι οι δύο μεταβλητές δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα (Skehan, 1998).

Οι Baoshu και Chunanbi (2015) μελέτησαν τη σχέση EM όχι μόνο με την πολυπλοκότητα και την ακρίβεια αλλά και με τη μεταβλητή της ευχέρειας. Παράλληλα, εξέτασαν την πιθανή επίδραση του προσχεδιασμού (planning) στις τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ. Στην έρευνα συμμετείχαν 31 προπτυχιακοί Κινέζοι φοιτητές της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας, οι οποίοι κλήθηκαν να γράψουν δύο επιχειρηματολογικά κείμενα. Η γραπτή παραγωγή τους αναλύθηκε ως προς τη συντακτική (Μέσο Μήκος Περιόδου) και τη λεξική πολυπλοκότητα (Standardized Type Token Ratio – STTR) (βλ. Κεφάλαιο 3), την ακρίβεια (λάθη ανά 100 λέξεις) και την ευχέρεια (λέξεις ανά συνολικό χρόνο). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, η EM ασκεί σημαντική επίδραση στη συντακτική πολυπλοκότητα και την ευχέρεια, όχι όμως στην ακρίβεια και τη λεξική πολυπλοκότητα.

Όπως παρατηρούμε και στον Πίνακα 5.4, τα ευρήματα αυτά έρχονται εν μέρει σε αντιστοιχία με την έρευνα της Bergsleithner (2010) που εντόπισε παρόμοια επίδραση της EM στη συντακτική πολυπλοκότητα. Ωστόσο, στην έρευνα της Bergsleithner (2010) δεν βρέθηκε μόνο σημαντική επίδραση της EM στη συντακτική πολυπλοκότητα αλλά και στην ακρίβεια, σε αντιστοιχία με προηγούμενες έρευνες

(Baoshu & Luo, 2012). Προηγούμενες έρευνες αναφέρουν, μάλιστα, ότι οι μαθητές με μεγαλύτερη ΕΜ έχουν και καλύτερες επιδόσεις στην ακρίβεια (Baoshu & Luo, 2012· Bergsleithner, 2010).

Συνεπώς, παρατηρούμε ότι οι έρευνες των Bergsleithner (2010) και των Baoshu και Chunanbi (2015), παρόλο που μετρούν την ακρίβεια με τον ίδιο τρόπο (λάθη ανά λέξεις) (Πίνακας 5.4), δεν καταλήγουν σε ένα κοινό συμπέρασμα. Η διαφοροποίηση των ευρημάτων μπορεί να οφείλεται σε άλλους παράγοντες, που δεν αφορούν τον τρόπο μέτρησης, όπως τον τύπο της δραστηριότητας. Η πρώτη έρευνα, για παράδειγμα, χρησιμοποιεί ως γραπτή δραστηριότητα την περιγραφή εικόνων, ενώ η δεύτερη επιχειρηματολογικά κείμενα. Επομένως, παρατηρούμε ότι ο βαθμός της ακρίβειας μπορεί να επηρεάζεται από τον τύπο της δραστηριότητας και μια τέτοια επιρροή μπορεί να οδηγεί την ακρίβεια σε διαφορετικές συσχετίσεις με την ΕΜ. Στο πλαίσιο αυτής της λογικής οι ίδιοι οι Baoshu και Chunanbi (2015) αιτιολόγησαν αυτή τη διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων τους από τα αντίστοιχα των υπόλοιπων (Baoshu & Luo, 2012· Bergsleithner, 2010) μέσα από το είδος της δραστηριότητας και τους περιορισμένους πόρους της προσοχής.

Αντίθετα με τις προηγούμενες έρευνες, στην έρευνα της Y. Lu (2015) δεν βρέθηκε καμία επίδραση της ΕΜ στη γραπτή παραγωγή. Στην έρευνα συμμετείχαν Κινέζοι μαθητές της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας, οι οποίοι έγραψαν ένα επιχειρηματολογικό κείμενο στα αγγλικά. Η επίδοση της γραπτής τους παραγωγής βαθμολογήθηκε από το 1 έως το 15 (ολιστική βαθμολόγηση), ως προς το περιεχόμενο και την οργάνωση του κειμένου. Η ΕΜ των μαθητών μετρήθηκε με το τεστ Μαθηματικών Πράξεων (OSPAN). Καμία συσχέτιση δεν βρέθηκε μεταξύ ΕΜ και γραπτής επίδοσης.

Η Zalbidea (2017) εξέτασε, επίσης, την επίδραση της ΕΜ στη γλωσσική επίδοση, η οποία μετρήθηκε όχι μέσω της ολιστικής βαθμολόγησης αλλά των μεταβλητών της πολυπλοκότητας και της ακρίβειας. Επίσης, λήφθηκε υπόψη η πολυπλοκότητα της δραστηριότητας (task complexity) και το είδος του λόγου (προφορικός, γραπτός) (modality). Στην έρευνα συμμετείχαν 32 μαθητές της Ισπανικής ως ξένης γλώσσας, μεσαίου επιπέδου, που είχαν ως πρώτη γλώσσα τα αγγλικά. Για τη μέτρηση της ΕΜ χρησιμοποιήθηκε το τεστ Μαθηματικών Πράξεων (OSPAN). Η ανάλυση της γραπτής παραγωγής βασίστηκε στη συντακτική (Μέσο Μήκος ΕΔΕ, Δευτερεύουσες ανά ΕΔΕ) και λεξική πολυπλοκότητα (Guiraud) και στη μέτρηση της

ακρίβειας (λάθη ανά ΕΔΕ). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι στην περίπτωση των πολύπλοκων γραπτών δραστηριοτήτων οι μαθητές με υψηλή ΕΜ είναι πιο ακριβείς, ειδικά στη συμφωνία αριθμού και γένους.

Αντίθετα, ο Zabihhi (2018), εξετάζοντας την επίδραση της ΕΜ στην πολυπλοκότητα, ακρίβεια και ευχέρεια, δεν εντόπισε κάποια επίδραση στην ακρίβεια. Συγκεκριμένα, ανέλυσε γραπτές παραγωγές (περιγραφή εικόνων) 232 Περσών μαθητών της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας, μεσαίου επιπέδου (158 άνδρες, 62 γυναίκες). Για τη μέτρηση της πολυπλοκότητας χρησιμοποίησε την αναλογία Δευτερεύουσες ανά ΕΔΕ (δείκτης υπόταξης), για την ακρίβεια την αναλογία Προτάσεις χωρίς λάθη ανά ΕΔΕ και για την ευχέρεια τον αριθμό λέξεων ανά ΕΔΕ. Για τη μέτρηση της ΕΜ αξιολογήθηκε το Αυτοματοποιημένο Τεστ Μαθηματικών Πράξεων (A-OSPAN) (N. Unsworth, κ.ά., 2005). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν επίδραση της ΕΜ στην πολυπλοκότητα (μεσαίου βαθμού) και στην ευχέρεια (υψηλού βαθμού) όχι όμως στην ακρίβεια (μικρού βαθμού). Ο Zabihhi (2018) απέδωσε αυτή την αρνητική συσχέτιση ΕΜ και ακρίβειας στον περιορισμένο χρόνο που είχαν στη διάθεσή τους οι μαθητές (11 λεπτά). Τα συγκεκριμένα ευρήματα έρχονται σε αντίθεση με τις έρευνες των Baoshuo & Luo (2012), Bergsleithner (2010) και Zalbidea (2017), οι οποίοι εντόπισαν επίδραση της ΕΜ στη γλωσσική ακρίβεια.

Από την άλλη, οι Michel κ.ά. (2019), ακολουθώντας την ολιστική βαθμολόγηση της γραπτής παραγωγής και όχι το τρίπτυχο της ΠΑΕ ως εργαλείο ανάλυσης, μελέτησαν την ΕΜ μέσα από διαφορετικά είδη γραπτών δραστηριοτήτων και δεν εντόπισαν καμία επίδραση της ΕΜ στη γλωσσική επίδοση. Στην έρευνα συμμετείχαν 94 Ούγγροι μαθητές (ηλικίας 11-24) της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας (6^η και 7^η τάξη). Για τη μέτρηση της ΕΜ χρησιμοποιήθηκε η κανονική και η αντίστροφη ανάκληση αριθμών (forward & backward digit span tasks). Η γραπτή παραγωγή βαθμολογήθηκε με άριστα τον βαθμό 4, ανάλογα με τον αριθμό των λαθών και τη χρήση πολύπλοκων δομών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, αρχικά δεν εντοπίστηκε καμία σημαντική συσχέτιση της ΕΜ με τη γραπτή επίδοση των μαθητών. Στο πλαίσιο του ίδιου γλωσσικού επιπέδου (6^η τάξη), παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές με υψηλότερη ΕΜ έχουν καλύτερες γραπτές επιδόσεις από τους μαθητές με χαμηλότερη ΕΜ. Ανεξάρτητα από την ΕΜ, ανάμεσα στις δύο τάξεις παρατηρήθηκαν διαφοροποιήσεις ανά δραστηριότητα και ως γενικό συμπέρασμα θεωρήθηκε ότι οι

μαθητές προχωρημένης τάξης είχαν καλύτερες γραπτές επιδόσεις από τους μαθητές της μικρότερης τάξης.

Τέλος, στην πρόσφατη έρευνα των Vasylets και Marín (2021) εξετάστηκε η επίδραση της ΕΜ στη γραπτή παραγωγή μαθητών διαφορετικών επιπέδων γλωσσομάθειας. Συγκεκριμένα, 56 Ισπανοί μαθητές της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας, επιπέδου Β1 έως και Γ2, κλήθηκαν να συμμετέχουν σε μία γραπτή δραστηριότητα (αφήγηση). Η ανάλυση της γραπτής παραγωγής βασίστηκε στο τρίπτυχο της ΠΑΕ. Η συντακτική πολυπλοκότητα μετρήθηκε από το Μέσο Μήκος ΕΔΕ, την αναλογία φράσεων με παρατακτική σύνδεση και την αναλογία δευτερευουσών προτάσεων. Η λεξική πολυπλοκότητα μετρήθηκε με τον δείκτη D (D-value) και τον δείκτη Advanced Guiraud (βλ. Κεφάλαιο 3). Μετρήθηκε επίσης και η φραστική πολυπλοκότητα μέσα από τις μονάδες ιδέας (idea-units) (βλ. Κεφάλαιο 3) και την πολυπλοκότητα των ονοματικών φράσεων. Η ακρίβεια μετρήθηκε από τον αριθμό των λαθών ανά 100 λέξεις και η ευχέρεια από τον συνολικό αριθμό λέξεων. Για τη μέτρηση της ΕΜ χρησιμοποιήθηκε μία παραλλαγή του εργαλείου A-OSPAN (N. Unsworth κ.ά., 2005), ειδικά διασκευασμένο για Ισπανούς/Καταλανούς φυσικούς ομιλητές (Gilabert & Muñoz, 2010).

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι στους μαθητές χαμηλών επιπέδων η ΕΜ επιδρά μόνο στην ακρίβεια, ενώ στα υψηλά επίπεδα γλωσσομάθειας παρατηρείται σημαντική συσχέτιση μεταξύ ΕΜ και λεξικής πολυπλοκότητας. Παρατηρήθηκε επίσης ότι οι υψηλές επιδόσεις των μαθητών στην ΕΜ οδηγούν σε υψηλή ακρίβεια ανεξάρτητα από το επίπεδο γλωσσομάθειας. Σχετικά με τις υπόλοιπες μεταβλητές της ΠΑΕ, δεν βρέθηκε καμία σημαντική συσχέτιση μεταξύ ΕΜ, ευχέρειας και πολυπλοκότητας σε αντίθεση με άλλες έρευνες (Bergsleithner, 2010· Zabih, 2018).

5.6.1 Αξιολόγηση ερευνών

Κατά την ανασκόπηση των ερευνών, παρατηρήσαμε ότι η επίδραση της ΕΜ στο τρίπτυχο της ΠΑΕ διαφέρει ανά έρευνα. Όπως παρατηρούμε και στον Πίνακα 5.4, ορισμένες έρευνες δεν χρησιμοποιούν το τρίπτυχο ως εργαλείο ανάλυσης αλλά ακολουθούν ένα είδος ολιστικής βαθμολόγησης (Kormos & Sáfár, 2008· Υ. Lu, 2015· Michel κ.ά., 2019). Συνεπώς, μπορούμε να λάβουμε υπόψη μας τα ευρήματα των συγκεκριμένων ερευνών στο πλαίσιο της γενικής συζήτησης, χωρίς ωστόσο να γίνει οποιαδήποτε απευθείας σύγκριση με έρευνες που δομούνται στο τρίπτυχο της ΠΑΕ.

Επίσης, παρατηρήσαμε ότι σε ορισμένες έρευνες που η μονάδα ανάλυσης είναι η ΠΑΕ, εντάσσονται ως ανεξάρτητες μεταβλητές, επιπλέον της ΕΜ, η πολυπλοκότητα της δραστηριότητας και το είδος του λόγου (Zalbidea, 2017), ο προσχεδιασμός (Baoshu & Chunanbi, 2015) και το επίπεδο γλωσσομάθειας (Υ. Lu, 2015· Michel, κ.ά., 2019), Vasylets & Marín, 2021). Συνεπώς, υποστηρίζουμε ότι πιθανά αντικρουόμενα αποτελέσματα μεταξύ των συγκεκριμένων ερευνών ως προς την ΕΜ μπορεί να οφείλονται και στην επίδραση αυτών των παραγόντων (είδος λόγου, προσχεδιασμός, επίπεδο γλωσσομάθειας). Επιπλέον, εντοπίσαμε ότι οι περισσότερες έρευνες ακολουθούν ως εργαλείο μέτρησης της ΕΜ το τεστ Μαθηματικών Πράξεων (OSPAN) είτε αυτούσιο είτε με ορισμένες παραλλαγές. Το στοιχείο αυτό μας επιτρέπει μια ασφαλέστερη σύγκριση αποτελεσμάτων μεταξύ των ερευνών και τη διατύπωση αντίστοιχων συμπερασμάτων.

Στη συνέχεια, αναλύοντας τη σχέση της ΕΜ με κάθε μεταβλητή της ΠΑΕ παρατηρήσαμε ότι προκύπτουν διαφορετικά ευρήματα ανά έρευνα. Στον Πίνακα 5.5 παρουσιάζουμε συγκεντρωτικά ανά έρευνα τη σχέση της ΕΜ με την ακρίβεια, τη συντακτική και λεξική πολυπλοκότητα, την ευχέρεια και τη γενική επίδοση. Αναφορικά με τη σχέση ΕΜ και ακρίβειας, σε ορισμένες έρευνες παρατηρείται άμεση επίδραση της ΕΜ (Bergsleithner, 2010· Zalbidea, 2017· Vasylets & Marín, 2021) (Πίνακας 5.5). Μάλιστα, υποστηρίζεται ότι μαθητές με υψηλές επιδόσεις στην ΕΜ παράγουν γραπτές παραγωγές με μεγαλύτερη ακρίβεια (Bergsleithner, 2010· Vasylets & Marín, 2021).

Πίνακας 5.5: Ευρήματα μελετών για την αλληλεπίδραση EM-μεταβλητών ΠΑΕ

Έρευνα	EM Ακρίβεια	EM Συντακτική Πολυπλοκότητα	EM Λεξική πολυπλοκότητα	EM Ευχέρεια	EM γραπτή επίδοση
Kormos & Sáfár (2008)					X
Bergsleithner (2010)	✓	✓			
Baoshu & Chunanbi (2015)		✓	X	✓	
Y. Lu (2015)					X
Zalbidea (2017)	✓	X	X		
Zabihi (2018)	X	✓		✓	
Michel, Kormos, Brunfaut & Ratajczak (2019)					X
Vasylets & Marín (2021)	✓	X	✓ (προχωρημένα επίπεδα)	X	

✓ : θετική συσχέτιση X: αρνητική συσχέτιση

Από την άλλη υπάρχουν έρευνες που δεν εντοπίζουν καμία επίδραση της EM στην ακρίβεια (Baoshu & Chunanbi, 2015; Zabihi, 2018). Η διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων των συγκεκριμένων ερευνών από τις προηγούμενες μπορεί να οφείλεται σε μία σειρά παραγόντων. Ήδη στην έρευνά τους οι Baoshu και Chunanbi (2015) απέδωσαν τη διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων τους στον τύπο της δραστηριότητας. Ο Zabihi (2018), παράλληλα, απέδωσε τη μη σημαντική επίδραση της EM στην ακρίβεια στον περιορισμένο διαθέσιμο χρόνο συγγραφής (μόλις 11 λεπτά) κάτι που μπορεί να επηρέασε αρνητικά την ακρίβεια των μαθητών. Συνεπώς, κατά την ανασκόπηση των ερευνών παρατηρούμε ότι προκύπτει σε γενικές γραμμές μία θετική συσχέτιση της EM και της ακρίβειας, ωστόσο η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να λάβει υπόψη της ως πιθανούς παράγοντες επίδρασης τον τύπο της δραστηριότητας και τον διαθέσιμο χρόνο συγγραφής.

Ως προς την πολυπλοκότητα, όπως παρατηρούμε και στον Πίνακα 5.5, τα αποτελέσματα των ερευνών είναι και πάλι αντικρουόμενα. Σε ορισμένες έρευνες εντοπίζεται συσχέτιση της EM με τη συντακτική πολυπλοκότητα (Baoshu & Chunanbi,

2015· Bergsleithner, 2010· Zabihi, 2018) και σε άλλες καμία συσχέτιση (Vasylets & Marín, 2021· Zalbidea, 2017). Η διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων μπορεί να οφείλεται σε έναν βαθμό στον τρόπο μέτρησης της συντακτικής πολυπλοκότητας. Οι υπό μελέτη έρευνες δεν ακολουθούν έναν από κοινού τρόπο μέτρησης της συντακτικής πολυπλοκότητας κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικά αποτελέσματα. Μάλιστα, παρατηρούμε ότι μόνο οι έρευνες των Zalbidea (2017) και Vasylets και Marín (2021) χρησιμοποιούν ως κοινή μονάδα μέτρησης το Μέσο Μήκος ΕΔΕ και ενδεχομένως λόγω αυτού να καταλήγουν σε κοινά συμπεράσματα.

Ως προς τη λεξική πολυπλοκότητα τα ευρήματα θεωρούνται επίσης αντιφατικά, καθώς άλλοτε εντοπίζεται επίδραση της ΕΜ στα υψηλά επίπεδα γλωσσομάθειας (Vasylets & Marín, 2021) και άλλοτε δεν εμφανίζεται καμία επίδραση (Baoshu & Chunanbi, 2015). Αξίζει να σημειωθεί ότι η έρευνα των Vasylets και Marín (2021) χρησιμοποιεί νέους και πιο εξελιγμένους δείκτες της λεξικής πολυπλοκότητας (δείκτης D, Advanced Guiraud), κάτι το οποίο μπορεί να ερμηνεύει τη διαφοροποίησή της από άλλες έρευνες.

Τέλος, διττά θεωρούνται και τα ευρήματα για την ευχέρεια, με άλλες έρευνες να υποστηρίζουν σημαντική επίδραση της ΕΜ (Baoshu & Chunanbi, 2015· Zabihi, 2018) και άλλες καμία συσχέτιση (Vasylets & Marín, 2021). Παρόμοια, παρατηρούμε ότι ο τρόπος μέτρησης της ευχέρειας διαφέρει. Στην έρευνα των Vasylets και Marín (2021) η ευχέρεια μετριέται από τον συνολικό αριθμό λέξεων, στην έρευνα των Baoshu και Chunanbi (2015) από τον συνολικό αριθμό λέξεων προς τον χρόνο συγγραφής και στην έρευνα των Zabihi (2018) από τον συνολικό αριθμό λέξεων προς το σύνολο των ΕΔΕ. Συνεπώς, υποστηρίζουμε ότι ο διαφορετικός τρόπος μέτρησης της ευχέρειας μπορεί να διαφοροποιεί τις εν λόγω έρευνες.

Συμπερασματικά, υποστηρίζουμε ότι κρίνεται αναγκαία μία κριτική αξιοποίηση των ευρημάτων των ερευνών. Στις έρευνες για την επίδραση της ΕΜ στη γραπτή παραγωγή φαίνεται να μην ακολουθείται ένας ενιαίος τρόπος μέτρησης της ΠΑΕ. Αυτός ο περιορισμός θα πρέπει να οδηγεί τη μελλοντική έρευνα κάθε φορά σε μία κριτική ανασκόπηση και να έχει υπόψη της ότι η σχέση της ΕΜ με το τρίπτυχο σε έναν βαθμό μπορεί να καθορίζεται και από τους δείκτες μέτρησης. Αντίθετα, ένας τέτοιος περιορισμός δεν φαίνεται να προκύπτει για τον τρόπο μέτρησης της ΕΜ, καθώς στην πλειοψηφία των ερευνών είναι κοινός. Επιπλέον, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι

ο τύπος της δραστηριότητας και ο διαθέσιμος χρόνος συγγραφής μπορούν να αποτελούν παράγοντες που επιδρούν στη σχέση EM και ΠΑΕ.

5.7 Συμπεράσματα

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο έγινε μία ανασκόπηση προηγούμενων ερευνών που εξετάζουν τη σχέση των μεταβλητών της ΠΑΕ με ορισμένες πιθανούς παράγοντες επίδρασης. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκαν δεδομένα για την επίδραση του επιπέδου γλωσσομάθειας στις μεταβλητές της ΠΑΕ και παρατηρήθηκε ότι ως έναν βαθμό οι μεταβλητές αλληλοεπιδρούν με το γλωσσικό επίπεδο, το χαρακτηρίζουν και το διαφοροποιούν. Στη συνέχεια, παρουσιάστηκαν μελέτες που εξέτασαν την επίδραση του περιβάλλοντος εκμάθησης στο τρίπτυχο της ΠΑΕ. Η πλειοψηφία των εν λόγω ερευνών υποστηρίζουν ένα προβάδισμα της δεύτερης έναντι της ξένης γλώσσας.

Παρουσιάστηκαν, επίσης, δεδομένα που αφορούσαν τη συσχέτιση μεταξύ των τριών μεταβλητών της ΠΑΕ, για την οποία προκρίνονται δύο διαφορετικές θεωρίες ανάλογα με την κατανομή της προσοχής (Υπόθεση της Υποχώρησης και Γνωστική Υπόθεση). Μακροχρόνιες έρευνες αποτέλεσαν εξίσου αντικείμενο μελέτης του παρόντος κεφαλαίου, η πλειοψηφία των οποίων υποστηρίζουν βελτίωση των μεταβλητών της ΠΑΕ με την πάροδο ενός σημαντικού χρονικού διαστήματος. Τέλος, παρουσιάστηκαν δεδομένα για την επίδραση της EM στο τρίπτυχο της ΠΑΕ, με την πλειοψηφία των ερευνών να υποστηρίζει επίδραση σε ορισμένες μεταβλητές.

6 Στόχοι και Ερευνητικά ερωτήματα

6.1 Εισαγωγή

Η παρούσα διατριβή μελετά τη γραπτή παραγωγή της Ελληνικής ως Γ2 ως προς το επίπεδο γλωσσομάθειας, το περιβάλλον εκμάθησης (δεύτερη/ξένη γλώσσα) και την ανάπτυξή της σε βάθος χρόνου (μακροχρόνια έρευνα). Εξετάζεται, επίσης, μία πιθανή επίδραση της εργαζόμενης μνήμης (EM) στη γραπτή παραγωγή. Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο γίνεται, αρχικά, αναφορά στο θέμα και στους στόχους της έρευνας. Στη συνέχεια, διατυπώνονται τα ερευνητικά ερωτήματα καθώς και οι αντίστοιχες ερευνητικές υποθέσεις, αξιοποιώντας τα ευρήματα από προηγούμενες έρευνες. Παρουσιάζεται, επίσης, η καινοτομία της παρούσας έρευνας και η συνεισφορά της στην ευρύτερη ερευνητική μελέτη.

6.2 Το θέμα της έρευνας – Στόχοι

Αντικείμενο μελέτης της παρούσας έρευνας είναι η γραπτή παραγωγή μαθητών της Ελληνικής ως Γ2. Στόχος της παρούσας διατριβής είναι ο ρόλος του γλωσσικού επιπέδου, του περιβάλλοντος εκμάθησης, του χρόνου και της εργαζόμενης μνήμης στην ανάπτυξη του γραπτού λόγου. Ειδικότερα εξετάζεται η συσχέτιση αυτών των μεταβλητών με τη γραπτή γλωσσική ανάπτυξη. Εργαλείο ανάλυσης της γραπτής παραγωγής αποτελεί το τρίπτυχο της ΠΑΕ (Bulté & Housen, 2012), το οποίο μπορεί να παρέχει πληροφορίες για το γλωσσικό επίπεδο των μαθητών και τη γενικότερη γλωσσική τους γνώση στη Γ2.

Βάσει των μεταβλητών ανάλυσης η έρευνα δομείται σε τρεις υποέρευνες. Στην πρώτη έρευνα αντικείμενο μελέτης αποτελεί το επίπεδο γλωσσομάθειας. Στη δεύτερη εξετάζεται η επίδραση του χρόνου και στην τρίτη η επίδραση της εργαζόμενης μνήμης. Στις δύο πρώτες έρευνες, το περιβάλλον εκμάθησης αποτελεί επίσης αντικείμενο μελέτης. Συγκεκριμένα, στόχος είναι ο εντοπισμός πιθανών διαφοροποιήσεων μεταξύ των δύο περιβαλλόντων εκμάθησης (δεύτερη/ξένη γλώσσα) ως προς την ανάπτυξη της γραπτής παραγωγής. Οι μεταβλητές του τρίπτυχου της ΠΑΕ αποτελούν, επίσης, εργαλείο ανάλυσης της γραπτής παραγωγής και αντικείμενο σύγκρισης μεταξύ των δύο περιβαλλόντων.

Πιο αναλυτικά, αντικείμενο αρχικής μελέτης αποτελεί η ανάπτυξη της γραπτής παραγωγής ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Έρευνα 1). Συγκεκριμένα, διερευνάται κατά πόσο η γραπτή παραγωγή χαρακτηρίζει και διαφοροποιεί τα γλωσσικά επίπεδα και κατ' επέκταση εάν οι μεταβλητές αποτελούν έναν ασφαλή ενδείκτη του γλωσσικού επιπέδου (Bulté & Housen, 2012). Πιθανές διαφορές μεταξύ του περιβάλλοντος εκμάθησης (δεύτερη/ξένη γλώσσα) αποτελούν εξίσου πεδίο ανάλυσης.

Η επίδραση του χρόνου στη γραπτή παραγωγή εντάσσεται, επίσης, στο θέμα της παρούσας διατριβής (Έρευνα 2). Συγκεκριμένα, εξετάζεται η ανάπτυξη της γραπτής παραγωγής σε βάθος χρόνου (μακροχρόνια έρευνα), για να αποτυπωθεί με το δυνατότερο τρόπο η εξέλιξη της γραπτής παραγωγής στη διαχρονία. Μία πιθανή βελτίωση των μεταβλητών της ΠΑΕ σε βάθος χρόνου αποτελεί βασικό αντικείμενο διερεύνησης, στα πρότυπα προηγούμενων ερευνών (Kyle, Crossley, & Verspoor, 2020· Vyatikina, 2012). Μελετάται, επίσης, κατά πόσο διαφοροποιούνται τα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης σε βάθος χρόνου.

Τέλος, η γραπτή παραγωγή εξετάζεται υπό το πρίσμα ενός γνωστικού μηχανισμού, όπως αυτός της εργαζόμενης μνήμης (Έρευνα 3). Διερευνάται αρχικά μια πιθανή επίδραση της μνήμης στη γραπτή παραγωγή, με στόχο να εντοπιστούν οι γνωστικές διεργασίες που συντελούνται. Στη συνέχεια, αναζητείται κατά πόσο ένας ατομικός παράγοντας, όπως αυτός της μνήμης, μπορεί να αποτελέσει σημείο διαφοροποίησης της γραπτής γλωσσικής επίδοσης (Baoshu & Chunanbi, 2015· Zabihi, 2018· Vasylets & Marín, 2021).

Ενώ υπάρχουν αρκετές έρευνες που εξετάζουν ξεχωριστά τη σχέση του επιπέδου γλωσσομάθειας, του περιβάλλοντος εκμάθησης, του χρόνου και της εργαζόμενης μνήμης με τη γραπτή παραγωγή του ξεχωριστά, καμία έρευνα δεν μελετά ταυτόχρονα όλους αυτούς τους παράγοντες. Η καινοτομία της παρούσας έρευνας έγκειται ακριβώς στο γεγονός ότι μελετά τη γραπτή παραγωγή από διαφορετικές οπτικές (περιβάλλον, εξέλιξη σε βάθος χρόνου, ψυχολογικοί παράγοντες), με το να συνδυάζει ταυτόχρονα όλες αυτές τις διαφορετικές μεταβλητές ανάλυσης.

Η γραπτή παραγωγή αναλύεται, επίσης, μέσω της ΠΑΕ που αποτελεί ένα εργαλείο ανάλυσης του γραπτού και προφορικού λόγου και θεωρείται εργαλείο ένδειξης του γλωσσικού επιπέδου (Bulté & Housen, 2012). Το συγκεκριμένο εργαλείο, μέσω της παρούσας έρευνας, προσαρμόζεται και εφαρμόζεται στο σύνολό του για πρώτη φορά στη γραπτή παραγωγή της Ελληνικής ως Γ2. Βάσει αυτού του εργαλείου

προκύπτει μία νέα προσέγγιση ανάλυσης της γραπτής παραγωγής σε επίπεδο σύνταξης και μορφολογίας. Η παρουσίαση αυτού του καινούριου μοντέλου ανάλυσης του γραπτού λόγου της Ελληνικής ως Γ2 αποτελεί άλλη μία καινοτομία της παρούσας διατριβής.

Στη συνέχεια, εξετάζοντας τη γραπτή παραγωγή υπό το πρίσμα του γλωσσικού επιπέδου, του περιβάλλοντος εκμάθησης, του χρόνου και της εργαζόμενης μνήμης, διατυπώνονται τα ερευνητικά ερωτήματα και οι αντίστοιχες ερευνητικές υποθέσεις ανά υποέρευνα.

6.3 Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις

Η ευρύτερη έρευνα, όπως έχει ήδη αναφερθεί, έχει διαρθρωθεί σε τρεις επιμέρους υποέρευνες στις οποίες η γραπτή παραγωγή εξετάζεται από την οπτική του γλωσσικού επιπέδου (Έρευνα 1), της ανάπτυξης σε βάθος χρόνου (Έρευνα 2) και της εργαζόμενης μνήμης (Έρευνα 3). Στην Έρευνα 1 και στην Έρευνα 2 εξετάζονται, επίσης, πιθανές διαφοροποιήσεις της γραπτής παραγωγής ως προς το περιβάλλον εκμάθησης (δεύτερη/ξένη γλώσσα). Στη συνέχεια, παρουσιάζουμε ανά υποέρευνα τα ερευνητικά ερωτήματα και τις αντίστοιχες ερευνητικές υποθέσεις.

Έρευνα 1

Πρώτο ερευνητικό ερώτημα (EP 1): Πώς αναπτύσσονται οι μεταβλητές της ΠΑΕ όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας στη Γ2 αυξάνεται; Υπάρχουν διαφοροποιήσεις μεταξύ των επιπέδων και συνεπώς μπορεί η ΠΑΕ να λειτουργήσει ως ενδείκτης του γλωσσικού επιπέδου;

Πρώτη ερευνητική υπόθεση (EY 1): Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της ΠΑΕ και του επιπέδου γλωσσομάθειας. Γενικά αναμένεται βελτίωση και για τις τρεις μεταβλητές όσο το γλωσσικό επίπεδο αυξάνεται.

- EY 1.1: Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ λεξικής πολυπλοκότητας και επιπέδου γλωσσομάθειας. Συγκεκριμένα, αναμένεται βελτίωση της λεξικής πολυπλοκότητας ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Kuiken κ.ά., 2010; Verspoor, κ.ά., 2012').

- EY 1.2: Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της γενικής συντακτική πολυπλοκότητας (μέσο μήκος) και του επιπέδου γλωσσομάθειας. Σε επίπεδο πολυπλοκότητας, σύμφωνα με την πλειοψηφία προηγούμενων ερευνών θεωρείται ότι οι τρεις δείκτες που αφορούν το μέσο μήκος (γενική συντακτική πολυπλοκότητα) θα βελτιωθούν όσο το επίπεδο αυξάνεται (γραμμική βελτίωση) (Alexoroulou κ.ά., 2017· Barrot & Agdeppa, 2021· Gyllstad κ.ά., 2014· Khushik & Huhta, 2019· Larshen-Freeman, 1978· X. Lu, 2011· Martínez, 2018· Ortega, 2003· Verspoor κ.ά., 2012· Wolf-Quintero κ.ά., 1998’).
- EY 1.3: Υπάρχει συσχέτιση παρατακτικής σύνδεσης και αρχάριων επιπέδων και καμία συσχέτιση με μεσαία και προχωρημένα επίπεδα. Για τη χρήση της παρατακτικής σύνδεσης, αναμένεται υψηλότερος βαθμός χρήσης στα αρχάρια επίπεδα (Bardovi-Harlig, 1992· Khushik & Hunta, 2019· Norris & Ortega, 2009).
- EY 1.4: Υπάρχει συσχέτιση υποτακτικής σύνδεσης και μεσαίων επιπέδων γλωσσομάθειας. Στα μεσαία επίπεδα αναμένεται υψηλότερη χρήση υποτακτικής σύνδεσης, η οποία θα διαφοροποιεί τα αρχάρια από τα μεσαία και προχωρημένα επίπεδα (Alexoroulou, κ.ά., 2017· Barrot & Agdeppa, 2021· Gyllstad κ.ά., 2014· Kim, 2004· Kuiken & Vedder, 2019· Martínez, 2018· Verspoor κ.ά., 2012).
- EY 1.5: Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ ακρίβειας και επιπέδου γλωσσομάθειας. Σε επίπεδο ακρίβειας αναμένεται μείωση λαθών, που συνεπάγεται βελτίωση της ακρίβειας, όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξάνεται (γραμμική αύξηση) (Alexoroulou κ.ά., 2017· Barrot & Agdeppa, 2021· Martínez, 2017· Thewissen, 2013· Verspoor, κ.ά., 2012).
- EY 1.6: Η ευχέρεια αναμένεται ότι θα βελτιώνεται παράλληλα με τη βελτίωση του γλωσσικού επιπέδου (Barrot & Agdeppa, 2021).

Δεύτερο ερευνητικό ερώτημα (EP 2) : Πώς επιδρά το περιβάλλον εκμάθησης στην ανάπτυξη της γραπτής παραγωγής της Γ2; Υπάρχουν διαφοροποιήσεις των τριών μεταβλητών της ΠΑΕ ανάμεσα στα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης;

Δεύτερη ερευνητική υπόθεση (EY 2): Υπάρχει επίδραση του περιβάλλοντος στην ΠΑΕ. Το περιβάλλον αναμένεται να επιδρά στις μεταβλητές της ΠΑΕ και

συγκεκριμένα να σημειώνεται ένα προβάδισμα όλων των μεταβλητών στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας (Ελλάδα) σε σχέση με αυτό της ξένης (Ισπανία) (Ortega, 2003).

- EY 2.1: Η λεξική πολυπλοκότητα σημειώνει υψηλότερες τιμές σε περιβάλλον δεύτερης έναντι ξένης γλώσσας (Barrot & Gabinete, 2019).
- EY 2.2: Στη γενική συντακτική πολυπλοκότητα (μέσο μήκος) σημειώνονται καλύτερες επιδόσεις σε περιβάλλον δεύτερες έναντι ξένης γλώσσας. Σε επίπεδο συντακτικής πολυπλοκότητας αναμένεται προβάδισμα των δεικτών του Μέσου Μήκους Περιόδου, Πρότασης και ΕΔΕ στο περιβάλλον της δεύτερης έναντι της ξένης γλώσσας, στα πρότυπα προηγούμενων ερευνών (Barrot & Gabinete, 2019· Ortega, 2003).
- EY 2.3: Ο βαθμός χρήσης παρατακτικής και υποτακτικής σύνδεσης είναι υψηλότερος στο περιβάλλον της δεύτερης έναντι της ξένης γλώσσας (Barrot & Gabinete, 2019· Ortega, 2003).
- EY 2.4: Σημειώνεται μεγαλύτερος βαθμός γλωσσικής ακρίβειας στο περιβάλλον της δεύτερης έναντι της ξένης γλώσσας (Barrot & Gabinete, 2019).
- EY 2.5: Σημειώνεται υψηλότερη ευχέρεια στο περιβάλλον της δεύτερης έναντι της ξένης γλώσσας (Barrot & Gabinete, 2019· Ortega, 2003).

Τρίτο ερευνητικό ερώτημα (EP 3): Πώς αλληλοεπιδρούν οι τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ μεταξύ τους; Παρουσιάζεται ένας βαθμός αλληλεπίδρασης μεταξύ των τριών μεταβλητών;

Τρίτη ερευνητική υπόθεση (EY 3): Αναμένεται ότι οι τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ θα συσχετίζονται και θα αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους.

- EY 3.1: α) Δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ ακρίβειας και πολυπλοκότητας και β) δεν σημειώνεται ταυτόχρονη ανάπτυξη της ευχέρειας με την ακρίβεια και την πολυπλοκότητα. Σύμφωνα με την Υπόθεση της Υποχώρησης (Skehan, 1996, 2009), αναμένεται ότι η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα δεν θα αναπτυχθούν ταυτόχρονα λόγω των περιορισμένων πόρων της προσοχής. Οι μαθητές για να επιτύχουν τον εκάστοτε επικοινωνιακό στόχο μπορεί να δώσουν έμφαση στην ευχέρεια (σημασία) και όχι στην ακρίβεια και την πολυπλοκότητα (μορφή).

- EY 3.2: Η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα αναπτύσσονται ταυτόχρονα και όχι σε σχέση με την ευχέρεια, η οποία φαίνεται να υποχωρεί. Σύμφωνα με τη Γνωστική Υπόθεση του Robinson (2001, 2011) υποστηρίζεται ότι δεν τίθεται θέμα περιορισμένων πόρων της προσοχής. Έτσι η ακρίβεια μπορεί να αναπτυχθεί παράλληλα με την πολυπλοκότητα και η ευχέρεια θα παραμένει σε χαμηλά επίπεδα.

Έρευνα 2 (σε βάθος χρόνου)

Τέταρτο ερευνητικό ερώτημα (EP 4): Πώς αναπτύσσεται η γραπτή παραγωγή της Γ2 σε βάθος χρόνου; Σημειώνεται κάποια διαφοροποίηση των μεταβλητών της ΠΑΕ μετά το τέλος της ακαδημαϊκής χρονιάς (pre-post test);

Τέταρτη ερευνητική υπόθεση (EY 4): Αναμένεται ότι οι μεταβλητές της ΠΑΕ θα σημειώσουν βελτίωση σε βάθος χρόνου.

- EY 4.1: Η λεξική πολυπλοκότητα αναμένεται να βελτιωθεί σε βάθος χρόνου (Kyle κ.ά., 2020· Larshen-Freeman, 2006· Verspoor κ.ά., 2008· Vyatikina, 2012).
- EY 4.2: Η γενική συντακτική πολυπλοκότητα, ειδικά σε επίπεδο Μέσου Μήκους ΕΔΕ, θα βελτιωθεί σε βάθος χρόνου (Arthur, 1979· Arnaud, 1992· Byrnes, 2009· Ishikawa, 1995· Kern & Schultz, 1992· Kyle κ.ά., 2020· Larsen-Freeman, 1983· Vyatikina, 2012). Βελτίωση αναμένεται και για τις υπόλοιπες μετρήσεις της συντακτικής πολυπλοκότητας (πρβλ. Ortega, 2003).
- EY 4.3: Ο βαθμός χρήσης παρατακτικής σύνδεσης ενδεχομένως να μην βελτιωθεί σημαντικά σε βάθος χρόνου (Vyatikina, 2012), ενώ αναμένεται σημαντική βελτίωση της υποτακτικής σύνδεσης (Kyle κ.ά., 2020).
- EY 4.4: Η ακρίβεια αναμένεται να βελτιωθεί σε βάθος χρόνου στα πρότυπα προηγούμενων ερευνών (Arthur, 1979· Larshen-Freeman, 2006· Spoelman & Verspoor, 2010· Yang & Sun, 2015).
- EY 4.5: Η ευχέρεια αναμένεται να βελτιωθεί σε βάθος χρόνου, όπως υποστηρίχθηκε και σε προηγούμενες έρευνες (Arthur, 1979· Baba & Nitta,

2014· Gunnarsson, 2012· Larshen-Freeman, 2006· Rosmawati, 2014· Yang & Sun, 2015).

Πέμπτο ερευνητικό ερώτημα (EP 5): Επιδρά το περιβάλλον εκμάθησης σε βάθος χρόνου στη γραπτή παραγωγή; Μετά το τέλος των ακαδημαϊκών μαθημάτων σημειώνονται διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο περιβαλλόντων εκμάθησης ως προς τις μεταβλητές της ΠΑΕ;

Πέμπτη ερευνητική υπόθεση (EY 5): Αναμένονται διαφορές μεταξύ των δύο περιβαλλόντων και βελτίωση των μεταβλητών σε βάθος χρόνου (Ortega, 2003).

EY 5.1: Αναμένονται διαφορές μεταξύ δεύτερης και ξένης γλώσσας και συγκεκριμένα ένα πιθανό προβάδισμα της δεύτερης έναντι της ξένης (Ortega, 2003· Barrot & Gabinete, 2019).

EY 5.2: Οι μεταβλητές της ΠΑΕ αναμένονται να βελτιωθούν σε βάθος χρόνου (Arnaud, 1992· Arthur, 1979· Byrnes, 2009· Ishikawa, 1995· Kern & Schultz, 1992· Kyle κ.ά., 2020· Larsen- Freeman, 1983· Spoelman & Verspoor, 2010· Vyatikina, 2012· Yang & Sun, 2015)

Αναφέρουμε, επίσης, ότι ελλείπει αντίστοιχων ερευνών, η αλληλεπίδραση του χρόνου και του περιβάλλοντος εκμάθησης βρίσκεται υπό διερεύνηση και συνεπώς δεν διατυπώνεται κάποια αντίστοιχη ερευνητική υπόθεση.

Έρευνα 3

Έκτο ερευνητικό ερώτημα (EP 6): Πώς επιδρά η εργαζόμενη μνήμη στην ανάπτυξη των μεταβλητών της ΠΑΕ; Μπορεί ένας ατομικός παράγοντας, όπως αυτός της μνήμης, να διαφοροποιήσει τους μαθητές και να καθορίσει την ανάπτυξη της γραπτής τους παραγωγής;

Έκτη ερευνητική υπόθεση (EY 6): Υπάρχει αλληλεπίδραση της εργαζόμενης μνήμης (EM) με τις τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ. Μάλιστα, οι μαθητές με υψηλότερη EM αναμένεται να σημειώσουν καλύτερες επιδόσεις στο τρίπτυχο της ΠΑΕ από τους μαθητές με χαμηλότερη EM.

- EY 6.1: Αναμένεται συσχέτιση της EM με τη λεξική πολυπλοκότητα (Vasylets & Marín, 2021).

- ΕΥ 6.2: Αναμένεται συσχέτιση της ΕΜ με τη συντακτική πολυπλοκότητα (Bergsleithner, 2010· Baoshu & Chunanbi, 2015· Zabihi, 2018).
- ΕΥ 6.3: Αναμένεται σημαντική επίδραση της ΕΜ στην ακρίβεια (Bergsleithner, 2010· Zalbidea, 2017· Vasylets & Marín, 2021).
- ΕΥ 6.4: Αναμένεται σημαντική επίδραση της ΕΜ στην ευχέρεια (Baoshu & Chunanbi, 2015· Zabihi, 2018).

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται αναλυτικά η μεθοδολογία της έρευνας, όπως σχεδιάστηκε, προκειμένου να απαντηθούν τα παραπάνω ερευνητικά ερωτήματα.

7 Μεθοδολογία

7.1 Εισαγωγή

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάζεται το ερευνητικό πλαίσιο και η μεθοδολογία της παρούσας έρευνας. Η συγκεκριμένη έρευνα διεξήχθη στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος «Learning, Teaching and Learning to Teach in Greek as a Second/Foreign Language» (LETEGR2), το οποίο διερευνά την Ελληνική ως Γ2 σε διαφορετικά περιβάλλοντα εκμάθησης και εξετάζει τα πιθανά γλωσσικά οφέλη (linguistic gains) που προκύπτουν από τη διδακτική πράξη. Επιπλέον, βάσει των ευρημάτων που προκύπτουν στοχεύει στην επιμόρφωση μελλοντικών και νυν διδασκόντων της Ελληνικής ως Γ2.

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο δίνονται στοιχεία για τους συμμετέχοντες, το περιβάλλον εκμάθησης, τη συλλογή και κωδικοποίηση των δεδομένων. Ειδικότερα, αναφέρεται ότι η έρευνα πραγματοποιείται ταυτόχρονα σε δύο διαφορετικά περιβάλλοντα εκμάθησης, στην Ελλάδα (δεύτερη γλώσσα) και στην Ισπανία (ξένη γλώσσα) και διακρίνεται σε τρεις υποέρευνες. Στην πρώτη (Έρευνα 1) εξετάζεται η γλωσσική επίδοση των μαθητών κατά την έναρξη των γλωσσικών μαθημάτων (pretest). Στη δεύτερη (Έρευνα 2) μελετάται η γλωσσική εξέλιξη των μαθητών σε βάθος χρόνου (μακροχρόνια έρευνα) και συγκεκριμένα σε δύο διαφορετικούς χρόνους μέτρησης, κατά την έναρξη (pretest) και τη λήξη της ακαδημαϊκής χρονιάς (posttest). Τέλος, στην τρίτη (Έρευνα 3) πραγματοποιείται, συγκριτικά με τη γραπτή παραγωγή, μέτρηση της εργαζόμενης μνήμης με τη χρήση ψυχομετρικών εργαλείων.

7.2 Συμμετέχοντες

Έρευνα 1

Στην πρώτη έρευνα συμμετείχαν συνολικά 332 μαθητές (111 άνδρες, 221 γυναίκες), η ηλικία των οποίων ήταν από 17 έως 77 έτη (ΜΤ=36 ΤΑ=14,59). Οι μαθητές διδάσκονταν την Ελληνική είτε σε περιβάλλον δεύτερης (Ελλάδα) είτε σε περιβάλλον ξένης γλώσσας (Ισπανία) (Πίνακας 7.1).

Η έρευνα σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας έλαβε χώρα στο Διδακταλείο Νέας Ελληνικής Γλώσσας (ΔΝΕΓ) του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ). Συμμετείχαν συνολικά 218 συμμετέχοντες (52 άνδρες, 166

γυναίκες), ηλικίας από 17 έως 74 ετών (ΜΤ=31 ΤΑ=11,21). Το επίπεδό τους ήταν από αρχάριο (Α2) έως και προχωρημένο (Γ1-Γ2) και μιλούσαν διαφορετικές μητρικές γλώσσες.

Η έρευνα σε περιβάλλον ξένης γλώσσας διεξήχθη στην Κρατική Σχολή Γλωσσών της Βαρκελώνης (Escuela Oficial de Idiomas de Barcelona) και στο Τμήμα Νέων Ελληνικών για Ενήλικες της Ελληνικής Κοινότητας Καταλονίας και συμμετείχαν συνολικά 114 μαθητές, 59 άνδρες και 55 γυναίκες, η ηλικία των οποίων ήταν από 20 έως 77 έτη (ΜΤ=46 ΤΑ=14,66). Η πρώτη τους γλώσσα στην πλειοψηφία ήταν τα ισπανικά ή/και τα καταλανικά. Το επίπεδο γλωσσομάθειας ήταν από αρχάριο (Α2) έως και προχωρημένο (Γ1).

Πίνακας 7.1: Περιγραφικά στοιχεία συμμετεχόντων στην Έρευνα 1

		N	Ελάχιστη Τιμή	Μέγιστη Τιμή	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση
Ελλάδα	Άνδρες	52	18,00	69,00	31,62	11,902
	Γυναίκες	166	17,00	74,00	30,39	11,025
	Σύνολο	218	17,00	74,00	30,67	11,212
Ισπανία	Άνδρες	59	20,00	70,00	49,35	13,173
	Γυναίκες	55	22,00	77,00	43,34	15,680
	Σύνολο	114	20,00	77,00	46,49	14,664
Σύνολο	Άνδρες	111	18,00	70,00	41,37	15,367
	Γυναίκες	221	17,00	77,00	33,59	13,515
	Σύνολο	332	17,00	77,00	36,17	14,597

Έρευνα 2

Στην έρευνα σε βάθος χρόνου (μακροχρόνια έρευνα) συμμετείχαν συνολικά 180 μαθητές, διαφορετικού φύλου (65 άνδρες, 115 γυναίκες) (Πίνακας 7.2). Η ηλικία τους ήταν από 17 έως και 77 έτη (ΜΤ=37 ΤΑ= 15,81). Στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας (Ελλάδα) συμμετείχαν συνολικά 98 μαθητές (19 άνδρες, 79 γυναίκες), με μέση ηλικία τα 29 έτη (από 17 έως 74 ετών). Το επίπεδό τους ήταν από αρχάριο (Α2) έως και προχωρημένο (Γ1-Γ2) και είχαν διαφορετικές μητρικές γλώσσες. Στο περιβάλλον της ξένης γλώσσας (Ισπανία) συμμετείχαν 82 μαθητές (46 άνδρες, 36 γυναίκες), με μέση ηλικία τα 47 έτη (από 22 έως 77 ετών). Το επίπεδό τους ήταν από Α2 έως και Γ1 και είχαν την ίδια πρώτη γλώσσα (ισπανικά/καταλανικά).

Πίνακας 7.2: Περιγραφικά στοιχεία συμμετεχόντων στην Έρευνα 2

		N	Ελάχιστη Τιμή	Μέγιστη Τιμή	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση
Ελλάδα	Άνδρες	19	19,00	69,00	31,00	12,858
	Γυναίκες	79	17,00	74,00	28,50	10,990
	Σύνολο	98	17,00	74,00	28,95	11,315
Ισπανία	Άνδρες	46	24,00	69,00	49,07	13,395
	Γυναίκες	36	22,00	77,00	43,30	16,550
	Σύνολο	82	22,00	77,00	46,60	15,003
Σύνολο	Άνδρες	65	19,00	69,00	44,25	15,418
	Γυναίκες	115	17,00	77,00	33,15	14,643
	Σύνολο	180	17,00	77,00	37,19	15,817

Έρευνα 3

Η έρευνα με χρήση ψυχομετρικών εργαλείων για τη μέτρηση της εργαζόμενης μνήμης πραγματοποιήθηκε μόνο στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας (ΔΝΕΓ, ΕΚΠΑ). Συμμετείχαν 21 μαθητές, 3 άνδρες και 18 γυναίκες, με μέση ηλικία τα 23 έτη (από 20 έως 34 ετών). (Πίνακας 7.3). Οι συμμετέχοντες ήταν επιπέδου B1, διδάσκονταν την Ελληνική σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας και είχαν διαφορετικές μητρικές γλώσσες.

Πίνακας 7.3: Περιγραφικά στοιχεία συμμετεχόντων στην Έρευνα 3

	N	Ελάχιστη Τιμή	Μέγιστη Τιμή	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση
Άνδρες	3	20,00	30,00	25,00	7,071
Γυναίκες	18	20,00	34,00	24,18	5,570
Σύνολο	21	20,00	34,00	24,26	5,516

7.3 Διαδικασία

7.3.1 Συλλογή δεδομένων

Έρευνα 1 (σε πρώτο χρόνο)

Και στα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης κατά την έναρξη των μαθημάτων ελληνομάθειας μοιράστηκε, αρχικά, στους μαθητές ερωτηματολόγιο που αποσκοπούσε στη συλλογή βασικών πληροφοριών (φύλο, ηλικία, πρώτη γλώσσα κ.ά.) και στη

συνέχεια δύο γραπτές δραστηριότητες (αφήγηση μέσω περιγραφής εικόνων και ελεύθερη παραγωγή). Η σειρά με την οποία δόθηκαν οι δύο γραπτές δραστηριότητες δεν ήταν η ίδια σε όλους τους μαθητές. Σε ορισμένους πρώτα δόθηκε η δραστηριότητα περιγραφής εικόνων και στη συνέχεια η ελεύθερη παραγωγή και σε άλλους ακολουθήθηκε η αντίστροφη σειρά. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιήθηκε ως ένα είδος αντιστάθμισης (counterbalancing) έτσι ώστε η σειρά με την οποία δίνονται οι δραστηριότητες να μην επηρεάζει και ως έναν βαθμό να καθορίζει τη γενική γραπτή επίδοση των μαθητών. Οι μαθητές είχαν στη διάθεσή τους 20 λεπτά για τη δραστηριότητα που αφορούσε την αφήγηση μέσω περιγραφής εικόνων και 30 λεπτά για τη δραστηριότητα ελεύθερης παραγωγής. Ο συγκεκριμένος χρόνος, αρχικά, προέκυψε ύστερα από πιλοτικές μετρήσεις σε ένα μικρό δείγμα μαθητών και κρίθηκε ως επαρκής για τη συμπλήρωση των δραστηριοτήτων. Βασίστηκε, επίσης, και σε προηγούμενες έρευνες, στις οποίες είχε δοθεί αντίστοιχο χρονικό διάστημα (Barrot & Gabinete, 2019). Τα γραπτά και από τις δύο δραστηριότητες αποτέλεσαν το σώμα κειμένων της πρώτης έρευνας.

Έρευνα 2 (μακροχρόνια)

Στο τέλος των μαθημάτων οι μαθητές που συμμετείχαν στην Έρευνα 1 κλήθηκαν να συμμετέχουν στις ίδιες γραπτές δραστηριότητες, που τους είχαν δοθεί στην αρχή των μαθημάτων (pretest). Ο διαθέσιμος χρόνος παρέμεινε ο ίδιος (50 λεπτά για τις δύο δραστηριότητες). Η χρήση του ίδιου εργαλείου και στο δεύτερο στάδιο της έρευνας είχε ως σκοπό να εξεταστεί αυτούσια η γλωσσική εξέλιξη, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η αλλαγή της θεματολογίας ή του κειμενικού είδους. Οι μαθητές που δεν είχαν συμμετάσχει στο πρώτο στάδιο και δεν είχαν γράψει και τις δύο παραγωγές αποκλείστηκαν από το δείγμα. Οι γραπτές παραγωγές και από τις δύο δραστηριότητες που συλλέχθηκαν σε δύο διαφορετικούς χρόνους αποτέλεσαν το σώμα κειμένων της δεύτερης έρευνας.

Έρευνα 3 (εργαζόμενη μνήμη)

Η τρίτη έρευνα αφορά τη μέτρηση της εργαζόμενης μνήμης ενός μέρους των μαθητών. Η συλλογή των δεδομένων διεξήχθη ατομικά και αυτό αποτέλεσε μία πρώτη δυσκολία στο να διεξαχθεί η έρευνα στο σύνολο των μαθητών. Επίσης, η δομή της συγκεκριμένης έρευνας δεν απαιτούσε τη συλλογή δεδομένων από το σύνολο των

μαθητών. Συγκεκριμένα, το γλωσσικό επίπεδο δεν αποτέλεσε μεταβλητή ανάλυσης και ως εκ τούτου συλλέχθηκαν δεδομένα από μαθητές μόνο ενός επιπέδου (μεσαίο επίπεδο). Ο χώρος συλλογής δεν ήταν η τάξη αλλά ένα ειδικά διαμορφωμένο γραφείο, απομονωμένο από θορύβους και εξοπλισμένο με ηλεκτρονικό υπολογιστή. Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε μόνο σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας. Ύστερα από οδηγίες του ερευνητή, ο μαθητής κλήθηκε να συμπληρώσει τις αντίστοιχες δραστηριότητες μέτρησης της μνήμης. Η διάρκεια της συνολικής διαδικασίας ανήλθε περίπου στα 20 λεπτά.

