



ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΑ

ανθρωπιστική κατεύθυνση

**Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ
ΚΛΙΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑΣ ΣΤΗ
ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ
ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΩΝ
ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΩΝ ΕΦΗΒΩΝ
ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟΥ
ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ**

**Βλαχούδης Σωτήριος,
Ούρδα Δέσποινα,
Αλεξανδρής Κωνσταντίνος,
Μπαρκούκης Βασίλειος**

Η βιβλιογραφική αναφορά του άρθρου αυτού είναι:

Βλαχούδης, Σ., Ούρδα, Δ., Αλεξανδρής, Κ., & Μπαρκούκης, Β. (2023). Ο ρόλος της δημιουργίας κλίματος αυτονομίας στη φυσική αγωγή στην πρόβλεψη των πεποιθήσεων εφήβων μαθητών/τριών κατά του καπνίσματος. *Κινησιολογία, Ανθρωπιστική κατεύθυνση*, 10(1), 21-39.

THE ROLE OF AUTONOMY SUPPORTIVE CLIMATE IN SCHOOL PHYSICAL EDUCATION IN THE PREDICTION OF ADOLESCENT STUDENTS' BELIEFS AGAINST SMOKING

Vlachoudis Sotirios¹, Ourda Despoina¹, Alexandris Konstantinos¹, Barkoukis Vassilis¹

1. Aristotle University of Thessaloniki

Abstract

According to the Trans-contextual Model of Motivation, a climate that is autonomously supportive during physical education lessons can encourage adolescents to be autonomously motivated to engage in recreational physical activity and have a positive impact on their actual participation in physical activity. Lack of evidence makes it difficult to determine if school physical education can affect other health-related behaviors like smoking, healthy eating and alcohol consumption. The current study sought to determine the impact of a teacher-initiated motivational climate in physical education classes on the development of students' beliefs against smoking. 374 junior and senior high school students participated in the study and completed a questionnaire with questions about the motivational climate in physical education initiated by teachers, the motivational regulations in physical education and towards quitting smoking, and intentions towards leisure-time physical activity and smoking. The Trans-contextual Model of Motivation's hypotheses were supported as the analyses showed that a teacher-initiated autonomy-supportive climate and autonomous motivation to refrain from smoking significantly and negatively predicted intentions towards smoking in 1 year. Motivational regulations in physical education and intentions towards leisure-time physical activity didn't significantly predict intentions towards smoking in 1 year. The findings of the present study highlight the role of school physical education in developing a mindset against unhealthy behaviors.

KEY WORDS: Trans-Contextual Model of motivation, motivational climate, health behaviors

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΚΛΙΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΩΝ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΩΝ ΕΦΗΒΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ

Βλαχούδης Σωτήριος¹, Ούρδα Δέσποινα¹, Αλεξανδρής Κωνσταντίνος¹, Μπαρκούκης Βασίλειος¹

1. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Περίληψη

Σύμφωνα με το Διαπλαισιακό Μοντέλο Κινήτρων (ΔΜΚ) η δημιουργία κλίματος αυτονομίας στο μάθημα της φυσικής αγωγής μπορεί να καλλιεργήσει αυτόνομα κίνητρα για άσκηση σε έφηβους μαθητές/τριες και να επηρεάσει θετικά τη συμμετοχή τους σε εξωσχολικές αθλητικές δραστηριότητες. Ωστόσο δεν έχει μελετηθεί διεξοδικά αν το κλίμα κινήτρων στη σχολική φυσική αγωγή μπορεί να επηρεάσει και άλλες συμπεριφορές υγείας, όπως είναι το κάπνισμα, η υγιεινή διατροφή και η κατανάλωση αλκοόλ. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να μελετήσει τον βαθμό στον οποίο η παροχή αυτονομίας στη φυσική αγωγή μπορεί να συμβάλλει στη διαμόρφωση αντιλήψεων κατά του καπνίσματος. Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 374 μαθητές/τριες της Γ' Γυμνασίου και της Α' και Β' Λυκείου, οι οποίοι κλήθηκαν να συμπληρώσουν ερωτηματολόγια για την εκτίμηση του κλίματος κινήτρων στο μάθημα της φυσικής αγωγής, τα κίνητρα στη φυσική αγωγή, τα κίνητρα για αποχή από το κάπνισμα, την πρόθεση για άσκηση στον ελεύθερο χρόνο, και την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο. Τα αποτελέσματα από τις αναλύσεις παλινδρόμησης επιβεβαιώνουν ότι το υποστηρικτικό της αυτονομίας κλίμα κινήτρων που διαμορφώνει ο καθηγητής φυσικής αγωγής στο σχολείο, και τα αυτόνομα κίνητρα αποχής από το κάπνισμα προβλέπουν αρνητικά την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο. Τα κίνητρα στη φυσική αγωγή και η πρόθεση για άσκηση στον ελεύθερο χρόνο δεν προέβλεψαν στατιστικά σημαντικά την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο. Τα ευρήματα αυτά αναδεικνύουν το ρόλο της φυσικής αγωγής για την καταπολέμηση των ανθυγιεινών συμπεριφορών υγείας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Διαπλαισιακό Μοντέλο Κινήτρων, κλίμα κινήτρων, συμπεριφορές υγείας

Εισαγωγή

Το κάπνισμα σχετίζεται με τη σωματική υγεία των ανθρώπων, επηρεάζοντας αρνητικά τους δείκτες ποιότητας ζωής (Diener et al., 2018; Kahneman & Deaton, 2010). Προκαλεί μόνιμες και ανεπανόρθωτες βλάβες ζωτικών οργάνων του κυκλοφορικού, αναπνευστικού και καρδιαγγειακού συστήματος, αποτελεί σημαντική αιτία πρόκλησης καρκίνου και συνδέεται με τη μείωση του προσδόκιμου ζωής (Schane et al., 2010). Το κάπνισμα μεταξύ των παιδιών και των εφήβων είναι μια αυξανόμενη απειλή για τη δημόσια υγεία, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες (Leonardi-Bee et al., 2011). Ερευνητικά δεδομένα δείχνουν πως οι άνθρωποι που θα γίνουν καπνιστές έχουν ήδη ξεκινήσει πριν την ηλικία των 18 ετών (Tingle, DeSimone & Covington, 2003). Η διαπίστωση αυτή δείχνει την αξία της ενημέρωσης και εκπαίδευσης κατά του καπνίσματος στην παιδική και εφηβική ηλικία και το σημαντικό ρόλο που μπορεί να παίξει το σχολικό περιβάλλον.

Το διαπλαισιακό μοντέλο των κινήτρων

Ένας από τους σημαντικότερους σκοπούς της Σ.Φ.Α. σύμφωνα και με το αναλυτικό πρόγραμμα, αποτελεί η μετάδοση γνώσεων στα παιδιά και η διαμόρφωση θετικών στάσεων για την υιοθέτηση ενός υγιεινού και φυσικά δραστήριου δια βίου τρόπου ζωής. Η Σ.Φ.Α. είναι ένα μάθημα μέσα από το οποίο μπορούν να διαδοθούν μηνύματα που προωθούν την υγεία ενισχύοντας έτσι την υιοθέτηση ενός δραστήριου τρόπου ζωής από τους νέους (Παπαϊωάννου και συν., 2