7.3.2 Εργαλεία

Ερωτηματολόγιο

Το ερωτηματολόγιο περιείχε ερωτήσεις που αφορούσαν την ηλικία, το φύλο, τη χώρα καταγωγής, την εκπαίδευση, το επάγγελμα και τη Γ1 των μαθητών. Οι ερωτήσεις αυτές αποτελούσαν μία ομάδα ερωτημάτων ενός ευρύτερου ερωτηματολογίου, το οποίο σχεδιάστηκε και μοιράστηκε στους μαθητές στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος LETEGR2. Στο εν λόγω ερωτηματολόγιο περιλαμβάνονται και άλλες ομάδες ερωτημάτων που αφορούσαν το γλωσσικό υπόβαθρο των μαθητών, τη στάση και τα κίνητρά τους απέναντι στη γλώσσα, οι οποίες δεν αξιοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη έρευνα.

Δραστηριότητες γραπτής παραγωγής

Για τη συλλογή γραπτών παραγωγών χρησιμοποιήθηκαν δύο είδη δραστηριοτήτων. Το πρώτο είδος αφορούσε μια ελεγχόμενη γραπτή παραγωγή που βασίστηκε στην αφήγηση πρωτότυπης ιστορίας μέσω μιας σειράς εικόνων (στο εξής: Αφήγηση). Μια σειρά από έξι εικόνες περιέγραφαν μία ιστορία που είχε αρχή, μέση και τέλος. Η υπόθεση της ιστορίας αφορούσε ένα πάρτι που γινόταν σε μία πολυκατοικία. Ένας δυσαρεστημένος ένοικος κάνει παράπονα για τη μουσική και τότε οι διοργανωτές του πάρτι τον προσκαλούν και το πρόβλημα λύνεται (βλ. Παράρτημα). Το αντίστοιχο εργαλείο έχει χρησιμοποιηθεί για τη συλλογή προφορικής παραγωγής ατόμων με αφασία και φυσικών ομιλητών που δεν έχουν υποστεί εγκεφαλικό επεισόδιο (Βαρλοκώστα κ.ά., 2017). Η συγκεκριμένη δραστηριότητα επιλέχθηκε αρχικά ως ένα είδος ελεγχόμενης παραγωγής που κατηύθυνε τους μαθητές στο να χρησιμοποιήσουν ένα συγκεκριμένο λεξιλόγιο και μία συγκεκριμένη θεματολογία, μειώνοντας έτσι τα

περιθώρια ελεύθερης παραγωγής. Επίσης, η χρήση εικόνων αποτέλεσε ένα επιπλέον κριτήριο επιλογής, καθώς θεωρήθηκε ένα ιδιαίτερα βοηθητικό στοιχείο για την ανάκληση συγκεκριμένου λεξιλογίου και την οργάνωση της αφήγησης.

Το δεύτερο είδος δραστηριότητας αφορούσε μία ελεύθερη παραγωγή έκφρασης προσωπικής γνώμης (στο εξής: Προσωπική Γνώμη). Οι μαθητές έπρεπε να εκφράσουν την άποψή τους πάνω σε ένα ευρύτερο θέμα και συγκεκριμένα να πουν τη γνώμη τους για τα μαθήματα ελληνικών στην Ελλάδα και στη χώρα τους. Μέσα από αυτή τη δραστηριότητα οι μαθητές κλήθηκαν να εκφράσουν μία βιωματική τους εμπειρία και να χρησιμοποιήσουν ένα μεγαλύτερο εύρος λεξιλογίου. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα επιλέχθηκε με κριτήριο τη δυνατότητα ελεύθερης, μη ελεγχόμενης, γραπτής παραγωγής. Επίσης, μέσω της προσωπικής γνώμης των μαθητών για τα μαθήματα ελληνικών, δίνεται η δυνατότητα να αξιοποιηθούν για μελλοντική έρευνα ευρύτερα δεδομένα που αφορούν τη στάση και τα κίνητρά των μαθητών απέναντι στη γλώσσα-στόχο, καθώς, επίσης, να αποτυπωθούν διάφορα κοινωνικοπολιτισμικά οφέλη (sociocultural gains).

Εργαλείο μέτρησης της εργαζόμενης μνήμης

Για τη μέτρηση της εργαζόμενης μνήμης αξιοποιήθηκε το εργαλείο Operation Span Task, η αυθεντική εκδοχή του οποίου για τα αγγλικά προτάθηκε από τους Turner και Engle (1989) και μία αυτοματοποιημένη εκδοχή από τους N. Unsworth κ.ά. (2005). Οι Turner και Engle (1989) βασίστηκαν στην απομνημόνευση λέξεων και στην ταυτόχρονη επίλυση μαθηματικών προβλημάτων.

Στη συγκεκριμένη έρευνα, οι λέξεις αντικαταστάθηκαν από αριθμούς προκειμένου να αποκλειστεί οποιαδήποτε γλωσσική δυσκολία που προκύπτει από τη Γ2, μιας και οι μαθητές δεν είχαν την ίδια Γ1. Έτσι, αρχικά, στην οθόνη του υπολογιστή εμφανιζόταν ένας αριθμός από το 1 έως το 99 (π.χ. 13) για 250 χιλιοστά του δευτερολέπτου. Στη συνέχεια, ακολουθούσε μία μαθηματική πράξη, το αποτέλεσμα της οποίας έπρεπε να κριθεί εάν είναι σωστό ή λάθος (π.χ. $15 + 23 = 39$;) πατώντας το αντίστοιχο πλήκτρο στον υπολογιστή. Αμέσως μετά εμφανιζόταν ένας δεύτερος αριθμός και μία δεύτερη μαθηματική πράξη για επίλυση. Στο τέλος οι μαθητές θα έπρεπε να συμπληρώσουν τους δύο μεμονωμένους αριθμούς (13, 56), όπως φαίνεται και στο παράδειγμα:

13

$$15 - 3 = 12$$

(Σωστό – Λάθος)

56

$$1/1 - 8 = 4$$

(Σωστό – Λάθος)

Νούμερο 1: (για ανάκληση)_____ Νούμερο 2: (για ανάκληση)_____

Οι συμμετέχοντες έπρεπε να θυμηθούν μία σειρά από 2 έως και 7 αριθμούς. Συνολικά υπήρχαν 12 ομάδες (set) αριθμών και μαθηματικών εξισώσεων (δύο αριθμοί ως ελάχιστο όριο και 7 ως μέγιστο) και συνολικά 54 αριθμοί για ανάκληση.

Ένας βαθμός δόθηκε για κάθε αριθμό που ανακλήθηκε σωστά και στη σωστή θέση (π.χ. δεύτερο κατά σειρά εμφάνισης, απάντηση στη δεύτερη θέση κ.λπ.). Για παράδειγμα, στην ομάδα εμφάνισης 6 αριθμών, ο μαθητής που είχε ανακαλέσει σωστά όλους τους αριθμούς βαθμολογούνταν με 6. Σε περίπτωση που είχε ανακαλέσει στη σωστή σειρά 3 από τους 6 αριθμούς έπαιρνε αντίστοιχα 3 βαθμούς. Συνολικά, κάθε συμμετέχων μπορούσε να συγκεντρώσει μέχρι και 54 βαθμούς, όσοι και οι αριθμοί προς ανάκληση.

Επίσης, λήφθηκε υπόψη το κριτήριο της ακρίβειας των μαθηματικών πράξεων. Το τελικό δείγμα αποτελούταν μόνο από μαθητές που είχαν απαντήσει πάνω από το 85% σωστά στις μαθηματικές εξισώσεις, ακολουθώντας τους Engle κ.ά. (1999), για να διαβεβαιωθεί ότι οι μαθητές απαντούσαν και στα δύο μέρη (αριθμοί και εξισώσεις) και δεν απέφευγαν κάποιο στρατηγικά.

7.3.3 Κωδικοποίηση δεδομένων – Μετρήσεις

Οι γραπτές παραγωγές μεταγράφηκαν σε ηλεκτρονική μορφή (σε μορφή word) και αναλύθηκαν υπό το πρίσμα της πολυπλοκότητας (συντακτική και λεξική), της ακρίβειας και της ευχέρειας. Για τις συγκεκριμένες μετρήσεις αξιοποιήθηκε ο επισημειωτής UAM CorpusTool (version 3.3) (O' Donnell, 2008), με τη χρήση του οποίου επισημειώθηκαν χειροκίνητα οι περίοδοι, οι προτάσεις και οι ΕΔΕ σε επίπεδο συντακτικής πολυπλοκότητας και τα γλωσσολογικά λάθη σε επίπεδο γλωσσικής ακρίβειας. Ο αριθμός των λέξεων και οι δείκτες λεξικής πολυπλοκότητας υπολογίστηκαν αυτόματα από το πρόγραμμα QUITA (Kubát κ.ά., 2014).

Για τη μέτρηση της ΠΑΕ χρησιμοποιήθηκε ένα εύρος δεικτών, βάσει των οποίων μπορεί να αποδοθεί η γενική επίδοση της Γ2 (Housen κ.ά., 2012· Pallotti,

2009). Για την επιλογή των δεικτών μέτρησης λήφθηκαν υπόψη προηγούμενες αντίστοιχες έρευνες (Bardovi-Harlig & Bofman, 1988· Barrot & Agdeppa, 2021· Hunt, 1966· X. Lu, 2011· Norris & Ortega, 2009· Ortega, 2003· Wolfe-Quintero κ.ά., 1998), βάσει των οποίων ορίστηκαν κάποια κριτήρια επιλογής. Πρώτο κριτήριο αποτέλεσε μία πολυδιάστατη μέτρηση της γλωσσικής παραγωγής (Housen κ.ά., 2012· Norris & Ortega, 2009), σύμφωνα με την οποία η γλωσσική επίδοση μπορεί να μετρηθεί μέσα από ένα εύρος μεταβλητών και μετρήσεων και όχι μονοδιάστατα από έναν περιορισμένο αριθμό. Το δεύτερο κριτήριο αποτέλεσε η μη επικάλυψη του ενός δείκτη με τον άλλον. Με άλλα λόγια, αποφεύχθηκαν περιττές μετρήσεις που υπολογίζουν τις ίδιες μεταβλητές (π.χ. συντακτική πολυπλοκότητα). Σύμφωνα με τους Norris και Ortega (2009), οι περιττές μετρήσεις φέρουν πολυσυγγραμικότητα (multicollinearity) στις στατιστικές αναλύσεις, κάτι το οποίο δεν είναι επιθυμητό (Tabachnik & Fidell, 1996). Αντίθετα, μετρήσεις που είναι ευδιάκριτες και συμπληρωματικές θεωρούνται ως πιο αξιόπιστες για τη μέτρηση της γλωσσικής επίδοσης (Norris & Ortega, 2009).

Υπό αυτό το πλαίσιο, πραγματοποιήθηκε ανάλυση συσχέτισης (correlation analysis) μεταξύ των δεικτών. Σύμφωνα με τον Mendelsohn (1983), δύο μετρήσεις που παρουσιάζουν χαμηλή συσχέτιση μεταξύ τους θα πρέπει να αξιοποιούνται και οι δύο διότι μετρούν από διαφορετική οπτική τη γλωσσική εξέλιξη. Αντίθετα, δείκτες με υψηλή συσχέτιση φαίνεται να μετρούν με τον ίδιο τρόπο μία μεταβλητή με αποτέλεσμα να επικαλύπτονται.

Τέλος, λήφθηκε υπόψη ως κριτήριο επιλογής η διάκριση μεταξύ γενικών και πιο εξειδικευμένων δεικτών. Οι γενικοί δείκτες βασίζονται σε μία πιο σφαιρική μέτρηση των μεταβλητών της ΠΑΕ (π.χ. αριθμός λαθών ανά 100 λέξεις). Στην παρούσα διατριβή αξιοποιήθηκαν οι πιο γενικές μετρήσεις σε επίπεδο ακρίβειας και ευχέρειας, καθώς, όπως έχει υποστηριχθεί, αποτυπώνουν καλύτερα τις διαφορές μεταξύ διαφορετικών ομάδων μαθητών (Skehan & Foster, 1999). Επίσης, δίνουν τη δυνατότητα σύγκρισης με προηγούμενες έρευνες και πιθανή μελλοντική χρήση των ευρημάτων της παρούσας έρευνας. Στις μετρήσεις της συντακτικής και λεξικής πολυπλοκότητας αξιοποιήθηκαν πιο εξειδικευμένες μετρήσεις, στα πρότυπα προηγούμενων ερευνών, ακολουθώντας σε κάθε περίπτωση τα κριτήρια τα οποία τέθηκαν παραπάνω. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται αναλυτικά οι μετρήσεις που επιλέχθηκαν για κάθε μεταβλητή της ΠΑΕ.

7.3.4 Συντακτική πολυπλοκότητα

7.3.4.1 Οριοθετώντας την περίοδο, την πρόταση και την ΕΔΕ

Η περίοδος, η πρόταση και η ΕΔΕ αποτέλεσαν τα βασικά στοιχεία μέτρησης της συντακτικής πολυπλοκότητας. Περίοδος θεωρήθηκε μία ομάδα λέξεων που χαρακτηρίζεται από τελικά σημεία στίξης, όπως η τελεία, το θαυμαστικό το ερωτηματικό και σε ορισμένες περιπτώσεις η άνω τελεία ή τα εισαγωγικά (X. Lu, 2011, σελ. 44) (βλ. Κεφάλαιο 3). Οι δομές στις οποίες απουσίαζε το ρήμα (ελλειπτικές) υπολογίστηκαν επίσης ως περίοδοι (Hunt, 1965).

Παραδείγματα⁵ Περιόδων:

1. [Αυτοί οι φίλοι χωρούν, αλλά ένας άντρας που μένει κοντά δεν είναι χαρούμενος γιατί είναι κουρασμένος και ακούει την μουσική τους]. [Αυτός ο άνδρας πάει στο σπίτι τους και μιλάει με μία γυναίκα.] [2 Περίοδοι]
2. [Ένα άνδρας ανειχτεί την πόρτα και ο Γιώργος τον λει:] [«Παρακαλώ!】 [Μι κανέτε φασαρία έτσι!】 [3 Περίοδοι]
3. [Δυο σπίτια δύνπλα*.] [Σε ενα υπάρχει ενα ησυχό πάρτι και στην άλλι υπάρχει ένα άτομο που κάθεται στο καναπέ.] [2 Περίοδοι]

Ως πρόταση υπολογίστηκε «οποιαδήποτε συντακτική μονάδα η οποία περιέχει ένα υποκείμενο (εκπεφρασμένο ή μη) και μία ρηματική φράση (Holton, κ.ά., 1999, σ. 390). Οι προτάσεις στις οποίες το ρήμα απουσιάζει (ελλειπτικές) υπολογίστηκαν επίσης ως ΕΔΕ (βλ. ελλειπτικές προτάσεις Κλαίρης-Μπαμπινιώτης, 2005). Οι προτάσεις διακρίθηκαν σε κύριες, δηλαδή ανεξάρτητες προτάσεις που αποτελούνται από μόνο μία πρόταση, και δευτερεύουσες, δηλαδή εξαρτημένες προτάσεις που αποτελούν μέρος μιας άλλης πρότασης και εισάγονται συνήθως με ειδικά μόρια (Holton κ.ά., 1999, σσ. 390, 417). Στην παρούσα έρευνα δεν υπολογίστηκαν τα επιμέρους είδη των δευτερευουσών προτάσεων (ονοματικές, επιρρηματικές).

Τελευταία μονάδα ανάλυσης αποτέλεσε η ΕΔΕ. Για την οριοθέτηση της ΕΔΕ χρησιμοποιήθηκε ο ορισμός του Hunt (1966), σύμφωνα με τον οποίο, μία ΕΔΕ θεωρείται μία κύρια και οποιαδήποτε δευτερεύουσα πρόταση προσκολλάται ή εμπεριέχεται σε αυτήν (βλ. Κεφάλαιο 3). Οι ελλειπτικές προτάσεις υπολογίστηκαν, επίσης, ως ΕΔΕ ακολουθώντας τον Young (1995), σύμφωνα με τον οποίο, τα

5. Τα παραδείγματα προέρχονται από τις αυθεντικές γραπτές παραγωγές των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα.

ελλειπτικά μέρη της πρότασης θεωρούνται ως ΕΔΕ (Young, 1995, σ. 38). Στον Πίνακα 7.4, παρουσιάζεται η μέθοδος που ακολουθήθηκε για τη μέτρηση των ΕΔΕ.

Πίνακας 7.4: Μέθοδος μέτρησης των ΕΔΕ

Υπολογισμός	Παράδειγμα ⁶
1) Κύρια = 1 ΕΔΕ	<i>Οι φίλοι είναι σε ένα πάρτι.</i> [1 Κ / 1 ΕΔΕ]
2) Κύρια + Κύρια = 2 ΕΔΕ	<i>[Αυτός ο άνδρας πάει στο σπίτι τους] [και μιλάει με μία γυναίκα].</i> [2 Κ / 2 ΕΔΕ]
3) Κύρια + Δευτερεύουσα = 1 ΕΔΕ	<i>Δεν μπορώ να ακούω το τηλεόρασι.</i> [1 Κ / 1 Δ / 1 ΕΔΕ]
4) Κύρια + Δευτερεύουσα + Δευτερεύουσα (ίδιου ή διαφορετικού είδους) = 1 ΕΔΕ	<i>[Δεν μπορούσε να κηληθεί] (γιατί δούλα οι γειτονές σου εγιορτασαν την γενεθλεία της Μαρίας) (και οργανώνησαν ένα παρτί).</i> [1Κ / 2 Δ / 1 ΕΔΕ].

Κατά την επισημείωση των ΕΔΕ και των προτάσεων προέκυψαν κάποιοι περιορισμοί κυρίως στην περίπτωση των ελλειπτικών προτάσεων, οι οποίοι αντιμετωπίστηκαν μέσω ορισμένων κριτηρίων. Παρατηρήθηκε ότι οι ελλειπτικές προτάσεις μπορούν να διακριθούν σε γραμματικές και αντιγραμματικές. Για να θεωρηθεί μία πρόταση ως ελλειπτική γραμματική θα έπρεπε να καλύπτει ένα από τα δύο παρακάτω κριτήρια:

1. *Κριτήριο επικοινωνιακής μονάδας:* οι δομές που καλύπτουν το κριτήριο της στίξης (Hunt, 1965· X. Lu, 2011), έχουν επικοινωνιακό χαρακτήρα και το ρήμα παραλείπεται ως ευκόλως εννοούμενο θεωρούνται ως πρόταση ή ΕΔΕ, π.χ. *Εντάξει! Γεια σου! Χρόνια πολλά! Καλημέρα σας! Ναι! Όχι! Βέβαια όχι! Γιατί όχι; Γιατί;*
2. *Κριτήριο επιφωνηματικών προτάσεων:* επιφωνηματικές δομές που καλύπτουν το κριτήριο της στίξης, π.χ. *Τι κρίμα! Τι ωραία!*

Στις περιπτώσεις των αντιγραμματικών προτάσεων θεωρήθηκαν ως ελλειπτικές προτάσεις και ως εκ τούτου επισημειώθηκαν ως προτάσεις ή ΕΔΕ οι δομές που κάλυπταν ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω κριτήρια:

6. Τα παραδείγματα προέρχονται από τις αυθεντικές παραγωγές των μαθητών και συγκεκριμένα από τη γραπτή δραστηριότητα της Αφήγησης.

1. Κριτήριο κεφαλαίων και στίξης: μία πρόταση στην οποία παραλείπεται αντιγραμματικά το ρήμα αλλά ξεκινάει με κεφαλαίο και πληροί τα κριτήρια της στίξης, π.χ. *Δύο σπίτια.** αντί *Υπάρχουν δύο σπίτια.*
2. Κριτήριο παράταξης: σε μία πρόταση παραλείπεται το ρήμα αλλά συνδέεται παρατακτικά με την επόμενη ή προηγούμενη, π.χ. *Πολί ευγενικές οι δάσκαλοι και νιοθο χαλαρι αλα και πολι πεπιραμενει*.*
3. Κριτήριο ορίσματος: παραλείπεται το ρήμα αλλά υπάρχει κάποιο όρισμα (υποκείμενο, αντικείμενο κ.λπ.), π.χ. *Πάει στο σπίτι και το κουδούνι.** (αντί χτυπάει το κουδούνι).
4. Κριτήριο συμπληρωματικού δείκτη: παραλείπεται το ρήμα αλλά εμφανίζεται ένας συμπληρωματικός δείκτης και τουλάχιστον κάποιο όρισμα, π.χ. *Ελλάδα είναι η αγάπει μου γιατι σειμερα 15.10 καλοκέρη.**
5. Κριτήριο βοηθητικού/συνδετικού ρήματος: παράλειψη ρημάτων, όπως *είμαι, έχω, υπάρχω*, π.χ. *Στο σπίτι δύο γλεντάει μια παρέα. Πολλή μουσική.** (αντί υπάρχει πολλή μουσική).
6. Κριτήριο χρήσης ουσιαστικού αντί ρήματος: χρησιμοποιείται το ουσιαστικό στη θέση του ρήματος, π.χ. *Μια κοπέλα με ένα κραζί είσοδος.** (αντί μπαίνει μία κοπέλα με ένα κρασί).

Τέλος, ορισμένες ανολοκλήρωτες προτάσεις που δεν πληρούσαν κανένα από τα παραπάνω κριτήρια δεν λήφθηκαν υπόψη, π.χ. *Αχ ρε είναι δύσκολο γιατί...*, και δεν επισημειώθηκαν ως προτάσεις.

7.3.4.2 Μονάδες μέτρησης της συντακτικής πολυπλοκότητας

Η συντακτική πολυπλοκότητα μετρήθηκε σε τρία επίπεδα ανάλυσης ακολουθώντας τις προτάσεις των Norris και Ortega (2009) και των Wolf-Quintero κ.ά. (1998) και προηγούμενες έρευνες αναφοράς, όπως του X. Lu (2011, 2015). Ως πρώτο επίπεδο ανάλυσης θεωρήθηκε η γενική συντακτική πολυπλοκότητα και ακολούθησαν τα επίπεδα χρήσης της παρατακτικής και υποτακτικής σύνδεσης. Σύμφωνα με τους Norris και Ortega (2009), η μέτρηση της παρατακτικής σύνδεσης αποτελεί πιο αντιπροσωπευτικό ενδείκτη για τα αρχάρια επίπεδα, ενώ η υποτακτική σύνδεση θεωρείται πιο κατάλληλη για τα μεσαία και προχωρημένα επίπεδα. Δεδομένου ότι η παρούσα έρευνα επικεντρώνεται σε όλα τα επίπεδα γλωσσομάθειας, θεωρήθηκε

αναγκαία η μέτρηση και της παρατακτικής και της υποτακτικής σύνδεσης. Επίσης, η ανάλυση της συντακτικής πολυπλοκότητας περιορίστηκε σε επίπεδο προτασιακής και όχι φραστικής δομής.

Γενική συντακτική πολυπλοκότητα

Σύμφωνα με τους Norris και Ortega (2009), η γενική συντακτική πολυπλοκότητα μπορεί να μετρηθεί μέσα από μέσο μήκος κάθε προτασιακής δομής και συγκεκριμένα μέσα από την αναλογία του συνολικού αριθμού των λέξεων προς το σύνολο των περιόδων, των προτάσεων, των ΕΔΕ κ.λπ.. Στην παρούσα έρευνα, ακολουθώντας τους τύπους γενικής πολυπλοκότητας της έρευνας των X. Lu (2011) και την πρόταση των Norris & Ortega (2009), η γενική συντακτική πολυπλοκότητα μετρήθηκε με βάση το:

1. Μέσο μήκος περιόδου (MM_ΠΕΡ): διαιρείται ο αριθμός των λέξεων με τον αριθμό των περιόδων.
2. Μέσο μήκος πρότασης (MM_ΠΡ): διαιρείται ο αριθμός των λέξεων με τον αριθμό των προτάσεων.
3. Μέσο μήκος Ελάχιστων Δυνατών Μονάδων (MM_ΕΔΕ): διαιρείται ο αριθμός των λέξεων με τον αριθμό των ΕΔΕ.

Παρατακτική σύνδεση:

Η παρατακτική σύνδεση μετρήθηκε σε επίπεδο πρότασης βάσει της εμφάνισης παρατακτικών συνδέσμων (και, αλλά, κ.λπ.) (βλ. παράταξη προτάσεων: Holton κ.ά., 1999, σ. 442). Δεν λήφθηκε υπόψη η παράταξη σε επίπεδο φραστικής δομής (βλ. παράταξη συστατικών Holton κ.ά., 1999, σ. 444). Χρησιμοποιήθηκε η σχέση των ΕΔΕ και των περιόδων, όπως αποτυπώνεται στον παρακάτω τύπο:

-ΕΔΕ προς περίοδοι (ΕΔΕ/ΠΕΡ): διαιρείται ο αριθμός των ΕΔΕ με τον συνολικό αριθμό των περιόδων (X. Lu, 2011).

Υποτακτική σύνδεση:

Οι δευτερεύουσες προτάσεις αποτέλεσαν τη βάση μέτρησης της υποτακτικής σύνδεσης. Ο βαθμός χρήσης υποτακτικής σύνδεσης μετρήθηκε από τον συνολικό

αριθμό των δευτερευουσών και ΕΔΕ. Συγκεκριμένα, υπολογίστηκε η αναλογία (X. Lu, 2011):

-Δευτερεύουσες Προτάσεις ανά ΕΔΕ: διαιρείται ο συνολικός αριθμός των δευτερευουσών προτάσεων με τον συνολικό αριθμό των ΕΔΕ.

7.3.5 Λεξική πολυπλοκότητα

Η λεξική πολυπλοκότητα μπορεί να μετρηθεί μέσω της *λεξικής πυκνότητας* (το σύνολο και το είδος των λέξεων), της *λεξικής σύνθεσης* (συχνότητα εμφάνισης λέξεων στη γλώσσα-στόχο) και της *λεξικής ποικιλίας* (βαθμός επανάληψης των λέξεων εντός κειμένου). Στην παρούσα μελέτη η μέτρηση της λεξικής πολυπλοκότητας βασίστηκε στο επίπεδο ανάλυσης της *λεξικής ποικιλίας* (lexical diversity), καθώς υποστηρίζεται ότι μπορεί να λειτουργήσει ως γενικός δείκτης πρόβλεψης και ένδειξης του γλωσσικού επιπέδου (L2 proficiency) και της γλωσσικής επίδοσης (L2 performance) (Housen κ.ά., 2011· Muñoz, 2010). Συγκεκριμένα, θεωρείται ότι όσο περισσότερες διαφορετικές λέξεις χρησιμοποιεί ο μαθητής της Γ2 τόσο υψηλότερη λεξική ποικιλία διαθέτει ο γραπτός του λόγος και συνεπώς κατέχει υψηλότερο βαθμό γλωσσικής επίδοσης (McCarthy & Jarvis, 2010).

Η *λεξική ποικιλία* μετρήθηκε μέσω του δείκτη Guiraud (Guiraud, 1959), που προκύπτει από την αναλογία των μοναδικών λέξεων προς την τετραγωνική ρίζα του συνόλου των λέξεων.

$$\text{Guiraud G} = \frac{\text{Μοναδικές Λέξεις (Types)}}{\sqrt{\text{Σύνολο λέξεων (Tokens)}}$$

Δεν επιλέχθηκε η Αναλογία Τύπου και Δείγματος (ΑΤΔ) (type/token ratio: TTR) (Templin, 1957) ως μονάδα μέτρησης της λεξικής ποικιλίας, αφενός διότι ο δείκτης Guiraud περιέχει ήδη τη συγκεκριμένη αναλογία και αφετέρου έχει ασκηθεί κριτική συγκριτικά με την έκταση του κειμένου. Συγκεκριμένα, υποστηρίζεται ότι όσο το κείμενο αυξάνεται, τόσο είναι πιθανή η μικρότερη χρήση μοναδικών λέξεων (Ellis & Barkhuizen, 2005· Richards & Malvern, 2000), με αποτέλεσμα η ΑΔΤ να μην θεωρείται ως τόσο αντιπροσωπευτική μέτρηση της λεξικής ποικιλίας. Αντίθετα, επιλέχθηκε ο δείκτης Guiraud (Guiraud, 1954, 1959) που αποτελεί μία προσπάθεια μέτρησης της λεξικής ποικιλίας ανεξαρτήτου έκτασης του κειμένου και γι' αυτό τον

λόγο χρησιμοποιείται στην παρούσα έρευνα. Από τη βιβλιογραφία έχει προταθεί επίσης ως πιο ενδεικτικός δείκτης από τον Guiraud (1959) ο δείκτης Advanced Guiraud (Daller, κ.ά, 2003). Ωστόσο ο συγκεκριμένος δείκτης αξιοποιεί βασικές λίστες λεξιλογίου και συχνοτήτων που εκλείπουν για την Ελληνική και ως εκ τούτου δεν αξιοποιείται στην παρούσα έρευνα. Τέλος, επίσης αντιπροσωπευτική μονάδα μέτρησης της λεξικής ποικιλίας αποτελεί ο δείκτης D (Malvern & Richards, 1997, 2000), ελλείψει όμως αυτοματοποιημένου λογισμικού προσαρμοσμένου στην Ελληνική, δεν μπορεί να αξιοποιηθεί στη συγκεκριμένη έρευνα.

7.3.6 Ακρίβεια

Στην παρούσα μελέτη επιλέγεται ως μονάδα μέτρησης της γενικής γλωσσικής ακρίβειας ο συνολικός αριθμός λαθών ανά 100 λέξεις: (σύνολο λαθών/σύνολο λέξεων × 100). Το πλεονέκτημα της συγκεκριμένης μέτρησης βασίζεται στο γεγονός ότι θεωρείται γενική και αντικειμενική μονάδα ανάλυσης και μπορεί να συγκριθεί με τα ευρήματα προηγούμενων ερευνών (Fortkamp, 1999· Mehnert, 1998· Sangarum, 2005· Ruiz-Funez, 2015· Vasylets, 2017).

Για τη μέτρηση της ακρίβειας σχεδιάστηκε ένα μοντέλο ανάλυσης και κατηγοριοποίησης λαθών (βλ. Παράρτημα) στα πρότυπα προηγούμενων ερευνών (Παπαδοπούλου & Τάντος, 2014). Επισημειώθηκαν ως λάθη ορθογραφικές, γραφηματικές-φωνολογικές, μορφοσυντακτικές, λεξιλογικές και τονικές ανακρίβειες. Με βάση αυτή την κατηγοριοποίηση η γενική ακρίβεια επιμερίστηκε στις εξής κατηγορίες:

Ορθογραφική ακρίβεια

Για τη μέτρηση της ορθογραφικής ακρίβειας αρχικά έγινε διαχωρισμός μεταξύ λεξιλογικής και γραμματικής ορθογραφίας. Ως λεξιλογική θεωρείται οποιαδήποτε ορθογραφική ανακρίβεια στο θέμα της λέξης, ενώ ως γραμματική οποιοδήποτε ορθογραφικό λάθος στο κλιτικό επίθημα. Επίσης, έγινε μία δεύτερη διάκριση ανάμεσα σε λέξεις που παρουσιάζουν ορθογραφικές αποκλείσεις αλλά δεν εμφανίζουν κανένα φωνολογικό/γραφηματικό λάθος και σε αυτές που παρουσιάζουν ταυτόχρονα και ορθογραφικά και φωνολογικά/γραφηματικά λάθη. Η διάκριση αυτή έγινε έτσι ώστε να

αποτυπωθεί καλύτερα η καθ' αυτή ορθογραφική ικανότητα του μαθητή, χωρίς να περιλαμβάνεται ο παράγοντας των φωνολογικών/γραφηματικών λαθών. Βάσει αυτών των διακρίσεων προέκυψαν οι εξής υποκατηγορίες:

1) *Γενική ορθογραφική ακρίβεια*: περιλαμβάνει δύο μετρήσεις:

- α) ανορθόγραφες λέξεις χωρίς φωνολογικά/γραφηματικά λάθη, π.χ. *ποτίρι, φήλοι, ύπνω, χορεις (αντί χωρίς)*.
- β) ανορθόγραφες λέξεις με φωνολογικά/γραφηματικά λάθη, π.χ. *κορύτζη, μουζικί*.

2) *Λεξικολογική ορθογραφική ακρίβεια*: περιλαμβάνει λέξεις που παρουσιάζουν κάποιο ορθογραφικό λάθος στο θέμα της λέξης, ανεξαρτήτου φωνολογικού ή γραφηματικού, π.χ. *γυναίκα, δύπλα, νίκτα, άνηγε (αντί άνοιξε)*.

3) *Γραμματική ορθογραφική ακρίβεια*: περιλαμβάνει λέξεις που παρουσιάζουν κάποιο ορθογραφικό λάθος στην κατάληξη, ανεξαρτήτου φωνολογικού ή γραφηματικού λάθους, π.χ. *ύπνω, μουσικί, μουζικί, βορή (αντί για μπορεί)*.

Γραφηματική/Φωνολογική ακρίβεια

Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται μη γραμματικές λέξεις που παρουσιάζουν κάποιο φωνολογικό λάθος ή κάποια λανθασμένη χρήση γράμματος αντί άλλου (γραφηματικά). Και σε αυτή την κατηγορία έγινε διάκριση μεταξύ λεξικών και γραμματικών λαθών. Ωστόσο, συμπεριλήφθηκαν σε αυτή την κατηγορία μόνο τα γραφηματικά/φωνολογικά λάθη που παρουσιάστηκαν στο θέμα (π.χ. *ζαπνικά* αντί για *ξαφνικά*, *μπίβα* αντί για *μπίρα*), καθώς τα αντίστοιχα που αφορούσαν στο κλιτικό επίθημα εντάχθηκαν στην κατηγορία της γραμματικής ακρίβειας. Με αυτό τον τρόπο αποφεύχθηκε η διπλή καταμέτρηση των λαθών, που θα επηρέαζε αρνητικά τη συνολική αποτύπωση της γενικής ακρίβειας.

Γραμματική ακρίβεια

Σε αυτή την κατηγορία εντάχθηκε οποιαδήποτε λέξη παρουσίαζε λάθος είτε ορθογραφικό είτε γραφηματικό/φωνολογικό ή οποιοδήποτε άλλο λάθος στην κατάληξη της λέξης. Λάθη που αφορούσαν στη χρήση του τελικού-ν εντάχθηκαν, επίσης, σε αυτή την κατηγορία. Συγκεκριμένα, η προσθήκη του τελικού-ν θεωρήθηκε σε κάθε περίπτωση σωστή (σε όλα τα αρσενικά και σε όλα τα θηλυκά), ενώ η παράλειψή του σε συνθήκες που το απαιτούσε ο γενικός κανόνας επισημειώθηκε ως λάθος (π.χ. *τη πόλη, τη εκδρομή*).

Μορφοσυντακτική ακρίβεια

Σε αυτή την κατηγορία εντάχθηκαν⁷:

α) μορφοσυντακτικά λάθη:

- στην όψη: *πηγαίνει να αντιμετωπίζει* (αντί *πηγαίνει να αντιμετωπίσει*).
- στον χρόνο: *κάνω μαθήματα πριν από μερικά χρόνια* (αντί *έκανα...*).
- στη φωνή: *προσπαθεί να ξεκουράσει* (αντί *να ξεκουραστεί*).
- στο γένος: *ένα μύρρα, μια πάρτι, στη σπίτι*.

β) λάθη στη συμφωνία:

- γένους: *το ίδιο άνδρας, όλλα τη νύχτα*.
- αριθμού: *δύο σπίτι*.
- προσώπου: *ο γιώργος είπαν, η Μαρία κάλεσα*.

γ) συντακτικά λάθη:

- στην πρόθεση: *είναι αργά στο βράδυ, είναι πολύ αργά στη νύχτα*.
- στο άρθρο: *και μόνο που ήθελε* (αντί *και το μόνο που ήθελε*), *χτύπησε κουδούνι*.
- στον σύνδεσμο: *μπορεί να είναι ζηλιάρης ότι κανένας τον κάλεσε* (ότι αντί *επειδή...*).
- στην αντωνυμία/κλιτικό: *ό,τι εννοώ είναι* (αντί *αυτό που εννοώ*).
- στην παράλειψη ρήματος: *Δυο σπίτια δύνπλα* (αντί *υπάρχουν*).
- στην πτώση: *άκουσαι η πολύ ωραία μουσική, με του παράθυρου*.
- στην έγκλιση: *πήγε για μιλούσε*⁸ (αντί *πήγε για να μιλήσει*).

⁷ Τα παραδείγματα προέρχονται από τις αυθεντικές γραπτές παραγωγές των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα.

⁸ Το παράδειγμα παρουσιάζει λάθος και στην όψη και στον χρόνο.

Λεξιλογική ακρίβεια

α) Λανθασμένη χρήση λέξης ή φράσης: *ανεβαίνει την πόρτα* (αντί *χτυπάει την πόρτα*), *ένα γυαλί με κρασί* (αντί *ένα ποτήρι με κρασί*), *γιτονία** (αντί *για γείτονας*).

β) ανύπαρκτη λέξη: *καδόνισε την πόρτα* (αντί *χτύπησε το κουδούνι της πόρτας*), *το πάρτι αυχένει* (αντί *το πάρτι αρχίζει*).

γ) χρήση αγγλικής λέξης: *angry, neighbors*.

Τονική ακρίβεια: Λέξεις με λανθασμένη ή ανύπαρκτη χρήση τόνου. Τα τονικά λάθη παρόλο που επισημειώθηκαν δεν συμπεριλήφθηκαν στις τελικές αναλύσεις, καθώς το ποσοστό τους ήταν πάρα πολύ υψηλό και αύξανε σημαντικά το συνολικό ποσοστό λαθών, στοιχείο που μπορούσε να οδηγήσει σε λανθασμένα συμπεράσματα για τη γενική ακρίβεια των μαθητών.

Άλλες περιπτώσεις: Σε αυτή την κατηγορία εντάχθηκε οποιοδήποτε λάθος δεν υπάγεται στις παραπάνω κατηγορίες. Η λανθασμένη χρήση κεφαλαίων γραμμάτων έναντι μικρών και η χρήση αγγλικού αλφαβήτου αποτέλεσαν τα βασικά λάθη αυτής της κατηγορίας (π.χ. *ήτανε, υραρχει, κιμαΣτε*).

7.3.7 Ευχέρεια

Ως μονάδα μέτρησης της ευχέρειας επιλέχθηκε ο συνολικός αριθμός των λέξεων (Wolf-Quintero κ.ά., 1998). Ο συγκεκριμένος τρόπος μέτρησης φαίνεται να μην επικαλύπτει τις μονάδες μέτρησης άλλων μεταβλητών, σε αντίθεση, για παράδειγμα, με το μέσο μήκος που σε ορισμένες έρευνες μετρά την ευχέρεια (Wolf-Quintero κ.ά., 1998) και σε άλλες τη συντακτική πολυπλοκότητα (Norris & Ortega, 2009). Επίσης, δίνει τη δυνατότητα σύγκρισης των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας με τα αντίστοιχα άλλων ερευνών (Barrot & Agdeppa, 2021).

7.4 Ενδοβαθμολογική αξιοπιστία (intra-rater reliability)

Ενδοβαθμολογική αξιοπιστία θεωρείται η διαδικασία αξιοπιστίας της βαθμολόγησης, η οποία βασίζεται στη σύγκριση βαθμολογίας που έδωσαν οι ίδιοι βαθμολογητές στα ίδια γραπτά σε διαφορετική χρονική στιγμή. Η διαδικασία αποτελεί ένα είδος ελέγχου

της κωδικοποίησης, εντοπίζει πιθανά σφάλματα και υποκειμενικές εκτιμήσεις και διασφαλίζει την ποιότητα των αποτελεσμάτων (βλ. Τσομπάνογλου, 2007).

Βάσει αυτής της διαδικασίας, μερικούς μήνες μετά την επισημείωση των γραπτών παραγώγων πραγματοποιήθηκε έλεγχος επαλήθευσης του 30% των δεδομένων που προέκυψαν με μη αυτοματοποιημένο τρόπο (χειροκίνητη επισημείωση). Συγκεκριμένα, επισημειώθηκαν ο αριθμός των περιόδων, προτάσεων και ΕΔΕ καθώς επίσης και ο αριθμός των λαθών. Δεν μετρήθηκαν για δεύτερη φορά οι δείκτες της λεξικής πολυπλοκότητας και ευχέρειας καθώς προέκυψαν αυτόματα (δείκτης Guiraud και αριθμός λέξεων, αντίστοιχα). Για τον υπολογισμό της ενδοβαθμολογικής αξιοπιστίας χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης συνάφειας Cohen's kappa (Baker, 1989, σ. 60). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα (Πίνακας 7.5), σημειώθηκε υψηλός βαθμός αξιοπιστίας (MT=0,849· TA=0,361· Ελάχ.=0,803, Μέγ.=0,904· Εύρος=0,101)⁹.

Πίνακας 7.5: Δείκτης συνάφειας Cohen's kappa για τη ενδοβαθμολογική αξιοπιστία της πολυπλοκότητας και της ακρίβειας.

Μονάδες μέτρησης	Ποσοστό αξιοπιστίας	Δείκτης Kappa
Περίοδοι	84%	0,822
ΕΔΕ	91%	0,904
Προτάσεις	86%	0,854
Κύριες	88%	0,872
Δευτερεύουσες	85%	0,839
Ακρίβεια	81%	0,803

7.5 Συμπεράσματα

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάστηκε η μεθοδολογική πορεία της παρούσας έρευνας. Η έρευνα διακρίθηκε σε τρεις υπό έρευνες που εξέταζαν τη γραπτή παραγωγή ανεξαρτήτως χρόνου (Έρευνα 1), σε βάθος χρόνου (Έρευνα 2) και σε σύγκριση με την εργαζόμενη μνήμη (Έρευνα 3). Στις δύο πρώτες έρευνες το περιβάλλον εκμάθησης αποτέλεσε βασική μεταβλητή ανάλυσης. Παρουσιάστηκε, επίσης, ο αριθμός των συμμετεχόντων, η διαδικασία συλλογής του υλικού, τα εργαλεία και ο τρόπος

9. Τιμές ≤ 0 καμία αξιοπιστία, από 0,01-0,20 ασήμαντη, από 0,21-0,40 μικρή, από 0,41-0,60 μέτρια, 0,61-0,80 σημαντική και από 0,81-1,00 πολύ υψηλή αξιοπιστία.

Συντομογραφίες: Μέση Τιμή (MT), Τυπική Απόκλιση (TA), Ελάχιστη Τιμή (ΕΛ), Μέγιστη Τιμή (ΜΕΓ).

κωδικοποίησης. Ως προς το τελευταίο, στον Πίνακα 7.6 παρουσιάζονται συνοπτικά οι δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν για τη μέτρηση της ΠΑΕ. Για τη συγκεκριμένη κατηγοριοποίηση λήφθηκαν υπόψη προηγούμενες έρευνες. Κριτήριο επιλογής αποτέλεσε η μη επικάλυψη μεταξύ των δεικτών.

Πίνακας 7.6: Συγκεντρωτικός πίνακας δεικτών μέτρησης ΠΑΕ

Μεταβλητή	Δείκτης	Υπολογισμός
Λεξική πολυπλοκότητα	Guiraud (G)	Μοναδικές Λέξεις προς √ σύνολο λέξεων.
Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	Μέσο Μήκος Περιόδου (MM_ΠΕΡ)	Αριθμός Περιόδων προς σύνολο λέξεων.
	Μέσο Μήκος ΕΔΕ (MM_ΕΔΕ)	Αριθμός ΕΔΕ προς σύνολο λέξεων.
Υπόταξη	Μέσο Μήκος Πρότασης (MM_ΠΡ)	Αριθμός Προτάσεων προς σύνολο λέξεων.
	Δευτερεύουσες/ΕΔΕ (ΔΠ/ΕΔΕ)	Αριθμός Δευτερευουσών προς σύνολο ΕΔΕ.
Παράταξη	ΕΔΕ/Περίοδο (ΕΔΕ/ΠΕΡ)	Αριθμός ΕΔΕ προς σύνολο Περιόδων.
Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	Αριθμός Λαθών προς σύνολο λέξεων X 100.
Ευχέρεια	Λέξεις	Συνολικός αριθμός λέξεων.

Η οριοθέτηση της περιόδου, της πρότασης και των ΕΔΕ έγινε με βάση ορισμένα κριτήρια. Τα κριτήρια αυτά κρίθηκαν ικανά και για την κωδικοποίηση μη γραμματικών προτασιακών δομών. Για τη μέτρηση της γλωσσικής ακρίβειας αξιοποιήθηκε ο συνολικός αριθμός λαθών, ο οποίος προέκυψε ύστερα από μία ενδελεχή κατηγοριοποίηση σε επίπεδο γενικής ορθογραφίας (λεξικής και γραμματικής), φωνολογικής/γραφηματικής, γραμματικής και λεξιλογικής ακρίβειας. Τέλος, για μεγαλύτερη εγκυρότητα των αποτελεσμάτων κωδικοποίησης χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος ενδοβαθμολογικής αξιοπιστίας. Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζονται εκτενώς τα αποτελέσματα της έρευνας.

8 Αποτελέσματα

8.1 Εισαγωγή

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας. Βάσει των ερευνητικών ερωτημάτων, αναφέρονται οι εξαρτημένες και οι ανεξάρτητες μεταβλητές, τα στατιστικά εργαλεία ανάλυσης και ο βαθμός στατιστικής σημαντικότητας μεταξύ των μεταβλητών. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων γίνεται ανά έρευνα και ανά ερευνητικό ερώτημα.

8.2 Έρευνα 1

8.2.1 Ερώτημα 1: Επίπεδο γλωσσομάθειας και ΠΑΕ

Επίδραση Γλωσσικού Επιπέδου στις μεταβλητές της ΠΑΕ ανά δραστηριότητα

Στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα διερευνάται κατά πόσο οι μεταβλητές της ΠΑΕ διαφοροποιούν το γλωσσικό επίπεδο και αποτελούν ένα είδος ενδείκτη. Κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων μέσω της Ανάλυσης Διακύμανσης (ANOVA), παρατηρείται ότι το γλωσσικό επίπεδο επιδρά στις μεταβλητές της ΠΑΕ, οι οποίες φαίνεται να ακολουθούν διαφορετική πορεία ανάπτυξης. Αναφέρεται ότι το επίπεδο λάθους ορίστηκε στη τιμή $p=0,05$ και όλα τα αποτελέσματα με $p<0,05$ θεωρούνται στατιστικά σημαντικά.

Αρχικά, παρατηρείται ότι τα αποτελέσματα διαφέρουν ανά δραστηριότητα τόσο ως προς τον βαθμό επίδρασης όσο και την πορεία ανάπτυξης. Ως προς τον βαθμό επίδρασης (Πίνακας 8.1), στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* το γλωσσικό επίπεδο επιδρά σημαντικά (partial eta squared) σε όλες τις μεταβλητές, εκτός από τον δείκτη παράταξης, και η πλειοψηφία των δεικτών σημειώνει από μεσαίο έως υψηλό βαθμό επίδρασης¹⁰. Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*, το γλωσσικό επίπεδο επιδρά εξίσου σημαντικά στην πλειοψηφία των μεταβλητών, εκτός από το Μέσο Μήκος Περιόδου και τον δείκτη της Παράταξης. Η πλειοψηφία των δεικτών παρουσιάζει από μεσαίο έως και υψηλό μέγεθος επίδρασης (Πίνακας 8.1).

10. Οι δείκτες με $\eta^2=0,01-0,06$ θεωρείται ότι έχουν μικρό μέγεθος επίδρασης, $\eta^2=0,06-0,14$ μεσαίο μέγεθος και με $\eta^2>0,14$ υψηλό βαθμό επίδρασης (Cohen, 1998) (βλ. Πίνακα 8.1).

Πίνακας 8.1: Επίδραση του γλωσσικού επιπέδου στις μεταβλητές της ΠΑΕ

Δραστηριότητα	Μεταβλητές	Δείκτες	df	F	p-value	Μέγεθος επίδρασης (η^2)
Προσωπική Γνώμη	Λεξική Πολ.	Guiraud	4	30,466	,000	,271*
	Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	MM Περιόδου	4	12,096	,000	,129
		MM ΕΔΕ	4	12,229	,000	,130
		MM Πρότασης	4	4,854	,001	,056
		Υπόταξη	Δευτερεύουσες/ΕΔΕ	4	7,011	,000
	Παράταξη	ΕΔΕ/Περίοδο	4	1,815	,126	,022
	Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	4	13,147	,000	,139
	Ευχέρεια	Αρ. Λέξεων	4	19,110	,000	,189*
Αφήγηση μέσω εικόνων	Λεξική Πολ.	Guiraud		39,747	,000	,327*
	Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	MM Περιόδου	4	3,090	,016	,036
		MM ΕΔΕ	4	8,015	,000	,089
		MM Πρότασης	4	,774	,543	,009
		Υπόταξη	Δευτερεύουσες/ΕΔΕ	4	14,710	,000
	Παράταξη	ΕΔΕ/Περίοδο	4	,656	,623	,008
	Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	4	9,605	,000	,105
	Ευχέρεια	Αρ. Λέξεων	4	26,495	,000	,245*

Με έντονη γραφή στατιστικά σημαντική επίδραση: $p < 0,05$

* $\eta^2 > 0,14$: υψηλός βαθμός επίδρασης

Δραστηριότητα «Προσωπική Γνώμη»

Σχετικά με την πορεία ανάπτυξης, στη δραστηριότητα της Προσωπικής Γνώμης, για την πλειοψηφία των δεικτών οι χαμηλότερες τιμές σημειώνονται στο αρχάριο επίπεδο (Α2) και οι υψηλότερες στα προχωρημένα επίπεδα (Γ1-Γ2) (Πίνακας 8.2).

Πίνακας 8.2: Περιγραφικά στοιχεία ανά επίπεδο (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)

Μεταβλητές	Δείκτες	Επίπεδο					
		A2	B1	B2	Γ1	Γ2	
		N	53	121	106	44	8
Λεξική Πολ.	Guiraud	MT	5,30	6,23	6,86	7,30	7,46
		TA	0,97	1,00	1,15	1,03	0,77
		Ελάχ.	3,05	3,61	3,61	4,72	6,63
		Μέγ.	8,24	9,24	9,45	9,01	9,06
Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	MM Περιόδου	MT	11,88	13,81	17,13	19,75	21,22
		TA	6,24	5,98	7,98	7,31	10,44
		Ελάχ.	4,67	5,00	6,55	7,20	14,50
		Μέγ.	31,00	42,50	65,00	37,50	45,50
	MM ΕΔΕ	MT	7,60	9,28	10,79	12,16	12,26
		TA	2,78	2,97	4,67	3,89	4,23
		Ελάχ.	4,40	4,06	4,25	6,00	8,29
		Μέγ.	20,00	23,50	32,00	22,67	19,57
	MM Πρότασης	MT	4,98	5,12	5,16	5,62	6,00
		TA	0,89	0,97	0,86	0,87	1,30
		Ελάχ.	3,54	3,57	3,33	4,06	4,64
		Μέγ.	7,33	9,67	8,73	7,57	8,27

Υπόταξη	Δευτερ./ΕΔΕ	ΜΤ	0,54	0,85	1,09	1,18	1,00
		ΤΑ	0,56	0,70	0,79	0,69	0,29
		Ελάχ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67
		Μέγ.	2,67	4,50	4,75	3,00	1,57
Παράταξη	ΕΔΕ/Περίοδο	ΜΤ	1,56	1,49	1,69	1,65	1,75
		ΤΑ	0,62	0,39	0,81	0,50	0,54
		Ελάχ.	0,80	0,67	0,75	0,91	0,88
		Μέγ.	4,00	3,00	7,00	3,50	2,50
Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	ΜΤ	33,2	23,81	22,37	14,07	6,03
		ΤΑ	18,56	14,75	14,52	13,40	2,69
		Ελάχ.	10,48	0,00	1,87	0,00	1,71
		Μέγ.	106,25	84,62	74,77	63,89	9,76
Ευχέρεια	Λέξεις	ΜΤ	55,26	80,11	100,78	115,07	109,88
		ΤΑ	30,13	36,44	43,80	46,59	17,87
		Ελάχ.	13,00	15,00	13,00	36,00	82,00
		Μέγ.	157,00	207,00	231,00	263,00	137,00

Πίνακας 8.3: Διαφορές μεταξύ επιπέδων γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη) (ANOVA, post hoc: Tukey, HSD¹¹)

		MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
		Guiraud	Περίοδο	MM ΕΔΕ	Πρότασης	Υπόταξη	Παράταξη	Ακρίβεια	Ευχέρεια
A2	B1	,000	,453	,052	,892	,065	,954	,001	,001
	B2	,000	,000	,000	,788	,000	,718	,000	,000
	Γ1	,000	,000	,000	,006	,000	,952	,000	,000
	Γ2	,000	,005	,010	,031	,435	,915	,000	,003
B1	A2	,000	,453	,052	,892	,065	,954	,001	,001
	B2	,000	,004	,021	,998	,089	,101	,952	,001
	Γ1	,000	,000	,000	,018	,071	,566	,003	,000
	Γ2	,013	,033	,185	,071	,979	,751	,011	,232
B2	A2	,000	,000	,000	,788	,000	,718	,000	,000
	B1	,000	,004	,021	,998	,089	,101	,952	,001
	Γ1	,142	,232	,243	,041	,958	,996	,019	,254
	Γ2	,530	,504	,818	,095	,997	,998	,027	,970
Γ1	A2	,000	,000	,000	,006	,000	,952	,000	,000
	B1	,000	,000	,000	,018	,071	,566	,003	,000
	B2	,142	,232	,243	,041	,958	,996	,019	,254
	Γ2	,995	,982	1,000	,827	,967	,991	,634	,997
Γ2	A2	,000	,005	,010	,031	,435	,915	,000	,003
	B1	,013	,033	,185	,071	,979	,751	,011	,232
	B2	,530	,504	,818	,095	,997	,998	,027	,970
	Γ1	,995	,982	1,000	,827	,967	,991	,634	,997

*Με έντονη γραφή στατιστικά σημαντικές διαφορές: $p < 0,05$.

¹¹ Λόγω της στατιστικής σημαντικότητας της Ανάλυσης Διακύμανσης (ANOVA) διεξήχθη *post hoc* τεστ για να ελεγχθούν ποια επιμέρους επίπεδα της ανεξάρτητης μεταβλητής διακρίνονται με στατιστικά σημαντικό τρόπο. Επιλέχθηκε ο έλεγχος *Tukey HSD* λόγω των υψηλών αριθμών συγκρίσεων (Haynes, 2013).

Στατιστικά σημαντικές διαφορές σημειώνονται, επίσης, και μεταξύ ορισμένων γειτονικών επιπέδων (Πίνακας 8.4).

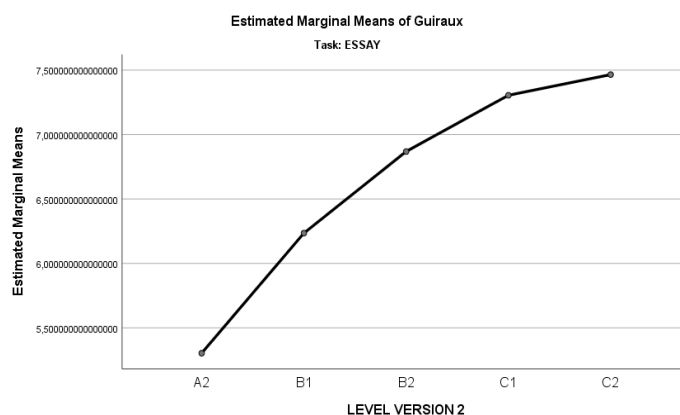
Πίνακας 8.4: Διαφορές μεταξύ γειτονικών επιπέδων (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη) (ANOVA, post hoc: Tukey, HSD)

Μεταβλητές	Δείκτες	A2-B1	B1-B2	B2-Γ1	Γ1-Γ2
Λεξική Πολ.	Guiraud	,000	0,00	,142	,995
Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	MM	,453	,004	,232	,982
	Περίοδο				
	MM ΕΔΕ	,052	,021	,243	1,00
	MM Πρότασης	,892	,998	,041	,827
Υπόταξη	Δευτερ./ΕΔΕ	,065	,089	,958	,967
Παράταξη	ΕΔΕ/Περίοδο	,954	,101	,996	,991
Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	,001	,952	,019	,634
Ευχέρεια	Λέξεις	,001	,001	,254	,997

*Με έντονη γραφή στατιστικά σημαντικές διαφορές: $p < 0,05$.

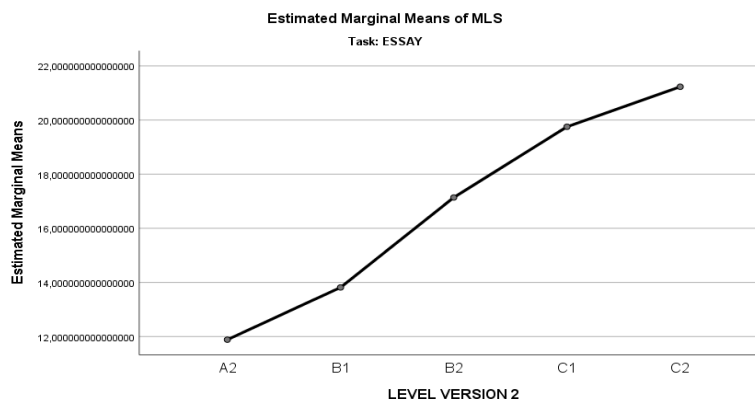
Οι περισσότερες μεταβλητές ακολουθούν, επίσης, μία γραμμική πορεία ανάπτυξης, όπως φαίνεται και στα παρακάτω διαγράμματα.

Διάγραμμα 8.1: Η Λεξική Πολυπλοκότητα ανά επίπεδο γλωσσομάθειας



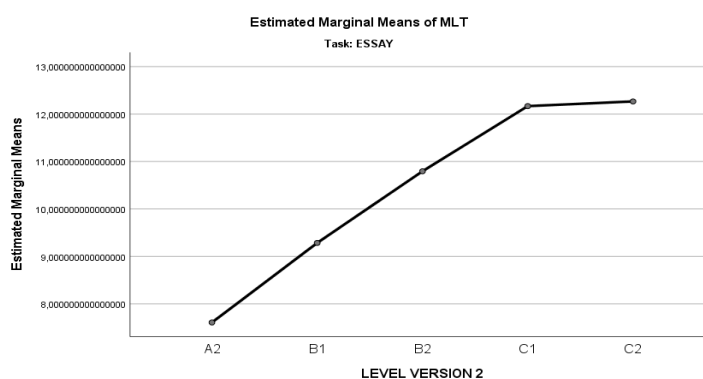
Η λεξική πολυπλοκότητα (δείκτης Guiraud) αναπτύσσεται γραμμικά (Διάγραμμα 8.1) με τη μικρότερη μέση τιμή να παρουσιάζεται στο A2 (MT=5,30 TA=0,97) και τη μέγιστη στο Γ2 επίπεδο (MT=7,46 TA=0,77) (Πίνακας 8.2). Οι διαφορές μεταξύ των γειτονικών επιπέδων A2-B1 ($p=0,00$) και B1-B2 ($p=0,00$) κρίνονται στατιστικά σημαντικές (Πίνακας 8.4). Το A2 και το B1 διαφοροποιείται από όλα τα επίπεδα (Πίνακας 8.4). Σημαντικές διαφορές εντοπίζονται, επίσης, μεταξύ των A2-B2 ($p=0,00$) επιπέδων.

Διάγραμμα 8.2: Μέσο Μήκος Περιόδου ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)



Οι δείκτες γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας παρουσιάζουν, αντίστοιχα, μία γραμμική αύξηση σε συνάρτηση με το επίπεδο γλωσσομάθειας. Το Μέσο Μήκος Περιόδου (Διάγραμμα 8.2) παρουσίασε τη μικρότερη μέση τιμή στο επίπεδο A2 (MT=11,88 TA=6,24) και τη μέγιστη στο επίπεδο Γ2 (MT=21,22 TA=10,44). Το επίπεδο A2, όπως προέκυψε από την Ανάλυση Διακύμανσης (post hoc: Tukey, HSD) διαφοροποιήθηκε στατιστικά σημαντικά από το B1 ($p=0,00$), B2 ($p=0,00$) και Γ1 ($p=0,05$) επίπεδο. Το B1 διαφοροποιήθηκε από το γειτονικό B2 ($p=0,004$) και από το Γ1 ($p=0,00$) και το Γ2 ($p=0,033$) επίπεδο (Πίνακας 8.3).

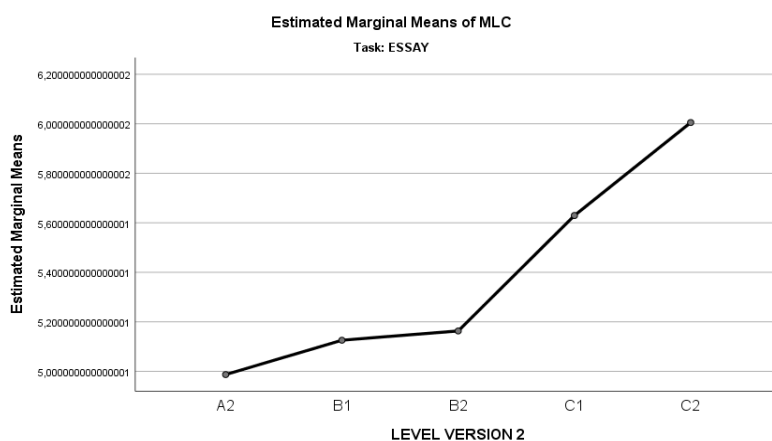
Διάγραμμα 8.3: Μέσο Μήκος ΕΔΕ ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)



Ως προς το Μέσο Μήκος ΕΔΕ, παρουσιάζεται γραμμική καμπύλη ανάπτυξης (Διάγραμμα 8.3) από το επίπεδο A2 (MT=7,60 TA=2,78) μέχρι και το επίπεδο Γ1 (MT=12,16 TA=3,89). Οι μαθητές δεν σημείωσαν βελτίωση από το Γ1 στο Γ2 επίπεδο

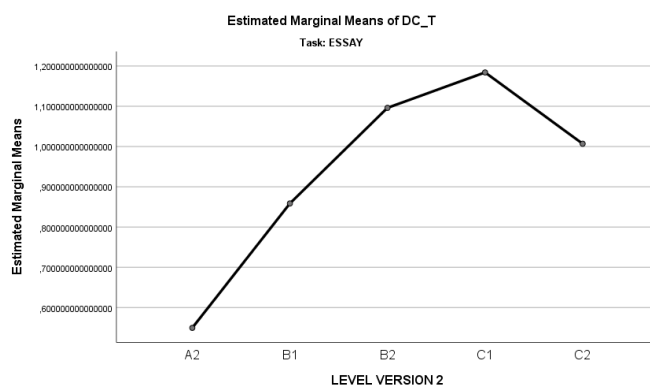
(Γ2: MT=12,26 TA=4,23) με τη διαφορά των δύο προχωρημένων επιπέδων να κρίνεται μη στατιστικά σημαντική ($p=1,00$). Το A2 διαφοροποιήθηκε από το B2 ($p=0,00$), το Γ1 ($p=0,00$) και το Γ2 ($p=0,01$) επίπεδο και το B1 από το γειτονικό B2 ($p=0,021$) και το Γ1 ($p=0,00$). Οι διαφορές μεταξύ των υπόλοιπων επιπέδων κρίθηκαν μη στατιστικά σημαντικές (Πίνακας 8.3).

Διάγραμμα 8.4: Μέσο Μήκος Πρότασης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)



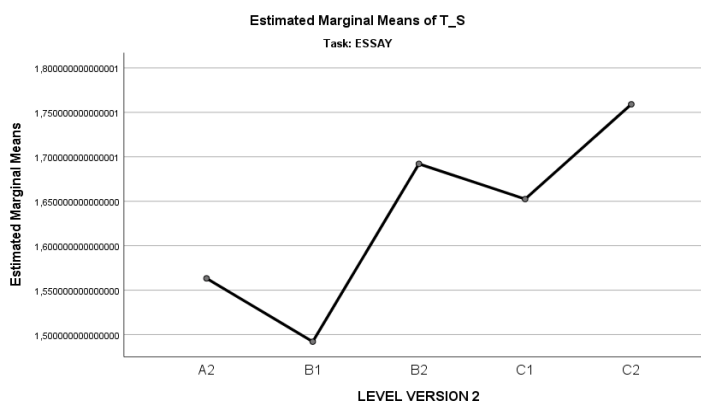
Ο δείκτης Μέσο Μήκος Πρότασης παρουσιάζει αντίστοιχα μία γραμμική πορεία ανάπτυξης (Διάγραμμα 8.4), με ελάχιστη μέση τιμή στο επίπεδο A2 (MT=4,98 TA=0,89) και μέγιστη στο Γ2 επίπεδο (MT=6,00 TA=1,30). Το A2 διαφοροποιήθηκε σημαντικά μόνο από το Γ1 ($p=0,006$) και το Γ2 ($p=0,031$) επίπεδο. Το B1 διαφοροποιήθηκε μόνο από το Γ1 ($p=0,018$) και αντίστοιχα το B2 μόνο από το Γ1 επίπεδο ($p=0,041$). Οι διαφορές μεταξύ των υπόλοιπων επιπέδων κρίθηκαν μη στατιστικά σημαντικές (Πίνακας 8.3).

Διάγραμμα 8.5: Δείκτης Υπόταξης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)



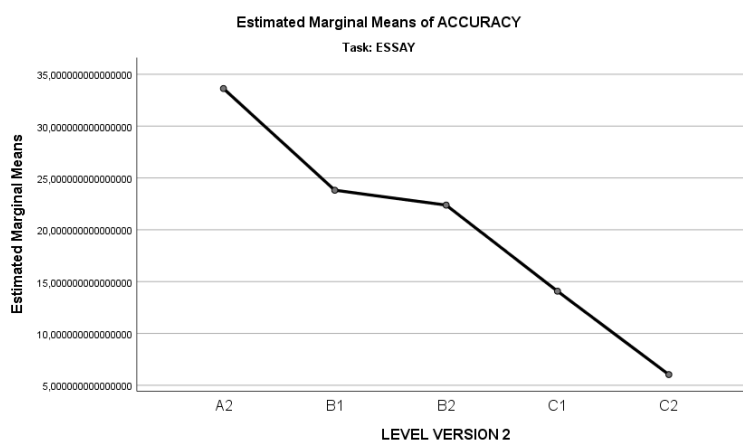
Ο δείκτης Υπόταξης παρουσιάζει γραμμική βελτίωση (Διάγραμμα 8.5) από το A2 (M:0,54 TA=0,56) έως και το Γ1 επίπεδο (MT=1,18 TA=0,69). Από το Γ1 στο Γ2 σημειώνεται μικρή μείωση (Γ2: MT=1,00 TA=0,29), η οποία κρίνεται μη στατιστικά σημαντική ($p=0,967$). Σημαντική διαφοροποίηση σημειώνεται μόνο μεταξύ των επιπέδων A2-B2 ($p=0,00$) και A2-Γ1 ($p=0,00$) (Πίνακας 8.3).

Διάγραμμα 8.6: Δείκτης Παράταξης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)



Ο δείκτης Παράταξης παρουσιάζει μία μη γραμμική ανάπτυξη, η οποία χαρακτηρίζεται από στάδια βελτίωσης και υποχώρησης μεταξύ των επιπέδων (βλ. Διάγραμμα 8.6). Ο συγκεκριμένος δείκτης φαίνεται να μην διαφοροποιεί με στατιστικά σημαντικό τρόπο κανένα επίπεδο γλωσσομάθειας (Πίνακας 8.3).

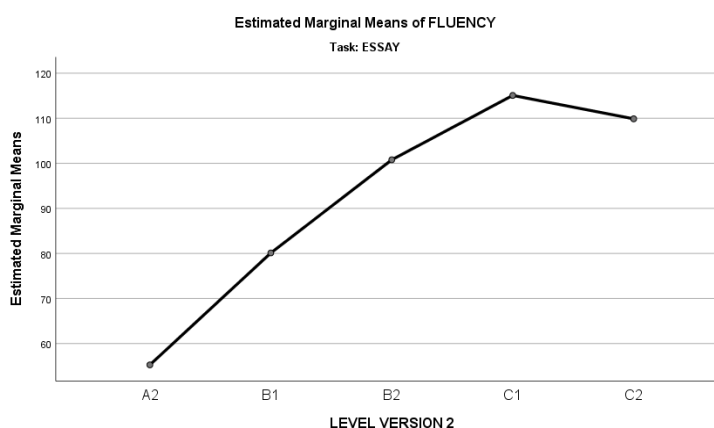
Διάγραμμα 8.7: Η ακρίβεια ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)



Ο δείκτης της ακρίβειας παρουσιάζει μία αρνητική συσχέτιση με το επίπεδο γλωσσομάθειας, με την έννοια ότι όσο αυξάνεται το επίπεδο γλωσσομάθειας, τόσο μειώνεται το ποσοστό των λαθών (Διάγραμμα 8.7) (A2: MT=33,62 TA=18,56 Γ2: MT=6,03 TA=2,69). Το αρχάριο επίπεδο A2 διαφοροποιήθηκε στατιστικά σημαντικά

από όλα τα επίπεδα. Το B1 διαφοροποιήθηκε μόνο από το Γ1 ($p=0,003$) και το Γ2 ($p=0,011$). Σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν, επίσης, μεταξύ των B2-Γ1 ($p=0,019$) και των B2-Γ2 ($p=0,027$). Τα υπόλοιπα επίπεδα δεν διαφοροποιήθηκαν μεταξύ τους (Πίνακας 8.3).

Διάγραμμα 8.8: Η Ευχέρεια ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)



Τέλος, παρατηρείται γραμμική βελτίωση της ευχέρειας (Διάγραμμα 8.8) από το A2 (MT=55,26 TA=30,13) έως και το Γ1 επίπεδο (MT=115,07 TA=46,59). Μικρή υποχώρηση σημειώθηκε από το Γ1 στο Γ2 (MT=109,88 TA=17,87), χωρίς ωστόσο να κρίνεται στατιστικά σημαντική ($p=0,997$). Το A2 διαφοροποιήθηκε σημαντικά από όλα τα υπόλοιπα επίπεδα. Ως προς τα γειτονικά επίπεδα, στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν μεταξύ A2-B1 ($p=0,001$) και B1-B2 ($p=0,001$). Επίσης, στατιστικά σημαντικές διαφορές σημειώθηκαν μεταξύ B1-Γ1 επιπέδων ($p=0,00$).

Δραστηριότητα «Αφήγηση μέσω εικόνων»

Στη δραστηριότητα της Αφήγησης μέσω εικόνων φαίνεται ότι οι περισσότεροι δείκτες σημειώνουν την ελάχιστη τιμή στο αρχάριο επίπεδο και τη μέγιστη στα προχωρημένα επίπεδα Γ1-Γ2, όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 8.5.

Πίνακας 8.5: Περιγραφικά στοιχεία επιπέδων ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)

Μεταβλητές	Δείκτες		A2	B1	B2	Γ1	Γ2
		N	53	121	106	44	8
Λεξική Πολ.	Guiraud	MT	5,34	6,17	6,47	7,25	8,06
		TA	,70	,92	,84	,82	1,24
		Ελάχ.	3,94	3,32	3,87	5,61	6,29
		Μέγ.	6,85	8,46	8,73	9,45	9,53
Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	MM Περιόδου	MT	10,53	12,67	14,28	16,12	18,41
		TA	9,67	10,07	8,80	7,67	15,17
		Ελάχ.	3,63	3,50	4,93	6,00	9,56
		Μέγ.	76,00	100,00	79,00	36,33	54,75
	MM ΕΔΕ	MT	6,27	6,62	7,55	8,01	8,14
		TA	1,58	1,67	2,32	2,50	2,34
		Ελάχ.	53,00	121,00	106,00	44,00	8,00
		Μέγ.	2,64	3,88	3,84	4,74	5,38
	MM Πρότασης	MT	5,18	4,92	4,98	4,96	4,82
		Ελάχ.	2,64	3,23	3,17	3,28	3,91
		Μέγ.	8,20	8,33	9,50	8,38	7,52
		TA	1,07	0,91	0,89	0,95	1,20
Υπόταξη	Δευτερ./ΕΔΕ	MT	0,21	0,34	0,49	0,61	0,69
		TA	0,19	0,23	0,37	0,44	0,33
		Ελάχ.	0,00	0,00	0,00	0,13	0,35
		Μέγ.	0,80	1,13	2,00	2,70	1,29
Παράταξη	ΕΔΕ/Περίοδο	MT	1,70	1,942	1,945	2,05	2,35
		TA	1,62	1,42	1,24	1,04	2,08
		Ελάχ.	1,00	0,63	0,86	1,13	1,25
		Μέγ.	13,00	12,00	12,00	7,67	7,50
Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	MT	35,30	26,92	24,71	16,45	5,43
		TA	23,03	16,58	17,86	15,12	2,18
		Ελάχ.	2,97	4,00	2,04	0,88	3,20
		Μέγ.	118,18	80,70	101,14	68,42	9,70
Ευχέρεια	Λέξεις	MT	59,32	81,72	89,06	113,39	138,50
		TA	21,46	27,20	30,83	37,34	58,04
		Ελάχ.	24,00	11,00	15,00	56,00	71,00
		Μέγ.	119,00	172,00	177,00	204,00	219,00

Επιπλέον, όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 8.6, τα περισσότερα επίπεδα διαφοροποιήθηκαν μεταξύ τους με στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Πίνακας 8.6: Διαφορές μεταξύ επιπέδων (Δραστηριότητα: Αφήγηση) (ANOVA, post hoc: Tukey, HSD)

		MM		MM		MM		MM		
		Guiraud	Περίοδου	MM	ΕΔΕ	Πρότασης	Υπόταξη	Παράταξη	Ακρίβεια	Ευχέρεια
A2	B1	,000	,644	,837	,456	,070	,826	,037	,000	
	B2	,000	,132	,002	,706	,000	,831	,004	,000	
	Γ1	,000	,033	,000	,787	,000	,709	,000	,000	
	Γ2	,000	,184	,109	,853	,001	,722	,000	,000	
B1	A2	,000	,644	,837	,456	,070	,826	,037	,000	
	B2	,066	,709	,005	,992	,004	1,000	,885	,356	
	Γ1	,000	,236	,001	,999	,000	,989	,008	,000	
	Γ2	,000	,460	,239	,998	,022	,925	,009	,000	
B2	A2	,000	,132	,002	,706	,000	,831	,004	,000	
	B1	,066	,709	,005	,992	,004	1,000	,885	,356	
	Γ1	,000	,812	,719	1,000	,239	,991	,076	,000	
	Γ2	,000	,756	,933	,991	,419	,927	,028	,000	
Γ1	A2	,000	,033	,000	,787	,000	,709	,000	,000	
	B1	,000	,236	,001	,999	,000	,989	,008	,000	
	B2	,000	,812	,719	1,000	,239	,991	,076	,000	
	Γ2	,107	,970	1,000	,995	,960	,981	,493	,193	
Γ2	A2	,000	,184	,109	,853	,001	,722	,000	,000	
	B1	,000	,460	,239	,998	,022	,925	,009	,000	
	B2	,000	,756	,933	,991	,419	,927	,028	,000	
	Γ1	,107	,970	1,000	,995	,960	,981	,493	,193	

*Με έντονη γραφή στατιστικά σημαντικές διαφορές: $p < 0,05$.

Στατιστικά σημαντικές διαφορές σημειώθηκαν και μεταξύ ορισμένων γειτονικών επιπέδων, όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 8.7. Τα επίπεδα A2-B1 διαφοροποιήθηκαν ως προς τη λεξική πολυπλοκότητα, την ακρίβεια και την ευχέρεια, τα B1-B2 ως προς το Μέσο Μήκος ΕΔΕ και την Υπόταξη, τα B2-Γ1 ως προς τη λεξική πολυπλοκότητα και την ευχέρεια.

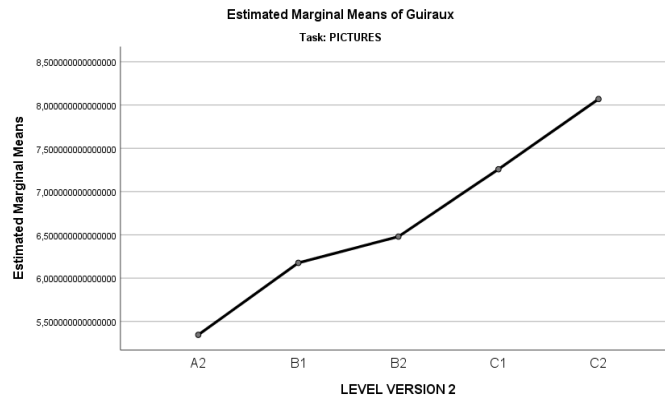
Πίνακας 8.7: Διαφορές μεταξύ γειτονικών επιπέδων (Δραστηριότητα: Αφήγηση).

Μεταβλητές	Δείκτες	A2-B1	B1-B2	B2-Γ1	Γ1-Γ2
Λεξική Πολ.	Guiraud	,000	,066	,000	,107
Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	MM	,644	,709	,812	,970
	Περίοδου				
	MM ΕΔΕ	,837	,005	,719	1,000
	MM	,456	,992	1,00	,995
	Πρότασης				
Υπόταξη	Δευτερ./ΕΔΕ	,070	,004	,239	,960
Παράταξη	ΕΔΕ/Περίοδο	,826	1,000	,991	,981
Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	,037	,885	,076	,493
Ευχέρεια	Λέξεις	,000	,356	,000	,193

*Με έντονη γραφή στατιστικά σημαντικές διαφορές: $p < 0,05$.

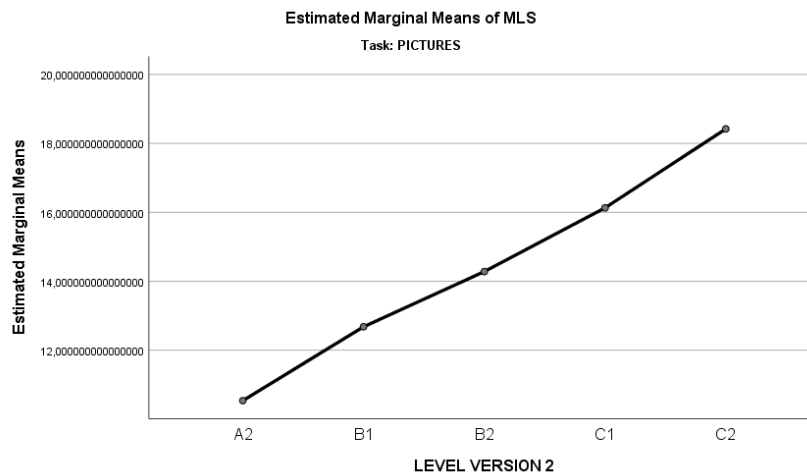
Όπως παρατηρούμε στα παρακάτω διαγράμματα, οι περισσότεροι δείκτες ακολούθησαν μία γραμμική πορεία ανάπτυξης.

Διάγραμμα 8.9: Η λεξική πολυπλοκότητα ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)



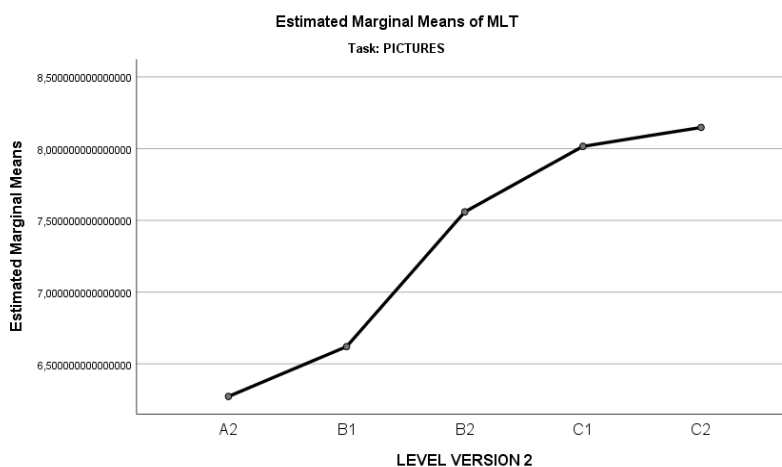
Η λεξική πολυπλοκότητα αναπτύσσεται γραμμικά (Διάγραμμα 8.9), με τη μικρότερη μέση τιμή να σημειώνεται στο A2 (MT=5,34 TA=0,70) και τη μέγιστη στο Γ2 επίπεδο (MT=8,06 TA=1,24) (Πίνακας 8.5). Το A2 διαφοροποιείται από όλα τα επίπεδα. Το B1 διαφοροποιείται από τα προχωρημένα Γ1 ($p=0,00$) και Γ2 ($p=0,00$) επίπεδα. Αντίστοιχα, διαφορές εντοπίζονται μεταξύ των B2-Γ1 ($p=0,00$) και B2-Γ2 ($p=0,00$) επιπέδων. Τα υπόλοιπα επίπεδα δεν διαφοροποιούνται μεταξύ τους (Πίνακας 8.6).

Διάγραμμα 8.10: Μέσο Μήκος Περιόδου ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)



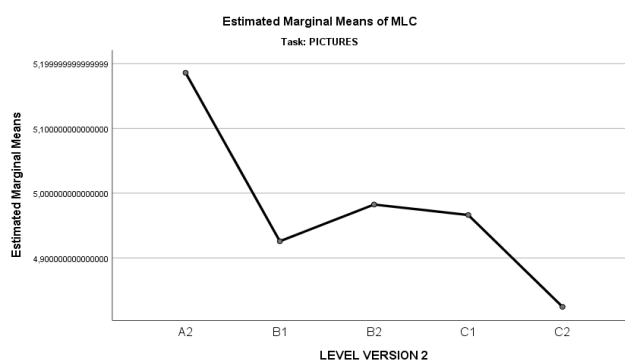
Ως προς τους δείκτες της γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας, φαίνεται να μην παρουσιάζουν και οι τρεις γραμμική πορεία βελτίωσης. Στην περίπτωση του Μέσου Μήκους Περιόδου (Διάγραμμα 8.10). Η χαμηλότερη τιμή σημειώνεται στα αρχάρια επίπεδα και η υψηλότερη στα προχωρημένα (A2: MT=10,53 TA=9,67 Γ2=18,41 TA=15,17). Ο συγκεκριμένος δείκτης διαφοροποιεί μόνο το A2 από το Γ1 επίπεδο ($p=0,033$). Οι διαφορές μεταξύ των υπόλοιπων επιπέδων κρίνονται μη στατιστικά σημαντικές (Πίνακας 8.6).

Διάγραμμα 8.11: Μέσο Μήκος ΕΔΕ ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)



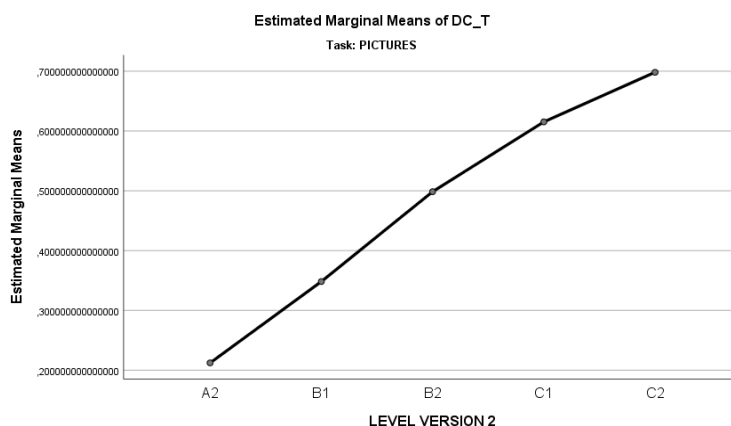
Το Μέσος Μήκος ΕΔΕ παρουσιάζει, επίσης, μία γραμμική ανάπτυξη. Η μικρότερη μέση τιμή σημειώνεται στο A2 (MT=6,27 TA=1,58), το οποίο διαφοροποιείται από το B2 ($p=0,002$) και το Γ1 ($p=0,00$). Η μέγιστη μέση τιμή σημειώνεται στο Γ2 επίπεδο (MT=8,14 TA=2,34). Το A2 διαφοροποιείται από το B2 ($p=0,002$) και το Γ1 ($p=0,001$), και το B1 από το Γ1 ($p=0,001$). Ως προς τα γειτονικά επίπεδα, ο συγκεκριμένος δείκτης διαφοροποιεί μόνο το B1 από το B2 επίπεδο ($p=0,005$) (Πίνακας 8.7). Οι διαφορές μεταξύ των υπόλοιπων επιπέδων κρίνονται μη στατιστικά σημαντικές (Πίνακας 8.6).

Διάγραμμα 8.12: Μέσο Μήκος Πρότασης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)



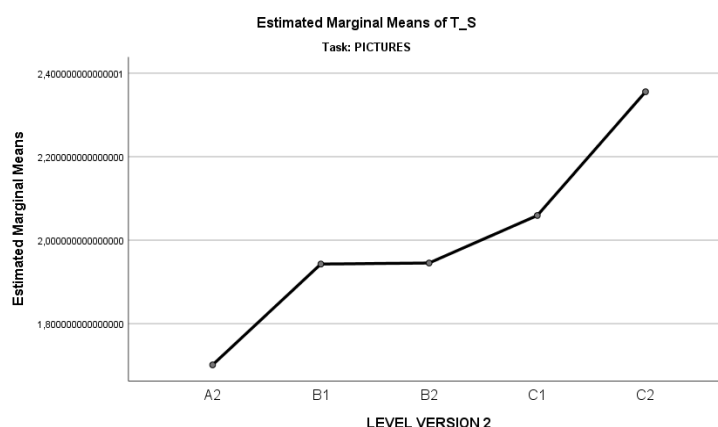
Η ανάπτυξη που παρουσιάζει το Μέσο Μήκος Πρότασης είναι αντίστροφη (Διάγραμμα 8.12), με τη μέγιστη μέση τιμή να σημειώνεται στο A2 επίπεδο (MT=5,18 TA=1,07) και την ελάχιστη στο Γ2 (MT=4,82 TA=1,20). Όλες οι διαφορές κρίθηκαν μη στατιστικά σημαντικές, με αποτέλεσμα να θεωρείται ότι δεν υπάρχει ουσιαστική βελτίωση ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Πίνακας 8.6).

Διάγραμμα 8.13: Δείκτης υποταξης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)



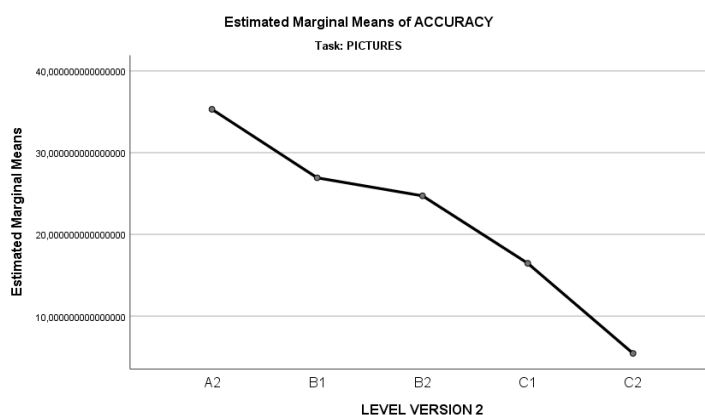
Από την άλλη, ο δείκτης υποτακτικής σύνδεσης παρουσιάζει μία εμφανώς γραμμική πορεία ανάπτυξης (Διάγραμμα 8.13) (A2: MT=0,21 TA=0,19 Γ2=0,69 TA=0,33). Το A2 διαφοροποιείται από το B1 ($p=0,00$), το B2 ($p=0,00$) και το Γ1 ($p=0,001$). Το B1 διαφοροποιείται, επίσης, από το γειτονικό B2 ($p=0,004$), το Γ1 ($p=0,00$) και το Γ2 ($p=0,022$). Τα υπόλοιπα επίπεδα δεν διακρίνονται μεταξύ τους με στατιστικά σημαντικές διαφορές στις επιδόσεις των συμμετεχόντων (Πίνακας 8.6).

Διάγραμμα 8.14: Δείκτης Παράταξης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)



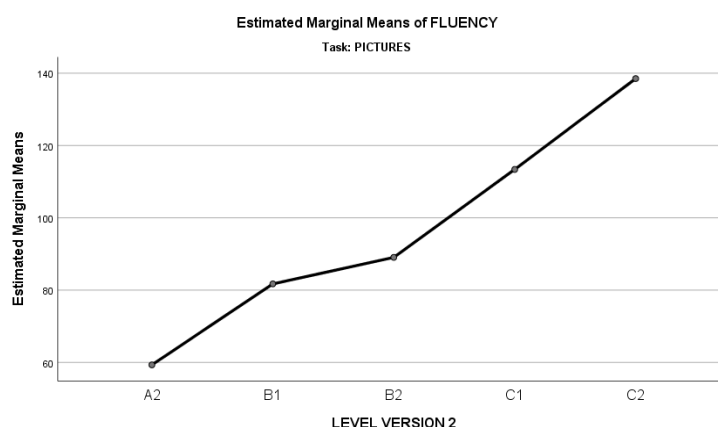
Σε αντίθεση με τον δείκτη υπόταξης, ο δείκτης παρατακτικής σύνδεσης (Διάγραμμα 8.14) δεν παρουσιάζει ουσιαστική βελτίωση (A2:MT=1,70 TA=1,62 Γ2: MT=2,35 TA=2,08) και όλες οι διαφορές μεταξύ των επιπέδων κρίνονται μη στατιστικά σημαντικές (Πίνακας 8.6).

Διάγραμμα 8.15: Η Ακρίβεια ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)



Η ακρίβεια παρουσιάζει μία αντίστροφη πορεία ανάπτυξης (Διάγραμμα 8.15), με τη μέγιστη μέση τιμή λαθών να σημειώνεται στο A2 (MT=35,30 TA=23,03) και τη μικρότερη στο Γ2 επίπεδο (MT=5,34 TA=2,18) (Πίνακας 8.5), με τη συγκεκριμένη διαφορά να κρίνεται στατιστικά σημαντική ($p=0,00$). Το στοιχείο αυτό δηλώνει ότι ο αριθμός των λαθών μειώνεται όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξάνεται. Επίσης, το A2 διαφοροποιείται από όλα τα επίπεδα (Πίνακας 8.6) και το B1 από το Γ1 ($p=0,008$) και το Γ2 ($p=0,009$). Οι διαφορές μεταξύ των υπόλοιπων επιπέδων κρίνονται μη στατιστικά σημαντικές (Πίνακας 8.6).

Διάγραμμα 8.16: Η Ευχέρεια ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Δραστηριότητα: Αφήγηση)



Τέλος, η ευχέρεια (Διάγραμμα 8.16) αναπτύσσει, επίσης, μία γραμμική πορεία βελτίωσης (A2: MT=59,32 TA=21,46 Γ2: MT=138,50 TA=58,04) (Πίνακας 8.5). Το A2 διαφοροποιήθηκε από όλα τα επίπεδα (Πίνακας 8.6) και το B1 από το Γ1 ($p=0,00$) και το Γ2 ($p=0,00$). Τα υπόλοιπα επίπεδα δεν διαφοροποιήθηκαν μεταξύ τους με στατιστικά σημαντικές διαφορές (Πίνακας 8.6).

Συμπερασματικά, στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* η πλειοψηφία των δεικτών σημείωσε γραμμική βελτίωση. Εξαίρεση αποτελεί ο δείκτης της παράταξης που ουσιαστικά δεν σημείωσε κάποια σημαντική βελτίωση και δεν διαφοροποιήθηκε σε κανένα γλωσσικό επίπεδο. Οι υπόλοιποι δείκτες της ΠΑΕ σημειώνουν υψηλό μέγεθος επίδρασης και επηρεάζονται από το γλωσσικό επίπεδο. Σχετικά με τη σχέση των γειτονικών επιπέδων, στα επίπεδα A2-B1 δεν διαφοροποιήθηκε η ακρίβεια και η ευχέρεια. Μεταξύ του B1-B2 στατιστικά σημαντικές διαφορές σημειώνονται ως προς τους δείκτες της γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ) και την ευχέρεια. Στα επίπεδα B2-Γ1 δεν διαφοροποιήθηκαν η λεξική πολυπλοκότητα, το Μέσο Μήκος Πρότασης, ο δείκτης της υπόταξης και η ακρίβεια. Στα προχωρημένα επίπεδα Γ1-Γ2 δεν διαφοροποιήθηκε κανένας δείκτης της ΠΑΕ.

Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*, η πλειοψηφία των δεικτών διαφοροποιείται ανά γλωσσικό επίπεδο ασκεί υψηλό μέγεθος επίδρασης και παρουσιάζει μία ανοδική πορεία βελτίωσης όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξάνεται. Εξαίρεση αποτελούν ο δείκτης παράταξης και το Μέσο Μήκος Πρότασης, που δεν σημειώνουν καμία σημαντική βελτίωση και δεν διαφοροποιήθηκαν ανά γλωσσικό επίπεδο (χαμηλός βαθμός επίδρασης). Ως προς τη διαφοροποίηση των γειτονικών επιπέδων, μεταξύ των επιπέδων A2-B1 και B2-Γ1 διαφοροποιήθηκε η λεξική πολυπλοκότητα, η ακρίβεια και

η ευχέρεια. Μεταξύ των επιπέδων B1-B2 διαφοροποιήθηκαν μόνο η συντακτική πολυπλοκότητα (Μέσο Μήκος ΕΔΕ) και η υποτακτική σύνδεση. Κανένας δείκτης δεν διαφοροποιήθηκε μεταξύ των δύο προχωρημένων επιπέδων Γ1-Γ2.

Στον Πίνακα 8.8 παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα ανά ερευνητική υπόθεση.

Πίνακας 8.8: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα ανά επίπεδο γλωσσομάθειας

Ερευνητική Υπόθεση	Στατιστικά αποτελέσματα	Έλεγχος υποθέσεων
EY 1.1: Συσχέτιση μεταξύ λεξικής πολυπλοκότητας και επιπέδου. Γραμμική βελτίωση.	Γραμμική βελτίωση ανά επίπεδο και στις δύο δραστηριότητες.	Διαψεύδεται η μηδενική υπόθεση. Δεκτή η Ερευνητική Υπόθεση (EY).
EY 1.2: Συσχέτιση μεταξύ γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος) και γλωσσικού επιπέδου. Γραμμική βελτίωση.	Γραμμική βελτίωση ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (εξαιρέση το Μέσο Μήκος Πρότασης στη δραστηριότητα της <i>Αφήγησης</i>).	Διαψεύδεται η μηδενική. Δεκτή η EY για Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ. Εν μέρει: για Μέσο Μήκος Πρότασης (διαφορές ανά δραστηριότητα).
EY 1.3: Συσχέτιση παράταξης και αρχάριων επιπέδων.	Καμία επίδραση του επιπέδου στην παράταξη σε καμία από τις δύο δραστηριότητες.	Δεν διαψεύδεται η μηδενική. (Μη αποδεκτή EY)
EY 1.4: Συσχέτιση υποτακτικής σύνδεσης και μεσαίων επιπέδων.	Σημαντική βελτίωση από τα αρχάρια στα μεσαία επίπεδα και στις δύο δραστηριότητες. Μη σημαντική βελτίωση από τα μεσαία και στα προχωρημένα.	Διαψεύδεται η μηδενική. (Δεκτή η EY)
EY 1.5: Συσχέτιση μεταξύ ακρίβειας και γλωσσικού επιπέδου. Μείωση λαθών ανά επίπεδο.	Αρνητική συσχέτιση: μείωση λαθών ανά επίπεδο γλωσσομάθειας και στις δύο δραστηριότητες.	Διαψεύδεται η μηδενική (Δεκτή η EY).
EY 1.6: Γραμμική βελτίωση ευχέρειας ανά επίπεδο. Μείωση από το Γ1-Γ2	Γραμμική βελτίωση ανά επίπεδο και στις δύο δραστηριότητες.	Διαψεύδεται η μηδενική (Δεκτή η EY ως προς τη γραμμική βελτίωση).

Συγκρίνοντας τα ευρήματα των δύο γραπτών δραστηριοτήτων, παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι δείκτες της ΠΑΕ χαρακτηρίζουν και διαφοροποιούν το γλωσσικό επίπεδο. Επίσης, και στις δύο δραστηριότητες ο δείκτης της παράταξης δεν διαφοροποιήθηκε ανά γλωσσικό επίπεδο και συνεπώς παρατηρείται ότι το γλωσσικό επίπεδο δεν επιδρά στον εν λόγω δείκτη. Σχετικά με τα γειτονικά επίπεδα, και στις δύο δραστηριότητες η λεξική πολυπλοκότητα, η ακρίβεια και η ευχέρεια διαφοροποιήθηκαν στα επίπεδα A2-B1. Κανένας δείκτης και στις δύο δραστηριότητες δεν διαφοροποιήθηκε στα προχωρημένα επίπεδα Γ1-Γ2. Η ακρίβεια φαίνεται να μην

διαφοροποιείται στα μεσαία επίπεδα B1-B2 σε καμία από τις δύο δραστηριότητες. Επίσης, δύο δείκτες γενικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ) και ο δείκτης υπόταξης δεν διαφοροποιούν τα επίπεδα B2-Γ1 σε καμία από τις δύο δραστηριότητες. Οι υπόλοιποι δείκτες παρουσιάζουν διαφορετική σημαντικότητα ανά γραπτή δραστηριότητα.

8.2.2 Ερώτημα 2: Περιβάλλον εκμάθησης

Σύμφωνα με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, διερευνάται αρχικά η πιθανή επίδραση του περιβάλλοντος εκμάθησης στην ανάπτυξη των τριών μεταβλητών της ΠΑΕ. Πιθανές διαφορές μεταξύ των δύο περιβαλλόντων εκμάθησης (Ελλάδα: δεύτερη γλώσσα, Ισπανία: ξένη γλώσσα) αποτελούν επίσης αντικείμενο ανάλυσης. Στη συνέχεια, αξιοποιώντας ως εργαλείο στατιστικής ανάλυσης το T-Τεστ Ανεξάρτητων Δειγμάτων (Independent Samples T-Test), παρουσιάζουμε ανά δραστηριότητα τις επιδόσεις των μαθητών στα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης (Πίνακας 8.9).

Στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* η λεξική πολυπλοκότητα (δείκτης Guiraud) δεν σημείωσε σχεδόν καμία διαφοροποίηση μεταξύ των δύο περιβαλλόντων (Ελλάδα: MT=6,45 TA=1,22· Ισπανία: M:6,47 TA=1,22), με τη διαφορά να κρίνεται μη στατιστικά σημαντική [$t(330)=-0,155$, $p=0,877$, $p>0,05$]. Οι τρεις δείκτες γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας σημείωσαν σημαντικές διαφορές ανά περιβάλλον εκμάθησης. Οι μαθητές στην Ελλάδα είχαν καλύτερες επιδόσεις στο Μέσο Μήκος Πρότασης (MT=5,32 TA=0,98) από ό,τι στην Ισπανία (M: 4,97 TA=0,80), με τη συγκεκριμένη διαφορά να θεωρείται στατιστικά σημαντική [$t(330)=3,22$, $p=0,001$]. Οι υπόλοιποι δύο δείκτες (Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ) σημείωσαν υψηλότερες τιμές στο περιβάλλον της Ισπανίας. Συγκεκριμένα το Μέσο Μήκος Περιόδου (MT=16,71 TA=6,04) και το Μέσο Μήκος ΕΔΕ (MT=11,22 TA=9,29) σε περιβάλλον ξένης γλώσσας (Ισπανία) διέφεραν σημαντικά από ό,τι σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας (Ελλάδα) (MT=14,91 TA=8,05· MT=9,29 TA=3,54 αντίστοιχα) [$t(330)=-2,09$, $p=0,037$ · $t(190)=-4,03$, $p=0,00$, αντίστοιχα).

Σχετικά με το είδος της σύνδεσης των προτάσεων, οι μαθητές χρησιμοποίησαν σε μεγαλύτερο βαθμό την υποτακτική σύνδεση στο περιβάλλον της Ισπανίας (MT=1,27 TA=0,87) από ό,τι της Ελλάδας (MT=0,75 TA=0,57), με τη διαφορά μάλιστα να κρίνεται στατιστικά σημαντική [$t(165,15)=-5,84$, $p=0,00$]. Μη σημαντικές διαφοροποιήσεις σημειώθηκαν ανάμεσα στα δύο περιβάλλοντα ως προς τη χρήση

παρατακτικής σύνδεσης, με τις επιδόσεις στο περιβάλλον της Ελλάδας να είναι ελαφρώς υψηλότερες [MT=1,60 TA=0,64] από ό,τι στην Ισπανία (MT=1,56 TA=0,54) [t(330)=0,586, p=0,558).

Επιπλέον, οι μαθητές στην Ισπανία παρουσίασαν μεγαλύτερο αριθμό λαθών και συνεπώς μικρότερη ακρίβεια στη γραπτή τους παραγωγή (MT=24,30 TA=14,83) από ό,τι στην Ελλάδα (MT=22,62 TA=16,73), με τη διαφορά ωστόσο να κρίνεται μη στατιστικά σημαντική [t(330)=-0,902, p=0,368]. Τέλος, αντίστοιχες επιδόσεις σημειώθηκαν και ως προς την ευχέρεια. Οι μαθητές στην Ισπανία σημείωσαν υψηλότερες επιδόσεις στον δείκτη της ευχέρειας από ό,τι στην Ελλάδα αλλά η διαφορά κρίθηκε και πάλι μη στατιστικά σημαντική [t(330)=1,02, p=0,308).

Πίνακας 8.9: Διαφορές μεταξύ δύο περιβαλλόντων εκμάθησης (t-test Ανεξάρτητων Δειγμάτων)

		Ελλάδα (N=218)		Ισπανία (N=114)		t-test			
		MT	TA	MT	TA	p-value (p<0,05)	t	df	
Προσωπική ή Γνώμη	Μέτρηση Λεξική Πολ.	Guiraud	6,4522	1,22067	6,4741	1,22934	,877	-,155	330
	Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	MM Περίοδο MM ΕΔΕ	14,9163	8,05818	16,7126	6,04004	,037	-2,092	330
		MM Πρότασης	9,2903	3,54825	11,2201	4,42012	,000	-4,032	190,713
		MM	5,3227	,98803	4,9756	,80940	,001	3,227	330
	Υπόταξη	Δευτερ./ΕΔΕ	,7502	,57298	1,2794	,87403	,000	-5,841	165,154
	Παράταξη	ΕΔΕ/Περίοδο	1,6091	,64473	1,5676	,54662	,558	,586	330
	Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	22,6256	16,73672	24,3058	14,83523	,368	-,902	330
	Ευχέρεια	Λέξεις	86,3394	43,24472	91,4474	43,47191	,308	-1,020	330
Αφήγηση	Μέτρηση Λεξική Πολ.	Guiraud	6,4938	1,08231	6,0154	,90108	,000	4,043	330
	Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	MM Περίοδο MM ΕΔΕ	13,8320	10,98051	12,7016	6,08494	,228	1,207	328,891
		MM Πρότασης	6,9228	2,08706	7,3993	2,13902	,051	-1,959	330
		MM	4,8498	,85319	5,2535	1,05601	,001	-3,524	191,682
	Υπόταξη	Δευτερ./ΕΔΕ	,4197	,34937	,4158	,32532	,921	,100	330
	Παράταξη	ΕΔΕ/ Περίοδο	2,0229	1,58898	1,7539	,81773	,043	2,036	329,943
	Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	26,0937	19,65963	24,8080	16,88410	,554	,593	330
	Ευχέρεια	Λέξεις	90,7064	36,69774	77,1491	27,60923	,000	3,780	289,551

*Με έντονη γραφή στατιστικά σημαντικές διαφορές: p<0,05.

Στη δραστηριότητα *Αφήγηση* εντοπίστηκαν ορισμένες διαφοροποιήσεις από αυτή της *Προσωπικής Γνώμης*. Η λεξική πολυπλοκότητα αναπτύχθηκε σημαντικά περισσότερο στην Ελλάδα (MT=6,49 TA=1,08) από ό,τι στην Ισπανία (MT=6,01 TA=0,90) [$t(330)=4,04$, $p=0,00$]. Οι δείκτες γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας δεν σημείωσαν στο σύνολό τους σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο περιβάλλοντα. Μόνο ο δείκτης Μέσο Μήκος Πρότασης σημείωσε σημαντικά υψηλότερες τιμές στην Ισπανία (MT=5,25 TA=1,05) από ό,τι στην Ελλάδα (MT=4,84 TA=0,85) ($t(191)=-3,52$, $p=0,001$). Αντίστοιχα, οι μαθητές στην Ισπανία σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις στο Μέσο Μήκος ΕΔΕ (MT=7,39 TA=2,13) από ό,τι στην Ελλάδα (MT=6,92 TA=2,08), με τη διαφορά μάλιστα να είναι στα όρια της στατιστικής σημαντικότητας ($t(330)=-1,95$, $p=0,051$, $p>0,05$). Από την άλλη, ως προς το Μέσο Μήκος Περιόδου εντοπίστηκαν υψηλότερες τιμές στο περιβάλλον της Ελλάδας (MT=13,83 TA=12,70) από ό,τι της Ισπανίας (MT=12,70 TA=6,08), με τη διαφορά να κρίνεται μη στατιστικά σημαντική [$t(328,89)=1,20$, $p=0,228$].

Η χρήση της υπόταξης δεν παρουσίασε σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο περιβαλλόντων με τις μέσες τιμές μάλιστα να είναι οριακά όμοιες (Ελλάδα: MT=0,4197 TA=0,34· Ισπανία: MT=0,4158 TA=0,32) [$t(330)=0,100$, $p=0,921$]. Αντίθετα, ο βαθμός χρήσης της παρατακτικής σύνδεσης διαφοροποιήθηκε σημαντικά ανάμεσα στα δύο περιβάλλοντα, με τους μαθητές στην Ελλάδα (MT=2,02 TA=1,58) να παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις από ό,τι στην Ισπανία (MT=1,75 TA=0,81) [$t(329,94)=2,03$, $p=0,043$].

Η ακρίβεια, όπως και στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*, δεν διαφοροποιήθηκε σημαντικά ανά περιβάλλον εκμάθησης [$t(330)=0,593$, $p=0,554$], με τους μαθητές, ωστόσο, στην Ισπανία (MT=24,80 TA=16,88) να παρήγαγαν μικρότερο αριθμό λαθών και έτσι να είναι πιο ακριβείς από ό,τι στην Ελλάδα (MT=26,09 TA=19,65). Αντίθετα, οι μαθητές στα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης διαφοροποιήθηκαν πλήρως ως προς την ευχέρεια. Οι μαθητές στην Ελλάδα σημείωσαν μεγαλύτερη ευχέρεια (MT=90,70 TA=36,69) από ό,τι στην Ισπανία (MT=77,14 TA=27,60), με τη διαφορά να κρίνεται στατιστικά σημαντική [$t(289,55)=3,78$, $p=0,000$].

Συμπερασματικά, σε ορισμένους δείκτες το περιβάλλον εκμάθησης ασκεί διαφορετική επίδραση ανά δραστηριότητα. Στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* επιδρά σημαντικά στους τρεις δείκτες γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος Περιόδου, ΕΔΕ και Πρότασης) και στον δείκτη της υπόταξης. Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* επιδρά σημαντικά στη λεξική πολυπλοκότητα, στο Μέσο Μήκος Πρότασης, στον δείκτη της παράταξης και την ευχέρεια (Πίνακας 8.9).

Επιπλέον, παρατηρείται ότι το περιβάλλον εκμάθησης διαφοροποίησε σημαντικά ορισμένους δείκτες. Όπως παρατηρούμε στον συγκεντρωτικό Πίνακα 8.9, στο περιβάλλον δεύτερης γλώσσας (Ελλάδα), οι μαθητές σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις στη λεξική πολυπλοκότητα, στην παράταξη και στην ευχέρεια (δραστηριότητα *Αφήγησης*), καθώς επίσης στο Μέσο Μήκος Πρότασης (δραστηριότητα *Προσωπική Γνώμη*). Στο περιβάλλον ξένης γλώσσας, οι μαθητές σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις στο Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ και στον δείκτη της υπόταξης (δραστηριότητα *Προσωπική Γνώμη*). Ο δείκτης της ακρίβειας δεν σημείωσε σημαντικές διαφοροποιήσεις σε κανένα περιβάλλον εκμάθησης.

Συνεπώς, παρατηρούμε ότι οι μαθητές στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας α) έχουν καλύτερη λεξική πολυπλοκότητα και ευχέρεια, η οποία εξαρτάται από τον τύπο της δραστηριότητας, β) δεν αποκτούν ένα ξεκάθαρο προβάδισμα σε όλους τους δείκτες της συντακτικής πολυπλοκότητας και γ) δεν διαφοροποιούνται ως προς τη γλωσσική τους ακρίβεια από τους μαθητές στο περιβάλλον της ξένης γλώσσας. Στον Πίνακα 8.10 παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα ανά ερευνητική υπόθεση.

Πίνακας 8.10: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα ανά περιβάλλον εκμάθησης

Ερευνητική Υπόθεση (ΕΥ)	Αποτελέσματα	Έλεγχος υποθέσεων
ΕΥ 2.1: Λεξική πολυπλοκότητα: Προβάδισμα στο περιβάλλον δεύτερης γλώσσας (ΔΓ).	1. Καλύτερες επιδόσεις στο περιβάλλον της ΔΓ στη δραστηριότητα της <i>Αφήγησης</i> . Μη σημαντικές διαφοροποιήσεις στη δραστηριότητα της <i>Προσωπικής Γνώμης</i> .	Διαψεύδεται η μηδενική υπόθεση. Εν μέρει δεκτή η ΕΥ (διαφορές ανά δραστηριότητα).
ΕΥ 2.2 Συντακτική πολυπλοκότητα: Προβάδισμα ΔΓ για Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ και Πρότασης.	1. Μέσο Μήκος Περιόδου: Προβάδισμα στο περιβάλλον της Ξένης Γλώσσας (ΞΓ). 2. Μέσο Μήκος ΕΔΕ: Προβάδισμα ΞΓ. 3. Μέσο Μήκος Πρότασης: Διαφορές ανά δραστηριότητα (<i>Προσωπική γνώμη</i> : Προβάδισμα ΔΓ, <i>Αφήγηση</i> : Προβάδισμα ΞΓ).	Δεν διαψεύδεται η μηδενική. (Μη αποδεκτή ΕΥ).
ΕΥ 2.3 Σύνδεση προτάσεων: Παράταξη, Υπόταξη: Προβάδισμα ΔΓ.	1. Παράταξη: Προβάδισμα ΔΓ (δραστηριότητα <i>Αφήγησης</i>). 2. Υπόταξη: Προβάδισμα ΞΓ (δραστηριότητα <i>Προσωπικής Γνώμης</i>).	Παράταξη: Διαψεύδεται η μηδενική. Εν μέρει δεκτή ΕΥ (διαφορές ανά δραστηριότητα) Υπόταξη: Δεν διαψεύδεται η μηδενική. Μη αποδεκτή ΕΥ.
ΕΥ 2.4 Ακρίβεια: Προβάδισμα ΔΓ.	Καμία σημαντική διαφοροποίηση ανά περιβάλλον εκμάθησης και ανά δραστηριότητα.	Δεν διαψεύδεται η μηδενική. Μη αποδεκτή ΕΥ.
ΕΥ 2.5 Ευχέρεια: Προβάδισμα ΔΓ.	1. Καλύτερες επιδόσεις στο περιβάλλον της ΔΓ (δραστηριότητα <i>Αφήγησης</i>). 2. Μη σημαντικές διαφοροποιήσεις στη δραστηριότητα της <i>Προσωπικής Γνώμης</i> .	Διαψεύδεται η μηδενική. Εν μέρει αποδεκτή η ΕΥ (διαφορές ανά δραστηριότητα).

8.2.3 Ερώτημα 3: Συσχέτιση μεταβλητών ΠΑΕ

Στο τρίτο ερευνητικό ερώτημα διερευνήθηκε κατά πόσο οι τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ συσχετίζονται μεταξύ τους και κατ' επέκταση εάν κάποιες μεταβλητές αναπτύσσονται ταυτόχρονα κατά τη γραπτή παραγωγή. Για τη συσχέτιση των μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε το τεστ συσχέτισης Pearson's Correlation, στο οποίο ο δείκτης r μετράει τον βαθμό συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών. Σύμφωνα με τον Evans (1996), η συσχέτιση μπορεί να είναι πολύ αδύναμη ($r=0,00-0,19$), αδύναμη ($r=0,20-0,39$), μέτρια ($r=0,40-0,59$), ισχυρή ($r=0,60-0,79$) και πολύ ισχυρή ($r=0,80-1,00$). Επίσης, η

συσχέτιση μπορεί να παρουσιάζει θετική φορά, με την έννοια ότι δύο μεταβλητές αναπτύσσονται παράλληλα, και αρνητική φορά που δηλώνει μία αντίστροφη ανάπτυξη. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ανά δραστηριότητα η ανάλυση της σχέσης των μεταβλητών της έρευνας (Πίνακας 8.11).

Στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* η λεξική πολυπλοκότητα παρουσιάζει μία ισχυρή στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση με τον δείκτη της ευχέρειας ($r=0,863$, $p=0,00$). Όσο αυξάνεται η λεξική πολυπλοκότητα τόσο αυξάνεται και η ευχέρεια στη γραπτή παραγωγή. Οι συσχετίσεις του συγκεκριμένου δείκτη με τους υπόλοιπους κρίθηκαν αδύναμες. Σχετικά με τη συντακτική πολυπλοκότητα, μέτριες στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις εντοπίστηκαν μεταξύ του Μέσου Μήκους Περιόδου και του Μέσου Μήκους ΕΔΕ ($r=0,586$, $p=0,00$), του δείκτη υπόταξης ($r=0,506$, $p=0,00$) και παράταξης ($r=0,673$, $p=0,00$) και ισχυρή στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση του Μέσου Μήκους ΕΔΕ με τον δείκτη της υπόταξης ($r=0,878$, $p=0,00$). Συνεπώς, παρατηρείται μία έντονη αλληλεπίδραση μεταξύ των δεικτών της συντακτικής πολυπλοκότητας. Από την άλλη, ο δείκτης της ακρίβειας παρουσιάζει μία αδύναμη στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση με τη γλωσσική ευχέρεια ($r=-0,394$, $p=0,00$). Το στοιχείο αυτό δηλώνει ότι η ακρίβεια και η ευχέρεια δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα.

Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* παρουσιάζονται παρόμοια αποτελέσματα (Πίνακας 8.11). Η λεξική πολυπλοκότητα συσχετίζεται πολύ ισχυρά και με στατιστικά σημαντικό τρόπο με την ευχέρεια ($r=0,829$, $p=0,00$). Οι δείκτες της συντακτικής πολυπλοκότητας συσχετίζονται μεταξύ τους. Πολύ ισχυρή στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση εντοπίζεται μεταξύ του Μέσου Μήκους Περιόδου και του δείκτη της παράταξης ($r=0,905$, $p=0,00$) και μέτρια θετική στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του Μέσου Μήκους ΕΔΕ και Πρότασης ($r=0,555$, $p=0,00$). Η ακρίβεια παρουσιάζει αδύναμες συσχετίσεις με όλες τις μεταβλητές. Τέλος, η ευχέρεια εκτός από μία στατιστικά σημαντική ισχυρή συσχέτιση με τη λεξική πολυπλοκότητα ($r=0,829$, $p=0,00$), φαίνεται να σημειώνει μία τάση μέτριας αλληλεπίδρασης με τον δείκτη της υπόταξης. Η σχέση αυτή κρίνεται αδύναμη ($r=0,362$, $p=0,00$).

Πίνακας 8.11: Pearson's Correlation: Συσχέτιση μεταβλητών της ΠΑΕ

		Λεξική Π.	ΜΜ ΠΕΡ	ΜΜ ΕΔΕ	ΜΜ ΠΡ	ΥΠ.	ΠΑΡ.	ΑΚΡΙΒ.	ΕΥΧ.
ΜΜ Περίοδου	r (332)	,267**							
	p-value	,000							
ΜΜ ΕΔΕ	r (332)	,281**	,586**						
	p-value	,000	,000						
ΜΜ Πρότασης	r (332)	,193**	,221**	,311**					
	p-value	,000	,000	,000					
Υπόταξη	r (332)	,176**	,506**	,878**	-,147**				
	p-value	,001	,000	,000	,007				
Παράταξη	r (332)	,060	,673**	-,141*	-,021	-,136*			
	p-value	,272	,000	,010	,699	,013			
Ακρίβεια	r (332)	-,306**	-,163**	-,281**	-,267**	-,162**	,068		
	p-value	,000	,003	,000	,000	,003	,214		
Ευχέρεια	r (332)	,863**	,297**	,291**	,228**	,181**	,078	-,394**	
	p-value	,000	,000	,000	,000	,001	,155	,000	
<hr/>									
ΜΜ Περίοδου	r (332)	,152**							
	p-value	,005							
ΜΜ ΕΔΕ	r (332)	,209**	,304**						
	p-value	,000	,000						
ΜΜ Πρότασης	r (332)	-,150**	,091	,555**					
	p-value	,006	,099	,000					
Υπόταξη	r (332)	,343**	,297**	,779**	-,047				
	p-value	,000	,000	,000	,398				
Παράταξη	r (332)	,064	,905**	-,081	-,123*	,000			
	p-value	,244	,000	,141	,025	,994			
Ακρίβεια	r (332)	-,164**	-,015	-,284**	-,125*	-,240**	,100		
	p-value	,003	,781	,000	,023	,000	,070		
Ευχέρεια	r (332)	,829**	,223**	,333**	,034	,362**	,087	-,309**	
	p-value	,000	,000	,000	,543	,000	,115	,000	

*Η συσχέτιση είναι σημαντική σε επίπεδο $p < 0,05$

**Η συσχέτιση είναι σημαντική σε επίπεδο $p < 0,01$

Συνεπώς, παρατηρείται ότι και στη συγκεκριμένη δραστηριότητα η λεξική πολυπλοκότητα αναπτύσσεται ταυτόχρονα με την ευχέρεια (πολύ ισχυρή συσχέτιση), οι δείκτες της συντακτικής πολυπλοκότητας συσχετίζονται ως έναν βαθμό μεταξύ τους και ένας δείκτης της συντακτικής πολυπλοκότητας τείνει να συσχετίζεται με την ευχέρεια (οριακά μέτρια συσχέτιση). Δεν παρατηρείται καμία συσχέτιση γλωσσικής ακρίβειας και λεξικής και συντακτικής πολυπλοκότητας.

Συμπερασματικά, όπως παρουσιάζουμε και στον Πίνακα 8.12, και στις δύο δραστηριότητες παρατηρούνται τα ακόλουθα. Πρώτον, η λεξική πολυπλοκότητα αναπτύσσεται ταυτόχρονα με την ευχέρεια. Η ευχέρεια φαίνεται να μην συσχετίζεται σε ισχυρό βαθμό με κάποια άλλη μεταβλητή. Δεύτερον, οι δείκτες συντακτικής

πολυπλοκότητας συσχετίζονται μεταξύ τους. Τρίτον, η ακρίβεια δεν συσχετίζεται με τη συντακτική πολυπλοκότητα.

Πίνακας 8.12: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα συσχέτισης μεταξύ της ΠΑΕ

Ερευνητική Υπόθεση (ΕΥ)	Αποτελέσματα	Έλεγχος υποθέσεων
ΕΥ 3.1: Η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα (Skehan, 1996, 2009). Μη ταυτόχρονη ανάπτυξη ευχέρειας με ακρίβεια και πολυπλοκότητα.	1. Η ακρίβεια και η συντακτική πολυπλοκότητα δεν συσχετίζονται σε καμία από τις δύο δραστηριότητες. 2. Αδύναμη συσχέτιση ευχέρειας με ακρίβεια και συντακτική πολυπλοκότητα (μη ταυτόχρονη ανάπτυξη).	Διαψεύδεται η μηδενική υπόθεση. Δεκτή η ΕΥ.
ΕΥ 3.2: Παράλληλη ανάπτυξη ακρίβειας και πολυπλοκότητας, χαμηλότερη ευχέρεια (Robinson, 2001, 2011)	1. Η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα δεν συσχετίζονται μεταξύ τους. 2. Αδύναμη συσχέτιση ευχέρειας με την ακρίβεια και την πολυπλοκότητα.	Δεν διαψεύδεται η μηδενική. Μη αποδεκτή ΕΥ.

8.3 Έρευνα 2 (μακροχρόνια έρευνα)

8.3.1 Ερώτημα 4: Ανάπτυξη μεταβλητών της ΠΑΕ σε βάθος χρόνου

Στην Έρευνα 2 μελετάται εάν υπάρχει βελτίωση των μεταβλητών της ΠΑΕ σε βάθος χρόνου. Για τη σύγκριση των επιδόσεων σε πρώτο χρόνο (pre test) και σε δεύτερο χρόνο (post test), χρησιμοποιήθηκε ως στατιστικό εργαλείο ανάλυσης το *t-test κατά ζεύγη* (paired-sample t-test) (Πίνακας 8.14). Παρουσιάζονται στη συνέχεια τα αποτελέσματα ανά γραπτή δραστηριότητα (Πίνακας 8.13).

Στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* η λεξική πολυπλοκότητα βελτιώθηκε σημαντικά σε βάθος χρόνου (pre test: MT=6,50 TA=1,18' post test: MT=6,87, TA=1,20), με τη διαφορά μάλιστα να κρίνεται στατιστικά σημαντική [$t(179)=-4,305$, $p=0,00$]. Και οι τρεις δείκτες της γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας βελτιώθηκαν, ωστόσο, μόνο ο δείκτης Μέσο Μήκος Πρότασης σημείωσε σημαντική βελτίωση (pre test: MT=5,21 TA=0,92' post test: MT=5,38, TA=1,07) [$t(179)=-2,084$, $p=0,039$]. Οι δείκτες της υπόταξης και της παράταξης δεν σημείωσαν κάποια βελτίωση σε βάθος χρόνου (pre-post test: MT=1,01-1,01 TA=0,77-0,64' MT=1,59-1,60 TA=0,61-0,61, αντίστοιχα). Η ακρίβεια σημείωσε σημαντική βελτίωση, με τον αριθμό λαθών να μειώνεται μεταξύ των δύο τεστ (pre test: MT=20,64 TA=14,88' post test: MT=16,08, TA=12,10) [$t(179)=4,491$, $p=0,00$]. Σημαντική βελτίωση σημείωσε,

επίσης, ο δείκτης της ευχέρειας (pre test: MT=92,30 TA=44,39· post test: MT=109,66 TA=49,02) [t(179)=-5,355 p=0,000).

Πίνακας 8.13: Περιγραφικά αποτελέσματα pre-post test

			<i>Προσωπική Γνώμη (N=180)</i>		<i>Αφήγηση (N=180)</i>	
			Pre	Post	Pre	Post
Λεξική Π.	Guiraud	<i>MT</i>	6,50	6,87	6,30	6,65
		<i>TA</i>	1,18	1,20	1,05	1,02
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	3,79-9,24	3,17-10,36	3,87-9,45	3,80-10,12
Γενική Συντακτική Π.	ΜΜ Περίοδου	<i>MT</i>	16,02	16,76	12,93	12,83
		<i>TA</i>	7,08	7,55	5,80	5,14
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	5,00-65,00	6,15-65,00	3,62-35,5	4,77-54,00
		<i>CI.95</i>	14,98-17,07	15,65-17,87	12,07-13,78	12,07-13,58
	ΜΜ ΕΔΕ	<i>MT</i>	10,39	10,73	7,45	7,38
		<i>TA</i>	4,30	3,86	2,15	2,26
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	4,25-32,00	5,42-32,5	3,58-18,20	2,63-16,80
		<i>CI.95</i>	9,76-11,03	10,16-11,30	7,13-7,76	7,04-7,71
	ΜΜ Πρότασης	<i>MT</i>	5,21	5,38	5,06	4,93
		<i>TA</i>	0,92	1,07	0,98	0,95
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	3,33-8,72	3,64-11,00	2,63-9,50	3,06-8,35
		<i>CI.95</i>	5,07-5,34	5,22-5,53	4,92-5,21	4,79-5,07
Υπόταξη	Δευτερ./ ΕΔΕ	<i>MT</i>	1,01	1,01	0,45	0,51
		<i>TA</i>	0,77	0,64	0,38	0,35
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	0,00-4,75	0,00-4,00	0,00 -2,70	0,00-2,12
		<i>CI.95</i>	0,89-1,12	0,91-1,10	0,39-0,51	0,45-0,56
Παράταξη	ΕΔΕ/ Περίοδο	<i>MT</i>	1,59	1,60	1,74	1,75
		<i>TA</i>	0,61	0,61	0,53	0,58
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	0,75-7,00	0,84-5,00	1,00-4,33	1,00-6,00
		<i>CI.95</i>	1,50-1,68	1,51-1,69	1,66-1,82	1,67-1,84
Ακρίβεια	Αριθμός λαθών/100 λέξεις	<i>MT</i>	20,64	16,08	22,60	18,22
		<i>TA</i>	14,88	12,10	17,45	13,28
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	0,00-106,25	0,00-74,68	0,88-118,18	0,00-88,00
		<i>CI.95</i>	18,46-22,83	14,30-17,86	20,02-25,17	16,26-20,18
Ευχέρεια	Αριθμός λέξεων	<i>MT</i>	92,30	109,66	86,61	98,70
		<i>TA</i>	44,39	49,027	35,20	36,57
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	17,00-263,00	12,00-276,00	15,00-204,00	20,00-253,00
		<i>CI.95</i>	85,77-98,83	102,44-116,87	81,42-91,80	93,30-104,09

Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*, η λεξική πολυπλοκότητα σημείωσε εξίσου σημαντική βελτίωση (pretest: MT=6,30 TA=1,05· post test: MT=6,65 TA=1,02) [t(178)=-5,695, p=0,00]. Και οι τρεις δείκτες γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος Περίοδου, ΕΔΕ και Πρότασης) σημείωσαν μικρή υποχώρηση σε βάθος χρόνου, η οποία δεν κρίθηκε στατιστικά σημαντική [t(178)=0,254, p=0,800· t(178)=-0,434, p=0,665· t(178)=1,682 p=0,094, αντίστοιχα]. Από την άλλη, ο δείκτης υπόταξης βελτιώθηκε σημαντικά (pre test: MT=0,45 TA=0,38· post test: MT=0,51 TA=0,35) [t(178)=-2,394, p=0,018]. Αντίστοιχη βελτίωση δεν παρατηρήθηκε για τον δείκτη της

παράταξης (pre test: MT=1,74 TA=0,53' post test: MT=1,75 TA=0,58). Επίσης, σημειώθηκε μείωση των λαθών και κατά συνέπεια βελτίωση της ακρίβειας, η οποία κρίθηκε στατιστικά σημαντική (pre test: MT=22,60 TA=17,45' post test: MT=18,22 TA=13,28) [t(178)=4,481, p=0,00]. Τέλος, σημαντική βελτίωση παρατηρήθηκε και για τον δείκτη της ευχέρειας (pre test: MT=86,1 TA=35,20' post test: MT=98,70) [t(178)=-5,324, p=0,00].

Πίνακας 8.14: Επίδραση χρόνου στις μεταβλητές της ΠΑΕ (t-test κατά ζεύγη)

Μεταβλητή	Δείκτης	Προσωπική Γνώμη			Αφήγηση		
		p-value (p<0,05)	t	df	p-value (p<0,05)	t	df
Λεξική Π.	Guiraud	,000	-4,305	179	,000	-5,695	179
Γενική Συντακτική Π.	ΜΜ Περιόδου	,123	-1,551	179	,800	,254	179
	ΜΜ ΕΔΕ	,264	-1,120	179	,665	-,434	179
	ΜΜ Πρότασης	,039	-2,084	179	,094	1,682	179
Υπόταξη	Δευτερ./ ΕΔΕ	,957	-,054	179	,018	-2,394	179
Παράταξη	ΕΔΕ/Περίοδο	,877	-,155	179	,784	-,274	179
Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	,000	4,491	179	,000	4,481	179
Ευχέρεια	Αρ. Λέξεων	,000	-5,355	179	,000	-5,324	179

*Με έντονη γραφή στατιστικά σημαντικές διαφορές: p<0,05.

Συμπερασματικά, παρατηρήθηκε ότι και στις δύο δραστηριότητες η λεξική πολυπλοκότητα, η ακρίβεια και η ευχέρεια βελτιώθηκαν σημαντικά σε βάθος χρόνου. Οι τρεις δείκτες γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας δεν παρουσίασαν κάποια ιδιαίτερη βελτίωση, εκτός από το Μέσο Μήκος Πρότασης, που βελτιώθηκε σημαντικά μόνο στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*. Ο δείκτης της υπόταξης σημείωσε αντικρουόμενα αποτελέσματα ανά δραστηριότητα, παρουσιάζοντας σημαντική βελτίωση μόνο στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*. Ο δείκτης της παράταξης δεν βελτιώθηκε σε καμία από τις δύο δραστηριότητες. Στη συνέχεια, στον Πίνακα 8.15, παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα ανά ερευνητική υπόθεση.

Πίνακας 8.15: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της ΠΑΕ σε βάθος χρόνου

Ερευνητική Υπόθεση (ΕΥ)	Αποτελέσματα	Έλεγχος υποθέσεων
ΕΥ 4.1: Βελτίωση λεξικής πολυπλοκότητας σε βάθος χρόνου.	Σημαντική βελτίωση λεξικής πολυπλοκότητας και στις δύο δραστηριότητες.	Διαψεύδεται η μηδενική υπόθεση. Δεκτή η ΕΥ.
ΕΥ 4.2: Βελτίωση γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας (μέσο μήκος).	1. Μέσο Μήκος Περιόδου: καμία βελτίωση. 2. Μέσο Μήκος ΕΔΕ: καμία βελτίωση. 3. Μέσο Μήκος Πρότασης: βελτίωση σε μία μόνο δραστηριότητα.	Δεν διαψεύδεται η μηδενική: Μη αποδεκτή ΕΥ για Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ. Εν μέρει αποδεκτή η ΕΥ για Μέσο Μήκος Πρότασης (διαφορές ανά δραστηριότητα).
ΕΥ 4.3: Παράταξη: μη σημαντική βελτίωση. Υπόταξη: σημαντική βελτίωση.	1. Παράταξη: καμία βελτίωση. 2. Υπόταξη: βελτίωση μόνο σε μία δραστηριότητα.	1. Παράταξη: Διαψεύδεται η μηδενική. Δεκτή η ΕΥ. 2. Υπόταξη: Διαψεύδεται η μηδενική. Εν μέρει δεκτή η ΕΥ (διαφορές ανά δραστηριότητα).
ΕΥ 4.4: Βελτίωση ακρίβειας.	Σημαντική βελτίωση ακρίβειας σε βάθος χρόνου και στις δύο δραστηριότητες.	Διαψεύδεται η μηδενική. Δεκτή η ΕΥ.
ΕΥ 4.5: Βελτίωση ευχέρειας.	Σημαντική βελτίωση ευχέρειας και στις δύο δραστηριότητες.	Διαψεύδεται η μηδενική. Δεκτή η ΕΥ.

8.3.2 Ερώτημα 5: Επίδραση του περιβάλλοντος σε βάθος χρόνου

Στο συγκεκριμένο ερώτημα εξετάζεται κατά πόσο το περιβάλλον εκμάθησης επιδρά στις μεταβλητές της ΠΑΕ σε βάθος χρόνου. Με άλλα λόγια, εξετάζεται εάν κάποια μεταβλητή διαφοροποιήθηκε σημαντικά σε κάποιο περιβάλλον εκμάθησης μετά το πέρας των μαθημάτων. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από το τεστ Ανάλυσης Διακύμανσης κατά δύο παράγοντες (Two Way Independent ANOVA) (α) για την επίδραση του περιβάλλοντος στην ΠΑΕ, (β) την επίδραση του χρόνου στην ΠΑΕ και (γ) την αλληλεπίδραση μεταξύ χρόνου και περιβάλλοντος.

8.3.2.1 Επίδραση περιβάλλοντος στις μεταβλητές της ΠΑΕ.

Αρχικά, στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*, όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 16, το περιβάλλον εκμάθησης επιδρά σε ορισμένες μεταβλητές της ΠΑΕ. Συγκεκριμένα εντοπίζεται σημαντική επίδραση του περιβάλλοντος στους τρεις δείκτες γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος Περιόδου, ΕΔΕ και Πρότασης) [$F(1,342)=8,506$, $p=0,004$], [$F(1,342)=24,568$, $p=0,00$], [$F(1,342)=5,609$, $p=0,018$, αντίστοιχα), στον δείκτη της υπόταξης [$F(1,342)=47,185$, $p=0,00$] και της ακρίβειας [$F(1,342)=6,059$, $p=0,014$]. Τέλος, το περιβάλλον εκμάθησης φάνηκε να μην επιδρά στις υπόλοιπες μεταβλητές (λεξική πολυπλοκότητα, παράταξη και ευχέρεια (Πίνακας 8.16)).

Πίνακας 8.16: Επίδραση του περιβάλλοντος στην ΠΑΕ (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη) (Ανάλυση ANOVA)

Δραστηριότητα	Μεταβλητή	Δείκτης	df	Mean Square	F	p-value
Προσωπική Γνώμη	Λεξική πολυπλοκότητα	Guiraud	1	1,615	1,490	,223
		Μέσο Μήκος Περιόδου	1	412,678	8,506	,004
	Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	Μέσο Μήκος ΕΔΕ	1	336,384	24,568	,000
		Μέσο Μήκος Πρότασης	1	4,951	5,609	,018
	Υπόταξη	Δευτερεύουσες/ΕΔΕ	1	19,414	47,185	,000
	Παράταξη	ΕΔΕ/ Περίοδο	1	,171	,462	,497
	Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	1	931,195	6,059	,014
	Ευχέρεια	Αρ. Λέξεων	1	6892,912	3,691	,056

*Με έντονη γραφή στατιστικά σημαντικές διαφορές: $p<0,05$.

Στον Πίνακα 8.17, στον οποίο παρουσιάζονται περιγραφικά στοιχεία για τη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*, παρατηρούμε τα εξής:

α) Οι μαθητές στην Ισπανία σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις στο Μέσο Μήκος Περιόδου (MT=17,08 TA=6,07) από τους μαθητές στην Ελλάδα (MT=15,83 TA=8,20).

β) Οι μαθητές στην Ισπανία, επίσης, είχαν καλύτερες επιδόσεις στο Μέσο Μήκος ΕΔΕ (MT=11,54 TA=4,14) από τους μαθητές στην Ελλάδα (MT=9,75 TA=3,87).

γ) Οι μαθητές στην Ελλάδα παρήγαγαν προτάσεις μεγαλύτερες σε μήκος (MT=5,45 TA=1,08) από ό,τι οι μαθητές στην Ισπανία (MT=5,11 TA=0,87).

δ) Οι μαθητές στην Ισπανία χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό την υποτακτική σύνδεση (MT=1,28 TA=0,79) από τους μαθητές στην Ελλάδα (MT=0,79 TA=0,55).

ε) Οι μαθητές στην Ελλάδα (MT=15,98 TA=13,36) παρήγαγαν μικρότερο αριθμό λαθών και συνεπώς είναι πιο ακριβείς από τους μαθητές στην Ισπανία (MT=21,22 TA=13,67).

Πίνακας 8.17: Περιγραφικά αποτελέσματα ανά περιβάλλον εκμάθησης (μέση τιμή pre-post) (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)

		ΕΛΛΑΔΑ				ΙΣΠΑΝΙΑ			
Μεταβλητή	Δείκτης	MT	TA	Ελάχ.	Μέγ.	MT	TA	Ελάχ.	Μέγ.
Λεξική Π.	Guiraud	6,74	1,27	3,18	10,36	6,63	1,12	3,88	9,87
Γενική Συντακτική Π.	Μέσο Μήκος Περίοδου	15,83	8,20	5,00	65,00	17,08	6,07	5,50	49,00
	Μέσο Μήκος ΕΔΕ	9,75	3,87	4,91	32,50	11,54	4,14	4,25	31,50
	Μέσο Μήκος Πρόταση	5,45	1,08	3,54	11,00	5,11	0,87	3,33	8,70
Υπόταξη	Δευτερ./ΕΔΕ	0,79	0,55	0,00	4,00	1,28	0,79	0,00	4,75
Παράταξη	ΕΔΕ/ Περίοδο	1,65	0,69	0,75	7,00	1,54	0,50	0,75	5,00
Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	15,98	13,36	0,00	106,25	21,22	13,67	2,94	74,68
Ευχέρεια	Αρ. Λέξεων	100,67	49,41	12,00	276,00	101,34	45,26	17,00	239,00

Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*, όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 8.18, το περιβάλλον εκμάθησης από τους τρεις δείκτες γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας ασκεί σημαντική επίδραση μόνο στο Μέσο Μήκος Πρότασης [$F(1,340)=4,500$, $p=0,035$] στη λεξική πολυπλοκότητα ($F(1,340)=10,535$, $p=0,001$) και την ευχέρεια ($F(1,340)=4,709$, $p=0,031$), ενώ δεν επιδρά στις υπόλοιπες μεταβλητές (Μέσο Μήκος Περίοδου και ΕΔΕ, υπόταξη, παράταξη, ακρίβεια).

Πίνακας 8.18: Επίδραση του περιβάλλοντος στην ΠΑΕ (Δραστηριότητα Αφήγηση) (Ανάλυση ANOVA, post hoc: Tukey, HSD)

Μεταβλητή	Δείκτης	df	Mean Square	F	p-value
Λεξική πολυπλοκότητα	Guiraud	1	8,113	10,535	,001
Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	Μέσο Μήκος Περίοδου	1	32,747	1,197	,275
	Μέσο Μήκος ΕΔΕ	1	8,902	1,945	,164
	Μέσο Μήκος Πρότασης	1	4,125	4,500	,035
	Δευτερεύουσες ΕΔΕ	1	4,561	,000	,984
Υπόταξη	ΕΔΕ/ Περίοδο	1	,178	,582	,446
Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	1	11,589	,057	,812
Ευχέρεια	Αρ. Λέξεων	1	4753,606	4,709	,031

*Με έντονη γραφή στατιστικά σημαντικές διαφορές: $p < 0,05$.

Στον Πίνακα 8.19, στον οποίο παρουσιάζονται περιγραφικά στοιχεία για τη δραστηριότητα της *Αφήγησης*, παρατηρούνται τα εξής:

α) Ως προς το Μέσο Μήκος Πρότασης οι μαθητές στην Ισπανία (ΜΤ=5,18 ΤΑ=1,05) σημειώνουν καλύτερες επιδόσεις από αυτούς στην Ελλάδα (ΜΤ=4,85 ΤΑ=0,87).

β) Ως προς τη λεξική πολυπλοκότητα οι μαθητές στην Ελλάδα (ΜΤ=6,73 ΤΑ=1,07) είχαν καλύτερες επιδόσεις από αυτούς στην Ισπανία (ΜΤ=6,18 ΤΑ=0,94).

γ) Ως προς την ευχέρεια οι μαθητές στην Ελλάδα (ΜΤ=99,87 ΤΑ=37,75) παρουσιάζουν σημαντικά υψηλότερη από τους μαθητές της Ισπανίας (ΜΤ=84,12 ΤΑ=32,73).

Συμπερασματικά, και στις δύο δραστηριότητες το περιβάλλον εκμάθησης επιδρά σημαντικά μόνο στο Μέσο Μήκος Πρότασης. Η λεξική πολυπλοκότητα και η ευχέρεια επηρεάζεται από το περιβάλλον εκμάθησης μόνο στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*. Από την άλλη, σημαντική επίδραση του περιβάλλοντος στη γενική συντακτική πολυπλοκότητα, την υπόταξη και την ακρίβεια εντοπίζεται μόνο στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*.

Πίνακας 8.19: Περιγραφικά αποτελέσματα ανά περιβάλλον εκμάθησης (μέση τιμή pre-post)
(Δραστηριότητα: Αφήγηση)

		ΕΛΛΑΔΑ				ΙΣΠΑΝΙΑ			
Μεταβλητή	Δείκτης	ΜΤ	ΤΑ	Ελάχ.	Μέγ.	ΜΤ	ΤΑ	Ελάχ.	Μέγ.
Λεξική Π.	Guiraud	6,73	1,07	3,87	10,12	6,18	0,94	3,80	8,73
Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	Μέσο Μήκος Περίοδου	13,02	6,23	3,63	54,00	12,71	4,43	4,86	34,67
	Μέσο Μήκος ΕΔΕ	7,30	2,16	2,64	16,80	7,56	2,26	3,84	18,20
	Μέσο Μήκος Πρότασης	4,85	0,87	2,64	8,35	5,18	1,05	3,17	9,50
Υπόταξη	Δευτερ.ΕΔΕ	0,51	0,38	0,00	2,70	0,46	0,35	0,00	2,00
Παράταξη	ΕΔΕ/ Περίοδο	1,78	0,62	1,00	6,00	1,72	0,49	1,00	3,67
Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	19,60	16,01	0,00	118,18	21,38	15,18	2,97	88,00
Ευχέρεια	Αρ. Λέξεων	99,87	37,75	15	253	84,12	32,73	20,00	198,00

8.3.2.2 Επίδραση χρόνου στις μεταβλητές της ΠΑΕ

Στη συνέχεια, στον Πίνακα 8.20 παρουσιάζουμε την επίδραση του χρόνου στις μεταβλητές της ΠΑΕ στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*. Στον Πίνακα 8.21 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στοιχεία της συγκεκριμένης δραστηριότητας ανά περιβάλλον εκμάθησης, τα οποία αποτυπώνουν την πορεία ανάπτυξης των μεταβλητών σε βάθος χρόνου.

Πίνακας 8.20: Επίδραση χρόνου στις μεταβλητές της ΠΑΕ (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)
(ANOVA, post hoc: Tukey, HSD).

Μέτρηση	Δείκτης	df	Mean Square	F	p-value
Λεξική Π.	Guiraud	1	13,025	12,015	,001
Γενική Συντακτική Π.	Μέσο Μήκος Περίοδου	1	41,724	,860	,354
	Μέσο Μήκος ΕΔΕ	1	10,755	,785	,376
	Μέσο Μήκος Πρότασης	1	4,231	4,794	,029
Υπόταξη	Δευτερεύουσες/ΕΔΕ	1	,051	,124	,725
Παράταξη	ΕΔΕ/ Περίοδο	1	,006	,015	,902
Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	1	578,098	3,762	,053
Ευχέρεια	Αρ. Λέξεων	1	25802,485	13,818	,000

*Με έντονη γραφή στατιστικά σημαντικές διαφορές: $p < 0,05$.

Στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* εντοπίζεται σημαντική επίδραση του χρόνου (pre-post test) στη λεξική πολυπλοκότητα [$F(1,342)=12,015, p=0,001$] και στο Μέσο Μήκος Πρότασης [$F(1,342)=4,794, p=0,029$]. Οι μαθητές και στην Ελλάδα (pre test: $MT=6,53 TA=1,25$ post test: $MT=6,94 TA=1,26$) και στην Ισπανία (pre test: $MT=6,46 TA=1,10$ post test: $MT=6,79 TA=1,13$) σημείωσαν βελτίωση της λεξικής πολυπλοκότητας σε βάθος χρόνου.

Πίνακας 8.21: Περιγραφικά αποτελέσματα σε βάθος χρόνου ανά περιβάλλον εκμάθησης (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)

Μεταβλητή	Δείκτης	Ελλάδα (N=98)		Ισπανία (N=82)		
		Pre	Post	Pre	Post	
Λεξική Π.	Guiraud	<i>MT</i>	6,53	6,94	6,46	6,79
		<i>TA</i>	1,25	1,26	1,10	1,13
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	3,79-9,05	3,17-10,36	3,88-9,24	4,54-9,86
		<i>CI.95</i>	6,28-6,79	6,68-7,19	6,22-6,70	6,54-7,04
Γενική Συντακτική Π.	Μέσο Μήκος Περίοδου	<i>MT</i>	15,37	16,28	16,81	17,34
		<i>TA</i>	7,92	8,47	5,88	6,27
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	5,00-65,00	6,15-65,00	5,50-35,00	7,60-49,00
		<i>CI.95</i>	13,78-16,96	14,58-17,98	15,51-18,10	15,96-18,71
	Μέσο Μήκος ΕΔΕ	<i>MT</i>	9,50	10,00	11,46	11,61
		<i>TA</i>	3,74	4,00	4,69	3,50
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	4,90-32,00	5,42-32,50	4,25-31,50	6,11-25,87
		<i>CI.95</i>	8,75-10,25	9,19-10,80	10,43-12,50	10,84-12,38
	Μέσο Μήκος Πρότασης	<i>MT</i>	5,35	5,55	5,03	5,17
		<i>TA</i>	0,97	1,17	0,83	0,91
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	3,53-8,72	3,64-11,00	3,33-7,25	3,72-8,69
		<i>CI.95</i>	3,53-8,72	5,31-5,78	4,85-5,22	4,97-5,37
Υπόταξη	Δευτερ./ΕΔΕ	<i>MT</i>	0,76	0,81	1,30	1,25
		<i>TA</i>	0,51	0,57	0,92	0,63
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	0,00-2,66	0,00-4,00	0,00-4,75	0,00-3,28
		<i>CI.95</i>	0,66-0,87	0,69-0,93	1,09-1,50	1,11-1,39
Παράταξη	ΕΔΕ/ Περίοδο	<i>MT</i>	1,64	1,66	1,54	1,54
		<i>TA</i>	0,71	0,66	0,46	0,53
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	0,75-7,00	0,84-5,00	0,75-4,00	0,91-5,00
		<i>CI.95</i>	1,50-1,78	1,52-1,79	1,43-1,64	1,42-1,65
Ακρίβεια	Αριθμός λαθών/100 λέξεις	<i>MT</i>	18,05	13,90	23,75	18,68
		<i>TA</i>	15,37	10,67	13,73	13,21
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	0,00-106,00	0,00-72,30	2,94-65,453	3,17-74,68
		<i>CI.95</i>	14,96-21,13	11,76-16,04	20,73-26,77	15,78-21,59
Ευχέρεια	Αριθμός λέξεων	<i>MT</i>	92,81	108,54	91,70	110,99
		<i>TA</i>	47,39	50,361	40,79	47,64
		<i>Ελάχ.-Μέγ.</i>	22,263	12-276	17-207	32-239
		<i>CI.95</i>	83,30-102,31	98,44-118,64	82,73-100,661	100,52-121,46

Αντίστοιχη βελτίωση σημειώθηκε για το Μέσο Μήκος Πρότασης και από τους μαθητές στην Ελλάδα (pre test: $MT=5,35 TA=0,97$ post test: $MT=5,55 TA=1,17$) και στην Ισπανία (pre test: $MT=5,03 TA=0,83$ post test: $MT=5,17 TA=0,91$) (Πίνακας 8.21).

Επίσης, ο χρόνος επιδρά σημαντικά στην ευχέρεια [$F(1,342)=13,818, p=0,00$], με αντίστοιχη βελτίωση να σημειώνεται και στην Ελλάδα (pre test: $MT=92,81 TA=47,39$ · post test: $MT=108,54 TA=50,36$) και στην Ισπανία (pre test: $MT=91,70 TA=40,79$ · post test: $MT=110,99 TA=47,64$). Στους υπόλοιπους δείκτες ο χρόνος δεν επιδρά σημαντικά (Πίνακας 8.20). Στη συνέχεια, παρουσιάζουμε στον Πίνακα 8.22 την επίδραση του χρόνου στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* και στον Πίνακα 8.23 τα περιγραφικά στοιχεία ανά περιβάλλον εκμάθησης.

Πίνακας 8.22: Επίδραση χρόνου στις μεταβλητές της ΠΑΕ (Δραστηριότητα: Αφήγηση)

Μέτρηση	Δείκτης	df	Mean Square	F	p-value
Λεξική Π	Guiraud	1	6,540	8,493	,004
Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	Μέσο Μήκος Περιόδου	1	1,648	,060	,806
	Μέσο Μήκος ΕΔΕ	1	,903	,197	,657
	Μέσο Μήκος Πρότασης	1	,095	,103	,748
Υπόταξη	Δευτερ./ΕΔΕ	1	,099	,842	,360
Παράταξη	ΕΔΕ/ Περίοδο	1	,009	,030	,863
Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	1	301,693	1,476	,225
Ευχέρεια	Αρ. Λέξεων	1	10604,703	10,505	,001

*Με έντονη γραφή στατιστικά σημαντικές διαφορές: $p<0,05$.

Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* (Πίνακας 8.22) εντοπίζεται πάλι σημαντική επίδραση του χρόνου (pre-post test) στη λεξική πολυπλοκότητα [$F(1,340)=8,493, p=0,004$], με τους μαθητές και στην Ελλάδα (pre test: $MT=6,53 TA=1,11$ · post test: $MT=6,93 TA=0,99$) και στην Ισπανία (pre test: $MT=6,03 TA=0,90$ · post test: $MT=6,32 TA=0,95$) να σημειώνουν σημαντική βελτίωση (Πίνακας 8.23). Ο χρόνος ασκεί επίσης σημαντική επίδραση στον δείκτη της ευχέρειας [$F(1,340)=10,505, p=0,001$] και βάσει αυτού, οι μαθητές και στην Ελλάδα (pre test: $MT=93,35 TA=38,87$ · post test: $MT=106,39 TA=35,60$) και στην Ισπανία (pre test: $MT=78,63 TA=28,51$ · post test: $MT=89,60 TA=35,79$) βελτιώνουν σημαντικά την ευχέρεια τους σε βάθος χρόνου. Ως προς τις υπόλοιπες μεταβλητές, οι μαθητές και στα δύο περιβάλλοντα σημείωσαν βελτίωση σε βάθος χρόνου, χωρίς ωστόσο να κρίνεται σημαντική (Πίνακας 8.22).

Πίνακας 8.23: Περιγραφικά αποτελέσματα σε βάθος χρόνου ανά περιβάλλον εκμάθησης
(Δραστηριότητα: Αφήγηση)

Μεταβλητή	Δείκτης	Ελλάδα (N=98)		Ισπανία (N=82)		
		Pre test	Post-test	Pre test	Post test	
Λεξική Π.	Guiraud	MT	6,53	6,93	6,03	6,32
		TA	1,11	0,99	0,90	0,95
		Ελάχ.-Μέγ.	3,87-9,45	4,36-10,12	3,80-8,67	3,94-8,72
		CI.95	6,31-6,76	6,73-7,13	5,83-6,23	6,11-6,53
Γενική Συντακτική Π.	Μέσο Μήκος Περιοδού	MT	13,08	12,96	12,76	12,66
		TA	6,26	6,22	5,23	3,48
		Ελάχ.-Μέγ.	3,62-35,50	4,77-54,00	4,85-34,66	6,37-27,00
		CI.95	11,81-14,34	11,71-14,22	11,61-13,90	11,90-13,43
	Μέσο Μήκος ΕΔΕ	MT	7,22	7,36	7,57	7,55
		TA	2,26	2,06	2,27	2,25
		Ελάχ.-Μέγ.	2,63-16,08	3,58-15,62	3,84-15,60	3,86-18,20
		CI.95	6,76-7,68	6,95-7,78	7,07-8,07	7,05-8,04
	Μέσο Μήκος Πρότασης	MT	4,89	4,79	5,26	5,10
		TA	0,82	0,91	1,12	0,97
		Ελάχ.-Μέγ.	2,63-7,08	3,06-8,35	3,17-9,50	3,33-8,07
		CI.95	4,72-5,06	4,61-4,98	5,02-5,51	4,88-5,31
Υπόταξη	Δευτερ./ΕΔΕ	MT	0,46	0,54	0,44	0,47
		TA	0,40	0,34	0,353	0,350
		Ελάχ.-Μέγ.	0,00-2,70	0,00-2,12	0,00-2,00	0,00-1,69
		CI.95	0,38-0,54	0,47-0,61	0,36-0,51	0,39-0,54
Παράταξη	ΕΔΕ/Περίοδο	MT	1,79	1,76	1,68	1,75
		TA	0,57	0,65	0,47	0,50
		Ελάχ.-Μέγ.	1,00-4,33	1,00-6,00	1,00-3,66	1,00-3,66
		CI.95	1,67-1,90	1,63-1,89	1,58-1,78	1,64-1,86
Ακρίβεια	Αριθμός λαθών/100 λέξεις	MT	22,38	16,81	22,86	19,90
		TA	18,72	12,20	15,93	14,34
		Ελάχ.-Μέγ.	0,88-118,18	0,00-74,66	2,97-83,67	3,80-88,00
		CI.95	18,60-26,15	14,35-19,27	19,36-26,36	16,74-23,05
Ευχέρεια	Αριθμός λέξεων	MT	93,35	106,39	78,63	89,60
		TA	38,87	35,60	28,51	35,79
		Ελάχ.-Μέγ.	30-253	15-204	28-161	20-198
		CI.95	85,51-101,19	99,22-113,57	72,37-84,90	81,73-97,46

Συμπερασματικά, ο χρόνος και στις δύο δραστηριότητες ασκεί σημαντική επίδραση στη λεξική πολυπλοκότητα και στην ευχέρεια. Και οι δύο δείκτες βελτιώνονται στα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης. Επιπλέον, η επίδραση του χρόνου στο Μέσο Μήκος Πρότασης φαίνεται να εξαρτάται από τον τύπο της δραστηριότητας (*Προσωπική Γνώμη*). Αναφορικά με τους υπόλοιπους δείκτες, ορισμένοι παρουσίασαν κάποια σταθεροποίηση και ορισμένοι άλλοι βελτιώθηκαν άλλα όχι με στατιστικά σημαντικό τρόπο.

8.3.2.3 Αλληλεπίδραση χρόνου και περιβάλλοντος εκμάθησης

Τέλος, στον Πίνακα 8.24 παρουσιάζεται η αλληλεπίδραση του χρόνου με το περιβάλλον εκμάθησης. Παρατηρήθηκε ότι σε καμία μεταβλητή δεν εντοπίστηκε σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ του χρόνου και του περιβάλλοντος εκμάθησης. Με άλλα λόγια, η βελτίωση των επιδόσεων σε βάθος χρόνου δεν εξαρτάται από το περιβάλλον εκμάθησης.

Πίνακας 8.24: Αλληλεπίδραση χρόνου και περιβάλλοντος εκμάθησης (Ανάλυση ANOVA, *post hoc*: Tukey, HSD)

	Μέτρηση	Δείκτης	df	Mean Square	F	p-value
Προσωπική Γνώμη	Λεξική πολυπλοκότητα	Guiraud	1	,026	,024	,877
	Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	Μέσο Μήκος Περιόδου	1	5,154	,106	,745
		Μέσο Μήκος ΕΔΕ	1	4,624	,338	,562
		Μέσο Μήκος Πρότασης	1	,023	,026	,873
	Υπόταξη	Δευτερεύουσες/ΕΔΕ	1	,426	1,035	,310
	Παράταξη	ΕΔΕ/ Περίοδο	1	,016	,043	,836
	Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	1	32,996	,215	,643
	Ευχέρεια	Αρ. Λέξεων	1	1132,093	,606	,437
Αφήγηση	Λεξική πολυπλοκότητα	Guiraud	1	,182	,236	,627
	Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	Μέσο Μήκος Περιόδου	1	10,171	,372	,542
		Μέσο Μήκος ΕΔΕ	1	2,429	,531	,467
		Μέσο Μήκος Πρότασης	1	,925	1,009	,316
	Υπόταξη	Δευτερεύουσες ΕΔΕ	1	,021	,179	,672
	Παράταξη	ΕΔΕ/ Περίοδο	1	,028	,093	,761
	Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	1	465,732	2,279	,132
	Ευχέρεια	Αρ. Λέξεων	1	76,081	,075	,784

Συμπερασματικά, και στις δύο δραστηριότητες το περιβάλλον εκμάθησης επιδρά σημαντικά μόνο στο Μέσο Μήκος Πρότασης. Η λεξική πολυπλοκότητα και η ευχέρεια επηρεάζεται από το περιβάλλον εκμάθησης μόνο στη δραστηριότητα της Αφήγησης. Από την άλλη, σημαντική επίδραση του περιβάλλοντος στη γενική συντακτική πολυπλοκότητα, την υπόταξη και την ακρίβεια εντοπίζεται μόνο στη

δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*. Ο χρόνος και στις δύο δραστηριότητες ασκεί σημαντική επίδραση στη λεξική πολυπλοκότητα. Στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* ο χρόνος επιδρά σημαντικά στο Μέσο Μήκος Πρότασης, ενώ στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* αντίστοιχη επίδραση εντοπίζεται για την ευχέρεια. Τέλος, οι μαθητές σημείωσαν διαφορετικές επιδόσεις ανά περιβάλλον εκμάθησης. Οι επιδόσεις τους βελτιώθηκαν σε βάθος χρόνου. Ωστόσο, η βελτίωση αυτή δεν εξαρτάται από το περιβάλλον εκμάθησης. Στον Πίνακα 8.25 παρουσιάζουμε συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα ανά ερευνητική υπόθεση.

Πίνακας 8.25: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα επίδρασης χρόνου στο περιβάλλον εκμάθησης

Ερευνητική Υπόθεση (ΕΥ)	Αποτελέσματα	Έλεγχος υποθέσεων
ΕΥ 5.1: Επίδραση του περιβάλλοντος στην ΠΑΕ. Προβάδισμα Δεύτερης Γλώσσας (ΔΓ) έναντι Ξένης Γλώσσας (ΞΓ).	<p>1. Περιβάλλον ΔΓ (Ελλάδα): καλύτερες επιδόσεις στο Μέσο Μήκος Πρότασης, στην ακρίβεια, την ευχέρεια και τη λεξική πολυπλοκότητα (σε μία από τις δύο δραστηριότητες).</p> <p>2. Περιβάλλον ΞΓ (Ισπανία) καλύτερες επιδόσεις στο Μέσο Μήκος Περιόδου, Πρότασης και ΕΔΕ και στην Υπόταξη (σε μία από τις δύο δραστηριότητες).</p> <p>3. Το Μέσο Μήκος Πρότασης εξαρτάται από το είδος της δραστηριότητας.</p>	1. Δεν διαψεύδεται η μηδενική υπόθεση. Μη αποδεκτή ΕΥ: Το περιβάλλον ΔΓ δεν αποκτά ένα σαφές προβάδισμα στην πλειοψηφία των μεταβλητών της ΠΑΕ.
ΕΥ 5.2: Επίδραση του χρόνου στην ΠΑΕ. Βελτίωση των μεταβλητών σε βάθος χρόνου.	<p>1. Επίδραση του χρόνου στη λεξική πολυπλοκότητα και στην ευχέρεια (και στις δύο δραστηριότητες). Βελτίωση και στα δύο περιβάλλοντα.</p> <p>3. Η επίδραση του χρόνου στο Μέσο Μήκος Πρότασης εξαρτάται από το είδος της δραστηριότητας.</p> <p>2. Μερική βελτίωση για τους υπόλοιπους δείκτες, όχι με στατιστικά σημαντικό τρόπο.</p>	1. Διαψεύδεται η μηδενική. Εν μέρει δεκτή η ΕΥ: Επίδραση του χρόνου σε ορισμένες και όχι σε όλες τις μεταβλητές της ΠΑΕ.

8.4 Έρευνα 3: Εργαζόμενη μνήμη (EM) και ΠΑΕ

8.4.1 Ερώτημα 6: Επίδραση EM στην ΠΑΕ

Στην τελευταία έρευνα της παρούσας μελέτης εξετάζεται η επίδραση ενός ατομικού παράγοντα, όπως αυτού της EM στις μεταβλητές της ΠΑΕ. Σύμφωνα με την ερευνητική υπόθεση, αναμένεται άμεση συσχέτιση της EM με το τρίπτυχο της ΠΑΕ. Αναμένεται, επίσης, ότι οι μαθητές με υψηλότερες επιδόσεις στην EM θα σημειώνουν καλύτερες επιδόσεις στην ΠΑΕ (Bergsleithner, 2010· Baoshu & Chuanbi, 2015· Baoshuo & Luo, 2012· Vasylets & Marín, 2021· Zabihi, 2018).

Πίνακας 8.26: Συσχέτιση μεταβλητών της ΠΑΕ με την εργαζόμενη μνήμη (Pearson's Correlation r)

		EM	Λεξική Π.	MM ΠΕΡ	MM ΕΔΕ	MM Πρ	ΥΠ.	ΠΑΡ.	ΑΚΡ.	ΕΥΧ.
Πρ. Γνώ- μη	Λεξική Π.	r (21)	,076							
		p-value	,744							
	MM ΠΕΡ	r (21)	-,493*	,023						
		p-value	,023	,921						
	MM ΕΔΕ	r (21)	-,251	,155	,813**					
		p-value	,272	,502	,000					
	MM ΠΡ	r (21)	,452*	,382	-,056	,116				
		p-value	,040	,088	,808	,617				
	Υπόταξη	r (21)	-,500*	-,118	,782**	,827**	-,453*			
		p-value	,021	,612	,000	,000	,039			
	Παράταξη	r (21)	-,542*	-,012	,796**	,318	-,201	,431		
		p-value	,011	,959	,000	,160	,382	,051		
Ακρίβεια	r (21)	-,607**	-,459*	,393	,075	-,465*	,367	,525*		
	p-value	,004	,036	,078	,747	,034	,102	,015		
Ευχέρεια	r (21)	,463*	,834**	-,171	,087	,583**	-,282	-,298	-,708**	
	p-value	,035	,000	,458	,707	,006	,216	,189	,000	
Αφή- γηση	Λεξική Π	r (21)	,057							
		p-value	,806							
	MM ΠΕΡ	r (21)	-,719**	-,188						
		p-value	,000	,415						
	MM ΕΔΕ	r (21)	,127	,117	-,024					
		p-value	,585	,614	,919					
	MM ΠΡ	r (21)	,232	-,040	-,163	,558**				
		p-value	,311	,865	,479	,009				
	Υπόταξη	r (21)	,002	,140	,081	,860**	,059			
		p-value	,992	,546	,727	,000	,799			
	Παράταξη	r (21)	-,725**	-,211	,983**	-,207	-,262	-,078		
		p-value	,000	,358	,000	,369	,250	,735		
Ακρίβεια	r (21)	-,717**	-,376	,643**	-,149	,023	-,181	,654**		
	p-value	,000	,093	,002	,520	,922	,434	,001		
Ευχέρεια	r (21)	,211	,856**	-,350	,303	,074	,295	-,406	-,599**	
	p-value	,358	,000	,119	,183	,751	,194	,068	,004	

*Η συσχέτιση είναι σημαντική σε επίπεδο $p < 0,05$ **Η συσχέτιση είναι σημαντική σε επίπεδο $p < 0,01$

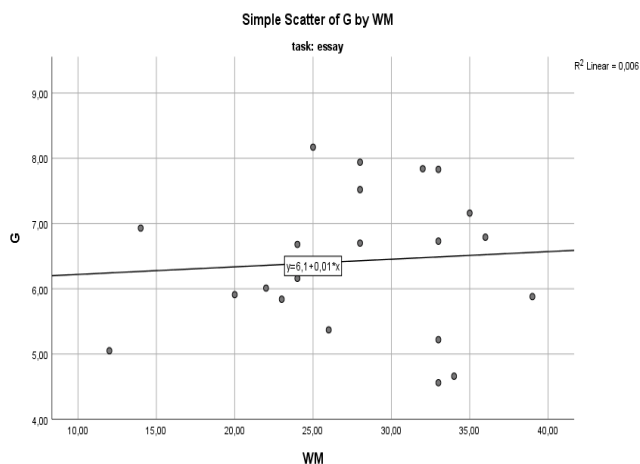
Κατά την ανάλυση συσχέτισης (Pearson's Correlation r), όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 8.26, εντοπίζεται συσχέτιση μεταξύ της ΕΜ και ορισμένων δεικτών της ΠΑΕ. Παράλληλα με την ανάλυση συσχέτισης πραγματοποιήθηκε και ανάλυση παλινδρόμησης (regression) προκειμένου να εξεταστεί κατά πόσο οι μαθητές με καλύτερη ΕΜ έχουν καλύτερες γραπτές επιδόσεις. Υπό αυτό το πλαίσιο λαμβάνεται υπόψη ο συντελεστής προσδιορισμού (coefficient of determination) R^2 (R-squared), ο οποίος λαμβάνει τιμές από το 0 έως 1 και αναφέρεται στο ποσοστό της διακύμανσης. Ο συντελεστής R^2 ανάγεται σε ποσοστό και όσο πιο υψηλή η τιμή του τόσο καλύτερα επιτυγχάνει να εξηγήσει τη διακύμανση της ανεξάρτητης μεταβλητής. Στον Πίνακα 8.27 παρουσιάζονται οι συντελεστές προσδιορισμού ανά δραστηριότητα.

Πίνακας 8.27: Συντελεστές προσδιορισμού – Γραμμική Παλινδρόμηση

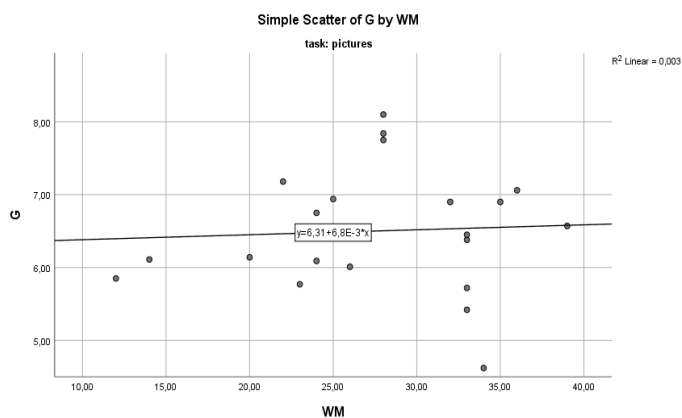
Δραστηριότητα	Μεταβλητές	Δείκτες	df	F	p-value	R^2
Προσωπική Γνώμη	Λεξική Πολ.	Guiraud	1	0,11	0,744	0,006
	Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	MM Περιόδου	1	6,11	0,023	0,243
		MM ΕΔΕ	1	1,28	0,272	0,063
		MM Πρότασης	1	4,87	0,040	0,204
	Υπόταξη	Δευτερεύουσες/ΕΔΕ	1	6,34	0,021	0,250
	Παράταξη	ΕΔΕ/Περίοδο	1	7,90	0,011	0,294
	Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	1	11,10	0,004	0,369
	Ευχέρεια	Αρ. Λέξεων	1	5,18	0,035	0,214
Αφήγηση μέσω εικόνων	Λεξική Πολ.	Guiraud	1	0,62	0,806	0,003
	Γενική συντακτική πολυπλοκότητα	MM Περιόδου	1	20,32	0,000	0,517
		MM ΕΔΕ	1	0,31	0,587	0,016
		MM Πρότασης	1	1,08	0,311	0,054
	Υπόταξη	Δευτερεύουσες/ΕΔΕ	1	0,00	0,992	0,000
	Παράταξη	ΕΔΕ/Περίοδο	1	21,09	0,000	0,526
	Ακρίβεια	Λάθη/Λέξεις	1	20,06	0,000	0,514
	Ευχέρεια	Αρ. Λέξεων	1	0,88	0,358	0,045

*Με έντονη γραφή στατιστικά σημαντικές διαφορές: $p < 0,05$.

Διάγραμμα 8.17: Γραμμική παλινδρόμηση Λεξικής πολυπλοκότητας – EM (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)

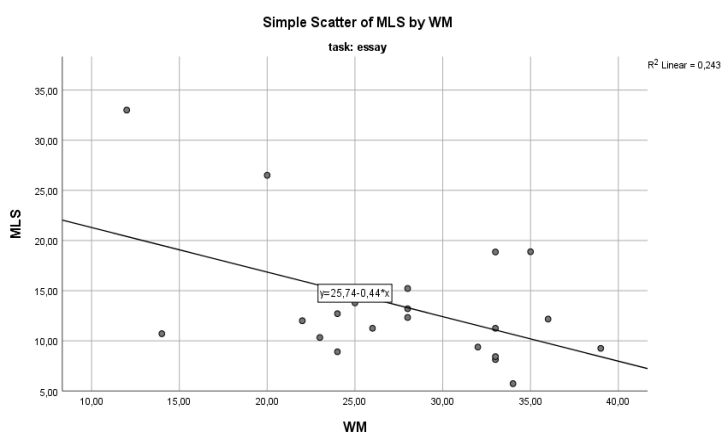


Διάγραμμα 8.18: Γραμμική παλινδρόμηση Λεξικής πολυπλοκότητας – EM (Δραστηριότητα: Αφήγηση)

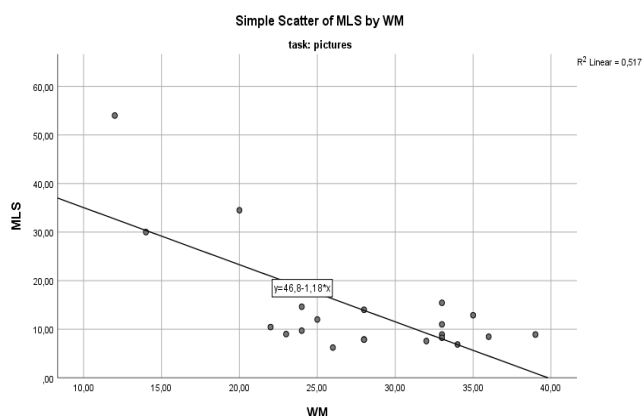


Αρχικά, παρατηρείται ότι η λεξική πολυπλοκότητα (δείκτης Guiraud) δεν σχετίζεται με την EM (πολύ αδύναμη συσχέτιση) σε καμία από τις δύο δραστηριότητες (Προσωπική Γνώμη: $r=0,076$, $p=0,744$ · Αφήγηση: $r=0,057$, $p=0,806$). Η παλινδρόμηση και στις δύο δραστηριότητες κρίνεται μη στατιστικά σημαντική (Πίνακας 8.27). Συνεπώς, δεν παρατηρείται ότι οι μαθητές με υψηλότερη EM έχουν και καλύτερες επιδόσεις στη λεξική πολυπλοκότητα (Διάγραμμα 8.17 & 8.18).

Διάγραμμα 8.19: Γραμμική παλινδρόμηση Μέσου Μήκους Περιόδου – ΕΜ (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)

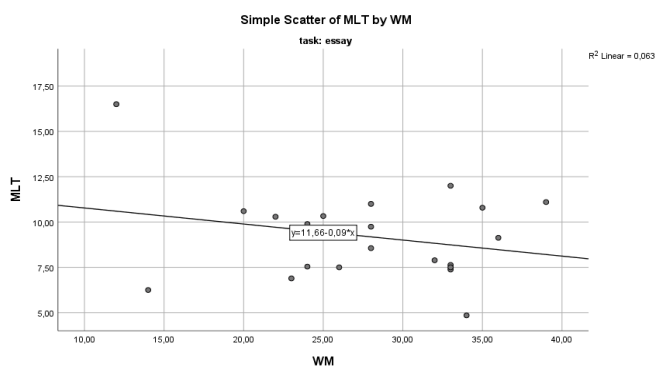


Διάγραμμα 8.20: Γραμμική παλινδρόμηση Μέσου Μήκους Περιόδου – ΕΜ (Δραστηριότητα: Αφήγηση)

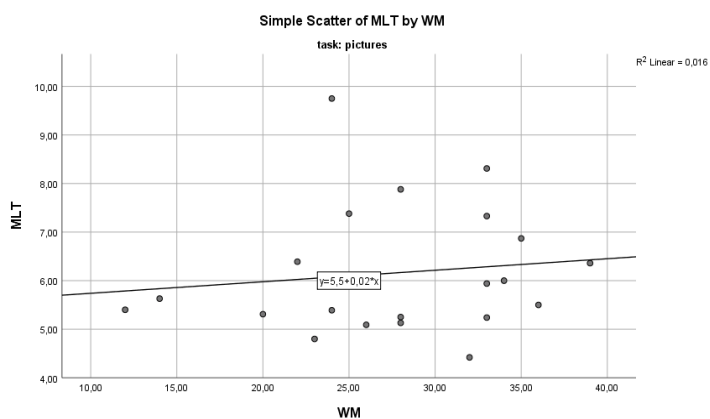


Ως προς τη γενική συντακτική πολυπλοκότητα, το Μέσο Μήκος Περιόδου παρουσιάζει σημαντικά μέτρια αρνητική συσχέτιση στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* ($r=-0,493$, $p=0,023$) και σημαντικά ισχυρή αρνητική συσχέτιση στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* ($r=-0,719$, $p=0,00$). Μάλιστα, και στις δύο δραστηριότητες οι μαθητές με υψηλές επιδόσεις στην ΕΜ παράγουν περιόδους μικρότερες σε μήκος (αρνητική συσχέτιση) (Διάγραμμα 8.19 & 8.20). Και στις δύο δραστηριότητες η παλινδρόμηση κρίνεται στατιστικά σημαντική. Σύμφωνα με τον συντελεστή προσδιορισμού (Coefficient of determination), το 24% της διακύμανσης του Μέσου Μήκους Περιόδου στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* [$F(1, 5,69)=6,11$, $p=0,023$, $R^2=0,243$] και το 51,7% στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* [$F(1, 8,27)$, $p=0,00$, $R^2=0,517$] μπορεί να ερμηνευθεί από την ποικιλία της ΕΜ.

Διάγραμμα 8.21: Διάγραμμα γραμμικής παλινδρόμησης Μέσου Μήκους ΕΔΕ – ΕΜ (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)

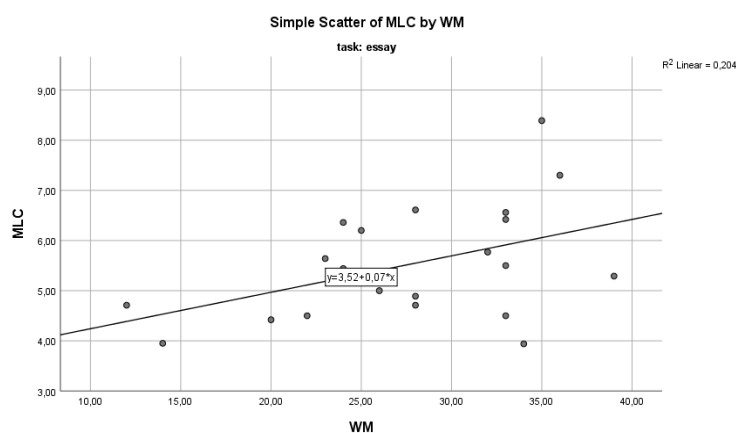


Διάγραμμα 8.22: Διάγραμμα γραμμικής παλινδρόμησης Μέσου Μήκους ΕΔΕ – ΕΜ (Δραστηριότητα: Αφήγηση)

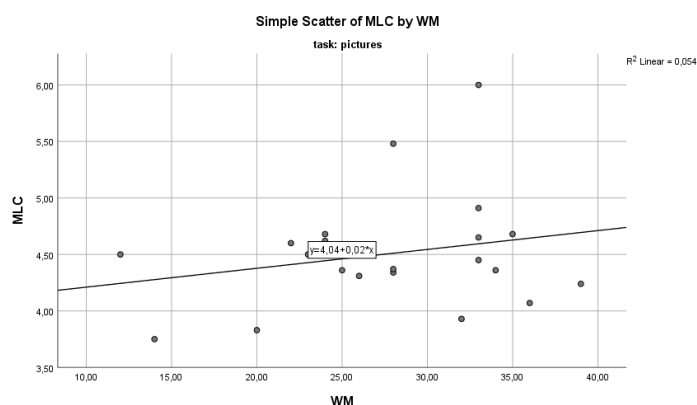


Και στις δύο δραστηριότητες παρατηρήθηκε αδύναμη συσχέτιση μεταξύ ΕΜ και Μέσου Μήκους ΕΔΕ (*Προσωπική Γνώμη*: $r=0,251$, $p=0,272$; *Αφήγηση*: $r=0,127$, $p=0,585$) (Διάγραμμα 8.21 & 8.22). Η παλινδρόμηση κρίθηκε μη στατιστικά σημαντική (Πίνακας 8.27). Συνεπώς, δεν παρατηρείται ότι οι μαθητές με υψηλότερη ΕΜ έχουν και καλύτερες επιδόσεις στο Μέσο Μήκος ΕΔΕ.

Διάγραμμα 8.23: Γραμμική παλινδρόμηση Μέσου Μήκους Πρότασης – EM (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)

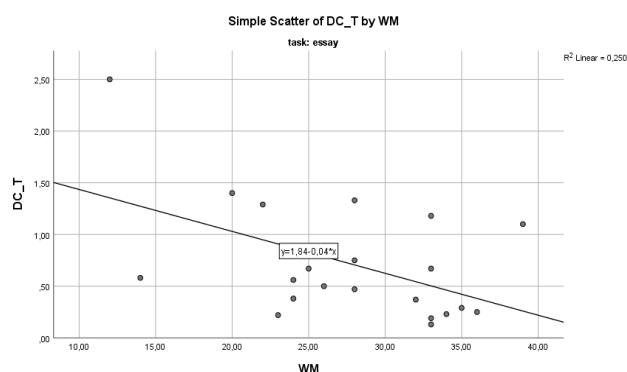


Διάγραμμα 8.24: Γραμμική παλινδρόμηση Μέσου Μήκους Πρότασης – EM (Δραστηριότητα: Αφήγηση)

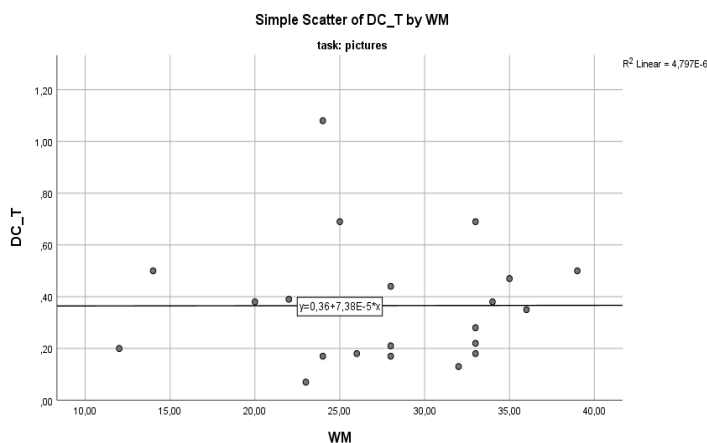


Μέτρια θετική συσχέτιση εντοπίζεται για το Μέσο Μήκος Πρότασης ($r=0,452$, $p=0,04$) στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* και αδύναμη συσχέτιση στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* ($r=0,232$, $p=0,311$) (Διάγραμμα 8.23 & 8.24). Η παλινδρόμηση κρίνεται στατιστικά σημαντική μόνο για τη δραστηριότητα της *Αφήγησης* [$F(1, 1,04)=4,87$, $p=0,040$, $R^2=0,204$]. Στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*, όπως προκύπτει από τον βαθμό μέτριας θετικής συσχέτισης, οι μαθητές με υψηλότερες επιδόσεις στην EM τείνουν να παράγουν μεγαλύτερες σε μήκος προτάσεις, χωρίς ωστόσο η παλινδρόμηση να αξιολογείται στατιστικά σημαντική (Πίνακας 8.27).

Διάγραμμα 8.25: Γραμμική παλινδρόμηση Υπόταξης – EM (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)

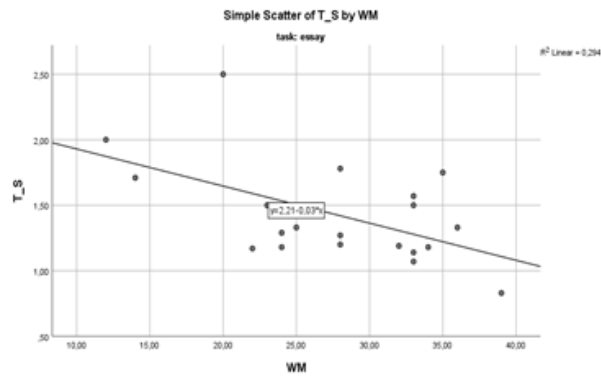


Διάγραμμα 8.26: Γραμμική παλινδρόμηση Υπόταξης – EM (Δραστηριότητα: Αφήγηση)

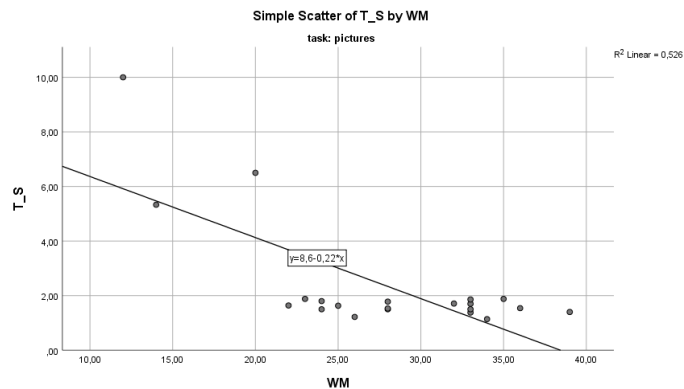


Ως προς τον τρόπο σύνδεσης των προτάσεων, αρχικά παρατηρείται μέτρια αρνητική συσχέτιση υποτακτικής σύνδεσης και EM στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* ($r=-0,500$, $p=0,021$), με τους μαθητές με υψηλότερες επιδόσεις στην EM να χρησιμοποιούν σε μικρότερο βαθμό την υποτακτική σύνδεση. Το 25% αυτής της ποικιλίας αποδίδεται στην ποικιλία της EM και η παλινδρόμηση κρίνεται στατιστικά σημαντική [$F(1, 0,51)=6,34$, $p=0,021$, $R^2=0,25$] (Διάγραμμα 8.25). Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* εντοπίζεται πολύ αδύναμη συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών ($r=-0,02$, $p=0,992$) και μη στατιστικά σημαντική παλινδρόμηση (Πίνακας 8.27) και έτσι δεν παρατηρείται συσχέτιση υψηλών επιδόσεων EM και υπόταξης (Διάγραμμα 8.26).

Διάγραμμα 8.27: Γραμμική παλινδρόμηση Παράταξης – EM (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)

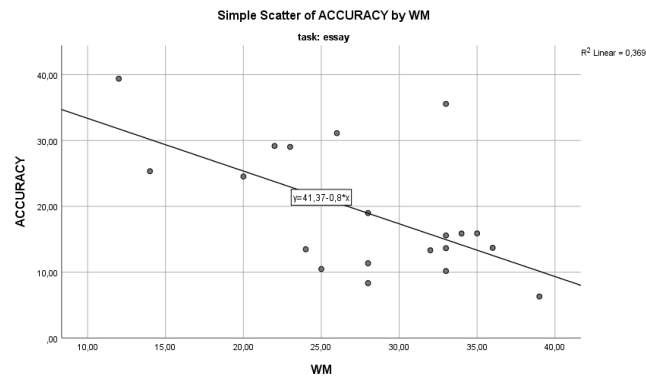


Διάγραμμα 8.28: Γραμμική παλινδρόμηση Παράταξης – EM (Δραστηριότητα: Αφήγηση)

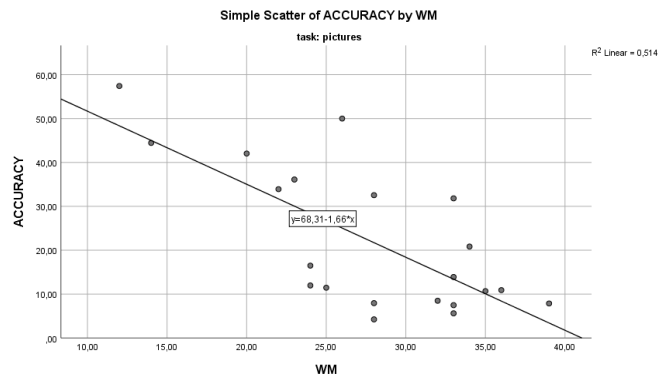


Η χρήση παρατακτικής σύνδεσης (Διάγραμμα 8.27 & 8.28) παρουσιάζει μέτρια αρνητική συσχέτιση στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* ($r=-0,542$, $p=0,011$) και ισχυρή αρνητική συσχέτιση στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* ($r=-0,725$, $p=0,00$). Οι μαθητές με υψηλότερες επιδόσεις στη EM και στις δύο δραστηριότητες χρησιμοποιούν σε μικρότερο βαθμό την παρατακτική σύνδεση. Η παλινδρόμηση αξιολογείται στατιστικά σημαντική και στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* [$F(1, 0,31)=7,90$, $p=0,011$, $R^2=0,294$] και στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* [$F(1, 1,54)=21,09$, $p=0,00$, $R^2=0,526$].

Διάγραμμα 8.29: Γραμμική παλινδρόμηση Ακρίβειας – ΕΜ (Δραστηριότητα: Προσωπικής Γνώμης)

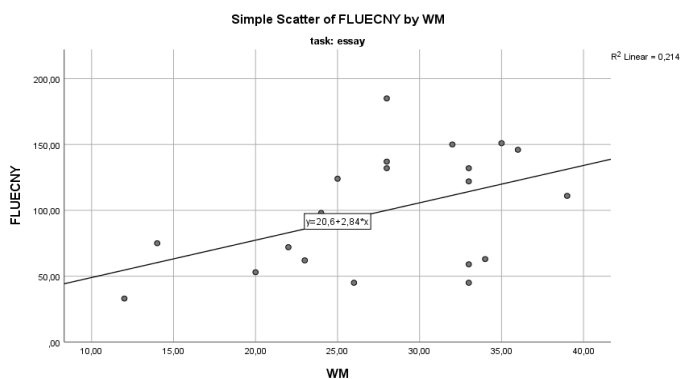


Διάγραμμα 8.30: Γραμμική παλινδρόμηση Ακρίβειας-ΕΜ (Δραστηριότητα: Αφήγηση)

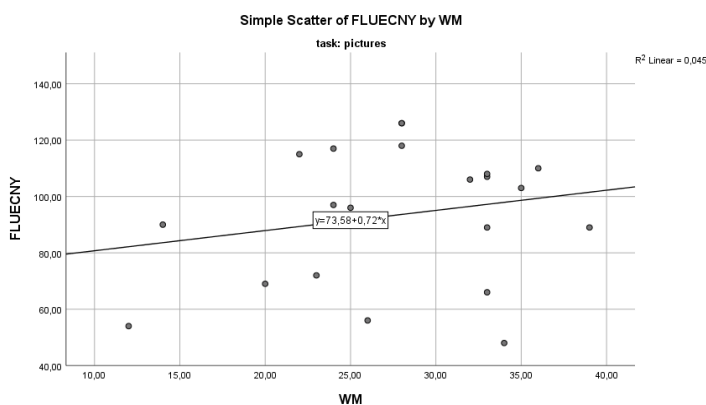


Ο δείκτης της ακρίβειας σημειώνει ισχυρή αρνητική συσχέτιση και στις δύο δραστηριότητες (Προσωπική Γνώμη: $r=-0,607$, $p=0,004$; Αφήγηση: $r=-0,717$, $p=0,00$). Και στις δύο δραστηριότητες οι μαθητές με υψηλότερες επιδόσεις στην ΕΜ σημειώνουν μικρότερο αριθμό λαθών και η παλινδρόμηση κρίνεται στατιστικά σημαντική. Στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* το 36,9% [$F(1, 7,62)=11,10$, $P=0,004$, $R^2=0,369$] και στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* το 51,4% [$F(1, 11,78)=20,06$, $p=0,00$, $R^2=0,514$] αυτής της ποικιλίας αποδίδεται στην ΕΜ (Διάγραμμα 8.29 & 8.30).

Διάγραμμα 8.31: Γραμμική παλινδρόμηση Ευχέρειας – ΕΜ (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη)



Διάγραμμα 8.32: Γραμμική παλινδρόμηση Ευχέρειας – ΕΜ (Δραστηριότητα: Αφήγηση)



Τέλος, η ευχέρεια παρουσιάζει θετική μέτρια συσχέτιση στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* ($r=0,463$, $p=0,035$) με τους μαθητές με υψηλότερη ΕΜ να τείνουν να παράγουν κείμενα μεγαλύτερης έκτασης. Η παλινδρόμηση κρίθηκε στατιστικά σημαντική [$F(1, 39,53)=5,18$, $p=0,035$, $R^2=0,214$] (Διάγραμμα 8.31). Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* εντοπίζεται αδύναμη θετική συσχέτιση ($r=0,211$, $p=0,358$), δεν παρατηρείται κάποια συσχέτιση υψηλής επίδοσης ΕΜ και ευχέρειας και η παλινδρόμηση κρίνεται μη στατιστικά σημαντική (Πίνακας 8.27) (Διάγραμμα 8.32).

Στον Πίνακα 8.28 παρουσιάζουμε συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα της ΕΜ και των μεταβλητών της ΠΑΕ ανά ερευνητική υπόθεση.

Πίνακας 8.28: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα ΕΜ ανά ερευνητική υπόθεση

Ερευνητική Υπόθεση	Αποτελέσματα	Έλεγχος υποθέσεων
EY 6.1: Αναμένεται θετική συσχέτιση της ΕΜ με τη λεξική πολυπλοκότητα (Vasylets & Marín, 2021).	1) Αδύναμη συσχέτιση και στις δύο δραστηριότητες.	Επαληθεύεται η μηδενική υπόθεση. Μη αποδεκτή ΕΥ.
EY 6.2: Αναμένεται συσχέτιση της ΕΜ με τη συντακτική πολυπλοκότητα (Baoshu & Chunanbi, 2015; Bergsleithner, 2010; Zabih, 2018).	1) Μέσο Μήκος Περιόδου: (από μέτρια έως ισχυρή συσχέτιση). Υψηλή ΕΜ μικρότερο μήκος περιόδου. 2) Μέσο Μήκος ΕΔΕ: αδύναμη συσχέτιση. 3) Μέσο Μήκος Πρότασης: (αδύναμη έως μέτρια συσχέτιση). Υψηλή ΕΜ μεγαλύτερη σε μήκος πρόταση (Προσωπική Γνώμη). 4) Υπόταξη: (αδύναμη ως μέτρια συσχέτιση). Υψηλή ΕΜ χαμηλό βαθμό υπόταξης (Προσωπική Γνώμη). 5) Παράταξη (από μέτρια ως ισχυρή): Υψηλή ΕΜ μικρό βαθμό παράταξης.	1. Δεν επαληθεύεται η μηδενική. Αποδεκτή ΕΥ για ΜΜ Περιόδου, Παράταξη (και στις δύο δραστηριότητες). 2. Εν μέρει αποδεκτή ΕΥ για ΜΜ Πρότασης, Υπόταξη (διαφορές ανά δραστηριότητα) 3. Μη αποδεκτή ΕΥ για ΜΜ ΕΔΕ.
EY 6.3: Αναμένεται σημαντική επίδραση της ΕΜ στην ακρίβεια (Bergsleithner, 2010; Vasylets & Marín, 2021; Zalbidea, 2017).	1) Ακρίβεια (από μέτρια έως ισχυρή συσχέτιση). Υψηλή ΕΜ, υψηλή ακρίβεια.	Δεν επαληθεύεται η μηδενική. Δεκτή η ΕΥ (και στις δραστηριότητες)
EY 6.4: Αναμένεται σημαντική επίδραση της ΕΜ στην ευχέρεια (Baoshu & Chunanbi, 2015; Zabih, 2018).	Ευχέρεια (από αδύναμη έως μέτρια συσχέτιση). Υψηλή ΕΜ υψηλότερη ευχέρεια (Προσωπική Γνώμη).	Δεν επαληθεύεται η μηδενική. Εν μέρει αποδεκτή ΕΥ (διαφορές ανά δραστηριότητα)

Συμπερασματικά, παρατηρήθηκε ότι (α) η λεξική πολυπλοκότητα δεν σχετίζεται με τις επιδόσεις στην ΕΜ. (β) Το Μέσο Μήκος Περιόδου σχετίζεται από μέτριο έως ισχυρό βαθμό με την ΕΜ, με τους μαθητές με υψηλότερη επίδοση στην ΕΜ να παράγουν περιόδους μικρότερες σε μήκος. (γ) Το Μέσο Μήκος ΕΔΕ σε καμία δραστηριότητα δεν συσχετίστηκε με την ΕΜ. (δ) Το Μέσο Μήκος Πρότασης παρουσίασε από αδύναμη ως μέτρια συσχέτιση με την ΕΜ. Οι μαθητές με υψηλή ΕΜ τείνουν να παράγουν προτάσεις μεγαλύτερες σε μήκος (Δραστηριότητα: Προσωπική Γνώμη). (ε) Η υπόταξη παρουσίασε από πολύ αδύναμη ως μέτρια συσχέτιση με την

EM. Οι μαθητές με υψηλή EM τείνουν να χρησιμοποιούν σε μικρότερο βαθμό την υποτακτική σύνδεση. (στ) Η παράταξη παρουσίασε από μέτρια ως ισχυρή συσχέτιση με την EM. Οι μαθητές με υψηλή EM χρησιμοποιούν σε μικρότερο βαθμό την παρατακτική σύνδεση. (ζ) Η ακρίβεια και στις δύο δραστηριότητες συσχετίζεται σε ισχυρό βαθμό με τις επιδόσεις στην EM, με τους μαθητές με υψηλές επιδόσεις στην EM να παράγουν κείμενα με λιγότερα λάθη. (η) Η ευχέρεια παρουσίασε από αδύναμη ως μέτρια συσχέτιση με την EM. Οι μαθητές με υψηλότερη EM τείνουν να παράγουν κείμενα μεγαλύτερης έκτασης (Προσωπική Γνώμη).

8.5 Συμπεράσματα

Η έρευνα διακρίθηκε σε τρεις υποέρευνες. Στην πρώτη αντικείμενο μελέτης αποτέλεσε το γλωσσικό επίπεδο, η επίδραση του περιβάλλοντος εκμάθησης και ο βαθμός αλληλεπίδρασης των μεταβλητών. Ως προς το επίπεδο γλωσσομάθειας, πρώτον, παρατηρήθηκε ότι οι περισσότεροι δείκτες της ΠΑΕ χαρακτηρίζουν και διαφοροποιούν το γλωσσικό επίπεδο, εκτός από τον δείκτη της παράταξης που δεν διαφοροποιεί κανένα γλωσσικό επίπεδο. Δεύτερον, η λεξική πολυπλοκότητα, η ακρίβεια και η ευχέρεια διαφοροποιούν τα επίπεδα A2-B1. Τρίτον, δεν διαφοροποιούνται τα γειτονικά επίπεδα B1-B2 ως προς την ακρίβεια και τα B2-Γ1 ως προς το Μέσο Μήκος Περιόδου, το Μέσο Μήκος ΕΔΕ και τον δείκτη υπόταξης. Κανένας δείκτης δεν διαφοροποιεί τα επίπεδα Γ1-Γ2.

Διαφοροποιήσεις σημειώθηκαν ανάμεσα στα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης, τα οποία φαίνεται να ασκούν επίδραση σε ορισμένες μεταβλητές της ΠΑΕ. Στο περιβάλλον δεύτερης γλώσσας (Ελλάδα), οι μαθητές σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις στη λεξική πολυπλοκότητα, την παράταξη και την ευχέρεια (δραστηριότητα *Αφήγησης*), καθώς επίσης στο Μέσο Μήκος Πρότασης (δραστηριότητα *Προσωπικής Γνώμης*). Στο περιβάλλον ξένης γλώσσας, οι μαθητές σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις στο Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ και στον δείκτη της υπόταξης (δραστηριότητα *Προσωπικής Γνώμης*). Ο δείκτης της ακρίβειας δεν σημείωσε σημαντικές διαφοροποιήσεις σε κανένα περιβάλλον εκμάθησης.

Ως προς τον βαθμό αλληλεπίδρασης των μεταβλητών, παρατηρείται, πρώτον, ότι η λεξική πολυπλοκότητα αναπτύσσεται ταυτόχρονα με την ευχέρεια. Δεύτερον, οι δείκτες συντακτικής πολυπλοκότητας αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους. Τρίτον, η ακρίβεια δεν συσχετίζεται με τη συντακτική πολυπλοκότητα. Τέταρτον, η ευχέρεια

αλληλοεπιδρά σε οριακά μέτριο βαθμό είτε με την ακρίβεια (δραστηριότητα *Προσωπικής Γνώμης*) είτε με τη συντακτική πολυπλοκότητα (δραστηριότητα *Αφήγησης*).

Στη δεύτερη υποέρευνα αντικείμενο μελέτης αποτέλεσε η ανάπτυξη των μεταβλητών σε βάθος χρόνου. Πρώτον, παρατηρήθηκε ότι η λεξική πολυπλοκότητα, η ακρίβεια και η ευχέρεια βελτιώθηκαν. Δεύτερον, οι τρεις δείκτες γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας δεν παρουσίασαν κάποια ιδιαίτερη βελτίωση, εκτός από το Μέσο Μήκος Πρότασης (δραστηριότητα *Προσωπικής Γνώμης*). Τρίτον, ο δείκτης της υπόταξης σημείωσε αντικρουόμενα αποτελέσματα ανά δραστηριότητα, παρουσιάζοντας σημαντική βελτίωση μόνο στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*. Τέταρτον, ο δείκτης της παράταξης δεν βελτιώθηκε σε καμία από τις δύο δραστηριότητες.

Σχετικά με την επίδραση του περιβάλλοντος σε βάθος χρόνου τα αποτελέσματα διαφέρουν ανά δραστηριότητα. Οι επιδόσεις των μαθητών βελτιώθηκαν σε βάθος χρόνου, αλλά αυτή η βελτίωση δεν εξαρτάται από το περιβάλλον εκμάθησης (μη σημαντική αλληλεπίδραση χρόνου και περιβάλλοντος εκμάθησης). Ο χρόνος, ανεξάρτητα από το περιβάλλον εκμάθησης, ασκεί σημαντική επίδραση στη λεξική πολυπλοκότητα (και στις δύο δραστηριότητες), στο Μέσο Μήκος Πρότασης (δραστηριότητα *Προσωπικής Γνώμης*) και στην ευχέρεια (δραστηριότητα *Αφήγησης*). Το περιβάλλον, ανεξάρτητα από τον χρόνο, ασκεί σημαντική επίδραση στο Μέσο Μήκος Πρότασης (και στις δύο δραστηριότητες), τη λεξική πολυπλοκότητα και την ευχέρεια (δραστηριότητα *Αφήγησης*), τη γενική συντακτική πολυπλοκότητα, την υπόταξη και την ακρίβεια (δραστηριότητα *Προσωπικής Γνώμης*).

Τέλος, παρατηρήθηκε ότι η ΕΜ ασκεί επίδραση σε ορισμένες μεταβλητές της ΠΑΕ και όχι συνολικά. Πρώτον, η ακρίβεια συσχετίζεται σε ισχυρό βαθμό με την ΕΜ, με τους μαθητές με υψηλές επιδόσεις στην ΕΜ να παράγουν κείμενα με λιγότερα λάθη. Δεύτερον, η ΕΜ συσχετίζεται από μέτριο έως ισχυρό βαθμό με το Μέσο Μήκος Περιόδου. Οι μαθητές με υψηλότερη επίδοση στην ΕΜ παράγουν μικρότερες σε μήκος περιόδους. Τρίτον, από αδύναμη ως μέτρια συσχέτιση παρουσιάζουν το Μέσο Μήκος Πρότασης και η ευχέρεια. Παρατηρήθηκε μία τάση των μαθητών με υψηλότερη ΕΜ να παράγουν κείμενα μεγαλύτερης έκτασης. Τέταρτον, η λεξική πολυπλοκότητα και το Μέσο Μήκος ΕΔΕ δεν συσχετίζονται με την ΕΜ (αδύναμη συσχέτιση). Στη συνέχεια, ακολουθεί συζήτηση επί των ανωτέρω αποτελεσμάτων.

9 Συζήτηση

9.1 Εισαγωγή

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο γίνεται μία εκτενής συζήτηση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Αντικείμενο συζήτησης αρχικά αποτελεί η πορεία ανάπτυξης των μεταβλητών της ΠΑΕ ανά επίπεδο γλωσσομάθειας και η χρήση των μεταβλητών ως εργαλείο διαφοροποίησης του επιπέδου. Αναλύεται, επίσης, ο ρόλος του περιβάλλοντος εκμάθησης και ο τρόπος συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών της ΠΑΕ. Η συζήτηση επικεντρώνεται, επίσης, στην επίδραση του χρόνου και την ανάπτυξη των μεταβλητών σε διαχρονικό πλαίσιο. Μάλιστα, σχολιάζονται πιθανές διαφορές του περιβάλλοντος εκμάθησης, οι οποίες εξαρτώνται από τον χρόνο. Τέλος, συζητείται η σχέση της εργαζόμενης μνήμης με τις μεταβλητές του τρίπτυχου. Η συζήτηση δομείται ανά έρευνα και ερευνητικό ερώτημα.

9.2 Έρευνα 1

9.2.1 Ερώτημα 1: Επίπεδο γλωσσομάθειας

Στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα διερευνήθηκε αφενός πώς αναπτύσσονται οι δείκτες της ΠΑΕ ανά επίπεδο γλωσσομάθειας και αφετέρου κατά πόσο διαφοροποιούν το γλωσσικό επίπεδο. Πρώτον, παρατηρήθηκε ότι η λεξική πολυπλοκότητα (δείκτης Guiraud), οι δύο δείκτες γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ), ο δείκτης της υπόταξης, η ακρίβεια και η ευχέρεια διαφοροποιούν το γλωσσικό επίπεδο και στις δύο γραπτές δραστηριότητες. Δεύτερον, το Μέσο Μήκος Πρότασης διαφοροποιεί εν μέρει το γλωσσικό επίπεδο, καθώς σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν μόνο στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*. Τρίτον, ο δείκτης παρατακτικής σύνδεσης δεν διαφοροποίησε το γλωσσικό επίπεδο σε καμία από τις δύο γραπτές δραστηριότητες.

Στη συνέχεια, σχολιάζονται η πιθανή επίδραση του επιπέδου στις μεταβλητές της ΠΑΕ και η πορεία ανάπτυξης (γραμμική ή μη) της κάθε μεταβλητής. Παρουσιάζονται και αναλύονται διεξοδικά τα ευρήματα της λεξικής πολυπλοκότητας (δείκτης Guiraud), των τριών δεικτών γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας (Μέσο

Μήκος Περιόδου, ΕΔΕ και Πρότασης), των δεικτών της υπόταξης και της παράταξης και, τέλος, των δεικτών της ακρίβειας και της ευχέρειας.

9.2.1.1 Λεξική πολυπλοκότητα

Δείκτης Guiraud

Η λεξική πολυπλοκότητα, όπως μετρήθηκε από τον δείκτη Guiraud, παρουσίασε και στις δύο δραστηριότητες γραμμική βελτίωση, με τις μικρότερες επιδόσεις να σημειώνονται στα αρχάρια και τις μέγιστες στα προχωρημένα επίπεδα. Το στοιχείο αυτό επαληθεύει πλήρως την ερευνητική υπόθεση (ΕΥ 1) περί γραμμικής βελτίωσης του συγκεκριμένου δείκτη ανά επίπεδο γλωσσομάθειας (Alexoroulou κ.ά., 2017· Kuiken & Vedder, 2019· Mazgutova & Kormos, 2015· Verspoor κ.ά., 2012). Η σχέση, μάλιστα, λεξικής πολυπλοκότητας και επιπέδου γλωσσομάθειας κρίθηκε σημαντική. Επομένως, υποστηρίζεται ότι ο συγκεκριμένος δείκτης χαρακτηρίζει και διαφοροποιεί σημαντικά τα γλωσσικά επίπεδα.

Επιπλέον, παρόλο που και στις δύο δραστηριότητες παρουσιάζεται μία γραμμική πορεία ανάπτυξης, η λεξική πολυπλοκότητα δεν διακρίνει με τον ίδιο τρόπο τα γλωσσικά επίπεδα. Συγκεκριμένα, στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* η λεξική πολυπλοκότητα φαίνεται να σταθεροποιείται στο Β2 επίπεδο. Αυτή η σταθεροποίηση δηλώνει ότι οι μαθητές δυσκολεύονται να αυξήσουν τον αριθμό μοναδικών λέξεων (λεξική πολυπλοκότητα) από το μεσαίο στο προχωρημένο επίπεδο.

Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* η λεξική πολυπλοκότητα παρουσιάζει σταθεροποίηση στο επίπεδο Γ1 και, μάλιστα, διακρίνει τα επίπεδα Β2-Γ1. Συνεπώς, στην εν λόγω δραστηριότητα η λεξική πολυπλοκότητα φαίνεται να αποτελεί έναν ασφαλή δείκτη διαφοροποίησης μεταξύ των μεσαίων και προχωρημένων επιπέδων. Από την άλλη, δεδομένου ότι τα δύο μεσαία (Β1-Β2) και δύο προχωρημένα (Γ1-Γ2) επίπεδα δεν διαφοροποιούνται, η λεξική πολυπλοκότητα δεν θεωρείται δείκτης διαφοροποίησης των συγκεκριμένων γειτονικών επιπέδων.

Τέλος, κοινός τόπος μεταξύ των δύο δραστηριοτήτων είναι η διαφοροποίηση μεταξύ αρχάριων και προχωρημένων επιπέδων. Και στις δύο δραστηριότητες οι μαθητές προχωρημένων επιπέδων παρήγαγαν γραπτές παραγωγές με μεγαλύτερη λεξική πολυπλοκότητα συγκριτικά με τους αρχάριους. Το συγκεκριμένο εύρημα

έρχεται σε πλήρη συμφωνία με την έρευνα των Kuiken και Vedder (2019) και σηματοδοτεί μία σαφέστατη διάσταση μεταξύ των δύο επιπέδων.

Επομένως, υποστηρίζεται, πρώτον, ότι ο βαθμός λεξικής πολυπλοκότητας διακρίνει τα επίπεδα γλωσσομάθειας και διαφοροποιεί τα αρχάρια από τα μεσαία και τα προχωρημένα επίπεδα. Δεύτερον, ανάλογα με το είδος της δραστηριότητας, η λεξική πολυπλοκότητα σταθεροποιείται είτε στο B2 είτε στο Γ1 επίπεδο. Τρίτον, θεωρείται ότι οι μαθητές δεν βελτιώνουν σημαντικά τη λεξική τους πολυπλοκότητα ανάμεσα στα δύο προχωρημένα επίπεδα και έτσι η λεξική πολυπλοκότητα δεν αποτελεί κατάλληλο δείκτη διάκρισής τους.

9.2.1.2 Συντακτική πολυπλοκότητα

Μέσο Μήκος Περιόδου

Αρχικά, παρατηρήθηκε ότι το Μέσο Μήκος Περιόδου ασκεί σημαντική επίδραση στο γλωσσικό επίπεδο και ως αποτέλεσμα θεωρείται ως ένας ασφαλής δείκτης διαφοροποίησης. Το συγκεκριμένο εύρημα έρχεται σε αντιστοιχία με άλλες έρευνες, όπως των Wolfe-Quintero κ.ά. (1998), X. Lu (2011) και Barrot και Agdeppa (2021), που υποστηρίζουν ότι γενικά το μέσο μήκος διαφοροποιεί το γλωσσικό επίπεδο. Ανάλογα αποτελέσματα έχουν παρουσιαστεί και στη συγκριτική μελέτη της Ortega (2003) και σε πλήθος άλλων ερευνών (Alexoroulou κ.ά., 2017· Barrot & Gabinete, 2021· Gyllstad κ.ά., 2014· Ishikawa 1995· Khushik & Huhta, 2019· Larshen-Freeman, 1978· Martínez, 2018). Από την άλλη, το παραπάνω εύρημα έρχεται σε αντίθεση με ορισμένες έρευνες, που δεν εντοπίζουν καμία επίδραση της γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας στο γλωσσικό επίπεδο, όπως για παράδειγμα στην έρευνα της Ferris (1994), στην οποία το Μέσο Μήκος Περιόδου δεν σημείωσε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανά επίπεδο.

Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι το Μέσο Μήκος Περιόδου και στις δύο δραστηριότητες ακολουθεί μία γραμμική πορεία βελτίωσης. Οι μαθητές σημειώνουν τις μικρότερες επιδόσεις στο αρχάριο επίπεδο (A2) και τις μέγιστες στα προχωρημένα επίπεδα (Γ1-Γ2). Συνεπώς, υποστηρίζεται μία παράλληλη βελτίωση με το γλωσσικό επίπεδο στα πρότυπα προηγούμενων ερευνών (Alexoroulou κ.ά., 2017· Barrot & Agdeppa, 2021· Gyllstad κ.ά., 2014· Ishikawa 1995· Khushik & Huhta, 2019· Larshen-Freeman, 1978· Lauerta Martínez, 2018· Ortega, 2003· Verspoor κ.ά., 2012).

Αναφέρεται, ωστόσο, ότι οι παραπάνω έρευνες δεν εξετάζουν όλα τα επίπεδα γλωσσομάθειας. Στην πλειοψηφία των ερευνών παρουσιάζεται μία γραμμική βελτίωση από τα αρχάρια στα μεσαία επίπεδα, χωρίς ωστόσο να συμπεριλαμβάνονται δεδομένα από τα πιο προχωρημένα επίπεδα. Η παρούσα έρευνα, από την άλλη, περιλαμβάνει όλα τα επίπεδα γλωσσομάθειας προσφέροντας έτσι μία σαφέστερη εικόνα για την πορεία ανάπτυξης της συντακτικής πολυπλοκότητας.

Επίσης, παρατηρούμε ότι παρόλο που και στις δύο δραστηριότητες παρουσιάστηκε μία γραμμική βελτίωση, το Μέσο Μήκος Περιόδου φαίνεται να διακρίνει διαφορετικά γλωσσικά επίπεδα ανά δραστηριότητα. Σχετικά με τα γειτονικά επίπεδα, στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν μόνο μεταξύ των γειτονικών επιπέδων B1-B2. Το στοιχείο αυτό έρχεται εν μέρει σε συμφωνία με την έρευνα των Barrot και Agdeppa (2021), στην οποία εντοπίζονται σημαντικές διαφορές μεταξύ όλων των επιπέδων, ανάμεσα σε αυτά και στο B1-B2.

Ως προς τα υπόλοιπα γειτονικά επίπεδα (A2-B1, B2-Γ1, Γ1-Γ2), δεν εντοπίζεται καμία σημαντική διαφορά σε καμία από τις δύο δραστηριότητες. Το στοιχείο αυτό έρχεται σε αντίθεση με την έρευνα της Martínez (2018), που εντοπίζει σημαντικές διαφορές μεταξύ των A2-B1 επιπέδων. Ως προς τα υπόλοιπα μη γειτονικά επίπεδα, στην πλειοψηφία τους διαφοροποιούνται σημαντικά μεταξύ τους όσον αφορά τη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*. Αντίθετα, στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* σημαντική διαφοροποίηση εντοπίζεται μόνο από το A2 στο Γ1 επίπεδο. Η μη διαφοροποίηση των υπόλοιπων γειτονικών ή μη επιπέδων έρχεται εν μέρει σε συμφωνία με την έρευνα της Ferris (1994), στην οποία κανένα επίπεδο δεν διαφέρει σημαντικά ως προς το Μέσο Μήκος Περιόδου.

Επομένως, συγκρίνοντας τα ευρήματα και από τις δύο δραστηριότητες υποστηρίζεται, πρώτον, ότι το Μέσο Μήκος Περιόδου διαφοροποιεί τα γλωσσικά επίπεδα. Δεύτερον, ακολουθεί μία γραμμική πορεία ανάπτυξης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας. Τρίτον, οι μαθητές παράγουν μεγαλύτερες σε μήκος περιόδους στο Γ1 επίπεδο, στοιχείο που τους διαφοροποιεί σημαντικά από τους μαθητές αρχάριου επιπέδου (A2).

Τέλος, λόγω των διαφορετικών αποτελεσμάτων μεταξύ των δύο δραστηριοτήτων, θεωρείται ότι το Μέσο Μήκος Περιόδου εξαρτάται σε έναν βαθμό από το είδος της δραστηριότητας (task effect) (πρβλ. Alexoroulou κ.ά., 2017). Κατά

τη σύγκριση των μέσων τιμών, παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* σε όλα τα επίπεδα παράγουν περιόδους μεγαλύτερης έκτασης σε σχέση με τη δραστηριότητα της *Αφήγησης*. Μάλιστα, στη συγκεκριμένη δραστηριότητα, οι διαφορές μεταξύ των περισσότερων επιπέδων κρίνονται στατιστικά σημαντικές. Ενδεχομένως σε μία ελεύθερη παραγωγή, όπως αυτή της *Προσωπικής Γνώμης*, οι μαθητές τείνουν να εκφράζονται με μεγαλύτερη άνεση και να παράγουν μεγαλύτερες σε μήκος περιόδους. Στην ελεγχόμενη παραγωγή της *Αφήγησης* φαίνεται να μην ισχύει κάτι αντίστοιχο και το μήκος των περιόδων να είναι συγκριτικά μικρότερο.

Μέσο Μήκος ΕΔΕ

Το Μέσο Μήκος ΕΔΕ ακολουθεί σε μεγάλο βαθμό παρόμοια πορεία ανάπτυξης με το Μέσο Μήκος Περιόδου. Και στις δύο δραστηριότητες διαφοροποιεί σημαντικά τα γλωσσικά επίπεδα και έτσι μπορεί να θεωρηθεί ενδείκτης του γλωσσικού επιπέδου (X. Lu, 2011· Barrot & Agdeppa, 2021). Επίσης, παρόμοια γραμμική βελτίωση σημειώθηκε και στις δύο δραστηριότητες, με τις ελάχιστες τιμές να σημειώνονται στο A2 και τις μέγιστες στο Γ2 επίπεδο. Σχετικά με τη διαφοροποίηση των επιπέδων, παρατηρήθηκε ότι και στις δύο δραστηριότητες ο συγκεκριμένος δείκτης διαφοροποιεί σημαντικά ορισμένα μη γειτονικά επίπεδα (A2-B2, A2-Γ1, A2-Γ2, B1-Γ1) και μόνο τα γειτονικά επίπεδα B1-B2.

Σχετικά με τα γειτονικά επίπεδα B1-B2, η διάκριση αυτή έρχεται εν μέρει σε συμφωνία με την έρευνα των Gyllstad κ.ά. (2014), που εντοπίζουν σημαντικές διαφορές μεταξύ A1-A2 και B1-B2 επιπέδων, καθώς και με την έρευνα των X. Lu (2011) και Barrot και Agdeppa (2021), που εντοπίζουν διαφοροποιήσεις μεταξύ όλων των γειτονικών επιπέδων. Επίσης, δεν εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των A2-B1 επιπέδων, κάτι που έρχεται σε αντίθεση με άλλες έρευνες (Khushik & Huhta, 2019· Verspoor κ.ά., 2012). Αξιοσημείωτο αποτελεί το στοιχείο ότι και στις δύο δραστηριότητες δεν εντοπίζονται σημαντικές διαφορές μεταξύ B2-Γ1 και B2-Γ2 επιπέδων. Βάσει αυτών, υποστηρίζεται μία σταθεροποίηση των επιδόσεων των μαθητών ως προς το Μέσο Μήκος ΕΔΕ στο μεσαίο επίπεδο. Επίσης, ίσως αποτελεί μία ένδειξη ότι ο συγκεκριμένος δείκτης χαρακτηρίζει καλύτερα τα μεσαία και όχι τα προχωρημένα επίπεδα, τα οποία μπορεί να διακρίνονται από άλλους δείκτες όπως αυτός της φραστικής πολυπλοκότητας (Norris & Ortega, 2009).

Σχετικά με τη διαφοροποίηση των μη γειτονικών επιπέδων και στις δύο δραστηριότητες εντοπίζονται σημαντικές διαφορές μεταξύ του αρχάριου επιπέδου A2 με το B2, Γ1 και Γ2 και του B1 με το Γ1 επίπεδο. Τα ευρήματα αυτά αποδεικνύουν μια σαφέστατη διάκριση των αρχάριων (A2) και των χαμηλών μεσαίων επιπέδων (B1) από τα πιο προχωρημένα.

Τέλος, δεν εντοπίζονται διαφορές μεταξύ των δραστηριοτήτων. Ο βαθμός ομοιότητάς τους φαίνεται μάλιστα από το γεγονός ότι διαφοροποιούν ακριβώς τα ίδια γειτονικά ή μη επίπεδα. Έτσι, υποστηρίζεται ότι ο συγκεκριμένος δείκτης δεν εξαρτάται από το είδος της δραστηριότητας και τα αποτελέσματα που προκύπτουν μπορούν να τύχουν ευρύτερης εφαρμογής.

Μέσο Μήκος Πρότασης

Σε αντίθεση με το Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ, τα αποτελέσματα για το Μέσο Μήκος Πρότασης διαφέρουν σημαντικά ανά δραστηριότητα. Αρχικά, παρατηρήθηκαν διαφορές ως προς την επίδραση του συγκεκριμένου δείκτη στο γλωσσικό επίπεδο. Στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*, επιδρά σημαντικά στο γλωσσικό επίπεδο και το διαφοροποιεί, στοιχείο που έρχεται σε συμφωνία με τις έρευνες των Bulté και Housen (2014) και Gyllstad κ.ά. (2014). Κάτι αντίστοιχο δεν παρατηρήθηκε στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*. Η συγκεκριμένη μη διαφοροποίηση των επιπέδων έρχεται σε αντιστοιχία με την έρευνα των Khushik και Huhta (2019).

Σχετικά με την πορεία ανάπτυξης, γραμμική βελτίωση σημειώνεται μόνο στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* και όχι στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*, στην οποία η πορεία χαρακτηρίζεται από στάδια βελτίωσης και υποχώρησης. Όσον αφορά τη διαφοροποίηση των επιπέδων, σημαντικές διακρίσεις εντοπίστηκαν μόνο στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*, στην οποία διαφοροποιήθηκαν τα γειτονικά επίπεδα B2-Γ1 και σε μεγάλο βαθμό τα υπόλοιπα μη γειτονικά επίπεδα (A2-Γ1, A2-Γ2, B1-Γ1, B2-Γ1). Το στοιχείο αυτό έρχεται σε συμφωνία με τη θέση των Norris και Ortega (2009) ότι ο εν λόγω δείκτης είναι πιο κατάλληλος για τη διάκριση όχι των αρχάριων αλλά των πιο προχωρημένων επιπέδων. Από την άλλη, έρχεται σε αντίθεση με άλλες έρευνες που εντόπισαν διαφοροποίηση μεταξύ αρχάριου και μεσαίου επιπέδου (Alexoroulou κ.ά., 2017· Gyllstad κ.ά., 2014· Martínez, 2018).

Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* το Μέσο Μήκος Πρότασης δεν διαφοροποίησε κανένα επίπεδο γλωσσομάθειας, γειτονικό ή μη. Τα στοιχεία αυτά

οδηγούν σε ένα πρώτο συμπέρασμα ότι το Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ αποτελεί αξιόπιστο δείκτη διαφοροποίησης των δύο μεσαίων επιπέδων B1-B2. Αυτό σημαίνει ότι οι μαθητές μετά από το B1 επίπεδο αρχίζουν να παράγουν περιόδους μεγαλύτερες σε μήκος και έκταση και να διευρύνουν τα όρια των ΕΔΕ, ενδεχομένως χρησιμοποιώντας περισσότερα είδη προτάσεων (κύριες – δευτερεύουσες).

Δεύτερον, υποστηρίζουμε ότι το Μέσο Μήκος Πρότασης πιθανόν να μην αποτελεί τον καταλληλότερο ενδείκτη του γλωσσικού επιπέδου. Οι μαθητές παρήγαγαν μεγαλύτερες σε μήκος προτάσεις όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξανόταν μόνο σε μία από τις δύο δραστηριότητες, στοιχείο που δεν μας επιτρέπει να θεωρήσουμε ότι διαφοροποιεί και χαρακτηρίζει καθολικά το γλωσσικό επίπεδο. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε αντίθεση με τη θέση του X. Lu (2011), που υποστηρίζει ότι οι μετρήσεις που έχουν ως βάση την πρόταση (Μέσο Μήκος Πρότασης) και όχι τις ΕΔΕ θεωρούνται καταλληλότερες για την ένδειξη του γλωσσικού επιπέδου. Ο X. Lu (2011) στήριξε την άποψη αυτή στο γεγονός ότι το Μέσο Μήκος ΕΔΕ δεν διαφοροποίησε σημαντικά τα επίπεδα γλωσσομάθειας.

Τρίτον, λόγω των εκ διαμέτρου αντίθετων αποτελεσμάτων μεταξύ των δύο δραστηριοτήτων, θεωρείται ότι το Μέσο Μήκος Πρότασης εξαρτάται απολύτως από το είδος της δραστηριότητας. Η θέση αυτή ενισχύεται και από τις διαφορές που εντοπίζονται ανάμεσα στις δύο δραστηριότητες σχετικά με το μήκος των προτάσεων στα προχωρημένα επίπεδα. Στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* οι μαθητές προχωρημένων επιπέδων παρήγαγαν μεγαλύτερες προτάσεις σε σχέση με τα υπόλοιπα επίπεδα, στοιχείο που εντόπισαν και οι Wolfe-Quintero κ.ά. (1998), Ortega (2003), X. Lu (2011) και X. Lu και Ai (2015). Αντίθετα, στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* το Μέσο Μήκος Πρότασης δεν σημείωσε κάποια αντίστοιχη σημαντική αύξηση.

Η επίδραση του είδους της δραστηριότητας στον συγκεκριμένο δείκτη μπορεί να ερμηνευτεί από το γεγονός ότι η μία δραστηριότητα αποτελεί μια ελεύθερη παραγωγή λόγου (Δραστηριότητα *Προσωπικής Γνώμης*), ενώ η δεύτερη μια πιο ελεγχόμενη παραγωγή (Δραστηριότητα *Αφήγησης*). Σε ένα είδος πιο ελεύθερης παραγωγής οι μαθητές ενδεχομένως να εκφράζουν την άποψή τους με μεγαλύτερη ευκολία και να χρησιμοποιούν προτάσεις μεγαλύτερες σε μήκος. Αντίθετα, σε μία πιο ελεγχόμενη παραγωγή οι μαθητές είναι πιο περιορισμένοι στην έκφραση προσωπικής άποψης, στοιχείο που επηρεάζει το μήκος της πρότασης. Παράλληλα, στην ελεγχόμενη παραγωγή της *Αφήγησης* εντοπίστηκαν έντονα διαλογικά στοιχεία που

χαρακτηρίζονται από μικρού μήκους προτάσεις, στοιχείο που επηρεάζει, εξίσου σημαντικά, το Μέσο Μήκος Πρότασης.

Συνεπώς, η ερευνητική μας υπόθεση (EY 1.2), η οποία προέβλεπε συσχέτιση της γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας με το γλωσσικό επίπεδο και γραμμική βελτίωση επαληθεύεται εν μέρει, καθώς οι τρεις οι δείκτες του μέσου μήκους δεν διαφοροποιούν με τον ίδιο τρόπο το γλωσσικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, η ερευνητική μας υπόθεση επαληθεύεται στην περίπτωση του Μέσου Μήκους Περιόδου και ΕΔΕ, που παρουσιάζουν γραμμική βελτίωση και διακρίνουν τα επίπεδα γλωσσομάθειας. Αντίθετα, το Μέσο Μήκος Πρότασης παρουσίασε διαφορετική πορεία ανάπτυξης ανά δραστηριότητα και το στοιχείο αυτό δεν επαληθεύει την ερευνητική υπόθεση (EY 1.2).

Δείκτης Παράταξης

Και στις δύο γραπτές δραστηριότητες οι διαφορές μεταξύ των επιπέδων κρίθηκαν μη στατιστικά σημαντικές. Αξιοσημείωτο αποτελεί το στοιχείο ότι δεν σημειώθηκε καμία σημαντική βελτίωση ανά επίπεδο γλωσσομάθειας, με την πορεία ανάπτυξης να παραμένει σταθερή. Το στοιχείο αυτό υποδηλώνει ότι δεν υπάρχει καμία συσχέτιση της παρατακτικής σύνδεσης με το γλωσσικό επίπεδο και επομένως δεν αποτελεί δείκτη διαφοροποίησης.

Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα είναι σε αντιστοιχία με προηγούμενες έρευνες, στις οποίες επίσης δεν εντοπίζεται καμία επίδραση του συγκεκριμένου δείκτη στο γλωσσικό επίπεδο (Barrot & Gabinete, 2021· X. Lu, 2011· Ortega, 2003). Ωστόσο, υπάρχουν έρευνες που εντοπίζουν διαφορετικό τρόπο ανάπτυξης ανά επίπεδο, όπως για παράδειγμα, υψηλή χρήση παρατακτικής σύνδεσης στα αρχάρια επίπεδα σε σχέση με τα πιο προχωρημένα (Bardovi-Harlig, 1992). Στην παρούσα έρευνα δεν εντοπίστηκε ένα παρόμοιο εύρημα.

Εστιάζοντας στη σχέση των γειτονικών επιπέδων, παρατηρήσαμε ότι ο δείκτης της παράταξης δεν διαφοροποίησε κανένα από αυτά. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα έρχεται σε αντίθεση με την έρευνα των Khushik και Huhta (2019), που εντόπισαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των A1-A2 επιπέδων, και με την έρευνα της Martínez (2018), στην οποία ο δείκτης παράταξης διαφοροποίησε τα επίπεδα A2-B1. Τα αποτελέσματα έρχονται, επίσης, σε αντίθεση με την έρευνα των Kuiken και Vedder (2019), στην οποία παρατηρήθηκε γραμμική βελτίωση της παρατακτικής σύνδεσης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας.

Λόγω του ότι δεν υπάρχει σύγκλιση των ερευνών ως προς τη σχέση παρατακτικής σύνδεσης και επιπέδου γλωσσομάθειας (Bardovi-Harlig, 1992· Khushik & Hunta, 2019· Kuiken & Vedder, 2019· X. Lu & Ai, 2015· Martínez, 2018· Norris & Ortega, 2009), στη σχετική βιβλιογραφία επικρατεί η άποψη ότι οι δείκτες της υπόταξης είναι πιο κατάλληλοι για την ένδειξη του γλωσσικού επιπέδου (Wolf-Quintero, 1998).

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας έρχονται να ενισχύσουν τη συγκεκριμένη άποψη. Σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να υποστηριχθεί ότι η παράταξη διαφοροποιεί τα επίπεδα γλωσσομάθειας. Μάλιστα δεν φαίνεται ούτε να διακρίνει τα αρχάρια από τα πιο προχωρημένα επίπεδα. Έτσι, η ερευνητική μας υπόθεση (EY 1.3), η οποία προέβλεπε ότι η παράταξη θα διακρίνει τα αρχάρια επίπεδα από τα υπόλοιπα δεν επαληθεύεται. Συνεπώς, το ενδιαφέρον θα πρέπει να επικεντρωθεί στο κατά πόσο η υποτακτική σύνδεση διαφοροποιεί και χαρακτηρίζει τα γλωσσικά επίπεδα.

Δείκτης Υπόταξης

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, και στις δύο δραστηριότητες η υποτακτική σύνδεση σχετίζεται σημαντικά με τα γλωσσικά επίπεδα και ως εκ τούτου υποστηρίζεται ότι τα διαφοροποιεί. Η πλειοψηφία των ερευνών αναφέρει ότι η υποτακτική σύνδεση διαφοροποιεί τα αρχάρια από τα μεσαία και προχωρημένα και θεωρείται ως καταλληλότερος δείκτης για την ένδειξη κυρίως του μεσαίου επιπέδου γλωσσομάθειας (Alexoroulou, κ.ά., 2017· Barrot & Agdeppa, 2021· Ferris, 1994· Gyllstad κ.ά., 2014· Kim, 2004· Kuiken & Vedder, 2019· Martínez, 2018· Verspoor κ.ά., 2012). Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας συγκλίνουν με τα ευρήματα των προηγούμενων ερευνών.

Πρώτον, και στις δύο γραπτές δραστηριότητες οι μαθητές στο αρχάριο επίπεδο (A2) χρησιμοποιούν σε μικρό βαθμό την υποτακτική σύνδεση και οι επιδόσεις τους βελτιώνονται σημαντικά από το A2 στο B2, σε συμφωνία με την έρευνα της Kim (2004). Βελτίωση σημειώνεται επίσης από το A2 στο Γ1 και Γ2 επίπεδο. Επομένως, η υποτακτική σύνδεση φαίνεται να διαφοροποιεί το αρχάριο από τα μεσαία και προχωρημένα επίπεδα.

Δεύτερον, στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* εντοπίστηκε ότι ο δείκτης της υπόταξης διαφοροποιεί τα δύο μεσαία επίπεδα (B1-B2). Η συγκεκριμένη διαφοροποίηση έχει εντοπιστεί και στην έρευνα της Kim (2004), αν και υπάρχουν

έρευνες που υποστηρίζουν το αντίθετο (Barrot & Agdeppa, 2021). Το γεγονός ότι η συγκεκριμένη διαφοροποίηση εντοπίστηκε μόνο σε μία από τις δύο γραπτές δραστηριότητες δεν μας επιτρέπει να υποστηρίξουμε μία καθολική διάκριση των δύο μεσαίων επιπέδων. Έτσι, υποστηρίζεται εν μέρει ότι η υπόταξη αποτελεί ενδείκτη διαφοροποίησης μεταξύ των δύο μεσαίων επιπέδων γλωσσομάθειας.

Τρίτον, σε καμία από τις δύο δραστηριότητες δεν σημειώθηκαν διαφοροποιήσεις μεταξύ του B2-Γ1 και μεταξύ των δύο προχωρημένων επιπέδων (Γ1-Γ2). Το στοιχείο αυτό ενισχύει τη θέση ότι η υποτακτική σύνδεση χαρακτηρίζει τα μεσαία επίπεδα (Norris & Ortega, 2009). Προηγούμενες έρευνες υποστηρίζουν ότι ο δείκτης φραστικής πολυπλοκότητας και όχι η υποτακτική σύνδεση είναι πιο κατάλληλος ενδείκτης του προχωρημένου επιπέδου. Συγκεκριμένα, παρατηρείται μία αύξηση της χρήσης πιο περίπλοκων φράσεων (φραστική πολυπλοκότητα), που συνδέεται κυρίως με μείωση του Μέσου Μήκους Πρότασης (Norris & Ortega, 2009· Wolf-Quintero κ.ά., 1998). Επίσης, σε άλλες έρευνες έχει παρατηρηθεί στα προχωρημένα επίπεδα μείωση της υπόταξης, η οποία μπορεί να οφείλεται στην αύξηση της φραστικής πολυπλοκότητας (X. Lu, 2011).

Στα ευρήματα της παρούσας έρευνας, παρατηρήθηκε στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* μία μικρή πτώση των επιδόσεων από το Γ1 στο Γ2 επίπεδο (μη γραμμική ανάπτυξη), ωστόσο, η διαφορά κρίθηκε μη σημαντική. Δεν εντοπίστηκε όμως αντίστοιχη μείωση στη *Αφήγησης*, όπου σημειώθηκε μία γραμμική πορεία ανάπτυξης. Η συγκεκριμένη υποχώρηση στη μία από τις δύο δραστηριότητες μπορεί να αποτελεί μία ένδειξη ότι άλλοι δείκτες, όπως αυτός της φραστικής πολυπλοκότητας, χαρακτηρίζουν καλύτερα τα πιο προχωρημένα επίπεδα (X. Lu, 2011). Ωστόσο, μετρήσεις που απεικονίζουν τη φραστική πολυπλοκότητα δεν αξιοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα και ως εκ τούτου δεν είναι δυνατόν η υποστήριξη μίας ανάλογης θέσης. Τέλος, δεν παρατηρήθηκε κάποια σημαντική βελτίωση από τα μεσαία στα προχωρημένα επίπεδα. Έτσι, υποστηρίζεται αφενός ότι η ανάπτυξη της υποτακτικής σύνδεσης σταθεροποιείται στο B2 επίπεδο και αφετέρου δεν αποτελεί ενδείκτη των προχωρημένων επιπέδων (Norris & Ortega, 2009).

Επομένως, παρατηρούμε ότι η ερευνητική μας υπόθεση (EY 1.4), η οποία προέβλεπε συσχέτιση υπόταξης και μεσαίων επιπέδων γλωσσομάθειας επαληθεύεται πλήρως. Υποστηρίζουμε επίσης ότι ο δείκτης της υπόταξης χαρακτηρίζει και διακρίνει τα μεσαία επίπεδα από τα υπόλοιπα, στοιχείο που έρχεται σε συμφωνία με

προηγούμενες έρευνες (Alexoroulou, κ.ά., 2017· Barrot & Agdeppa, 2021· Ferris, 1994· Gyllstad κ.ά., 2014· Kim, 2004· Kuiken & Vedder, 2019· Martínez, 2018· Verspoor κ.ά., 2012).

Από την άλλη, όπως ήδη αναφέρθηκε, ο δείκτης της παράταξης στην παρούσα έρευνα δεν διακρίνει κανένα γλωσσικό επίπεδο, κάτι που υποστήριξαν και οι X. Lu (2011) και Barrot και Agdeppa (2021). Βάσει αυτών των ευρημάτων συμφωνούμε με την άποψη των Wolfe-Quintero κ.ά. (1998) ότι οι δείκτες της υπόταξης και όχι της παράταξης θεωρούνται πιο έγκυροι για την ένδειξη του γλωσσικού επιπέδου και ειδικά των μεσαίων (B1-B2).

9.2.1.3 Ακρίβεια

Σχετικά με την ακρίβεια, η ερευνητική υπόθεση (EY 1.5) ήταν ότι όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας θα αυξανόταν τόσο η γλωσσική ακρίβεια θα βελτιωνόταν. Βελτίωση της ακρίβειας συνεπάγεται μείωση του συνολικού αριθμού λαθών. Η ερευνητική μας υπόθεση επαληθεύεται πλήρως. Και στις δύο δραστηριότητες ακολουθείται μία αντίστροφη πορεία γραμμικής ανάπτυξης, με την έννοια ότι οι μαθητές σημειώνουν τον μέγιστο αριθμό λαθών στα αρχάρια και τον ελάχιστο στα προχωρημένα επίπεδα (Alexoroulou κ.ά., 2017· Barrot & Agdeppa, 2021).

Επίσης, η σχέση ακρίβειας και γλωσσικού επιπέδου κρίθηκε σημαντική, κάτι που υποδηλώνει ότι η ακρίβεια διαφοροποιεί και χαρακτηρίζει το γλωσσικό επίπεδο. Σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν και στις δύο δραστηριότητες μεταξύ των επιπέδων A2-B1, ενώ η ακρίβεια φαίνεται να μην διαφοροποιεί τα δύο μεσαία επίπεδα (B1-B2) σε καμία από τις δύο δραστηριότητες. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε πλήρη συμφωνία με την έρευνα των Verspoor κ.ά. (2012), στην οποία εντοπίστηκαν διαφορές μεταξύ των A2-B1 και των δύο χαμηλών μεσαίων επιπέδων (B1.1- B1.2). Ωστόσο, στη συγκεκριμένη έρευνα των Verspoor κ.ά. (2012) δεν εξετάστηκαν το μεσαίο επίπεδο B2 και τα πιο προχωρημένα (Γ1-Γ2) και ως εκ τούτου δεν παρουσιάζονται δεδομένα για την ανάπτυξη της ακρίβειας από το B1 στο B2 επίπεδο. Από την άλλη, η Thewissen (2013) στην έρευνά της υποστήριξε σημαντική βελτίωση της ακρίβειας μεταξύ των B1-B2 επιπέδων, ενώ συγκριτικά με τα υπόλοιπα επίπεδα παρατήρησε ότι η ακρίβεια περνά κυρίως από στάδια σταθεροποίησης.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι δύο συγκεκριμένες έρευνες μετρούν την ακρίβεια με τον ίδιο τρόπο που ακολουθείται και στην παρούσα έρευνα (αριθμός λαθών), στοιχείο

που ενισχύει τη σύγκριση των αποτελεσμάτων. Επίσης, το γεγονός ότι στην έρευνά μας οι μαθητές δεν βελτιώσαν την ακρίβειά τους από το B1 στο B2 επίπεδο, μπορεί ενδεχομένως να αποδοθεί στη χρονική στιγμή που συλλέχθηκαν τα δεδομένα. Η συλλογή των δεδομένων έγινε στην αρχή του ακαδημαϊκού έτους και πολύ πιθανόν οι μαθητές του B2 επιπέδου να φέρουν ακόμα χαρακτηριστικά του προηγούμενου επιπέδου (B1). Μία έρευνα σε βάθος χρόνου που θα μετρούσε την ακρίβεια των μαθητών ενδεχομένως στο τέλος της ακαδημαϊκής χρονιάς θα ήταν πιο κατατοπιστική για την εξέλιξη της ακρίβειας μεταξύ των δύο αυτών γειτονικών επιπέδων.

Στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* σημειώθηκαν, επίσης, σημαντικές διαφορές μεταξύ των B2-Γ1 επιπέδων. Κάτι αντίστοιχο έχει υποστηριχθεί και στην έρευνα της Martínez (2017), στην οποία η μείωση των λαθών κρίθηκε σημαντική από το τρίτο στο τέταρτο επίπεδο. Η διαφοροποίηση μεταξύ μεσαίου και προχωρημένου επιπέδου (B2-Γ1) δεν εντοπίζεται στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*. Και στις δύο δραστηριότητες τα υπόλοιπα γειτονικά επίπεδα (B1-B2, Γ1-Γ2) δεν διαφοροποιήθηκαν σημαντικά.

Επομένως, υποστηρίζεται ότι, πρώτον, οι μαθητές αποκτούν μεγαλύτερη ακρίβεια στη γραπτή τους παραγωγή όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξάνεται. Δεύτερον, η γλωσσική ακρίβεια διακρίνει τα αρχάρια από τα μεσαία και τα προχωρημένα επίπεδα και εν μέρει τα μεσαία από τα προχωρημένα (σημαντικές διαφορές ανάμεσα στο B2-Γ2 και στις δύο δραστηριότητες και στο B2-Γ1, σε μία από τις δύο δραστηριότητες). Τρίτον, οι μαθητές φαίνεται να μην βελτιώνουν τις επιδόσεις τους στη γλωσσική ακρίβεια μεταξύ των δύο μεσαίων επιπέδων (B1-B2) και των δύο προχωρημένων (Γ1-Γ2), με αποτέλεσμα τα συγκεκριμένα γειτονικά επίπεδα να συμπεριφέρονται παρόμοια και να μην παρουσιάζουν κάποια βελτίωση.

9.2.1.4 Ευχέρεια

Η γραπτή ευχέρεια των μαθητών παρατηρήθηκε ότι βελτιώνεται σημαντικά όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξάνεται, με τις μικρότερες τιμές να σημειώνονται στα αρχάρια επίπεδα και τις μέγιστες στα προχωρημένα. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε αντιστοιχία με την έρευνα των Barrot και Agdeppa (2021), στην οποία παρατηρείται γραμμική βελτίωση της ευχέρειας ανά επίπεδο γλωσσομάθειας, επαληθεύοντας έτσι την ερευνητική μας υπόθεση περί γραμμικής βελτίωσης (EY 1.6).

Σχετικά με τα γειτονικά επίπεδα, και στις δύο δραστηριότητες οι μαθητές B1 παρήγαγαν κείμενα μεγαλύτερης έκτασης από τους μαθητές αρχάριου επιπέδου (A2), με τη διαφορά να κρίνεται σημαντική. Για τα υπόλοιπα γειτονικά επίπεδα, τα αποτελέσματα διαφέρουν σημαντικά ανά δραστηριότητα. Για παράδειγμα, στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* εντοπίζονται σημαντικές διαφορές μεταξύ των B1-B2 και όχι μεταξύ των B2-Γ1 επιπέδων. Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* παρατηρούνται ακριβώς τα αντίστροφα αποτελέσματα για τα συγκεκριμένα γειτονικά επίπεδα. Συνεπώς, υποστηρίζεται ότι η ευχέρεια ως έναν βαθμό εξαρτάται από το είδος της δραστηριότητας (task effect).

Διαφορές ανά δραστηριότητα εντοπίζονται και στα προχωρημένα επίπεδα. Οι μαθητές του Γ1 και του Γ2 επιπέδου δεν σημείωσαν σημαντικές διαφορές μεταξύ τους. Στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* παρατηρήθηκε μία ισχυρή γραμμική αύξηση μέχρι το επίπεδο Γ1. Από το Γ1 στο Γ2 ακολούθησε μία μικρή πτώση, η οποία κρίθηκε μη σημαντική. Ωστόσο, η συγκεκριμένη μείωση δεν παρατηρήθηκε στη δραστηριότητα *Αφήγησης*, όπου η πορεία ανάπτυξης ήταν γραμμική από το Γ1 στο Γ2 επίπεδο, χωρίς ωστόσο και αυτή η βελτίωση να κρίνεται στατιστικά σημαντική.

Επομένως, μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η ευχέρεια δεν βελτιώνεται σημαντικά από το Γ1 στο Γ2. Μία πιθανή εξήγηση αυτής της σταθεροποίησης μπορεί να αποδοθεί στην ικανότητα των μαθητών του Γ2 να οργανώνουν τον γραπτό τους λόγο με μεγαλύτερη πυκνότητα που επηρεάζει το μήκος του κειμένου. Το στοιχείο αυτό ενισχύεται και από την άποψη ότι τα προχωρημένα επίπεδα χαρακτηρίζονται καλύτερα από τους δείκτες φραστικής πολυπλοκότητας (Norris & Ortega, 2009). Με άλλα λόγια, έχει παρατηρηθεί ότι οι μαθητές προχωρημένων επιπέδων χρησιμοποιούν πιο περίπλοκες φράσεις, με αποτέλεσμα να μειώνεται το Μέσο Μήκος Πρότασης και κατ' επέκταση του κειμένου.

Ως προς τα υπόλοιπα μη γειτονικά επίπεδα, αξιοσημείωτο αποτελεί το γεγονός ότι στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* η ευχέρεια διαφοροποιεί σημαντικά όλα τα μη γειτονικά επίπεδα (Barrot & Agdeppa, 2021). Κάτι ανάλογο ισχύει και στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* με τη διαφορά ότι δεν διαφοροποιούνται τα επίπεδα A2-B2 και B2-Γ2. Τα στοιχεία αυτά έρχονται να ενισχύσουν τη θέση ότι ο δείκτης της ευχέρειας χαρακτηρίζει τα γλωσσικά επίπεδα και μπορεί να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο διάκρισής τους. Σε κάθε περίπτωση και στις δύο δραστηριότητες

βρέθηκε σημαντική επίδραση της ευχέρειας στο γλωσσικό επίπεδο και ως αποτέλεσμα υποστηρίζουμε ότι η ευχέρεια αποτελεί ενδείκτη του γλωσσικού επιπέδου.

Συμπερασματικά, όσον αφορά τη σχέση των μεταβλητών της ΠΑΕ με το γλωσσικό επίπεδο υποστηρίζουμε πρώτον, ότι ο βαθμός λεξικής πολυπλοκότητας διακρίνει τα επίπεδα γλωσσομάθειας και διαφοροποιεί τα αρχάρια από τα μεσαία και τα προχωρημένα επίπεδα (σταθεροποίηση είτε στο Β2 είτε στο Γ1 επίπεδο). Δεύτερον, το Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ διαφοροποιεί τα γλωσσικά επίπεδα και ακολουθεί μία γραμμική πορεία ανάπτυξης ανά επίπεδο γλωσσομάθειας, ενώ το Μέσο Μήκος Πρότασης πιθανόν να μην αποτελεί τον καταλληλότερο ενδείκτη του γλωσσικού επιπέδου. Τρίτον, η παράταξη δεν διαφοροποιεί τα επίπεδα γλωσσομάθειας, ενώ η υπόταξη διαφοροποιεί το αρχάριο από τα μεσαία και προχωρημένα επίπεδα (σταθεροποίηση στο Β2). Τέταρτον, η γλωσσική ακρίβεια διακρίνει τα αρχάρια από τα μεσαία και τα προχωρημένα επίπεδα και εν μέρει τα μεσαία από τα προχωρημένα. Τέλος, η ευχέρεια βελτιώνεται σημαντικά όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξάνεται (σταθεροποίηση στο Γ1) και αποτελεί ενδείκτη του γλωσσικού επιπέδου.

9.2.2 Ερώτημα 2: Περιβάλλον εκμάθησης

Κατά το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα εξετάστηκε η επίδραση του περιβάλλοντος στις τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ. Σύμφωνα με την ερευνητική υπόθεση (ΕΥ 2), αναμενόταν ότι όλες οι μεταβλητές θα σημείωναν υψηλότερες επιδόσεις σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας. Ως προς αυτό, η ερευνητική υπόθεση δεν επαληθεύτηκε. Ορισμένοι δείκτες σημείωσαν υψηλότερες τιμές στο περιβάλλον της δεύτερης (Ελλάδα), ενώ ορισμένοι άλλοι σε περιβάλλον ξένης γλώσσας (Ισπανία). Διαφοροποιήσεις εντοπίστηκαν, επίσης, και μεταξύ των δύο δραστηριοτήτων και ως εκ τούτου υποστηρίζουμε ότι η ανάπτυξη των μεταβλητών ως έναν βαθμό επηρεάζεται και από το είδος της δραστηριότητας. Συνεπώς, θεωρούμε ότι το περιβάλλον εκμάθησης ασκεί σημαντική επίδραση στις μεταβλητές της ΠΑΕ, αλλά δεν εντοπίζεται ένα καθολικό προβάδισμα του περιβάλλοντος της δεύτερης γλώσσας.

Αναλυτικά, οι μαθητές σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας (Ελλάδα) φάνηκε να χρησιμοποιούν υψηλότερο βαθμό λεξικής πολυπλοκότητας από τους μαθητές σε περιβάλλον ξένης (Ισπανία) σε μία από τις δύο δραστηριότητες (*Αφήγηση*). Βάσει αυτού του ευρήματος φαίνεται ότι η ερευνητικά μας υπόθεση (ΕΥ 2.1), η οποία

προέβλεπε για τη λεξική πολυπλοκότητα προβάδισμα του περιβάλλοντος της δεύτερης έναντι της ξένης γλώσσας επαληθεύεται εν μέρει (προεκτάσεις από Ortega, 2003).

Το στοιχείο αυτό, επίσης, αποτελεί μία ένδειξη του λεξιλογικού πλούτου των μαθητών στην Ελλάδα, ένα προβάδισμα που ενδεχομένως μπορεί να προκύπτει από την καθημερινή επικοινωνία και επαφή με τη γλώσσα-στόχο. Αξίζει να σημειωθεί ότι σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*, η οποία απαιτούσε υψηλή χρήση λεξιλογίου. Επομένως, στις λεξιλογικές απαιτήσεις οι μαθητές της δεύτερης γλώσσας φάνηκαν να αντεπεξέρχονται καλύτερα και να σημειώνουν υψηλότερες επιδόσεις.

Σχετικά με τη γενική συντακτική πολυπλοκότητα, παρατηρήσαμε ότι οι μαθητές στο περιβάλλον της ξένης γλώσσας (Ισπανία) παράγουν μεγαλύτερες σε μήκος περιόδους και ΕΔΕ από ό,τι οι μαθητές στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας (Ελλάδα). Το στοιχείο αυτό έρχεται σε αντίθεση με προηγούμενες έρευνες που υποστηρίζουν προβάδισμα του Μέσου Μήκους Περιόδου και ΕΔΕ στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας (Ortega, 2003). Συνεπώς, η ερευνητική μας υπόθεση (ΕΥ 2.2), η οποία βασίστηκε ακριβώς σε ευρήματα προηγούμενων ερευνών, φαίνεται να μην επαληθεύεται.

Θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας, όμως, ορισμένους περιορισμούς προηγούμενων ερευνών που πιθανόν αιτιολογούν αυτή τη διαφοροποίηση από τα ευρήματα της παρούσας έρευνας. Η Ortega (2003) στη συγκριτική της μελέτη παρατήρησε ότι έρευνες σε περιβάλλον ξένης γλώσσας περιλαμβάνουν μόνο χαμηλά επίπεδα γλωσσομάθειας, που οι συγκεκριμένοι δείκτες είναι ήδη χαμηλοί, ενώ στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας περιλαμβάνονται δεδομένα και από υψηλότερα επίπεδα. Στην έρευνά μας και στα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης αξιοποιούνται δεδομένα από το αρχάριο, μεσαίο και προχωρημένο επίπεδο και ενδεχομένως αυτό το στοιχείο να τη διαφοροποιεί από τις προηγούμενες. Επίσης, παρατηρούμε ότι η αύξηση του μέσου μήκους στο περιβάλλον της ξένης γλώσσας μπορεί να μην συνεπάγεται ταυτόχρονα και αύξηση του βαθμού πολυπλοκότητας. Αναφέρουμε, για παράδειγμα, ότι οι μαθητές στην Ελλάδα μπορεί να οργανώνουν με πιο πολύπλοκο και συμπυκνωμένο λόγο την προτασιακή τους δομή, συγκριτικά με τους μαθητές στην Ισπανία, και η οργάνωση αυτή ενδεχομένως να μειώνει τα όρια της περιόδου και των ΕΔΕ.

Σχετικά με το Μέσο Μήκος Πρότασης, τα αποτελέσματα είναι αντικρουόμενα και σε μεγάλο βαθμό εξαρτώνται από το είδος της δραστηριότητας. Προβάδισμα των μαθητών της δεύτερης γλώσσας σημειώθηκε στον δείκτη του Μέσου Μήκους Πρότασης μόνο στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*, κάτι που έρχεται σε συμφωνία με προηγούμενες έρευνες (Barrot & Gabinete, 2019; Ortega, 2003). Από την άλλη, όμως, στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* παρουσιάζονται ακριβώς τα αντίθετα αποτελέσματα. Οι μαθητές της Ισπανίας παράγουν προτάσεις μεγαλύτερες σε μήκος από τους μαθητές στην Ελλάδα.

Οι διαφορές αυτές μπορούν να ερμηνευθούν ενδεχομένως μέσα από το είδος και την πολυπλοκότητα της δραστηριότητας. Η δραστηριότητα, για παράδειγμα, της *Αφήγησης* αποτελεί μία ελεγχόμενη δραστηριότητα με αυξημένο βαθμό πολυπλοκότητας. Οι μαθητές της Ισπανίας μπορεί να διαχειρίζονται αυτό τον βαθμό πολυπλοκότητας με το να εκφράζονται με πιο περιφραστικό τρόπο κάτι που αυξάνει το μήκος της πρότασης.

Από την άλλη, οι μαθητές στην Ελλάδα μπορεί να διαχειρίζονται με διαφορετικό τρόπο την πολυπλοκότητα της δραστηριότητας δομώντας τον λόγο τους με πιο οικονομικό τρόπο και παράγοντας προτάσεις μικρότερες σε μήκος. Συνεπώς, λόγω αυτών των αντικρουόμενων αποτελεσμάτων για το Μέσο Μήκος Πρότασης δεν μπορούμε να υποστηρίξουμε αν ένα περιβάλλον εκμάθησης αποκτά προβάδισμα έναντι άλλου και θεωρούμε ότι σε μεγάλο βαθμό το Μέσο Μήκος Πρότασης εξαρτάται από το είδος και την πολυπλοκότητα της δραστηριότητας.

Συμπερασματικά, η ερευνητική μας υπόθεση (EY 2.2), η οποία προέβλεπε προβάδισμα του μέσου μήκους στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας δεν επαληθεύεται. Αντίθετα, σε γενικές γραμμές οι μαθητές στο περιβάλλον της ξένης γλώσσας παρήγαγαν προτασιακές δομές μεγαλύτερες σε μήκος. Ωστόσο, θεωρούμε ότι αυτή η αύξηση του μέσου μήκους δεν συνεπάγεται ταυτόχρονα αύξηση του βαθμού πολυπλοκότητας. Έτσι, προτείνουμε ότι το μέσο μήκος θα πρέπει να ερευνείται συγκριτικά με άλλους δείκτες που μετρούν ταυτόχρονα την οργάνωση της πρότασης, όπως τον βαθμό φραστικής πολυπλοκότητας, και όχι μεμονωμένα, καθώς επίσης να λαμβάνεται υπόψη και ο βαθμός πολυπλοκότητας της δραστηριότητας.

Οι μαθητές που διδάσκονταν την Ελληνική στην Ελλάδα χρησιμοποίησαν, επίσης, μεγαλύτερο βαθμό παρατακτικής σύνδεσης, σε μία ωστόσο από τις δύο δραστηριότητες (*Αφήγηση*). Βάσει αυτού του ευρήματος, η ερευνητική μας υπόθεση

(EY 2.3) επαληθεύεται εν μέρει και φαίνεται ότι η χρήση της παράταξης ως έναν βαθμό εξαρτάται από το είδος της δραστηριότητας. Για παράδειγμα, στην πολύπλοκη ελεγχόμενη δραστηριότητα της *Αφήγησης* οι μαθητές στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας χρησιμοποίησαν σε μεγαλύτερο βαθμό την παρατακτική σύνδεση στα πρότυπα προηγούμενων ερευνών (βλ. Ortega, 2003). Από την άλλη, όμως, στην ελεύθερη παραγωγή της *Προσωπικής Γνώμης* δεν σημειώθηκαν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο περιβαλλόντων. Το στοιχείο αυτό μπορεί να αποτελεί μία ένδειξη ότι ίσως η πολυπλοκότητα και το είδος της δραστηριότητας να παίζουν, συγκριτικά με το περιβάλλον εκμάθησης, πιο σημαντικό ρόλο στον βαθμό χρήσης της παρατακτικής σύνδεσης.

Σχετικά με τη χρήση της υπόταξης, παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές στην Ισπανία χρησιμοποιούν μεγαλύτερο βαθμό χρήσης υποτακτικής σύνδεσης από τους μαθητές στην Ελλάδα (δραστηριότητα *Προσωπική Γνώμη*), κάτι που δεν επαληθεύει την ερευνητική μας υπόθεση (EY 2.3) Το στοιχείο αυτό έρχεται σε αντίθεση με την έρευνα των Barrot και Gabinete (2019), όπου εντόπισαν προβάδισμα του περιβάλλοντος της δεύτερης γλώσσας ως προς την υπόταξη. Ωστόσο, στη συγκεκριμένη έρευνα η υπόταξη μετρήθηκε από την αναλογία Δευτερεύουσες ανά Προτάσεις και όχι ανά ΕΔΕ, όπως έγινε στην παρούσα έρευνα. Έτσι, λόγω διαφοράς στον τρόπο μέτρησης της υπόταξης, ενδεχομένως να μην είναι αντικειμενική μία απευθείας σύγκριση των αποτελεσμάτων με τη συγκεκριμένη έρευνα.

Αξιοσημείωτο αποτελεί το γεγονός ότι οι μαθητές στην Ισπανία έχουν καλύτερες επιδόσεις στην υπόταξη και όχι στην παράταξη από τους μαθητές στην Ελλάδα. Μία πιθανή ερμηνεία αυτής της διαφοράς θα μπορούσε να ήταν η ίδια η Γ1 των μαθητών. Οι Barrot και Gabinete (2019) υποστήριξαν ότι ο βαθμός χρήσης της υποτακτικής σύνδεσης αλλά και εν γένει η συντακτική πολυπλοκότητα μπορεί να επηρεάζεται ως έναν βαθμό και από τη Γ1 του μαθητή. Ωστόσο, μία ανάλογη ερμηνεία χρήζει περαιτέρω έρευνας.

Επίσης, παρατηρήθηκε ότι το περιβάλλον εκμάθησης φαίνεται ως έναν βαθμό να μην ασκεί κάποια σημαντική επίδραση στην ακρίβεια του γραπτού λόγου. Τα αποτελέσματα ανά δραστηριότητα ήταν αντικρουόμενα. Στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* οι μαθητές στην Ελλάδα σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις από αυτούς στην Ισπανία, ενώ ακριβώς αντίθετες ήταν οι επιδόσεις στη δραστηριότητα της

Αφήγησης. Σε καμία όμως από τις δύο δραστηριότητες οι διαφορές μεταξύ των δύο περιβαλλόντων δεν κρίθηκε στατιστικά σημαντική.

Επομένως, παρατηρούμε ότι τα δύο περιβάλλοντα δεν διαφέρουν μεταξύ τους ως προς την ακρίβεια και έτσι υποστηρίζουμε ότι δεν αποτελεί έναν ασφαλή δείκτη διαφοροποίησης. Οι παρόμοιες επιδόσεις που παρουσίασαν οι μαθητές στα δύο περιβάλλοντα μπορεί να οφείλεται στον κοινό τρόπο εκμάθησης της γλώσσας-στόχου. Η γλωσσική ακρίβεια ως έναν βαθμό εδραιώνεται μέσα από τη ρητή διδασκαλία γραμματικών κανόνων και την πρακτική άσκηση, στοιχεία που προσφέρονται εξίσου και στα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης. Συνεπώς, υποστηρίζουμε ότι οι μαθητές και στα δύο περιβάλλοντα πιθανόν να έχουν ίδια γλωσσική αφετηρία και ταυτόχρονα ίδια γλωσσικά ερεθίσματα και γι' αυτό να παρουσιάζουν παρόμοιες επιδόσεις στην ακρίβεια. Βάσει αυτού παρατηρούμε ότι η ερευνητική μας υπόθεση (ΕΥ 2.4), η οποία πρόβλεπε ένα προβάδισμα της δεύτερης έναντι της ξένης γλώσσας, φαίνεται να μην επαληθεύεται.

Παρατηρούμε, επίσης, ότι τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας για τη γλωσσική ακρίβεια έρχονται σε αντίθεση με τα αντίστοιχα των Barrot και Gabinete (2019), που εντόπισαν προβάδισμα της δεύτερης γλώσσας έναντι της ξένης. Ωστόσο, εντοπίζονται ορισμένες διαφορές στον τρόπο μέτρησης της ακρίβειας που πιθανώς να ερμηνεύουν τη διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων τους από τα αντίστοιχα της παρούσας. Συγκεκριμένα στην έρευνα των Barrot και Gabinete (2019) η ακρίβεια μετριέται μέσα από την αναλογία ΕΔΕ και Προτάσεις χωρίς λάθη, ενώ δεν λαμβάνονται υπόψη τα ορθογραφικά λάθη. Στην παρούσα έρευνα, αντίθετα, λαμβάνονται υπόψη όλα τα λάθη (μορφοσυντακτικά, ορθογραφικά κ.ά.) και δεν ακολουθείται η καταμέτρηση προτάσεων και ΕΔΕ χωρίς λάθη. Συνεπώς, πιθανές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο ερευνών μπορεί να οφείλονται και στον διαφορετικό τρόπο μέτρησης της ακρίβειας.

Τέλος, οι μαθητές σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας φάνηκε να παρουσιάζουν μεγαλύτερη ευχέρεια στον γραπτό τους λόγο και να διαφοροποιούνται σημαντικά από τους μαθητές σε περιβάλλον ξένης γλώσσας (δραστηριότητα *Αφήγησης*) και ως εκ τούτου η ερευνητική μας υπόθεση επαληθεύεται (ΕΥ 2.5). Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε αντιστοιχία με την έρευνα των Barrot και Gabinete (2019), που εντόπισαν προβάδισμα των μαθητών της δεύτερης γλώσσας ως προς τον Μέσο Όρο Λέξεων (δείκτης ευχέρειας). Η υψηλότερη ευχέρεια των μαθητών στην Ελλάδα μπορεί να

ερμηνευθεί αντίστοιχα μέσα από τη συχνότητα επαφής με τη γλώσσα-στόχο. Οι μαθητές σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας έχουν περισσότερες ευκαιρίες να χρησιμοποιήσουν τη Γ2 και εκτός πλαισίου τάξης και έτσι να αυξήσουν τον βαθμό ευχέρειας λόγου.

Συμπερασματικά, υποστηρίζεται ότι το περιβάλλον εκμάθησης φάνηκε να επιδρά στις μεταβλητές της ΠΑΕ και κατ' επέκταση στη γραπτή παραγωγή. Δεν εντοπίστηκε, ωστόσο, ένα σαφές προβάδισμα του περιβάλλοντος της δεύτερης γλώσσας σε όλες τις μεταβλητές. Οι μαθητές στην Ελλάδα έτειναν να παρουσιάζουν μεγαλύτερη λεξιλογική πολυπλοκότητα και ευχέρεια, να οργανώνουν τον λόγο τους χρησιμοποιώντας υψηλότερο βαθμό παρατακτικής σύνδεσης και να παράγουν μεγαλύτερες σε μήκος προτάσεις. Από την άλλη, οι μαθητές στην Ισπανία παρήγαγαν μεγαλύτερες Περιόδους και ΕΔΕ και έκαναν μεγαλύτερη χρήση της υποτακτικής σύνδεσης. Η γλωσσική ακρίβεια φάνηκε, τέλος, να μην αποτελεί δείκτη διαφοροποίησης του περιβάλλοντος εκμάθησης, κάτι που αποτελεί ένδειξη ότι οι μαθητές και στα δύο περιβάλλοντα τείνουν να έχουν μία κοινή γλωσσική αφετηρία.

9.2.3 Ερώτημα 3: Αλληλεπίδραση μεταβλητών της ΠΑΕ

Κατά το τρίτο ερευνητικό ερώτημα διερευνήθηκε η πιθανή σχέση μεταξύ των μεταβλητών της ΠΑΕ. Σύμφωνα με την ερευνητική υπόθεση, οι μεταβλητές θα μπορούσαν να συσχετιστούν μεταξύ τους με δύο τρόπους (ΕΥ 3). Ένας πρώτος πιθανός τρόπος βασίζεται στην Υπόθεση Υποχώρησης (Trade-off Hypothesis) (Skehan, 1996, 2009), σύμφωνα με την οποία, οι τρεις μεταβλητές είναι απίθανο να αναπτυχθούν ταυτόχρονα (ΕΥ 3.1). Με άλλα λόγια, κάποια από αυτές θα πρέπει να υπερτερεί έναντι κάποιας άλλης ή κάποια να «υποχωρεί». Μάλιστα, υποστηρίζεται ότι η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα.

Ένας δεύτερος τρόπος συσχέτισης αναφέρεται στη Γνωστική Υπόθεση (Cognition Hypothesis) (Robinson, 2001, 2011), σύμφωνα με την οποία, όσο αυξάνεται η πολυπλοκότητα της δραστηριότητας, οι μαθητές χρησιμοποιούν υψηλότερη πολυπλοκότητα και ακρίβεια, αλλά χαμηλότερη ευχέρεια, προκειμένου να ανταποκριθούν στις γνωστικές απαιτήσεις που επιβάλει η δραστηριότητα (ΕΥ 3.2). Έτσι, στη συγκεκριμένη υπόθεση η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα μπορεί να αναπτυχθούν ταυτόχρονα (πιθανό ζεύγος).

Στην παρούσα έρευνα, αρχικά, παρατηρήθηκε ότι η λεξική πολυπλοκότητα αναπτύσσεται ταυτόχρονα με την ευχέρεια. Οι μαθητές δηλαδή διατηρούν έναν υψηλό βαθμό ευχέρειας κατά τη γραπτή τους παραγωγή και ταυτόχρονα χρησιμοποιούν υψηλό αριθμό μοναδικών λέξεων, εμπλουτίζοντας έτσι λεξιλογικά τα γραπτά τους κείμενα. Επομένως, υποστηρίζεται ότι όσο οι μαθητές παράγουν γραπτά κείμενα μεγαλύτερης έκτασης (ευχέρεια), τόσο αυξάνουν τον λεξιλογικό τους πλούτο και τη λεξική τους πολυπλοκότητα.

Δεύτερον, παρατηρήθηκε ότι η λεξική πολυπλοκότητα δεν αναπτύχθηκε ταυτόχρονα με τη συντακτική, κάτι που έρχεται σε αντιστοιχία με προηγούμενες έρευνες (Verspoor κ.ά., 2008; Kuiken & Vedder, 2008). Οι μαθητές, δηλαδή, δεν συνηθίζουν να χρησιμοποιούν υψηλό αριθμό μοναδικών λέξεων και ταυτόχρονα πολύπλοκες συντακτικές δομές. Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται στις γνωστικές απαιτήσεις τού κάθε είδους πολυπλοκότητας. Για παράδειγμα, η λεξική πολυπλοκότητα, η οποία συνδέεται άμεσα με τη χρήση λεξιλογίου, απαιτεί ανάκληση των αντίστοιχων πληροφοριών από τη μνήμη. Μία παρόμοια διεργασία απαιτείται και για τη σύνθεση πολύπλοκων δομών. Επομένως, οι μαθητές μπορεί να κάνουν ένα είδος επιλογής ανάμεσα στη λεξική και συντακτική πολυπλοκότητα έτσι ώστε να κρατήσουν το γνωστικό φορτίο σε χαμηλά επίπεδα.

Τρίτον, παρουσιάστηκε μία αδύναμη συσχέτιση ακρίβειας και ευχέρειας. Με άλλα λόγια, οι μαθητές παρατηρήθηκε ότι αδυνατούν να παράγουν κείμενα μεγάλης έκτασης (ευχέρεια) και ταυτόχρονα να διατηρήσουν μία υψηλή γλωσσική ακρίβεια στον γραπτό τους λόγο. Το εύρημα αυτό αποτελεί ένδειξη ότι οι δύο μεταβλητές δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα και κάποια είναι πιθανόν να υποχωρεί έναντι κάποιας άλλης. Αντίστοιχη τάση παρατηρείται και μεταξύ της ευχέρειας και της συντακτικής πολυπλοκότητας. Η αδύναμη συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι ούτε η ευχέρεια και η συντακτική πολυπλοκότητα αναπτύσσονται ταυτόχρονα και πιθανόν κάποια από τις δύο μεταβλητές θα υποχωρεί έναντι της άλλης.

Τα συγκεκριμένα ευρήματα τείνουν να ενισχύσουν την άποψη του Skehan (1996, 2009), ο οποίος υποστήριξε ότι οι μαθητές στην προσπάθειά τους να μεταφέρουν το εκάστοτε επικοινωνιακό μήνυμα μπορεί να δώσουν μεγαλύτερη έμφαση στη σημασία (ευχέρεια) και όχι τόσο στη μορφή (συντακτική πολυπλοκότητα, ακρίβεια). Βάσει των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας, πράγματι, παρατηρήσαμε ότι η ευχέρεια δεν συσχετίζεται ούτε με τη συντακτική πολυπλοκότητα

ούτε με την ακρίβεια. Ωστόσο, αναφέρουμε ότι τα συγκεκριμένα δεδομένα παρουσιάζουν μόνο ένα είδος συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών της ΠΑΕ, χωρίς να αναδεικνύεται ποια μεταβλητή αναπτύσσεται περισσότερο έναντι της άλλης. Η παράμετρος αυτή θα μπορούσε να αποτελέσει αντικείμενο μελλοντικής έρευνας.

Επίσης, παρατηρήσαμε ότι σε καμία από τις δύο δραστηριότητες η ακρίβεια δεν αναπτύχθηκε ταυτόχρονα με την πολυπλοκότητα (αδύναμη αρνητική συσχέτιση) και έτσι υποστηρίζουμε ότι οι μαθητές αδυνατούν να παράγουν γραπτά κείμενα με ταυτόχρονη υψηλή πολυπλοκότητα και ακρίβεια (Kuiken & Vedder, 2008). Συνεπώς, σύμφωνα με τα συγκεκριμένα ευρήματα, γίνεται σαφές ότι επαληθεύεται η Υπόθεση Υποχώρησης του Skehan (1996, 2009), κατά την οποία υποστηρίζεται μη παράλληλη ανάπτυξη της ακρίβειας και της πολυπλοκότητας (ΕΥ 3.1) και υποχώρηση της μίας έναντι της άλλης λόγω περιορισμένων πόρων της προσοχής. Αντίστοιχα αποτελέσματα προκύπτουν όχι μόνο από την παρούσα έρευνα αλλά από μία σειρά ερευνητικών δεδομένων (Ferrari, 2012· Kuiken & Vedder, 2008· Ruiz-Funes, 2015· Vasylets & Gilabert, 2014).

Από την άλλη, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας φαίνεται να μην συνάδουν με τη Γνωστική Υπόθεση του Robinson (2001, 2011), στην οποία υποστηρίζεται παράλληλη ανάπτυξη της πολυπλοκότητας και της ακρίβειας (ΕΥ 3.2). Έρχονται επίσης σε αντίθεση με μία σειρά ερευνών που υποστηρίζουν τη συγκεκριμένη υπόθεση και μια παράλληλη ανάπτυξη της ακρίβειας και της πολυπλοκότητας (Gilabert, 2007· Robinson, 1995· Rosmawati, 2014).

Το γεγονός ότι στην παρούσα έρευνα η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα δεν αναπτύχθηκαν ταυτόχρονα σε καμία από τις δύο δραστηριότητες, μπορεί να αποτελεί ένδειξη υψηλών γνωστικών απαιτήσεων των δύο μεταβλητών. Γραπτές παραγωγές με υψηλή ακρίβεια και λεξική και συντακτική πολυπλοκότητα απαιτούν υψηλό επίπεδο γνωστικών διεργασιών. Οι μαθητές, που είτε η γνωστική τους ικανότητα είτε το επίπεδο γλωσσομάθειας δεν τους επιτρέπει μια ταυτόχρονα υψηλή χρήση και των δύο μεταβλητών, επιλέγουν να στρέψουν την προσοχή τους σε μία από τις δύο μεταβλητές.

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι η σύνδεση των αποτελεσμάτων με τις θεωρίες της Υπόθεσης Υποχώρησης (Skehan, 1996, 2009) και τη Γνωστική Υπόθεση Robinson (2001, 2011) υπόκειται σε έναν βασικό περιορισμό. Και οι δύο υποθέσεις συνδέουν τις μεταβλητές της ΠΑΕ με την πολυπλοκότητα της δραστηριότητας (task complexity), με την έννοια ότι όσο αυξάνεται ο βαθμός συντακτικής πολυπλοκότητας,

ο τρόπος ανάπτυξης των τριών μεταβλητών διαφέρει. Η παρούσα έρευνα δεν βασίστηκε στον βαθμό πολυπλοκότητας της δραστηριότητας. Αξιοποιεί, ωστόσο, τις συγκεκριμένες υποθέσεις για να περιγράψει μία τάση συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών, ανεξαρτήτου πολυπλοκότητας της δραστηριότητας.

Τέλος, στη σχετική έρευνα ανάλογες συσχετίσεις αποσκοπούν επίσης στην ανάδειξη των πιο κατάλληλων δεικτών για την περιγραφή και διαφοροποίηση του γλωσσικού επιπέδου (Barrot & Agdeppa, 2021· X. Lu, 2011· Pollio & Yoon, 2018). Έτσι, υποστηρίζεται ότι η σχέση μεταξύ των μεταβλητών της ΠΑΕ θα μπορούσε να αποτελέσει έναν χρήσιμο οδηγό για την ένδειξη του συνολικού επιπέδου γλωσσομάθειας (X. Lu, 2011). Στο πλαίσιο αυτής της προσέγγισης, στην παρούσα έρευνα οι δείκτες της συντακτικής πολυπλοκότητας ανέπτυξαν από μέτρια ως υψηλή συσχέτιση μεταξύ τους. Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας έρχονται εν μέρει σε αντιστοιχία με την έρευνα των X. Lu (2011), Pollio και Yoon (2018), Barrot και Agdeppa (2021), που εντόπισαν υψηλή συσχέτιση μεταξύ ορισμένων δεικτών της συντακτικής πολυπλοκότητας.

Η συσχέτιση μεταξύ των δεικτών της συντακτικής πολυπλοκότητας θεωρείται αναμενόμενη καθώς αποτελούν δείκτες μέτρησης της ίδιας μεταβλητής. Ωστόσο, έχει υποστηριχθεί ότι δείκτες με ισχυρή συσχέτιση ενδεχομένως να μετρούν παρόμοιες γλωσσικές πτυχές και να αλληλοκαλύπτονται (X. Lu, 2011). Στην παρούσα έρευνα, βρέθηκε υψηλή συσχέτιση μεταξύ του Μέσου Μήκους ΕΔΕ και του δείκτη της υπόταξης. Και οι δύο δείκτες έχουν ως βάση τις ΕΔΕ και ενδεχομένως η υψηλή συσχέτισή τους να οφείλεται σε αυτό. Αντίστοιχη υψηλή συσχέτιση εντοπίστηκε μεταξύ του Μέσου Μήκους Περιόδου και του δείκτη της παράταξης, που και πάλι η βάση των δύο μετρήσεων ήταν η περίοδος. Επομένως, παρατηρείται ότι οι δείκτες που έχουν κοινό παρονομαστή συσχετίζονται άμεσα μεταξύ τους.

Το ερώτημα που προκύπτει είναι κατά πόσο αυτοί οι δείκτες μετρούν διαφορετικές πτυχές της συντακτικής πολυπλοκότητας και εάν τελικά θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν κάποιοι άλλοι στη θέση τους, ώστε να μην υπάρχει μεταξύ τους επικάλυψη. Επομένως, όπως αναφέρουν εύστοχα οι Barrot και Agdeppa (2021), τέτοιου είδους συσχετίσεις αποτελούν ένα έναυσμα για την ανακατηγοριοποίηση των δεικτών της ΠΑΕ, έτσι ώστε να προκύψει μία σαφέστερη εικόνα για τη γραπτή επίδοση των μαθητών.

9.3 Έρευνα 2

9.3.1 Ερώτημα 4: Η ανάπτυξη των μεταβλητών ΠΑΕ σε βάθος χρόνου

Στο συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα εξετάστηκε εάν οι μεταβλητές της ΠΑΕ βελτιώνονται σε βάθος χρόνου. Τα αποτελέσματα, που προέκυψαν μετά τη συλλογή των γραπτών παραγωγών στην αρχή (pre test) και στο τέλος (post test) των μαθημάτων, έδειξαν ότι ορισμένες μεταβλητές βελτιώνονται σε βάθος χρόνου, ενώ ορισμένες άλλες παραμένουν σταθερές. Τα ευρήματα αυτά δεν επαληθεύουν πλήρως την ερευνητική υπόθεση (EY 4), η οποία προέβλεπε βελτίωση των μεταβλητών σε βάθος χρόνου.

Συγκεκριμένα, βελτίωση και στις δύο δραστηριότητες σημείωσαν η λεξική πολυπλοκότητα, η ακρίβεια και η ευχέρεια. Από την άλλη, οι δείκτες της γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας δεν βελτιώθηκαν σημαντικά και στις δύο δραστηριότητες, με εξαίρεση το Μέσο Μήκος Πρότασης που σημείωσε βελτίωση στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*. Επίσης, σε καμία δραστηριότητα δεν βελτιώθηκε ο δείκτης της παράταξης, ενώ η υπόταξη σημείωσε βελτίωση μόνο σε μία από τις δύο δραστηριότητες (*Αφήγηση*).

Πιο αναλυτικά, αρχικά υποθέσαμε ότι η λεξική πολυπλοκότητα θα βελτιωθεί σε βάθος χρόνου (EY 4.1), κάτι το οποίο φαίνεται να επαληθεύεται. Οι μαθητές και στις δύο δραστηριότητες βελτίωσαν σημαντικά τον λεξιλογικό τους πλούτο, αυξάνοντας τη χρήση μοναδικών λέξεων. Η βελτίωση αυτή έρχεται σε αντιστοιχία με ευρήματα προηγούμενων ερευνών (Byrnes, 2009· Kyle κ.ά., 2020· Larsen-Freeman, 2006· Verspoor, κ.ά., 2008) και φαίνεται να υποδηλώνει ότι ο χρόνος επιδρά στην ενίσχυση της λεξιλογικής ικανότητας των μαθητών.

Ως προς τη γενική συντακτική πολυπλοκότητα (μέσο μήκος), ενώ η ερευνητική μας υπόθεση (EY 4.2) προέβλεπε σημαντική βελτίωση σε βάθος χρόνου, δεν παρατηρήσαμε σημαντική αύξηση όλων των δεικτών. Λόγω αυτής της μη γενικευμένης βελτίωσης των δεικτών της συντακτικής πολυπλοκότητας, αναδεικνύεται ο βαθμός δυσκολίας της συγκεκριμένης πτυχής του γραπτού λόγου. Οι μαθητές, για παράδειγμα, στο τέλος της ακαδημαϊκής χρονιάς δεν βελτίωσαν την ικανότητά τους να παράγουν πιο σύνθετες συντακτικές δομές και αυτό αποτυπώνεται από το γεγονός ότι δεν αύξησαν το Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ και στις δύο δραστηριότητες.

Τα αποτελέσματα αυτά, ωστόσο, έρχονται σε αντίθεση με προηγούμενες έρευνες. Στην περίπτωση του Μέσου Μήκους Περιόδου, προηγούμενες έρευνες εντοπίζουν σημαντική επίδραση του χρόνου στον συγκεκριμένο δείκτη (Sproelman &

Verspoor, 2010· Verspoor κ.ά., 2008). Σημαντική βελτίωση του Μέσου Μήκους ΕΔΕ εντοπίζεται, επίσης, η πλειοψηφία των ερευνών (Arthur, 1979· Arnaud, 1992· Byrnes, 2009· Ishikawa, 1995· Kern & Schultz, 1992· Kyle κ.ά., 2020· Larsen- Freeman, 1983· Vyatikina, 2012).

Ωστόσο, στη σχετική βιβλιογραφία υποστηρίζεται ότι όσο μεγαλύτερος είναι ο χρόνος που μεσολαβεί τόσο μεγαλύτερη θα είναι και η βελτίωση των συγκεκριμένων δεικτών (Ortega, 2009). Η μη βελτίωση του μέσου μήκους στην παρούσα έρευνα ίσως να αποτελεί μία ένδειξη ότι απαιτείται ακόμα περισσότερος χρόνος προκειμένου να βελτιωθούν οι συγκεκριμένοι δείκτες. Επομένως, υποστηρίζουμε αφενός ότι η χρονική διάρκεια μεσολάβησης ασκεί επίδραση στη βελτίωση της γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας και αφετέρου ένα μεγαλύτερο διάστημα μεσολάβησης θέτει προϋποθέσεις μεγαλύτερης βελτίωσης.

Στην περίπτωση του Μέσου Μήκους Πρότασης επίδραση φαίνεται να ασκεί και το είδος της δραστηριότητας. Οι μαθητές στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* βελτίωσαν σημαντικά τις επιδόσεις τους σε επίπεδο πρότασης, παράγοντας μεγαλύτερες σε έκταση προτάσεις. Η βελτίωση αυτή ενισχύεται και από άλλες έρευνες (Spoelman & Verspoor, 2010· Verspoor κ.ά., 2008). Αντίθετα, το Μέσο Μήκος Πρότασης δεν βελτιώθηκε στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*, κάτι που εντοπίζεται εξίσου σε προηγούμενες έρευνες (Ishikawa, 1995· Kyle κ.ά., 2020· Vyatikina, 2012).

Συνεπώς, υποστηρίζουμε ότι η μη βελτίωση του Μέσου Μήκους Πρότασης στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* μπορεί να οφείλεται αφενός στην ίδια τη φύση της δραστηριότητας και αφετέρου στον βαθμό δυσκολίας που πιθανώς ενέχει. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα απαιτεί από τον μαθητή υψηλή χρήση λεξιλογίου προκειμένου να περιγράψει τη συνθήκη των εικόνων και υψηλότερες γνωστικές απαιτήσεις για τη σύλληψη και τη σύνθεση της ιστορίας. Οι διεργασίες αυτές μπορεί να αποτελούν ένα είδος εμποδίου και να περιορίζουν τον μαθητή στην παραγωγή προτάσεων μεγαλύτερης έκτασης.

Σχετικά με την παρατακτική σύνδεση υποθέσαμε ότι οι μαθητές στο τέλος του ακαδημαϊκού έτους δεν θα σημείωναν σημαντική βελτίωση στα πρότυπα προηγούμενων ερευνών (Vyatikina, 2012). Από την άλλη, αναμέναμε σημαντική βελτίωση της υπόταξης σε βάθος χρόνου (ΕΥ 4.3). Η υπόθεσή μας φαίνεται, αρχικά, να επαληθεύεται για την περίπτωση της παρατακτικής σύνδεσης, καθώς δεν

σημειώθηκε σημαντική βελτίωση σε βάθος χρόνου και στη συνέχεια και για την υπόταξη, η οποία βελτιώθηκε σε βάθος χρόνου.

Θεωρούμε, μάλιστα, ότι η μη βελτίωση του βαθμού παρατακτικής σύνδεσης δεν συνεπάγεται ταυτόχρονα σταθεροποίηση της γλωσσικής εξέλιξης. Όπως έχει υποστηριχθεί και σε προηγούμενες έρευνες (Norris & Ortega, 2009· Ortega, 2003· Wolfe-Quintero κ.ά., 1998), ο συγκεκριμένος δείκτης χαρακτηρίζει καλύτερα τα αρχάρια επίπεδα και όχι τα μεσαία και τα προχωρημένα, για τα οποία ο δείκτης της υπόταξης είναι πιο ενδεικτικός. Έτσι, το γεγονός ότι οι μαθητές δεν αύξησαν τη χρήση παρατακτικής σύνδεσης δεν σημαίνει ότι δεν βελτίωσαν γενικά τη γλωσσική τους ικανότητα. Μπορεί να αξιοποίησαν ένα διαφορετικό είδος σύνδεσης προτάσεων, όπως την υπόταξη, και με αυτό τον τρόπο να βελτίωσαν τον βαθμό πολυπλοκότητας του γραπτού τους λόγου. Συνεπώς, υποστηρίζουμε ότι η παρατακτική σύνδεση θα πρέπει να εξετάζεται συγκριτικά με τη χρήση υποτακτικής σύνδεσης, καθώς η σχέση μεταξύ των δύο θεωρείται αντιστρόφως ανάλογη, με την έννοια ότι όσο αυξάνεται η χρήση υπόταξης, τόσο μειώνεται η χρήση της παράταξης (Vyatikina, 2012).

Στα δεδομένα της παρούσας έρευνας, σε αντίθεση με την παρατακτική, η υποτακτική σύνδεση σημείωσε βελτίωση σε μία από τις δύο δραστηριότητες. Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* παρουσιάστηκε βελτίωση, ενώ μία αντίστοιχη βελτίωση δεν σημειώθηκε στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*. Συνεπώς, λόγω των διαφορετικών αποτελεσμάτων ανά δραστηριότητα, υποστηρίζουμε ότι η ερευνητική μας υπόθεση (ΕΥ 4.3) περί βελτίωσης της υπόταξης σε βάθος χρόνου (Kyle, κ.ά., 2020· Larshen-Freeman, 2006· Yang & Sun, 2015) επαληθεύεται εν μέρει.

Φαίνεται, μάλιστα, ότι αυτή η βελτίωση εξαρτάται ως έναν βαθμό από το είδος και τον βαθμό δυσκολίας της δραστηριότητας. Για παράδειγμα, στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*, που αποτελεί μία ελεγχόμενη δραστηριότητα με αρκετά υψηλό βαθμό πολυπλοκότητας, οι μαθητές στην αρχή της ακαδημαϊκής χρονιάς ενδεχομένως αντιμετώπισαν κάποιες δυσκολίες και έτσι προτίμησαν να χρησιμοποιήσουν απλές συντακτικές δομές και μικρότερο βαθμό υποτακτικής σύνδεσης. Στο τέλος, όμως της ακαδημαϊκής χρονιάς, οι μαθητές φαίνεται να έχουν ξεπεράσει αυτή τη δυσκολία και να χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό την υποτακτική σύνδεση.

Από την άλλη, στην περίπτωση της δραστηριότητας της *Προσωπικής Γνώμης*, που αποτελεί μια ελεύθερη γραπτή παραγωγή με μικρότερο βαθμό πολυπλοκότητας, οι μαθητές φαίνεται από την αρχή του ακαδημαϊκού έτους να χρησιμοποιούν σε μεγάλο

βαθμό την υπόταξη και να τη διατηρούν μέχρι και το τέλος των μαθημάτων. Επομένως, υποστηρίζουμε ότι η μελλοντική έρευνα κατά την εξέταση της υπόταξης σε βάθος χρόνου θα πρέπει να λάβει υπόψη της και τον παράγοντα του είδους και του βαθμού πολυπλοκότητας της δραστηριότητας.

Επίσης, παρατηρήσαμε ότι η γλωσσική ακρίβεια σημείωσε σημαντική βελτίωση κατά το πέρας των μαθημάτων. Οι μαθητές στο τέλος των μαθημάτων παρήγαγαν μικρότερο ποσοστό λαθών από ό,τι στην αρχή του διδακτικού κύκλου. Το στοιχείο αυτό επαληθεύει πλήρως την αρχική μας υπόθεση περί βελτίωσης της μεταβλητής σε βάθος χρόνου (ΕΥ 4.4) και έρχεται σε αντιστοιχία με πληθώρα προηγούμενων ερευνών (Arthur, 1979· Larshen-Freeman, 2006· Spoelman & Verspoor, 2010· Yang & Sun, 2015).

Παράλληλα με τη βελτίωση της γλωσσικής τους ακρίβειας, οι μαθητές βελτίωσαν και τη γραπτή τους ευχέρεια σε βάθος χρόνου. Αν και η πλειοψηφία των ερευνών υποστηρίζει μια παρόμοια βελτίωση (Arthur, 1979· Baba & Nitta, 2014· Gunnarsson, 2012· Larshen-Freeman, 2006· Rosmawati, 2014· Yang & Sun, 2015), ορισμένες εντόπισαν μία μη γραμμική πορεία ανάπτυξης (Baba & Nitta, 2014· Rosmawati, 2014· Yang & Sun, 2015). Αναφέρουμε, ωστόσο, ότι οι συγκεκριμένες έρευνες μελέτησαν τις επιδόσεις της ευχέρειας συλλέγοντας δεδομένα και κατά τη διάρκεια της ακαδημαϊκής χρονιάς και όχι μόνο στην αρχή και στο τέλος της, όπως πραγματοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα. Έτσι, τα ευρήματά μας δεν είναι σε θέση να παρουσιάσουν μία γραμμική ή μη πορεία μεταξύ περισσότερων συλλογών. Αυτό που παρατηρούμε είναι μία βελτίωση της γλωσσικής ευχέρειας των μαθητών μεταξύ των δύο συλλογών (pre-post test).

Συμπερασματικά, υποστηρίζεται, πρώτον, ότι οι μαθητές μετά το πέρας των μαθημάτων αύξησαν τη λεξικολογική τους πολυπλοκότητα και παρήγαγαν γραπτές παραγωγές με μεγαλύτερη ακρίβεια και ευχέρεια. Η συντακτική τους πολυπλοκότητα δεν αυξήθηκε σημαντικά στο σύνολό της. Το στοιχείο αυτό αποτελεί ένδειξη ότι η συντακτική πολυπλοκότητα δεν αναπτύσσεται ταυτόχρονα με την ακρίβεια και επαληθεύει την Υπόθεση Υποχώρησης του Skehan (1996, 2009), σύμφωνα με την οποία, η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα λόγω περιορισμών της προσοχής.

Δεύτερον, εστιάζοντας το ενδιαφέρον εντός συντακτικής πολυπλοκότητας, παρά τις προβλέψεις, οι δείκτες γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας δεν αυξήθηκαν

σημαντικά. Ειδικά, η σταθεροποίηση που παρουσίασαν το Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το μέσο μήκος ίσως να μην αποτελεί έναν ασφαλή ενδείκτη γλωσσικής βελτίωσης. Ανάλογα συμπεράσματα προκύπτουν και για τον δείκτη της παράταξης που φαίνεται να μην διαφοροποιείται σε βάθος χρόνου. Τέλος, το Μέσο Μήκος Πρότασης και ο βαθμός χρήσης της υπόταξης φαίνεται εν μέρει να αποτελούν δείκτες γλωσσικής βελτίωσης, καθώς ως έναν βαθμό εξαρτώνται από το είδος της δραστηριότητας.

9.3.2 Ερώτημα 5: Επίδραση του περιβάλλοντος σε βάθος χρόνου

Στο συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα εξετάστηκε η επίδραση του περιβάλλοντος και του χρόνου στις μεταβλητές της ΠΑΕ, καθώς και η αλληλεπίδραση μεταξύ χρόνου και περιβάλλοντος. Σύμφωνα με την ερευνητική μας υπόθεση (ΕΥ 5), αρχικά, αναμέναμε ότι το περιβάλλον εκμάθησης θα επιδρούσε στις μεταβλητές της ΠΑΕ. Με άλλα λόγια, υποθέσαμε ότι το περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας θα διαφοροποιούνταν από το περιβάλλον της ξένης γλώσσας. Μάλιστα, θεωρήσαμε ότι οι μαθητές στο περιβάλλον δεύτερης γλώσσας θα σημείωναν καλύτερες επιδόσεις από τους μαθητές που διδάσκονταν την Ελληνική σε περιβάλλον ξένης γλώσσας. Η συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση βασίστηκε σε προηγούμενες ερευνητικές παραδοχές που υποστήριζαν ένα προβάδισμα του περιβάλλοντος της δεύτερης έναντι της ξένης γλώσσας (Barrot & Gabinet, 2019; Ortega, 2003).

Αναφέρουμε, ωστόσο, ότι στις συγκεκριμένες έρευνες εξετάζονται μόνο πιθανές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο περιβαλλόντων εκμάθησης και όχι εάν προκύπτουν κάποιες διαφορές σε βάθος χρόνου. Αυτή ακριβώς η διερεύνηση του περιβάλλοντος εκμάθησης σε βάθος χρόνου αποτελεί μία βασική καινοτομία της παρούσας έρευνας, η οποία έρχεται να καλύψει αυτό το ερευνητικό κενό. Έτσι, εξετάστηκε ένα πιθανό προβάδισμα της δεύτερης γλώσσας έναντι της ξένης, το οποίο έχει υποστηριχθεί ότι εξαρτάται από μία σειρά παραγόντων που συσχετίζονται, για παράδειγμα, με την παραμονή στην ίδια τη χώρα της γλώσσας-στόχου, τα κίνητρα και την καθημερινή επαφή με τη γλώσσα.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, η ερευνητική υπόθεση (ΕΥ 5.1) δεν επαληθεύεται. Αρχικά, εντοπίστηκε σημαντική επίδραση του περιβάλλοντος στις περισσότερες μεταβλητές της ΠΑΕ, χωρίς ωστόσο να εντοπίζεται ένα ξεκάθαρο προβάδισμα της δεύτερης έναντι της ξένης γλώσσας. Συγκεκριμένα, οι

μαθητές στην Ελλάδα παρουσίασαν καλύτερη λεξική πολυπλοκότητα (δραστηριότητα *Αφήγησης*) και παρήγαγαν προτάσεις μεγαλύτερες σε μήκος σε σχέση με τους μαθητές στην Ισπανία (δραστηριότητα *Προσωπικής Γνώμης*). Από την άλλη, οι μαθητές σε περιβάλλον ξένης γλώσσας παρουσιάζουν ένα ισχυρό προβάδισμα σε έναν σημαντικό αριθμό δεικτών. Για παράδειγμα, σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις στο Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ (*Προσωπική Γνώμη*) και στο Μέσο Μήκος Πρότασης (*Αφήγηση*). Μάλιστα, φαίνεται να χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό την υποτακτική σύνδεση από ό,τι οι μαθητές στην Ελλάδα (*Προσωπική Γνώμη*).

Συνεπώς, παρατηρείται ότι οι μαθητές σε περιβάλλον ξένης γλώσσας παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις στην πλειοψηφία των δεικτών της συντακτικής πολυπλοκότητας. Με άλλα λόγια, τείνουν να αυξάνουν το μέσο μήκος των προτασιακών δομών και να χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό την υποτακτική σύνδεση. Ωστόσο, η αύξηση του μέσου μήκους ίσως να μην σηματοδοτεί απαραίτητα τη βελτίωση της γλωσσικής επίδοσης. Για παράδειγμα, οι μαθητές στην Ισπανία μπορεί να χρησιμοποιούν περιφραστικές δομές που αυξάνουν το μέσο μήκος, χωρίς ωστόσο αυτό να σημαίνει απαραίτητα αύξηση του γλωσσικού τους επιπέδου. Από την άλλη, οι μαθητές στην Ελλάδα μπορεί να οργανώνουν τον γραπτό τους λόγο με καλύτερο τρόπο, να εστιάζουν στον βαθμό φραστικής πολυπλοκότητας και να γράφουν πιο συμπυκνωμένα. Έτσι, είναι πιθανό ότι βάσει αυτής της οργάνωσης το μέσο μήκος σε περιβάλλον δεύτερης γλώσσας είναι μικρότερο από το αντίστοιχο σε περιβάλλον ξένης γλώσσας.

Το γεγονός αυτό ενισχύεται και από το λεξιλογικό προβάδισμα των μαθητών στην Ελλάδα, οι οποίοι παρουσίασαν υψηλότερη λεξική πολυπλοκότητα σε σχέση με τους μαθητές στην Ισπανία. Η χρήση μεμονωμένων λέξεων ενδεχομένως να επηρεάζει την έκταση της προτασιακής δομής, καθώς οι μαθητές αποφεύγουν μια περιφραστική περιγραφή που θα αύξανε το Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ.

Ως προς το Μέσο Μήκος Πρότασης, ως έναν βαθμό οι επιδόσεις των μαθητών φαίνεται να εξαρτώνται από το είδος της δραστηριότητας. Και στις δύο δραστηριότητες εντοπίστηκε σημαντική επίδραση του περιβάλλοντος εκμάθησης, με τους μαθητές στην Ελλάδα να παράγουν μεγαλύτερες προτάσεις σε μήκος στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*, ενώ οι μαθητές στην Ισπανία σημείωσαν αντίστοιχα μεγαλύτερες προτάσεις στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*. Τα αντικρουόμενα αυτά αποτελέσματα

δεν επιτρέπουν σαφή συμπεράσματα για τη σχέση περιβάλλοντος εκμάθησης και Μέσου Μήκους Πρότασης.

Έτσι, υποστηρίζεται ότι το Μέσο Μήκος Περιόδου και ΕΔΕ ίσως να είναι καταλληλότεροι δείκτες διαφοροποίησης του περιβάλλοντος σε σχέση με το Μέσο Μήκος Πρότασης. Ωστόσο, με την προϋπόθεση ότι γενικά το μέσο μήκος υπάγεται σε περιορισμούς γλωσσικής οργάνωσης και λεξικής πυκνότητας, πιθανόν να μην αποτελεί ένα ασφαλές κριτήριο διαφοροποίησης του περιβάλλοντος. Από την άλλη, δείκτες όπως της υπόταξης έχουν κριθεί καταλληλότεροι (Norris & Ortega, 2009· Wolfe-Quintero κ.ά., 1998). Υπό αυτό το πλαίσιο, οι μαθητές στην Ισπανία χρησιμοποίησαν σε μεγαλύτερο βαθμό την υποτακτική σύνδεση και διαφοροποιήθηκαν σημαντικά ως προς αυτή τη χρήση από τους μαθητές στην Ελλάδα. Επομένως, υποστηρίζεται ένα προβάδισμα των μαθητών της ξένης γλώσσας σε επίπεδο υπόταξης.

Σε αντίθεση με την υποτακτική σύνδεση που φαίνεται να διαφοροποιεί το περιβάλλον εκμάθησης, η παρατακτική σύνδεση δεν ασκεί καμία σημαντική επίδραση και ως εκ τούτου δεν θεωρείται κριτήριο διαφοροποίησης. Από την άλλη, οι δείκτες της ακρίβειας και της ευχέρειας φαίνεται να διαφοροποιούν το περιβάλλον εκμάθησης. Συγκεκριμένα, οι μαθητές στην Ελλάδα παρουσίασαν μεγαλύτερη ακρίβεια και ευχέρεια από τους μαθητές στην Ισπανία.

Εξίσου σημαντική επίδραση με το περιβάλλον εκμάθησης φαίνεται να ασκεί και ο χρόνος σε ορισμένες μεταβλητές της ΠΑΕ και ως εκ τούτου η ερευνητική μας υπόθεση (ΕΥ 5.2), η οποία προέβλεπε επίδραση του χρόνου και βελτίωση όλων των μεταβλητών σε βάθος χρόνου, επαληθεύεται εν μέρει. Πιο αναλυτικά, οι μαθητές στην πλειοψηφία των δεικτών σημείωσαν βελτίωση των επιδόσεών τους σε βάθος χρόνου, αλλά η βελτίωση αυτή κρίθηκε σημαντική μόνο σε επίπεδο λεξικής πολυπλοκότητας, Μέσου Μήκους Πρότασης (*Προσωπική Γνώμη*) και ευχέρειας (*Αφήγηση*).

Συγκεκριμένα, η λεξική πολυπλοκότητα και στα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης βελτιώθηκε σημαντικά σε βάθος χρόνου (pre-post test). Ωστόσο, δεν εντοπίστηκε σημαντική αλληλεπίδραση του χρόνου και του περιβάλλοντος εκμάθησης. Συνεπώς, δεν μπορεί να υποστηριχθεί ότι σε κάποιο περιβάλλον σημειώθηκε σημαντικότερη βελτίωση έναντι του άλλου σε βάθος χρόνου. Σε επίπεδο γενικών επιδόσεων, οι μαθητές στην Ελλάδα σημείωσαν υψηλότερες τιμές λεξικής πολυπλοκότητας από τους μαθητές στην Ισπανία με τη διαφορά να κρίνεται σημαντική στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*.

Το Μέσο Μήκος Πρότασης σημείωσε επίσης σημαντική βελτίωση και στα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης σε βάθος χρόνου. Η αλληλεπίδραση όμως χρόνου και περιβάλλοντος κρίθηκε μη σημαντική και ως εκ τούτου υποστηρίζεται ότι η βελτίωση αυτή δεν διαφοροποιεί τα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης. Σε επίπεδο επιδόσεων, παρουσιάστηκαν διαφορές ανάλογα με το είδος της δραστηριότητας. Υψηλότερες τιμές σημείωσαν οι μαθητές της Ελλάδας στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*, ενώ αντίστοιχες υψηλές τιμές σημείωσαν οι μαθητές της Ισπανίας στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*.

Τέλος, η ευχέρεια βελτιώθηκε σημαντικά σε βάθος χρόνου και στα δύο περιβάλλοντα (δραστηριότητα *Αφήγησης*). Η βελτίωση αυτή δεν κρίνεται ικανή να διαφοροποιήσει τα δύο περιβάλλοντα, καθώς η αλληλεπίδραση χρόνου και περιβάλλοντος εντοπίστηκε μη σημαντική. Σε επίπεδο επιδόσεων, σημαντικά υψηλότερη ευχέρεια παρουσίασαν οι μαθητές της Ελλάδας έναντι της Ισπανίας.

Συμπερασματικά, υποστηρίζεται πρώτον ότι δεν παρατηρείται ένα σαφές προβάδισμα της δεύτερης γλώσσας έναντι της ξένης. Οι μαθητές σημείωσαν διαφορετικές επιδόσεις ανά περιβάλλον εκμάθησης. Σε ορισμένες μεταβλητές παρουσιάστηκε προβάδισμα της δεύτερης γλώσσας και σε άλλες προβάδισμα της ξένης γλώσσας. Δεύτερον, οι μαθητές σημείωσαν κάποια βελτίωση σε ορισμένες μεταβλητές της ΠΑΕ, αλλά αυτή η βελτίωση φαίνεται να μην εξαρτάται απόλυτα από το περιβάλλον εκμάθησης και δεν κρίνεται ικανή να το διαφοροποιήσει.

9.4 Έρευνα 3: Εργαζόμενη Μνήμη (EM) και ΠΑΕ

9.4.1 Ερώτημα 6: Επίδραση EM στην ΠΑΕ

Στην Έρευνα 3 εξετάστηκε η γραπτή παραγωγή από μία ψυχολογολογική προσέγγιση και συγκεκριμένα διερευνήθηκε το κατά πόσο ένας ατομικός παράγοντας, όπως η EM ασκεί πιθανή επίδραση στις μεταβλητές της ΠΑΕ. Σύμφωνα με την ερευνητική υπόθεση (EY 6), αναμενόταν επίδραση της EM στην ΠΑΕ. Συγκεκριμένα, θεωρήθηκε ότι οι μαθητές με υψηλότερες επιδόσεις στην EM θα σημείωναν και καλύτερες επιδόσεις στις συγκεκριμένες μεταβλητές. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, η ερευνητική υπόθεση επαληθεύεται εν μέρει, καθώς δεν εντοπίστηκε συσχέτιση της EM με όλες τις μεταβλητές. Παράλληλα, οι μαθητές με υψηλότερη EM σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις σε ορισμένες και όχι σε όλες τις μεταβλητές της ΠΑΕ.

Συγκεκριμένα, δεν εντοπίστηκε καμία συσχέτιση μεταξύ EM και λεξικής πολυπλοκότητας και ως εκ τούτου δεν επαληθεύεται η σχετική ερευνητική υπόθεση (EY 6.1). Τα ευρήματα αυτά έρχονται σε αντιστοιχία με προηγούμενες έρευνες που δεν εντοπίζουν καμία συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών (Baoshu & Chunanbi, 2015· Zalbidea, 2017). Από την άλλη, υπάρχουν έρευνες που εντοπίζουν συσχέτιση των δύο μεταβλητών στα προχωρημένα επίπεδα (Vasylets & Marín, 2021). Η διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας με προηγούμενες μπορεί να οφείλεται ως έναν βαθμό στον τρόπο μέτρησης της λεξικής πολυπλοκότητας. Για παράδειγμα, στην παρούσα έρευνα αξιοποιήθηκε ο δείκτης Guiraud, ενώ στην έρευνα των Vasylets και Marín (2021) μια αναθεωρημένη εκδοχή του (Advanced Guiraud). Συνεπώς, θεωρούμε ότι ένας διαφορετικός τρόπος μέτρησης της λεξικής πολυπλοκότητας μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικού είδους συσχετίσεις με την EM. Επιπλέον, στη συγκεκριμένη έρευνα βρέθηκε σημαντική συσχέτιση μόνο στο προχωρημένο επίπεδο και όχι στα υπόλοιπα (B1, B2). Στην έρευνά μας μελετήθηκε μόνο το B1 επίπεδο, για το οποίο αντίστοιχα οι Vasylets και Marín (2021) δεν βρήκαν καμία επίδραση της EM.

Η μη συσχέτιση της λεξικής πολυπλοκότητας με την EM αποτελεί ένδειξη ότι οι μαθητές μετρίου επιπέδου μπορούν να παράγουν μοναδικές λέξεις και να εμπλουτίσουν λεξιλογικά το γραπτό τους κείμενο, είτε διαθέτουν υψηλή χωρητικότητα EM είτε όχι. Συνεπώς, υποστηρίζεται ότι ο ατομικός παράγοντας της EM δεν αποτελεί εμπόδιο για τον λεξιλογικό εμπλουτισμό του κειμένου. Ενδεχομένως, η λεξικολογική ικανότητα του μαθητή να μην εξαρτάται από την EM, αλλά από άλλα μέρη της μνήμης, όπως, για παράδειγμα, η φωνολογική μνήμη. Ωστόσο, στη συγκεκριμένη έρευνα δεν εξετάστηκε η σχέση των επιμέρους στοιχείων της μνήμης με τη λεξιλογική ικανότητα. Έτσι, θεωρούμε ότι στοιχείο μελλοντικής έρευνας θα μπορούσε να είναι η εξέταση της φωνολογικής μνήμης σε συνάρτηση με τη λεξική πολυπλοκότητα.

Σε επίπεδο συντακτικής πολυπλοκότητας, τα ευρήματα ως έναν βαθμό διαφοροποιούνται ανά δραστηριότητα. Σύμφωνα με την ερευνητική μας υπόθεση (EY 6.2), αναμέναμε συσχέτιση της EM με τη συντακτική πολυπλοκότητα. Αρχικά, και στις δύο δραστηριότητες δεν παρατηρείται συσχέτιση μεταξύ EM και Μέσου Μήκους ΕΔΕ και ως αποτελέσματα δεν επαληθεύεται η ερευνητική υπόθεση. Με άλλα λόγια, το εάν οι μαθητές θα παράγουν ΕΔΕ μεγάλης ή μικρής έκτασης δεν εξαρτάται από την EM τους. Το στοιχείο αυτό έρχεται σε συμφωνία με προηγούμενες έρευνες (Zalbidea, 2017).

Από την άλλη, η EM φαίνεται να επιδρά σημαντικά στο Μέσο Μήκος Περιόδου, εύρημα το οποίο έρχεται σε αντιστοιχία με προηγούμενες έρευνες (Baoshu & Chunanbi, 2015) και επαληθεύει την ερευνητική υπόθεση (EY 6.2). Μάλιστα, μεταξύ των δύο μεταβλητών εντοπίστηκε αρνητική συσχέτιση, με την έννοια ότι οι μαθητές με υψηλότερη EM παράγουν περιόδους μικρότερης έκτασης. Το στοιχείο αυτό δηλώνει ότι οι μαθητές με EM μπορούν να οργανώσουν με καλύτερο τρόπο τη γραπτή τους παραγωγή, ενδεχομένως να χρησιμοποιήσουν πιο πολύπλοκο λόγο σε επίπεδο συντακτικών και φραστικών δομών και έτσι να παράγουν περιόδους μικρότερες σε μήκος. Η οργάνωση αυτή μπορεί να πηγάζει από την υψηλή ικανότητα επεξεργασίας και ανάκλησης γλωσσικών δομών από το σύστημα της EM. Από την άλλη, μία αντίστοιχη διεργασία φαίνεται να μην πραγματοποιείται στους μαθητές με χαμηλές επιδόσεις στην EM και γι' αυτό ενδεχομένως να παράγουν περιόδους μεγαλύτερες σε μήκος.

Στην περίπτωση του Μέσου Μήκος Πρότασης τα αποτελέσματα δεν επιτρέπουν μια ασφαλή εικόνα για τη συσχέτιση της EM με τον εν λόγω δείκτη. Στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* εντοπίστηκε μία αδύναμη συσχέτιση, ενώ στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* μία συσχέτιση μέτριου βαθμού. Βάσει της δεύτερης δραστηριότητας, υποστηρίζεται μία τάση αλληλεπίδρασης EM και Μέσου Μήκους Πρότασης. Με άλλα λόγια, οι μαθητές με υψηλότερη EM, τείνουν να παράγουν μεγαλύτερες σε μήκος προτάσεις. Αυτή η τάση, ωστόσο, παρατηρείται μόνο σε μία από τις δύο δραστηριότητες και έτσι θεωρούμε ότι η ερευνητική υπόθεση (6.2) ως προς το Μέσο Μήκος Πρότασης επαληθεύεται εν μέρει.

Η EM φαίνεται, επίσης, να συσχετίζεται με τον βαθμό χρήσης υποτακτικής και παρατακτικής σύνδεσης, αν και παρατηρήθηκαν μικρές διαφοροποιήσεις ανά δραστηριότητα. Σε επίπεδο παράταξης, παρατηρούμε ότι μια μέτρια αρνητική συσχέτιση στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* και μία ισχυρή αρνητική συσχέτιση στη δραστηριότητα της *Αφήγησης*. Με άλλα λόγια, οι μαθητές με υψηλότερη EM χρησιμοποιούν σε μικρότερο βαθμό την παρατακτική σύνδεση. Το στοιχείο αυτό αποτελεί ένδειξη ότι οι μαθητές με καλύτερη EM επιλέγουν έναν πιο σύνθετο τρόπο γραπτής παραγωγής που δεν βασίζεται στην απλή παρατακτική σύνδεση των προτάσεων.

Σε επίπεδο υπόταξης, στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης*, οι μαθητές με υψηλότερη EM, σε αντίθεση με προηγούμενες έρευνες (Zabihhi, 2018), τείνουν να

χρησιμοποιούν σε μικρότερο βαθμό την υποτακτική σύνδεση (μέτρια αρνητική συσχέτιση), ενώ στη δραστηριότητα της *Αφήγησης* δεν παρουσιάζεται καμία συσχέτιση με την EM. Το γεγονός ότι οι μαθητές με υψηλότερη EM χρησιμοποιούν σε μικρότερο βαθμό την υπόταξη, σε συνδυασμό με το ότι παράγουν περιόδους μικρότερες σε μήκος οδηγεί στο συμπέρασμα ότι δεν ακολουθούν ένα είδος προτασιακής συντακτικής πολυπλοκότητας, αλλά οργανώνουν τον γραπτό τους λόγο διαφορετικά, ενδεχομένως μέσω της φραστικής πολυπλοκότητας.

Συνεπώς, υποστηρίζεται ότι η EM δεν φαίνεται να αλληλοεπιδρά με τον ίδιο τρόπο με όλους τους δείκτες της συντακτικής πολυπλοκότητας. Φαίνεται, πρώτον, ότι οι μαθητές με υψηλότερη EM παράγουν μικρότερες σε μήκος περιόδους και χρησιμοποιούν λιγότερο την παρατακτική και υποτακτική σύνδεση. Παρατηρείται, δεύτερον, μία τάση αύξησης του μέσου μήκους πρότασης στους μαθητές με υψηλότερη EM, αλλά αυτή η αύξηση φαίνεται να εξαρτάται από το είδος της δραστηριότητας. Από την άλλη, η EM φαίνεται να μην σχετίζεται καθόλου με το Μέσο Μήκος ΕΔΕ. Έτσι, υποστηρίζεται ότι η συντακτική πολυπλοκότητα συσχετίζεται εν μέρει με την EM.

Από την άλλη, ισχυρή αρνητική συσχέτιση εντοπίστηκε μεταξύ EM και ακρίβειας. Και στις δύο δραστηριότητες οι μαθητές με υψηλότερη EM παράγουν γραπτές παραγωγές με λιγότερα λάθη, κάτι που επαληθεύει πλήρως την ερευνητική μας υπόθεση (EY 6.3) περί σημαντικής επίδρασης της EM στην ακρίβεια και έρχεται σε αντιστοιχία με προηγούμενες έρευνες (Bergsleithner, 2010· Vasylets & Marín, 2021· Zalbidea, 2017).

Υποστηρίζεται, επίσης, ότι οι μαθητές με υψηλότερη EM φαίνεται να έχουν ένα προβάδισμα ως προς τη γλωσσική ακρίβεια. Η μεγαλύτερη χωρητικότητα στην EM επιτρέπει στους μαθητές να χρησιμοποιήσουν σε μεγαλύτερο βαθμό την προσοχή τους, εστιάζοντας σε επιμέρους γλωσσικά στοιχεία (Skehan, 1996). Μέσω αυτή της διεργασίας οι μαθητές με υψηλότερη EM διαθέτουν όλους τους απαραίτητους πόρους της προσοχής για να βελτιώσουν τη γλωσσική τους ακρίβεια, σε αντίθεση με τους μαθητές με χαμηλότερη EM, που ελλείπει αντίστοιχων πόρων δεν καταφέρνουν να είναι ακριβείς (Bergsleithner, 2010).

Τέλος, εντοπίστηκε αδύναμη ως μέτρια συσχέτιση μεταξύ ευχέρειας και EM. Με άλλα λόγια, μόνο στη δραστηριότητα της *Προσωπικής Γνώμης* παρατηρείται μια τάση βελτίωσης της ευχέρειας όσο αυξάνεται η EM. Σημαντική επίδραση των δύο μεταβλητών έχει εντοπιστεί και σε προηγούμενες έρευνες (Baoshu & Chunanbi, 2015·

Zabihi, 2018). Ωστόσο, άλλες έρευνες δεν εντοπίζουν καμία συσχέτιση μεταξύ τους (Vasylets & Marín, 2021). Τα αποτελέσματα από τη δραστηριότητα της *Αφήγησης* έρχονται σε αντιστοιχία με αυτές τις έρευνες. Συνεπώς, δεν παρατηρείται μια σαφή εικόνα για τη σχέση της ΕΜ και της ευχέρειας και υποστηρίζεται μια ενδεχόμενη τάση βελτίωσης της ευχέρειας όσο αυξάνεται η ΕΜ.

Συγκρίνοντας τη συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών της ΠΑΕ, παρατηρήθηκε ότι η ακρίβεια αναπτύσσεται παράλληλα με την ευχέρεια (ισχυρή συσχέτιση) και η ευχέρεια παράλληλα με τη λεξική πολυπλοκότητα (ισχυρή συσχέτιση). Η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό μόνο ως προς το Μέσο Μήκος Περιόδου και την παράταξη (δραστηριότητα *Αφήγησης*). Η σχέση της ακρίβειας με τους υπόλοιπους δείκτες της συντακτικής πολυπλοκότητας παρουσιάστηκε από αδύναμη ως μέτρια. Γι' αυτό υποστηρίζεται ότι σε έναν μεγάλο βαθμό η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα.

Τα ευρήματα αυτά επαληθεύουν την Υπόθεση της Υποχώρησης (Skehan, 1996, 2009), σύμφωνα με την οποία, οι πόροι της μνήμης και της προσοχής είναι περιορισμένοι και γι' αυτό τον λόγο όλες οι μεταβλητές δεν μπορούν να αποτελούν αντικείμενο προσοχής με αποτέλεσμα κάποια να υποχωρεί έναντι μιας άλλης. Σύμφωνα με την Υπόθεση της Υποχώρησης, η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα, ως μεταβλητές που διεκδικούν υψηλούς πόρους προσοχής, δεν μπορούν να αναπτυχθούν ταυτόχρονα. Ως προς αυτό, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας έρχονται σε μεγάλο βαθμό σε αντιστοιχία με τη συγκεκριμένη υπόθεση. Παράλληλα, υποστηρίζεται ότι η ευχέρεια αναπτύσσεται ταυτόχρονα ή με την ακρίβεια ή με την πολυπλοκότητα, κάτι που επαληθεύεται και από την παρούσα μελέτη. Βάσει αυτών των αποτελεσμάτων, δεν επαληθεύεται η Γνωστική Υπόθεση του Robinson (2001, 2011), σύμφωνα με την οποία, οι πόροι της προσοχής είναι ανεξάντλητοι και όλες οι μεταβλητές μπορούν να αποτελούν αντικείμενο ταυτόχρονης ανάλυσης και ανάπτυξης.

Συμπερασματικά, στην παρούσα υποέρευνα υποστηρίχθηκε ότι η ΕΜ δεν επιδρά στο σύνολο των μεταβλητών της ΠΑΕ και οι μαθητές με υψηλότερη ΕΜ αποκτούν ένα προβάδισμα σε ορισμένες και όχι σε όλες τις μεταβλητές. Παρατηρήθηκε επίσης ότι η ΕΜ δεν επιδρά στη λεξική πολυπλοκότητα και σε έναν δείκτη της γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος ΕΔΕ). Από την άλλη, επιδρά στην πλειοψηφία των υπόλοιπων δεικτών συντακτικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος Περιόδου και Πρότασης, υπόταξη και παράταξη) με μικρές διαφοροποιήσεις ανά

δραστηριότητα. Σημαντική επίδραση φαίνεται να ασκεί, επίσης, στην ακρίβεια και ως έναν βαθμό στην ευχέρεια. Τέλος, υποστηρίχθηκε ότι οι πόροι της προσοχής δεν είναι ανεξάντλητοι και βάσει αυτού οι τρεις μεταβλητές δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα.

9.5 Συμπεράσματα

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο έγινε μία εκτενής συζήτηση για τα αποτελέσματα της έρευνας. Αρχικά, αντικείμενο συζήτησης αποτέλεσαν οι μεταβλητές της ΠΑΕ ως ενδείκτες του γλωσσικού επιπέδου. Ορισμένες από αυτές διαφοροποιούν και χαρακτηρίζουν το γλωσσικό επίπεδο και αποτελούν ασφαλή δείκτη διάκρισης. Το περιβάλλον εκμάθησης αποτέλεσε, επίσης, αντικείμενο ανάλυσης. Δεν επιβεβαιώθηκε εμπειρικά ένα σαφές προβάδισμα της δεύτερης έναντι της ξένης γλώσσας.

Οι μεταβλητές της ΠΑΕ εξετάστηκαν, παράλληλα, σε βάθος χρόνου. Ο χρόνος φαίνεται να διαφοροποιεί την πλειοψηφία των μεταβλητών, οι οποίες μάλιστα σημειώνουν βελτίωση κατά την πάροδο ενός χρονικού διαστήματος. Ωστόσο, η επίδραση αυτή του χρόνου δεν κρίνεται ικανή να διαφοροποιήσει το γλωσσικό περιβάλλον. Τέλος, ορισμένες μεταβλητές της ΠΑΕ συσχετίζονται με την ΕΜ και ως έναν βαθμό υποστηρίζεται ότι στην παραγωγή γραπτού λόγου επιδρά και ένας ατομικός γνωστικός παράγοντας. Θεωρείται μάλιστα ότι οι γνωστικοί πόροι της προσοχής δεν είναι ανεξάντλητοι και γι' αυτό και οι τρεις μεταβλητές της ΠΑΕ δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα. Στη συνέχεια, ακολουθούν αναλυτικά τα συμπεράσματα της έρευνας, ορισμένοι ερευνητικοί περιορισμοί και κάποιες παιδαγωγικές προεκτάσεις.

10 Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα διακρίθηκε σε τρεις επιμέρους έρευνες. Στην πρώτη έρευνα στόχο αποτέλεσε η ανάπτυξη των μεταβλητών της ΠΑΕ ανά επίπεδο γλωσσομάθειας, η επίδραση του περιβάλλοντος και ο τρόπος συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών της ΠΑΕ. Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα εξετάσαμε την ανάπτυξη των μεταβλητών της ΠΑΕ ανά επίπεδο γλωσσομάθειας. Παρατηρήσαμε ότι η λεξική πολυπλοκότητα βελτιώνεται γραμμικά ανά επίπεδο γλωσσομάθειας. Επίσης, παρατηρήσαμε ότι διακρίνει και χαρακτηρίζει τα γλωσσικά επίπεδα και ως εκ τούτου υποστηρίξαμε ότι αποτελεί έναν ασφαλή δείκτη στον οποίο μπορεί να βασιστεί η μελλοντική έρευνα για να διακρίνει τα γλωσσικά επίπεδα.

Σχετικά με τη συντακτική πολυπλοκότητα παρατηρήσαμε μια γραμμική βελτίωση του μέσου μήκους, κυρίως των περιόδων και των ΕΔΕ, και εν μέρει γραμμική βελτίωση του Μέσου Μήκους Πρότασης (σε μία από τις δύο δραστηριότητες). Το στοιχείο αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το Μέσο Μήκος Πρότασης δεν αποτελεί έναν ασφαλή δείκτη διαφοροποίησης του γλωσσικού επιπέδου και συνεπώς το ενδιαφέρον για τη διάκριση των επιπέδων θα πρέπει να εστιάζεται σε επίπεδο περιόδου και ΕΔΕ.

Ένα εξίσου ενδιαφέρον στοιχείο αποτελεί το γεγονός ότι ο δείκτης της παράταξης δεν βελτιώθηκε σημαντικά ανά επίπεδο γλωσσομάθειας και δεν διέκρινε τα γλωσσικά επίπεδα. Έτσι, υποστηρίξαμε ότι ο συγκεκριμένος δείκτης δεν είναι ικανός να χαρακτηρίσει το γλωσσικό επίπεδο. Από την άλλη, παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές μεσαίου επιπέδου χρησιμοποίησαν σε μεγαλύτερο βαθμό την υπόταξη και συνεπώς θεωρήσαμε ότι η υπόταξη διαφοροποιεί το αρχάριο από τα μεσαία και προχωρημένα επίπεδα. Μάλιστα συμφωνήσαμε, βάσει αυτών των ευρημάτων, με την άποψη των Wolfe-Quintero κ.ά. (1998) ότι οι δείκτες της υπόταξης και όχι της παράταξης θεωρούνται πιο έγκυροι για την ένδειξη του γλωσσικού επιπέδου και κυρίως των μεσαίων (B1-B2).

Επιπλέον, παρατηρήσαμε ότι οι μαθητές όσο αυξάνουν το γλωσσικό τους επίπεδο μειώνουν τον αριθμό των λαθών τους κατά τη γραπτή παραγωγή. Η γλωσσική ακρίβεια, μάλιστα, φάνηκε να διακρίνει τα αρχάρια από τα μεσαία και τα προχωρημένα επίπεδα και εν μέρει τα μεσαία από τα προχωρημένα. Συνεπώς, υποστηρίξαμε ότι η γλωσσική ακρίβεια αποτελεί έναν σαφή δείκτη διαφοροποίησης των γλωσσικών

επιπέδων. Τέλος, η ευχέρεια στον γραπτό λόγο φάνηκε ότι βελτιώνεται σημαντικά όσο το επίπεδο γλωσσομάθειας αυξάνεται. Με άλλα λόγια, παρατηρήσαμε ότι οι μαθητές όσο αυξάνουν το επίπεδό τους γράφουν κείμενα μεγαλύτερης έκτασης. Συνεπώς, θεωρήσαμε ότι η ευχέρεια αποτελεί άλλον έναν ασφαλή δείκτη στον οποίο η έρευνα μπορεί να βασιστεί ώστε να διακρίνει τα γλωσσικά επίπεδα. Συμπερασματικά, προτείνουμε ότι οι δείκτες που διακρίνουν και διαφοροποιούν το γλωσσικό επίπεδο είναι η λεξική πολυπλοκότητα, η γενική συντακτική πολυπλοκότητα σε επίπεδο Μέσου Μήκους Περιόδου και ΕΔΕ, η υπόταξη και η ευχέρεια. Η παράταξη και το Μέσο Μήκος Πρότασης φάνηκε να μην διακρίνουν το γλωσσικό επίπεδο και έτσι θεωρήσαμε ότι αποτελούν αντικείμενο περεταίρω μελλοντικής έρευνας.

Στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα εξετάστηκε η επίδραση του περιβάλλοντος εκμάθησης στις μεταβλητές της ΠΑΕ. Αρχικά, ενώ παρατηρήθηκε ότι το περιβάλλον εκμάθησης επιδρά στις μεταβλητές της ΠΑΕ, δεν παρουσιάστηκε ένα σαφές προβάδισμα της δεύτερης γλώσσας έναντι της ξένης, όπως αναμέναμε. Με άλλα λόγια, θεωρούσαμε ότι λόγω της καθημερινής επαφής με τη γλώσσα-στόχο οι μαθητές στο περιβάλλον της δεύτερης γλώσσας θα είχαν ένα πιο διακριτό προβάδισμα σε σχέση με τους μαθητές της ξένης γλώσσας. Η υπόθεση αυτή φάνηκε να επαληθεύεται εν μέρει και να αφορά ένα μέρος των μεταβλητών της ΠΑΕ και όχι στο σύνολό τους.

Συνεπώς, παρατηρήσαμε ότι οι μαθητές στην Ελλάδα είχαν καλύτερη λεξιλογική πολυπλοκότητα και παρουσίασαν υψηλότερο λεξιλογικό πλούτο, χρησιμοποίησαν σε μεγαλύτερο βαθμό την παρατακτική σύνδεση, παρήγαγαν μεγαλύτερες σε μήκος προτάσεις και είχαν μεγαλύτερη ευχέρεια στον γραπτό τους λόγο σε σχέση με τους μαθητές της Ισπανίας. Με άλλα λόγια, ενδεχομένως λόγω της καθημερινής επαφής με τη γλώσσα-στόχο, οι μαθητές στην Ελλάδα ανέπτυξαν μεγαλύτερη γλωσσική ευχέρεια, παρουσιάζοντας υψηλότερο λεξιλογικό πλούτο. Σε συντακτικό επίπεδο, παρατηρήθηκε μια τάση των μαθητών της δεύτερης γλώσσας να χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό την παρατακτική σύνδεση και να παράγουν μεγαλύτερες σε μήκος προτάσεις.

Από την άλλη, οι μαθητές στην Ισπανία φάνηκε να παράγουν μεγαλύτερες σε έκταση περιόδους και ΕΔΕ και χρησιμοποίησαν σε μεγαλύτερο βαθμό την υποτακτική σύνδεση. Ωστόσο, θεωρήσαμε ότι αυτή η αύξηση του μέσου μήκους δεν συνεπάγεται ταυτόχρονα και αύξηση του βαθμού πολυπλοκότητας. Υποστηρίξαμε ότι το μέσο μήκος θα πρέπει να εξετάζεται παράλληλα και με άλλους δείκτες, όπως ο βαθμός

φραστικής πολυπλοκότητας, και όχι μεμονωμένα. Επίσης, αναφέραμε ότι η χρήση της υπόταξης μπορεί να επηρεάζεται από την πρώτη γλώσσα, μια ερμηνεία που, ωστόσο, χρήζει περαιτέρω έρευνας.

Τέλος, θεωρήσαμε ότι η γλωσσική ακρίβεια ίσως να μην αποτελεί δείκτη διαφοροποίησης του περιβάλλοντος εκμάθησης, καθώς δεν σημειώθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο περιβαλλόντων. Το στοιχείο αυτό μας οδήγησε στο συμπέρασμα ότι οι μαθητές και στα δύο περιβάλλοντα συγκροτούν τη γλωσσική τους ακρίβεια με παρόμοιο τρόπο και ενδεχομένως υπό τις ίδιες συνθήκες. Αυτή η κοινή γλωσσική αφετηρία ίσως να αιτιολογεί τις κοινές επιδόσεις των μαθητών στα δύο περιβάλλοντα εκμάθησης.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να προσεγγίζουμε τα αποτελέσματα από την οπτική της δραστηριότητας. Τα διαφορετικά και σε ορισμένες περιπτώσεις αντικρουόμενα ανά δραστηριότητα αποτελέσματα μας υποδεικνύουν ότι, πέρα από το περιβάλλον εκμάθησης, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας το είδος και τον βαθμό της πολυπλοκότητας κατά την ανάλυση του γραπτού λόγου. Το στοιχείο αυτό αποτελεί μια στέρεα βάση για περαιτέρω μελλοντική έρευνα.

Στο τρίτο ερευνητικό ερώτημα εξετάσαμε τη συσχέτιση μεταξύ των τριών μεταβλητών της ΠΑΕ. Παρατηρήσαμε ότι η λεξική πολυπλοκότητα αναπτύσσεται ταυτόχρονα με την ευχέρεια και υποστηρίξαμε ότι οι μαθητές όσο παράγουν κείμενα μεγαλύτερης έκτασης διατηρούν την ικανότητά τους να χρησιμοποιήσουν υψηλό λεξιλογικό πλούτο. Από την άλλη, παρατηρήσαμε ότι η ευχέρεια δεν αναπτύσσεται ταυτόχρονα με την ακρίβεια και τη συντακτική πολυπλοκότητα. Με άλλα λόγια, θεωρήσαμε ότι οι μαθητές δεν μπορούν να παράγουν κείμενα μεγάλης έκτασης και ταυτόχρονα να είναι σε μεγάλο βαθμό ακριβείς και να χρησιμοποιούν πολύπλοκες συντακτικές δομές. Στα δεδομένα της έρευνας παρουσιάστηκε, επίσης, μια εμφανή αδύναμη συσχέτιση μεταξύ ακρίβειας και πολυπλοκότητας. Το στοιχείο αυτό μας οδήγησε στο συμπέρασμα να υποστηρίξουμε την Υπόθεση Υποχώρησης του Skehan (1996, 2009), σύμφωνα με την οποία, οι δύο μεταβλητές δεν μπορούν να αναπτυχθούν ταυτόχρονα λόγω περιορισμένων πόρων της προσοχής.

Τέλος, οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών είχαν ως στόχο την ανάδειξη των πιο κατάλληλων δεικτών για τη μέτρηση της ΠΑΕ. Στο πλαίσιο αυτής της λογικής, υποστηρίξαμε ότι ορισμένοι δείκτες επικαλύπτονται μεταξύ τους και μετρούν έτσι παρόμοιες γλωσσικές πτυχές. Τέτοιοι δείκτες συνήθως μοιράζονται τον ίδιο

παρονομαστή. Μέσα από αυτή τη διαδικασία των συσχετίσεων καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η μελλοντική έρευνα ενδεχομένως να οδηγηθεί σε μία ανακατηγοριοποίηση των δεικτών μέτρησης της ΠΑΕ.

Στη δεύτερη κατά σειρά έρευνα αντικείμενο μελέτης αποτέλεσε η ανάπτυξη των μεταβλητών της ΠΑΕ σε βάθος χρόνου και η πιθανή επίδραση του περιβάλλοντος εκμάθησης. Πιο αναλυτικά, στο τέταρτο ερευνητικό ερώτημα εξετάσαμε την ανάπτυξη των μεταβλητών της ΠΑΕ σε βάθος χρόνου και υποθέσαμε ότι όλες οι μεταβλητές θα βελτιωθούν. Ωστόσο, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι ορισμένοι δείκτες και όχι στο σύνολό τους βελτιώνονται μετά το πέρας των μαθημάτων. Παρατηρήσαμε ότι οι μαθητές κατά την ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής χρονιάς είχαν αυξήσει τον λεξιλογικό τους πλούτο (λεξιλογική πολυπλοκότητα), ήταν σε θέση να παράγουν κείμενα με λιγότερα λάθη (γλωσσική ακρίβεια) και να γράφουν παραγωγές μεγαλύτερης έκτασης (ευχέρεια). Εντοπίσαμε, επίσης, έναν βαθμό δυσκολίας των μαθητών ως προς τη βελτίωση της συντακτικής πολυπλοκότητας του γραπτού τους λόγου. Οι μαθητές δεν αύξησαν το μήκος των περιόδων και των ΕΔΕ σε βάθος χρόνου και θεωρήσαμε ότι αυτή η σταθεροποίηση αντικατοπτρίζει τη δυσκολία της συγκεκριμένης πτυχής του γραπτού λόγου.

Παρόμοια σταθεροποίηση παρατηρήσαμε και για την παρατακτική σύνδεση των προτάσεων. Οι μαθητές σε βάθος χρόνου διατήρησαν τον ίδιο βαθμό παρατακτικής σύνδεσης, αλλά υποστηρίξαμε ότι αυτή η σταθεροποίηση ίσως να μην αποτελεί απαραίτητα μια γλωσσική δυσκολία αλλά ένα είδος επιλογής των μαθητών. Με άλλα λόγια, οι μαθητές κατά τη διάρκεια της ακαδημαϊκής χρονιάς μπορεί να βελτίωσαν το γλωσσικό τους επίπεδο και να στράφηκαν σε άλλες μορφές σύνδεσης προτάσεων, όπως η υπόταξη, που χαρακτηρίζει υψηλότερα επίπεδα γλωσσομάθειας. Σε αυτό το πλαίσιο λογικής, υποστηρίξαμε ότι η παράταξη δεν πρέπει να προσεγγίζεται από τη μελλοντική έρευνα μεμονωμένα αλλά συγκριτικά με τον βαθμό χρήσης της υποτακτικής σύνδεσης.

Εστιάζοντας το ενδιαφέρον της έρευνάς μας στην υποτακτική σύνδεση, εντοπίσαμε βελτίωσή της σε βάθος χρόνου. Ωστόσο, η βελτίωση αυτή αφορούσε μία από τις δύο δραστηριότητες. Έτσι, υποστηρίξαμε ότι η υπόταξη εξαρτάται ως ένα σημείο και από το είδος και τον βαθμό πολυπλοκότητας της δραστηριότητας. Σε αντίστοιχα συμπεράσματα καταλήξαμε και για το Μέσο Μήκος Πρότασης, το οποίο βελτιώθηκε σε μία από τις δύο δραστηριότητες και αποδώσαμε αυτή την εν μέρει βελτίωση στην επίδραση της δραστηριότητας (task effect).

Συνεπώς, παρατηρήσαμε ότι ο χρόνος επιδρά στις μεταβλητές της ΠΑΕ αλλά όχι στο σύνολό τους. Η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να λάβει, μάλιστα, υπόψη της ότι όσο μεγαλύτερο είναι το διάστημα από το πρώτο μέχρι και το τελευταίο χρονικό σημείο συλλογής δεδομένων, τόσο μεγαλύτερα είναι και τα περιθώρια βελτίωσης των μεταβλητών της ΠΑΕ.

Στο πέμπτο ερευνητικό ερώτημα εξετάσαμε ξανά την επίδραση του χρόνου στις μεταβλητές της ΠΑΕ εντάσσοντας αυτή τη φορά και την επίδραση του περιβάλλοντος. Αρχικά, εντοπίσαμε ότι ως έναν βαθμό το περιβάλλον επιδρά σε ορισμένες μεταβλητές της ΠΑΕ. Ωστόσο, δεν παρατηρήσαμε κάποιο σαφές προβάδισμα της δεύτερης έναντι της ξένης γλώσσας. Παρατηρήσαμε, αντίστοιχα, ότι οι μαθητές σε βάθος χρόνου βελτιώνουν τις επιδόσεις τους σε ορισμένες μεταβλητές της ΠΑΕ και όχι στο σύνολό τους. Μάλιστα, εντοπίσαμε ότι και στα δύο περιβάλλοντα (και στις δύο δραστηριότητες) οι μαθητές βελτιώνουν σε βάθος χρόνου τη λεξική τους πολυπλοκότητα και την ευχέρεια του γραπτού τους λόγου. Τέλος, παρατηρήσαμε, ότι δεν υπάρχει καμία αλληλεπίδραση του χρόνου με το περιβάλλον εκμάθησης και ως εκ τούτου υποστηρίξαμε ότι οποιαδήποτε βελτίωση σημειώνεται σε βάθος χρόνου δεν εξαρτάται από το περιβάλλον εκμάθησης.

Στην τρίτη και τελευταία έρευνα εξετάσαμε τις μεταβλητές της ΠΑΕ από μια ψυχολογολογική οπτική. Συγκεκριμένα, στο έκτο ερευνητικό ερώτημα μελετήσαμε την πιθανή επίδραση ενός ατομικού παράγοντα, όπως αυτού της εργαζόμενης μνήμης (EM), στις μεταβλητές της ΠΑΕ. Παρατηρήσαμε αρχικά ότι η EM των μαθητών δεν επηρεάζει τον λεξιλογικό τους πλούτο και έναν δείκτη γενικής συντακτικής πολυπλοκότητας (Μέσο Μήκος ΕΔΕ). Ως προς τους υπόλοιπους δείκτες συντακτικής πολυπλοκότητας, εντοπίσαμε μια πιθανή επίδραση της EM με μικρές διαφοροποιήσεις ανά δραστηριότητα. Υποστηρίξαμε, μάλιστα, ότι οι μαθητές με υψηλότερη EM τείνουν να χρησιμοποιούν μικρότερο βαθμό παρατακτικής και υποτακτικής σύνδεσης, κάτι το οποίο αποτελεί ένδειξη ότι για την αύξηση της πολυπλοκότητας του λόγου δεν βασίζονται σε προτασιακό αλλά ενδεχομένως σε φραστικό επίπεδο.

Σημαντικό εύρημα αποτέλεσε, επίσης, η συσχέτιση EM και ακρίβειας. Με άλλα λόγια, υποστηρίξαμε ότι οι μαθητές με καλύτερη EM τείνουν να παράγουν κείμενα με λιγότερα λάθη. Θεωρήσαμε, μάλιστα, ότι μεγαλύτερη χωρητικότητα στην EM επιτρέπει στους μαθητές να χρησιμοποιήσουν σε μεγαλύτερο βαθμό την προσοχή τους

και να εστιάσουν στα επιμέρους γλωσσικά στοιχεία, μια διεργασία που βελτιώνει τη γλωσσική τους ακρίβεια.

Αναφέραμε, επίσης, ότι η ευχέρεια ως έναν βαθμό συσχετίζεται με την ΕΜ και εντοπίσαμε ότι σε μία από τις δύο δραστηριότητες οι μαθητές με καλύτερη ΕΜ τείνουν να παράγουν κείμενα μεγαλύτερης έκτασης (γλωσσική ευχέρεια). Τέλος, εντοπίσαμε ότι η ακρίβεια και η πολυπλοκότητα δεν συσχετίζονται άμεσα μεταξύ τους κάτι που μας οδήγησε στο να ταχθούμε υπέρ της Υπόθεσης Υποχώρησης του Skehan (1996). Μάλιστα, υποστηρίξαμε ότι οι πόροι της προσοχής δεν είναι ανεξάντλητοι και βάσει αυτού οι τρεις μεταβλητές δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα.

Συνεπώς, μέσα από αυτές τις τρεις έρευνες προσπαθήσαμε να προσεγγίσουμε τις μεταβλητές της ΠΑΕ από διαφορετικές οπτικές και να τις συσχετίσουμε με διαφορετικούς παράγοντες, όπως το περιβάλλον εκμάθησης, τον χρόνο και την εργαζόμενη μνήμη. Οι έρευνες, ωστόσο, που παρουσιάσαμε υπόκεινται σε ορισμένους ερευνητικούς περιορισμούς που μελλοντική έρευνα θα πρέπει να λάβει υπόψη της. Αρχικά, παρόλο που αξιοποιήθηκαν δεδομένα από όλα τα επίπεδα γλωσσομάθειας, ο αριθμός των μαθητών που συμμετείχαν στο Γ2 επίπεδο ήταν αρκετά περιορισμένος. Μεγαλύτερο δείγμα μαθητών προχωρημένου επιπέδου θα προσέφερε μια καλύτερη εικόνα για τη διάκρισή του με τα υπόλοιπα επίπεδα.

Στο ίδιο πλαίσιο λογικής του περιορισμένου δείγματος, αναφέρουμε ότι ο αριθμός των μαθητών που συμμετείχαν στις ψυχομετρικές δοκιμασίες της εργαζόμενης μνήμης ήταν εξίσου περιορισμένος. Μάλιστα, αξιοποιήθηκαν δεδομένα μόνο από το μεσαίο επίπεδο. Μεγαλύτερο δείγμα μαθητών από διαφορετικά επίπεδα θα παρουσίαζε μια καλύτερη εικόνα της σχέσης εργαζόμενης μνήμης και γραπτού λόγου. Πέρα από την αύξηση του δείγματος, η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να εξετάσει παράλληλα με την εργαζόμενη μνήμη των μαθητών και την ικανότητα της προσοχής τους και στη συνέχεια να συσχετίσει αυτούς τους γνωστικούς παράγοντες με τις μεταβλητές της ΠΑΕ.

Σχετικά με τους δείκτες μέτρησης της ΠΑΕ, αναφέρουμε ότι δεν αξιοποιήθηκαν όλοι οι προτεινόμενοι από τη βιβλιογραφία. Αντίθετα, μέσω συσχετίσεων και αποφυγής μέτρησης παρόμοιων στοιχείων έγινε μια επιλογή των δεικτών. Ωστόσο, θεωρούμε ότι η μελλοντική έρευνα μπορεί να αξιοποιήσει στο σύνολό τους όλους τους δείκτες μέτρησης της ΠΑΕ και να καταλήξει σε ανάλογα συμπεράσματα. Μέσω αυτής της διαδικασίας είναι πιθανόν να προκύψουν νέες προτάσεις και ενδεχομένως μία

ανακατηγοριοποίηση των δεικτών μέτρησης. Επίσης, προτείνουμε η μελλοντική έρευνα να εντάξει στο πλαίσιο ανάλυσης του γραπτού λόγου ως έναν σημαντικό δείκτη μέτρησής του τον βαθμό φραστικής πολυπλοκότητας. Στην παρούσα έρευνα ο συγκεκριμένος δείκτης δεν αξιοποιήθηκε και αποτελεί έναν περιορισμό, καθώς θα μπορούσε να αναδείξει με σαφέστερο τρόπο τη γραπτή συμπεριφορά των μαθητών, ειδικά προχωρημένων επιπέδων.

Σε επίπεδο λεξικής πολυπλοκότητας, θα μπορούσαν επίσης να αξιοποιηθούν πιο εξελιγμένοι δείκτες, πέραν του παραδοσιακού δείκτη Guiraud. Για παράδειγμα, αναφέρουμε ότι ο δείκτης D (Malvern & Richards, 1997, 2000) θα μπορούσε να αποτυπώσει με μεγαλύτερη ακρίβεια τη λεξική πολυπλοκότητα του γραπτού λόγου. Ωστόσο, αυτοματοποιημένα εργαλεία που βασίζονται στους εν λόγω δείκτες εκλείπουν για την Ελληνική. Επίσης, θα μπορούσαν να διερευνηθεί περαιτέρω κατά πόσο μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλοι δείκτες όπως ο δείκτης Advanced Guiraud και ο δείκτης Καταγραφής Λεξικής Προφορικής Παραγωγής. Έτσι, η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να ασχοληθεί συστηματικά με τη διερεύνηση, τη δημιουργία και την προσαρμογή ανάλογων δεικτών.

Επιπλέον, αναφέρουμε ότι τα δεδομένα παρουσιάστηκαν από την οπτική του είδους της δραστηριότητας (task effect) και δεν λήφθηκε συστηματικά υπόψη η πολυπλοκότητα της δραστηριότητας (task complexity). Το στοιχείο αυτό δημιούργησε έναν περιορισμό στο να υποστηρίξουμε απευθείας μία από τις δύο γνωστικές θεωρίες που αφορούσαν τη συσχέτιση των μεταβλητών της ΠΑΕ (βλ. Υπόθεση Υποχώρησης και Γνωστική Προσέγγιση). Τέλος, δεδομένα και από τον προφορικό λόγο θα προσέφεραν μια σαφέστερη εικόνα για την ανάπτυξη των μεταβλητών στο σύνολο της παραγωγής, γεγονός που θα οδηγούσε σε πιθανές συγκρίσεις και διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο ειδών λόγου (modality).

Τέλος, στην έρευνα σε βάθος χρόνου αναφέρουμε ότι κατά τη συλλογή δεδομένων στην αρχή και στο τέλος (pre-post test) των μαθημάτων χρησιμοποιήθηκαν οι ίδιες δραστηριότητες. Η πρακτική αυτή ακολουθήθηκε ώστε να εξεταστεί αυτούσια η γλωσσική εξέλιξη των μαθητών, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η αλλαγή της θεματολογίας ή του κειμενικού είδους. Ωστόσο, σε μελλοντικές έρευνες θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί κατά τη δεύτερη συλλογή δεδομένων διαφορετικό είδος δραστηριότητας με διαφορετική θεματολογία έτσι ώστε να διερευνηθεί αν πράγματι

μια αλλαγή στη θεματολογία της δραστηριότητας επηρεάζει τη γραπτή γλωσσική εξέλιξη.

Ωστόσο, παρά τους παραπάνω περιορισμούς, θεωρούμε ότι η παρούσα έρευνα αποτύπωσε σε μεγάλο βαθμό τη γραπτή συμπεριφορά των μαθητών, ανά επίπεδο γλωσσομάθειας και περιβάλλον εκμάθησης. Μάλιστα, θεωρούμε ότι μια καινοτομία της αποτελεί το γεγονός ότι εξέτασε ταυτόχρονα τον γραπτό λόγο όχι μόνο σε διαφορετικά περιβάλλοντα εκμάθησης αλλά και σε βάθος χρόνου. Αυτού του είδους συνδυαστικής μακροχρόνιας έρευνας έρχεται να καλύψει έναν σημαντικό ερευνητικό κενό στην ΚΓ2.

Μία εξίσου σημαντική καινοτομία αποτέλεσε η εφαρμογή του μοντέλου ανάλυσης της ΠΑΕ για πρώτη φορά για την Ελληνική ως Γ2. Προτάθηκε ένα ισχυρό πλαίσιο συντακτικής επισημείωσης του γραπτού λόγου, καταγράφηκαν ορισμένες προβληματικές περιπτώσεις και τέθηκαν ορισμένα κριτήρια για την αντιμετώπισή τους. Παρουσιάστηκε, επίσης, εκτενώς ένα πλαίσιο επισημείωσης της ακρίβειας και μια πρωταρχική κατηγοριοποίηση λαθών. Μέσω αυτής της διαδικασίας ο μελλοντικός ερευνητής της Ελληνικής ως Γ2 διαθέτει μια σημαντική μεθοδολογία ανάλυσης της γραπτής παραγωγής.

Τέλος, θεωρούμε ότι τα ευρήματα που προέκυψαν από την παρούσα έρευνα μπορούν να αξιοποιηθούν και για παιδαγωγικούς σκοπούς. Η ανάλυση του γραπτού λόγου μέσω των μεταβλητών της ΠΑΕ αποτελεί ένα εργαλείο κατηγοριοποίησης του γλωσσικού επιπέδου των μαθητών. Με άλλα λόγια, οι διδάσκοντες της Γ2 αξιοποιώντας την ΠΑΕ μπορούν να έχουν μια πιο αντικειμενική εικόνα για το γλωσσικό επίπεδο των μαθητών τους και έτσι να τους καταναείμουν στο σωστό επίπεδο γλωσσομάθειας.

Ταυτόχρονα, οι διδάσκοντες διαθέτουν ένα αξιόπιστο εργαλείο για τη βαθμολόγηση της γραπτής παραγωγής. Για παράδειγμα, μπορούν να οδηγηθούν σε μια αντικειμενική βαθμολόγηση του γραπτού λόγου βάσει των τριών επιπέδων ανάλυσης, της πολυπλοκότητας, της ακρίβειας και της ευχέρειας. Τα επίπεδα αυτά δομούν πιο αποτελεσματικά τον τρόπο βαθμολόγησης και ενδεχομένως μειώνουν τον βαθμό υποκειμενικότητας.

Επίσης, θεωρούμε ότι τα συγκεκριμένα ευρήματα είναι αρκετά κατατοπιστικά για τον διδάσκοντα της Ελληνικής σε περιβάλλον ξένης γλώσσας. Οι διδάσκοντες, για παράδειγμα, στην Ισπανία μπορούν να αντιληφθούν σε ποιες πτυχές του γραπτού λόγου

υστερούν οι μαθητές τους συγκριτικά με τους μαθητές της δεύτερης γλώσσας (Ελλάδα) και να τους ενισχύσουν διδακτικά. Ανεξαρτήτου περιβάλλοντος εκμάθησης, κρίνουμε ότι οι διδάσκοντες της Γ2 μέσω της παρούσας έρευνας μπορούν να αντιληφθούν καλύτερα τις γνωστικές διεργασίες που συντελούνται κατά την εκμάθηση και να βοηθήσουν διδακτικά τους μαθητές που ενδεχομένως να μην έχουν τόσο ανεπτυγμένους γνωστικούς μηχανισμούς, όπως αυτός της εργαζόμενης μνήμης.

Τέλος, για τις ανάγκες της έρευνας προέκυψε ένα σώμα κειμένων γραπτών της Ελληνικής ως Γ2, το οποίο μελλοντικά θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από τους διδάσκοντες για διδακτικούς σκοπούς. Η παρουσίαση λαθών (γλωσσική ακρίβεια), το μήκος και ο τρόπος σύνδεσης των προτάσεων (συντακτική πολυπλοκότητα), καθώς και η έκταση του κειμένου αποτελούν ορισμένα παραδείγματα που μπορούν να γίνουν αντικείμενο διδακτικής διαδικασίας, με στόχο τη βελτίωση της γλωσσικής επίδοσης των μαθητών της Ελληνικής ως Γ2.

Βιβλιογραφία

Ελληνική βιβλιογραφία

Βαρλοκώστα, Σ., Σταμούλη, Σ., Καρασίμος, Α., Μαρκόπουλος, Γ., Κακαβούλια, Μ., Νεραντζίνη, Μ., Φυνδάνης, Β., Παντούλα, Α., Οικονόμου, Α., Πρωτόπαπας, Α. (2017). Ελληνικό Σώμα Κειμένων Αφασικού Λόγου: Μελέτη, σχεδιασμός και πολυεπίπεδη επισημείωση. Στο Α. Χριστοφίδου (Επιμ.), *Όψεις της Σωματοκειμενικής Γλωσσολογίας. Αρχές, εφαρμογές, προκλήσεις. Δελτίο Επιστημονικής Ορολογίας και Νεολογισμών*, 14, (σσ.181-206). Αθήνα: Ακαδημία Αθηνών, Κέντρο Ερεύνης Επιστημονικών Όρων και Νεολογισμών.

Holton, D., Mackridge, P., & Φιλίππακη-Warburton E. (1999). *Γραμματική της ελληνικής γλώσσας*. Μτφρ. Β. Σπυρόπουλος. Αθήνα: Πατάκης. [Τίτλος πρωτοτύπου: (1997). *Greek: A Comprehensive Grammar of the Modern Language*, Λονδίνο: Routledge].

Κλαίρης, Χ. & Μπαμπινιώτης, Γ. (2005). *Γραμματική της Νέας Ελληνικής. Δομολειτουργική - Επικοινωνιακή*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Μικρός, Γ., (2015). *Υπολογιστική υφολογία*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Παπαδοπούλου, Δ., & Τάντος, Α. (2014). Η διδακτική αξιοποίηση των σωμάτων κειμένων μαθητών στην ελληνική ως δεύτερη/ξένη γλώσσα. Στο Ζ. Γαβριηλίδου & Α. Ρεβυθιάδου (Επιμ.), *Μελέτες αφιερωμένες στην Ομότιμη Καθηγήτρια ΑΠΘ Άννα Αναστασιάδη-Συμεωνίδη*, (σσ. 246-262). Καβάλα: Εκδόσεις Σαΐτα.

Πολίτης, Π. (2001). Προφορικός και γραπτός λόγος. Στο Α-Φ. Χριστίδης (Επιμ.), *Εγκυκλοπαιδικός οδηγός για τη γλώσσα*, (σσ.58-62). Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας.

Ρούσσο, Π. Α. (2011). *Γνωστική Ψυχολογία. Οι βασικές γνωστικές διεργασίες*. Αθήνα: Εκδόσεις Τόπος.

Τσομπάνογλου Μ. (2007). *Πρότυπο αξιολόγησης της εγκυρότητας δομής συστημάτων πιστοποίησης γλωσσομάθειας. Εφαρμογή του στο Κρατικό Πιστοποιητικό Γλωσσομάθειας του Επιπέδου B2 της Αγγλικής Γλώσσας* [Διδακτορική διατριβή. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης].

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Abu-Rabia, S. (2001). Testing the interdependence hypothesis among native adult bilingual Russian-English students. *Journal of Psycholinguistic Research*, 30(4), 437-455.
- Adams, A. M., & Guillot, K. (2008). Working memory and writing in bilingual students. *ITL-International Journal of Applied Linguistics*, 156(1), 13-28.
- Ahmadian, M. J. (2012). The relationship between working memory capacity and L2 oral performance under task-based careful online planning condition. *TESOL quarterly*, 46(1), 165-175.
- Akamatsu, N. (2008). The effects of training on automatization of word recognition in English as a foreign language. *Applied Psycholinguistics*, 29(2), 175-193.
- Alamargot, D., & Chanquoy, L. (2001). *Through the models of Writing*. Boston-Dordrecht-New York: Kluwer Academic Publishers.
- Alexopoulou, T., Michel, M.C., Murakami, A., & Meurers, W.D. (2017). Task Effects on Linguistic Complexity and Accuracy: A Large-Scale Learner Corpus Analysis Employing Natural Language Processing Techniques. *Language Learning*, 67, 180-208.
- Alptekin, C., & Erçetin, G. (2010). The role of L1 and L2 working memory in literal and inferential comprehension in L2 reading. *Journal of Research in Reading*, 33(2), 206-219.
- Anderson, J. R. (1980). *Cognitive Psychology and its Implications*. New York: W. H. Freeman.
- Arnaud, P. J. (1992). Objective lexical and grammatical characteristics of L2 written compositions and the validity of separate-component tests. In P.J. Arnaud & H. Bejoint (Eds.), *Vocabulary and applied linguistics* (pp. 133-145). London: Macmillan.
- Arthur, B. (1979). Short-term changes in EFL composition skills. *On Tesol*, 79, 330-342.

- Baba, K., & Nitta, R. (2014). Phase transitions in development of writing fluency from a complex dynamic systems perspective. *Language Learning*, 64(1), 1-35.
- Baddeley, A. (1986). *Working memory*. Oxford: University Press.
- Baddeley, A. (1992). Working memory. *Science*, 255(5044), 556-559.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in cognitive sciences*, 4(11), 417-423.
- Baddeley, A., & Hitch, G. (1974). Working memory. In G. H. Bower (Ed.), *Psychology of learning and motivation* (Vol. 8, pp. 47-89). Cambridge, Massachusetts: Academic press.
- Baddeley, A., & Warrington, E. K. (1970). Amnesia and the distinction between long- and short-term memory. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 9(2), 176-189.
- Baddeley, A., Gathercole, S., & Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological review*, 105(1), 158.
- Baoshu, Y., & Chuanbi, N. (2015). Planning and working memory effects on L2 performance in Chinese EFL learners' argumentative writing. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 5, 44-53.
- Baoshu, Y., & Luo, S. (2012). The effect of working memory capacity on written language production of second language learners. *Foreign Language Teaching and Research*, 44, 536-546.
- Bardovi-Harlig, K. (1992). A second look at T-unit analysis: Reconsidering the sentence. *TESOL quarterly*, 26(2), 390-395.
- Bardovi-Harlig, K., & Bofman, T. (1988). *A second look at T-unit analysis*. Paper presented at the annual meeting of the Teachers of English to Speakers of Other Languages, Chicago, IL.
- Bardovi-Harlig, K., & Bofman, T. (1989). Attainment of syntactic and morphological accuracy by advanced language learners. *Studies in second language acquisition*, 11(1), 17-34.
- Barrot, J. S., & Agdeppa, J. Y. (2021). Complexity, accuracy, and fluency as indices of college-level L2 writers' proficiency. *Assessing Writing*, 47, 100510.

Barrot, J., & Gabinete, M. K. (2019). Complexity, accuracy, and fluency in the argumentative writing of ESL and EFL learners. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 59(2), 209-232.

Bergsleithner, J. M. (2010). Working memory capacity and L2 writing performance. *Ciências & Cognição*, 15(2).

Börner, W. (1987). Schreiben im Fremdsprachenunterricht: Überlegungen zu einem Modell [Writing in the foreign language classroom: thoughts on a model]. *Perspectives on Languages in Performance*, 17, 1336-1349.

Börner, W. (1989). Planen und Problemlösen im fremdsprachlichen Schreibprozeß: Einige empirische Befunde [Planning and problem solving in the foreign language writing process: some empirical results]. In U. Klenk, K.-H. Körner, & W. Thümmel (Eds.), *Variatio linguarum: Beiträge zu Sprachvergleich und Sprachentwicklung* (pp. 43-62). Wiesbaden: Steiner.

Brown, G., & Yule, G. (1983). *Discourse Analysis: Coherence in the interpretation of discourse*. Cambridge: Cambridge University Press.

Bulté, B. (2007). Measure for measure: Why type-token ratio based measures are not valid to assess lexical complexity/richness as a dimension of language proficiency. In S. Daele, A. Housen, F. Kuiken, M. Pierrard, I. Vedder & K. Contactforum (Eds.), *Complexity, Accuracy and Fluency in Second Language Use, Learning & Teaching* (pp. 27-36). Brussel: Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten.

Bulté, B., & Housen, A. (2012). Defining and operationalizing L2 complexity. In A. Housen, F. Kuiken, & I. Vedder (Eds.), *Dimensions of L2 performance and proficiency. Complexity, accuracy and fluency in SLA* (pp. 21-46). Amsterdam: John Benjamins.

Bulté, B., & Housen, A. (2014). Conceptualizing and measuring short-term changes in L2 writing complexity. *Journal of second language writing*, 26, 42-65.

Bulté, B., Housen, A., Pierrard, M., & Van Daele, S. (2008). Investigating lexical proficiency development over time-the case of Dutch-speaking learners of French in Brussels. *Journal of French Language Studies*, 18(3), 277-298.

- Byrnes, H. (2009). Emergent L2 German writing ability in a curricular context: A longitudinal study of grammatical metaphor. *Linguistics and Education*, 20(1), 50-66.
- Byrnes, H. (2012). Conceptualizing FL writing development in collegiate settings: A genre-based systemic functional linguistic approach. In *L2 writing development: Multiple perspectives* (pp. 191-220). Berlin, Boston: de Gruyter Mouton.
- Byrnes, H., & Manchón, R. M. (2014). *Task-based language learning-Insights from and for L2 writing* (Vol. 7). Amsterdam: John Benjamins.
- Byrnes, H., Maxim, H., & Norris, J.M. (2010). Realizing Advanced Foreign Language Writing Development in Collegiate Education: Curricular Design, Pedagogy, Assessment. *The Modern Language Journal*, 94, 674-674.
- Carroll, J. B. (1964). *Language and Thought*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Casanave, C. P. (1994). Language development in students' journals. *Journal of second language writing*, 3(3), 179-201.
- Chaudron, C. (1988). *Second Language Classrooms. Research on Teaching and Learning*. New York: Cambridge University Press.
- Chen, M., & Zechner, K. (2011). Computing and evaluating syntactic complexity features for automated scoring of spontaneous non-native speech. In D.Lin, Y. Matsumoto, R. Mihalcea (Eds.), *Proceedings of the 49th annual meeting of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies* (pp. 722-731). Portland, Oregon, USA: Association for Computational Linguistics.
- Cheung, H. (1996). Nonword span as a unique predictor of second-language vocabulary language. *Developmental Psychology*, 32(5), 867.
- Chomsky, N. (1986). *Knowledge of language: Its nature, origin, and use*. Westport, Connecticut: Greenwood Publishing Group.
- Connor-Linton, J., & Polio, C. (2014). Comparing perspectives on L2 writing: Multiple analyses of a common corpus. *Journal of Second Language Writing*, 26, 1-9.
- Cook, G. (1989). *Discourse*. Oxford: Oxford University Press.

- Cooper, T. C. (1976). Measuring written syntactic patterns of second language learners of German. *The Journal of Educational Research*, 69(5), 176-183.
- Council of Europe (2001). *Common European framework of reference for languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cowan, N. (1998). *Attention and memory: An integrated framework*. Oxford: Oxford University Press.
- Cowan, N. (2000). Processing limits of selective attention and working memory: Potential implications for interpreting. *Interpreting*, 5(2), 117-146.
- Daller, H., Van Hout, R., & Treffers-Daller, J. (2003). Lexical richness in the spontaneous speech of bilinguals. *Applied linguistics*, 24(2), 197-222.
- De Angelis, G., Jessner, U. (2012). Writing across languages in a bilingual context: A dynamic systems theory approach. In Manchón, R. M. (Ed.), *L2 writing development: Multiple perspectives* (p. 47-68). Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- Dehn, M.J. (2008). *Working memory and academic learning: assessment and intervention*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- DeKeyser, R. M. (2009). Cognitive-psychological processes in second language learning. In H. M. Long & C. J. Doughty (Eds.), *The handbook of language teaching* (pp. 119-138). Oxford: Wiley-Blackwell.
- Dobao, A. F. (2012). Collaborative writing tasks in the L2 classroom: Comparing group, pair, and individual work. *Journal of second language writing*, 21(1), 40-58.
- Ellis, R. (1994). *The study of second language acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R., & Barkhuizen, G. (2005). Analysing accuracy, complexity, and fluency In R. Ellis & G. Barkhuizen (Eds.), *Analysing learner language* (pp.139-164): Oxford University Press.

- Ellis, R., & Yuan, F. (2004). The effects of planning on fluency, complexity, and accuracy in second language narrative writing. *Studies in Second Language Acquisition*, 26, 59-84.
- Ellis, R., & Yuan, F. (2005). The effects of careful within-task planning on oral and written task performance. In R. Ellis (Ed.), *Planning and task performance in second language* (pp. 167-92). Amsterdam: John Benjamins.
- Ellis, R., Tanaka, Y., & Yamazaki, A. (1994). Classroom interaction, comprehension, and the acquisition of L2 word meanings. *Language learning*, 44(3), 449-491.
- Engle, R. (2002). Working memory capacity as executive attention. *Current directions in psychological science*, 11(1), 19-23.
- Engle, R. W., Kane, M. J., & Tuholski, S. W. (1999). Individual differences in working memory capacity and what they tell us about controlled attention, general fluid intelligence, and functions of the prefrontal cortex. *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*, 4, 102-134.
- Fellner, T., & Apple, M. (2006). Developing writing fluency and lexical complexity with blogs. *The jalt call Journal*, 2(1), 15-26.
- Fernández Dobao, A. (2012). Collaborative Dialogue in Learner-Learner and Learner-Native Speaker Interaction. *Applied linguistics*, 33, 229-256.
- Ferraris, S. (2012). A longitudinal study of complexity, accuracy and fluency variation in second language development. In A. Housen, F. Kuiken, & I. Vedder (Eds.), *Dimensions of L2 performance and proficiency. Complexity, accuracy and fluency in SLA* (pp. 277-298). Amsterdam: John Benjamins.
- Ferris, D. R. (1994). Lexical and syntactic features of ESL writing by students at different levels of L2 proficiency. *Tesol Quarterly*, 28(2), 414-420.
- Fortkamp, M. (1999). Working memory capacity and aspects of L2 speech production. *Communication & cognition. Monographies*, 32(3-4), 259-296.
- Foster, P., & Wigglesworth, G. (2016). Capturing accuracy in second language performance: The case for a weighted clause ratio. *Annual Review of Applied Linguistics*, 36, 98-116.

- Foster, P., Tonkyn, A., & Wigglesworth, G. (2000). Measuring spoken language: A unit for all reasons. *Applied Linguistics*, 21, 354-375.
- French, L. M., & O' Brien, I. (2008). Phonological memory and children's second language grammar learning. *Applied Psycholinguistics*, 29(3), 463-487.
- Fukuta, J., & Yamashita, J. (2015). Effects of cognitive demands on attention orientation in L2 oral production. *System*, 53, 1-12.
- Gaies, S. J. (1980). T-unit analysis in second language research: Applications, problems and limitations. *TESOL quarterly*, 14(1), 53-60.
- Georgakopoulou, A., & Goutsos, D. (1997). *Discourse analysis: an introduction*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Gilabert, R. (2007). Effects of manipulating task complexity on self-repairs during L2 oral production. *IRAL: International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 45(3).
- Gilabert, R., & Muñoz, C. (2010). Differences in attainment and performance in a foreign language: The role of working memory capacity. *International Journal of English Studies*, 10(1), 19-42.
- Gilabert, R., Barón, J., & Llanes, À. (2009). Manipulating cognitive complexity across task types and its impact on learners' interaction during oral performance. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 47(3-4), 367-395.
- Graesser, A. C., McNamara, D. S., & Louwrese, M. M. (2003). What do readers need to learn in order to process coherence relations in narrative and expository text. In S. A. Polsell & C.E. Snow (Eds.), *Rethinking reading comprehension* (pp. 82-98). New York: Guilford Publications.
- Granfeldt, J. (2007). Speaking and writing in L2 French: Exploring effects on fluency, complexity, and accuracy. In S. Daele, A. Housen, F. Kuiken, M. Pierrard & I. Vedder (Eds.), *Complexity, accuracy and fluency in second language use, learning & teaching* (pp. 87-98). Brussel: Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten.

Guará-Tavares, M. G. (2008). *Pre-task planning, working memory capacity and L2 speech performance* [Doctoral dissertation, Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil].

Guiraud, P. (1954). *Les Caractères Statistiques du Vocabulaire. Essai de méthodologie*. Paris: Presses Universitaires de France.

Guiraud, P. (1959). *Problèmes et méthodes de la statistique linguistique*. Dordrecht: D. Reidel.

Gunnarsson, C. (2012). The development of complexity, accuracy and fluency in the written production of L2 French. In A. Housen, F. Kuiken, & I. Vedder (Eds.), *Dimensions of L2 performance and proficiency. Complexity, accuracy and fluency in SLA Dimensions of L2 Performance and Proficiency* (pp. 247-276). Amsterdam: John Benjamins.

Gyllstad, H., Granfeldt, J., Bernardini, P., & Källkvist, M. (2014). Linguistic correlates to communicative proficiency levels of the CEFR: The case of syntactic complexity in written L2 English, L3 French and L4 Italian. *Eurosla Yearbook*, 14(1), 1-30.

Hanaoka, O., & Izumi, S. (2012). Noticing and uptake: Addressing pre-articulated covert problems in L2 writing. *Journal of Second Language Writing*, 21, 332-347.

Hawkins, R. (2001). *Second language syntax: A generative introduction*. Oxford: Wiley-Blackwell.

Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In C. M. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 1-27). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Hayes, J. R. (2012). Modeling and remodeling writing. *Written Communication*, 29(3), 369-388.

Hayes, J. R., Flower, L. S. (1980). Identifying the organization of writing processes. In Gregg, L. W., Steinberg, E. R. (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3-30). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.

Haynes W. (2013). Tukey's Test. In: W. Dubitzky, O. Wolkenhauer, KH. Cho, H. Yokota (Eds), *Encyclopedia of Systems Biology*. New York: Springer.

- Herdan, G. (1960). *Quantitative Linguistics*. London: Butterworth.
- Homburg, T. J. (1984). Holistic evaluation of ESL compositions: Can it be validated objectively?. *TESOL quarterly*, 18(1), 87-107.
- Housen, A., & Kuiken, F. (2009). Complexity, accuracy, and fluency in second language acquisition. *Applied Linguistics*, 30(4), 461-473.
- Housen, A., Kuiken, F., & Vedder, I. (Eds.). (2012). *Dimensions of L2 performance and proficiency: Complexity, accuracy and fluency in SLA* (Vol. 32). Amsterdam: John Benjamins.
- Hu, X. (2018). Effects of task type, task-type repetition, and performance criteria on L2 oral production. *Learning language through task repetition*, 143-169.
- Huddleston, R. (1984). *Introduction to the grammar of English*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hulstijn, J. H., & De Graaff, R. (1994). Under what conditions does explicit knowledge of a second language facilitate the acquisition of implicit knowledge? A research proposal. *AILA review*, 11(97-112).
- Hunt, K. W. (1965). *Grammatical Structures Written at Three Grade Levels*. Illinois: National Council of English.
- Hunt, K. W. (1966). Recent easures in syntactic development. *Elementary English*, 43, 732-39.
- Ishikawa, S. (1995). Objective measurement of low-proficiency EFL narrative writing. *Journal of Second Language Writing*, 4(1), 51-69.
- Ishikawa, T. (2006). The effect of task complexity and language proficiency on task-based language performance. *Journal of Asia TEFL*, 3(4).
- Izumi, S., & Bigelow, M. (2000). Does output promote noticing and second language acquisition?. *Tesol Quarterly*, 34(2), 239-278.
- Johansson, V. (2008). Lexical diversity and lexical density in speech and writing: A developmental perspective. *Working papers/Lund University, Department of Linguistics and Phonetics*, 53, 61-79.

- Johnson, M. D., Mercado, L., & Acevedo, A. (2012). The effect of planning sub-processes on L2 writing fluency, grammatical complexity, and lexical complexity. *Journal of second language writing, 21*(3), 264-282.
- Juffs, A., & Harrington, M. (2011). Aspects of working memory in L2 learning. *Language teaching, 44*(2), 137-166.
- Just, M. A., Carpenter, P. A., & Keller, T. A. (1996). The Capacity Theory of Comprehension: New Frontiers of Evidence and Arguments. *Psychological review, 103*(4), 773-780.
- Kane, M. J., & Engle, R. W. (2003). Working-memory capacity and the control of attention: the contributions of goal neglect, response competition, and task set to Stroop interference. *Journal of experimental psychology: General, 132*(1), 47.
- Kellogg, R. T. (1996). A model of working memory in writing. In C. M. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 57-71). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kern, R. G., & Schultz, J. M. (1992). The effects of composition instruction on intermediate level French students' writing performance: Some preliminary findings. *The Modern Language Journal, 76*(1), 1-13.
- Khushik, G. A., & Huhta, A. (2020). Investigating Syntactic Complexity in EFL Learners' Writing across Common European Framework of Reference Levels A1, A2, and B1. *Applied Linguistics, 41*(4), 506-532.
- Kim, S. (2004). *A Study of Development in Syntactic Complexity by Chinese Learners of English and its Implications on the CEF Scales* [Master's thesis. Lancaster University].
- Kormos, J. (2014). *Speech production and second language acquisition*. London: Routledge.
- Kormos, J., & Sáfár, A. (2008). Phonological short-term memory, working memory and foreign language performance in intensive language learning. *Bilingualism: Language and cognition, 11*(2), 261-271.
- Kormos, J., & Trebits, A. (2012). The role of task complexity, modality, and aptitude in narrative task performance. *Language Learning, 62*, 439-472.

- Kowal, I. (2014). Fluency in second language writing: A developmental perspective. *Studia Linguistica Universitatis Iagellonicae Cracoviensis*, 131, 229-246.
- Krings, H. P. (1989). Schreiben in der Fremdsprache-Prozeßanalysen zum “vierten skill” [Writing in a foreign language-process analyses of the fourth skill]. In G. Antos, & H. P. Krings, *Textproduktion. Ein interdisziplinärer Forschungsüberblick* (pp. 377-436). Tübingen: Niemeyer.
- Krings, H. P. (1992). Empirische Untersuchungen zu fremdsprachlichen schreibprozessen-ein forschungsu erblick [Empirical studies of foreign language writing processes-a research survey]. In W. Börner, & K. Vogel, *Schreiben in der Fremdsprache. Prozeß und Text, Lehren und Lernen* (pp. 47-77). Bochum: AKS-Verlag.
- Kuiken, F., & Vedder, I. (2008). Cognitive task complexity and written output in Italian and French as a foreign language. *Journal of Second Language Writing*, 17, 48-60.
- Kuiken, F., & Vedder, I. (2011). Task performance in L2 writing and speaking: The effect of mode. In P. Robinson (Ed.), *Second language task complexity: Researching the Cognition Hypothesis of language learning and performance* (pp. 91-104). Amsterdam: John Benjamins.
- Kuiken, F., & Vedder, I. (2019). Syntactic complexity across proficiency and languages: L2 and L1 writing in Dutch, Italian and Spanish. *International Journal of Applied Linguistics*, 29(2), 192-210.
- Kuiken, F., Vedder, I., & Gilabert, R. (2010). Communicative adequacy and linguistic complexity in L2 writing. *Communicative proficiency and linguistic development: Intersections between SLA and language testing research*, 1, 81-100.
- Kyle, K., Crossley, S., & Verspoor, M. (2021). Measuring longitudinal writing development using indices of syntactic complexity and sophistication. *Studies in Second Language Acquisition*, 43(4), 781-812.
- Larsen-Freeman, D. (1978). An ESL index of development. *TESOL quarterly*, 12(4), 439-448.

Larsen-Freeman, D. (1983). Assessing global second language proficiency. In H. W. Selinger & M. H. Long (Eds.), *Classroom-oriented research in second language acquisition* (pp. 287-304). Rowley, MA: Newbury House.

Larsen-Freeman, D. (2006). The emergence of complexity, fluency, and accuracy in the oral and written production of five Chinese learners of English. *Applied linguistics*, 27(4), 590-619.

Larsen-Freeman, D., & Storm, V. (1977). The construction of a second language acquisition index of development. *Language Learning*, 27(1), 123-134.

Leeser, M. J. (2007). Learner-based factors in L2 reading comprehension and processing grammatical form: Topic familiarity and working memory. *Language learning*, 57(2), 229-270.

Lennon, P. (1990). Investigating fluency in EFL: A quantitative approach. *Language Learning*, 40(3), 387-417.

Lennon, P. (2000). The lexical element in spoken second language fluency. In H. Riggenbach (Ed.), *Perspectives on fluency* (pp. 25-42). Michigan: The University of Michigan Press.

Lindqvist, C., Gudmundson, A., & Bardel, C. (2013). A new approach to measuring lexical sophistication in L2 oral production. In C. Bardel, C. Lindqvist, B. Laufer (Eds.), *L2 vocabulary acquisition, knowledge and use: New perspectives on assessment and corpus analysis* (pp. 109-126). European Second Language Association, Monographs Series.

Lu, X. (2010). Automatic analysis of syntactic complexity in second language writing. *International journal of corpus linguistics*, 15(4), 474-496.

Lu, X. (2011). A corpus-based evaluation of syntactic complexity measures as indices of college-level ESL writers' language development. *TESOL quarterly*, 45(1), 36-62.

Lu, X., & Ai, H. (2015). Syntactic complexity in college-level English writing: Differences among writers with diverse L1 backgrounds. *Journal of Second Language Writing*, 29, 16-27.

Lu, Y. (2015). 10. Working Memory, Cognitive Resources and L2 Writing Performance. In Z. Wen, M. Borges Mota & A. McNeill (Eds.), *Working Memory in*

Second Language Acquisition and Processing (pp. 175-188). Clevedon: Multilingual Matters.

Mackey, A., Philp, J., Egi, T., Fujii, A., & Tatsumi, T. (2002). Individual differences in working memory, noticing of interactional feedback, and L2 development. In P. Robinson (Ed.), *Individual differences and instructed language learning* (pp. 181-209). Amsterdam: John Benjamins.

Maloney, K. B., & Hopkins, B. L. (1973). The modification of sentence structure and its relationship to subjective judgements of creativity in writing. *Journal of applied behavior analysis*, 6(3), 425-433.

Malvern, D. D. & Richards, B. J. (1997). A new measure of lexical diversity. In A. Ryan & A. Wray (Eds.), *Evolving models of language* (pp. 58-71) Clevedon: Multilingual Matters.

Malvern, D. D. & Richards, B. J. (2000). Validation of a new measure of lexical diversity. In M. Beers, B. Bogaerde, G. Bol, J. de Jong & C. Rooijmans (Eds.), *From sound to sentence: studies on first language acquisition* (pp. 81-96). Groningen: Centre for Language and Cognition.

Malvern, D., & Richards, B.J. (2002). Accommodation in oral interviews between foreign language learners and teachers who are not native speakers. *Studia Linguistica* 54, 260-71.

Manchón, R. (2009). *Writing in foreign language contexts: Learning, teaching, and research* (Vol. 43). Clevedon: Multilingual Matters.

Manchón, R. (2011). *Learning-to-write and writing-to-learn in an additional language* (Vol. 31). Amsterdam: John Benjamins.

Manchón, R. M., De Larios, J. R., & Murphy, L. (2009). The temporal dimension and problem-solving nature of foreign language composing processes. Implications for theory. In R. Manchón (Ed.), *Writing in foreign language contexts* (pp. 102-129). Clevedon: Multilingual Matters.

Manchón, R. M., & Williams, J. (2016). L2 writing and SLA studies. In R.M. Manchón & P.K. Matsuda (Eds.), *The handbook of second and foreign language writing* (pp. 567-586). Boston, Berlin: de Gruyter Mouton.

- Martínez, A. C. L. (2017). Analysis of the effect of CLIL programmes on the written competence of secondary education students. *Revista de Filología*, (35), 169-184.
- Martínez, A. C. L. (2018). Analysis of syntactic complexity in secondary education EFL writers at different proficiency levels. *Assessing Writing*, 35, 1-11.
- Masoura, E., & Gathercole, S. (2005). Contrasting contributions of phonological short-term memory and long-term knowledge to vocabulary learning in a foreign language. *Memory*, 13(3-4), 422-429.
- Mazgutova, D., & Kormos, J. (2015). Syntactic and lexical development in an intensive English for Academic Purposes programme. *Journal of Second Language Writing*, 29, 3-15.
- McLaughlin, B. (1987). *Theories of second-language learning*. London: Edward Arnold.
- Michel, M., Kormos, J., Brunfaut, T., & Ratajczak, M. (2019). The role of working memory in young second language learners' written performances. *Journal of Second Language Writing*, 45, 31-45.
- Miller, G. (1956). Human memory and the storage of information. *IRE Transactions on Information Theory*, 3(2), 129-137.
- Miyake, A., & Friedman, N. P. (1998). Individual differences in second language proficiency: Working memory as language aptitude. *Foreign language learning: Psycholinguistic studies on training and retention*, 339-364.
- Miyake, A., & Shah, P. (1999). *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Monroe, J. H. (1975). Measuring and enhancing syntactic fluency in French. *The French Review*, 48(6), 1023-1031.
- Morgan-Short, K. (2007). *A neurolinguistic investigation of late-learned second language knowledge: The effects of explicit and implicit conditions* [Doctoral dissertation, Georgetown University, Washington, DC].

- Nassaji, H., & Tian, J. (2010). Collaborative and individual output tasks and their effects on learning English phrasal verbs. *Language Teaching Research*, 14(4), 397-419.
- Nation, I. (2006). How large a vocabulary is needed for reading and listening?. *Canadian modern language review*, 63(1), 59-82.
- Norris, J. M., & Manchón, R. M. (2012). Investigating L2 writing development from multiple perspectives: Issues in theory and research. In R. Manchón (Ed.), *L2 writing development: Multiple perspectives* (pp. 221-244). Boston, Berlin: de Gruyter Mouton.
- Norris, J. M., & Ortega, L. (2009). Towards an organic approach to investigating CAF in instructed SLA: The case of complexity. *Applied linguistics*, 30(4), 555-578.
- O'Donnell, M. (2008). Demonstration of the UAM CorpusTool for text and image annotation. In J. Lin (Ed.), *Proceedings of the ACL-08: HLT Demo Session* (pp. 13-16). Columbus, Ohio: Association for Computational Linguistics.
- O'Brien, I., Segalowitz, N., Collentine, J., & Freed, B. (2006). Phonological memory and lexical, narrative, and grammatical skills in second language oral production by adult learners. *Applied Psycholinguistics*, 27(3), 377-402.
- Oh, S. (2006). Investigating the relationship between fluency measures and second language writing placement test decisions [Master's thesis, University of Hawai'i, Mānoa: Hawaii].
- Ong, J., & Zhang, L. J. (2010). Effects of task complexity on the fluency and lexical complexity in EFL students' argumentative writing. *Journal of Second Language Writing*, 19(4), 218-233.
- Ortega, L. (1995). The effect of planning in L2 Spanish oral narratives. *Studies in Second Language Acquisition*, 21, 108-148.
- Ortega, L. (1999). Planning and focus on form in L2 oral performance. *Studies in Second Language Acquisition*, 21, 109-148.
- Ortega, L. (2003). Syntactic complexity measures and their relationship to L2 proficiency: A research synthesis of college-level L2 writing. *Applied linguistics*, 24(4), 492-518.

- Pallotti, G. (2009). CAF: Defining, refining and differentiating constructs. *Applied Linguistics*, 30(4), 590-601.
- Polio, C. (2001). Research methodology in second language writing research: The case of text-based studies. *On second language writing*, 91-115.
- Polio, C. (2012). The relevance of second language acquisition theory to the written error correction debate. *Journal of second language writing*, 21(4), 375-389.
- Robinson, P. (1995). Attention, memory, and the “noticing” hypothesis. *Language learning*, 45(2), 283-331.
- Robinson, P. (2001). Task complexity, task difficulty, and task production: Exploring interactions in a componential framework. *Applied Linguistics*, 22, 27-57.
- Robinson, P. (2003). The cognitive hypothesis, task design, and adult task-based language learning. *Second Language Studies Paper*, 21(2), 45-105.
- Robinson, P. (2011). Second language task complexity, the Cognition Hypothesis, language learning, and performance. In P. Robinson (Ed.), *Second language task complexity: Researching the Cognition Hypothesis of language learning and performance* (pp. 3-39). Amsterdam: John Benjamins.
- Robinson, P., & Gilabert, R. (2007). Task complexity, the Cognition Hypothesis and second language learning and performance. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 45, 161-176.
- Rosmawati, R. (2014). Dynamic development of complexity and accuracy: A case study in second language academic writing. *Australian Review of Applied Linguistics*, 37(2), 75-100.
- Ruiz-Funes, M. (2015). Exploring the potential of second/foreign language writing for language learning: The effects of task factors and learner variables. *Journal of Second Language Writing*, 28, 1-19.
- Sasaki, M., & Hirose, K. (1996). Explanatory variables for EFL students' expository writing. *Language learning*, 46(1), 137-168.
- Scarborough, H. S. (1990). Index of productive syntax. *Applied psycholinguistics*, 11(1), 1-22.

- Schenck, A. D., & Daly, E. (2012). Building a better mousetrap: Replacing subjective writing rubrics with more empirically-sound alternatives for EFL learners. *Creative Education*, 3(08), 1320-1325.
- Schmidt, R. (1990). The role of consciousness in second language learning¹. *Applied linguistics*, 11(2), 129-158.
- Schmidt, R. (2001). Attention. In P. Robinson (Ed.), *Cognition and second language instruction* (pp. 3- 32). Cambridge: Cambridge University Press.
- Schoonen, R., Snellings, P., Stevenson, M., & Van Gelderen, A. (2009). Towards a blueprint of the foreign language writer: The linguistic and cognitive demands of foreign language writing. In R. Manchón (Ed.), *Writing in foreign language contexts* (pp. 77-101). Clevedon: Multilingual Matters.
- Scott, M. (2008). *Wordsmith Tools: version 4.0: single-user licence*. Oxford: Oxford University Press.
- Shah, P., & Miyake, A. (1996). The separability of working memory resources for spatial thinking and language processing: an individual differences approach. *Journal of experimental psychology: General*, 125(1), 4-27.
- Skehan, P. (1996). A framework for the implementation of task-based instruction. *Applied Linguistics*, 17, 38-62.
- Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning*. Oxford: Oxford University Press.
- Skehan, P. (2003). Task-based instruction. *Language teaching*, 36(1), 1-14.
- Skehan, P. (2009). Modelling second language performance: Integrating complexity, accuracy, fluency, and lexis. *Applied Linguistics*, 30, 510-532.
- Skehan, P., & Foster, P. (1999). The influence of task structure and processing conditions on narrative retellings. *Language learning*, 49(1), 93-120.
- Skehan, P., & Foster, P. (2012). Complexity, accuracy, fluency and lexis in task-based performance: A meta-analysis of the Ealing research. In A. Housen, F. Kuiken, & I. Vedder (Eds.), *Dimensions of L2 performance and proficiency: Complexity, accuracy and fluency in SLA* (pp. 199-220). Amsterdam: John Benjamins.

- Speciale, G., Ellis, N. C., & Bywater, T. (2004). Phonological sequence learning and short-term store capacity determine second language vocabulary acquisition. *Applied psycholinguistics*, 25(2), 293-321.
- Spoelman, M., & Verspoor, M. (2010). Dynamic patterns in development of accuracy and complexity: A longitudinal case study in the acquisition of Finnish. *Applied Linguistics*, 31(4), 532-553.
- Storch, N. & G. Wigglesworth (2007). Writing tasks and the effects of collaboration. In M. Pillar (Ed.), *Investigating tasks in formal language settings* (pp. 157-177). Clevedon: Multilingual Matters.
- Strobl, C., & Baten, K. (2021). Writing development during study abroad: The role of language contact and social networks. *Study Abroad Research in Second Language Acquisition and International Education*, 6(1), 124-162.
- Sunderman, G., & Kroll, J. F. (2009). When study-abroad experience fails to deliver: The internal resources threshold effect. *Applied Psycholinguistics*, 30(1), 79-99.
- Swain, M. (1985). Communicative competence: Some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development. In Gass, S. and Madden, C. (Eds.), *Input in Second Language Acquisition* (pp. 235-256). New York: Newbury House.
- Swain, M. (1995). Three functions of output in second language learning. In G. Cook, & B. Seidlhofer (Eds.), *Principle and practice in applied linguistics: Studies in honour of H. G. Widdowson* (pp. 125-144). Oxford: Oxford University Press.
- Swain, M. (1998). Focus on form through conscious reflection. In C. Doughty & J. Williams (Eds.), *Focus on form in classroom second language acquisition* (pp. 64-82). Cambridge: Cambridge University Press.
- Swain, M., & Lapkin, S. (1995). Problems in output and the cognitive processes they generate: A step towards second language learning. *Applied linguistics*, 16(3), 371-391.
- Taguchi, N., Crawford, W., & Wetzel, D. Z. (2013). What Linguistic Features Are Indicative of Writing Quality? A Case of Argumentative Essays in a College Composition Program. *TESOL Quarterly*, 47(2), 420-430.

- Tavakoli, P. (2014). Storyline complexity and syntactic complexity in writing and speaking tasks. *Task-based language learning: Insights from and for L2 writing*, 217-236.
- Tavakoli, P. & Foster, P. (2008). Task design and second language performance: The effect of narrative type on learner output. *Language Learning* 58(2), 439-73.
- Templin, M. C. (1957). Certain language skills in children; their development and interrelationships. Minneapolis, Minnesota: University of Minnesota Press.
- Thelen, E., & Smith, L. (1994). *A dynamic systems approach to the development of cognition and action*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Thewissen, J. (2013). Capturing L2 accuracy developmental patterns: Insights from an error-tagged EFL learner corpus. *The Modern Language Journal*, 97(1), 77-101.
- Tocalli-Beller, A., & Swain, M. (2005). Reformulation: The cognitive conflict and L2 learning it generates. *International Journal of Applied Linguistics*, 15(1), 5-28.
- Tokowicz, N., Michael, E. B., & Kroll, J. F. (2004). The roles of study-abroad experience and working-memory capacity in the types of errors made during translation. *Bilingualism: Language and cognition*, 7(3), 255-272.
- Torruella, J., & Capsada, R. (2013). Lexical statistics and tipological structures: a measure of lexical richness. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 95, 447-454.
- Towell, R. (2012). Complexity, accuracy and fluency from the perspective of psycholinguistic second language acquisition research. In A. Housen, F. Kuiken, & I. Vedder (Eds.), *Dimensions of L2 performance and proficiency: Complexity, accuracy and fluency in SLA* (pp. 47-70). Amsterdam: John Benjamins.
- Towell, R., & Hawkins, R. D. (1994). *Approaches to second language acquisition*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Tuldava, J. (1996). The frequency spectrum of text and vocabulary. *Journal of Quantitative Linguistics*, 3(1), 38-50.
- Uggen, M. S. (2012). Reinvestigating the noticing function of output. *Language learning*, 62(2), 506-540.

Unsworth, N., Heitz, R. P., Schrock, J. C., & Engle, R. W. (2005). An automated version of the operation span task. *Behavior research methods*, 37(3), 498-505.

Unsworth, S. (2008). Comparing child L2 development with adult L2 development: How to measure L2 proficiency. In B. Haznedar & E. Gavrusseva (Eds.), *Current trends in child second language acquisition: A generative perspective* (pp. 301-333). Amsterdam: John Benjamins.

van Geert, P. (1994). *Dynamic systems of development: Change between complexity and chaos*. New York: Harvester Wheatsheaf.

VanPatten, B. (2004). Input processing in second language acquisition. In VanPatten (Ed.) *Processing instruction: Theory, research, and commentary* (pp. 5-31). London: Routledge.

Vasylets, O., & Gilabert, R. (2014). Second language writing as moderated by cognitive task complexity. In A. Díaz Galán, M. Fumero Pérez, M. Lojendio Quintero, S. Burgess, E. Sosa Acvedo, & A. Cano Ginés (Eds.), *Proceedings of AESLA (Spanish Association of Applied Linguistics): Communication, cognition & cybernetics* (pp. 185-193) [Published online at <http://www.aesla.org/es/es/intranet>].

Vasylets, O., & Marín, J. (2021). The effects of working memory and L2 proficiency on L2 writing. *Journal of Second Language Writing*, 52, 100786.

Vasylets, O., Gilabert, R., & Manchón, R. M. (2020). Task modality, communicative adequacy and CAF measures. *Writing and Language Learning: Advancing research agendas*, 56, 183.

Verspoor, M., & Smiskova, H. (2012). Foreign language writing development from a dynamic usage based perspective. In R. Manchón (Ed.), *L2 writing development: Multiple perspectives* (pp. 17-46). Boston, Berlin: de Gruyter Mouton.

Verspoor, M., Lowie, W., & Van Dijk, M. (2008). Variability in second language development from a dynamic systems perspective. *The Modern Language Journal*, 92(2), 214-231.

Verspoor, M., Schmid, M. S., & Xu, X. (2012). A dynamic usage based perspective on L2 writing. *Journal of Second Language Writing*, 21(3), 239-263.

- Vyatkina, N. (2012). The development of second language writing complexity in groups and individuals: A longitudinal learner corpus study. *The Modern Language Journal*, 96(4), 576-598.
- White, L. (1990). Second language acquisition and universal grammar. *Studies in second language acquisition*, 12(2), 121-133.
- White, L. (2003). *Second language acquisition and universal grammar*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wigglesworth, G., & Storch, N. (2012). What role for collaboration in writing and writing feedback. *Journal of second language writing*, 21(4), 364-374.
- Wolf-Quintero, K., Inagaki, S., & Kim, H. Y. (1998). *Second Language Development in Writing: Measures of Fluency, Accuracy, and Complexity*. Honolulu: University of Hawai'i, Second Language Teaching & Curriculum Center.
- Yang, W., & Sun, Y. (2015). Dynamic development of complexity, accuracy and fluency in multilingual learners' L1, L2 and L3 writing. *Theory and Practice in Language Studies*, 5(2), 298.
- Yu, G. (2009). The shifting sands in the effects of source text summarizability on summary writing. *Assessing writing*, 14(2), 116-137.
- Zabihi, R. (2018). The role of cognitive and affective factors in measures of L2 writing. *Written Communication*, 35(1), 32-57.
- Zaki, H., & Ellis, R. (1999). Learning Vocabulary through Interacting with a Written Text. In R. Ellis (Ed.), *Learning a Second Language through Interaction* (pp. 153-169). Amsterdam: John Benjamins.
- Zalbidea, J. (2017). 'One task fits all'? The roles of task complexity, modality, and working memory capacity in L2 performance. *The Modern Language Journal*, 101(2), 335-352.
- Zimmermann, R. (2000). L2 writing: subprocesses, a model of formulating and empirical findings. *Learning and Instruction*, 10, 73-99.

Παράρτημα

Δραστηριότητα Προσωπικής Γνώμης

Παραγωγή Γραπτού Λόγου (30')

Κωδικός μαθητή/μαθήτριας : _____	Επίπεδο: _____
Όνομα : _____	Ημερομηνία: _____

Σε 30 λεπτά γράφεις τι νομίζεις γι' αυτό το θέμα. Γράφεις όσες πιο πολλές λέξεις μπορείς.

Μαθήματα ελληνικών στην Ελλάδα. Μαθήματα ελληνικών στη χώρα σου. Πες τη γνώμη σου.

Δραστηριότητα Αφήγησης μέσω εικόνων

Παραγωγή Γραπτού Λόγου (20')

Βλέπεις τις εικόνες και γράφεις την ιστορία.



Πλαίσιο επισημείωσης Ακρίβειας

Τομέας Λαθών		Κατηγορία Λαθών		
Κώδικας	Επεξήγηση	Κώδικας	Επεξήγηση	Παράδειγμα
_ΟΡΘ	Ορθογραφία (Υπάρχει σωστή φωνολογική αναπαράσταση εντοπίζονται μόνο τα ορθογραφικά λάθη)	_ΛΕΞ	Λάθη στο θέμα/λεξικά μορφήματα	Λιπόν Καταλαβένει Άνθρωπος Μουσηκή
		_ΓΡΑΜ	Λάθη στα κλιτικά επιθήματα/ γραμματικά μορφήματα	Γλέντη (το γλέντη) Πάρτη Λεί Άνθρωπος
		_ΓΡΑΜ ΟΡΘ		
_ΓΡΑΦ	Γραφηματικά Λάθη στη μορφή της λέξης Δεν υπάρχει σωστή φωνολογική αναπαράσταση	_ΛΕΞ	Λάθη λεξικών μορφημάτων	Ανοίγει (αντί για ανοίγει) Γέτονας Μουσικι
		_ΓΡΑΜ	Λάθη γραμματικών κλιτικών μορφημάτων	ο άνδρος ειμάσατε
		_ΓΡΑΜ_ΟΡΘ		
_ΜΟΡΦ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚ A	A. Μορφολογικά γραμματικό κλιτικό μόρφημα, (& γένος στην κατάληξη) στην κατηγορία ΓΡΑΦ_ΓΡΑΜ B. Μορφοσυντακτικά στη συμφωνία γένους, αριθμού, πτώσης, προσώπου - στην έγκλιση: Γ. Συντακτικά		1. Άρθρο 2. όψη 3. χρόνος 4. γένος 5. Φωνή 1. συμφωνία γένους 2. συμφωνία αριθμού 3. συμφωνία πτώσης 4. συμφωνία προσώπου 5. έγκλιση 1. στην πρόθεση 2. στο άρθρο 3. στο σύνδεσμο: 4. στην αντωνυμία/ 5. το κλιτικό: ανύπαρκτη συντακτική δομή 6. παράλειψη ορίσματος 7. παράλειψη ρήματος σειρά όρων	Μία πάρτι Να κοιμάται (αντί να κοιμηθεί) Θα δουλεύουν αντί δουλεύουν Όλα τα νύχτα Βλέπω ο άνδρας (αντί για βλέπω τον άνδρα) Είναι κουρασμένους (αντί είναι κουρασμένοι)

_ΛΕΞΙΛΟΓΙ ΚΑ/ ΠΕΡΙΕΧΟΜ ΕΝΟΥ	Λάθη λεξιλογικά, πραγματολογικά περιεχομένου		1. Λανθασμένη χρήση λέξης 2. Ανύπαρκτη λέξη 3. Λάθη Περιεχομένου/Πρ αγματολογικά	Είναι δυστυχημένος με τη δυνατή μουσική Χωροβώει Έχτυπε το δωμάτιο (αντί για την πόρτα)
_ΤΟΝΙΚΑ	(προσθήκη, απουσία, λανθασμένη χρήση)			Ζεστο Ακουεί
_ΤΕΛΙΚΟ Ν	Λανθασμένη χρήση		Απουσία πριν από φώνηεν Απουσία πριν από κανόνα (κ,π,τ, ...).	Στη πόρτα Στο γείτονας
ΑΛΛΟ	Προβληματικές περιπτώσεις		Συγχώνευση, κεφαλαία, πεζά λατινικοί χαρακτήρες	ΧορεVει Υραρχει Σπίτι (Κεφαλαίο) Καιυπαρχει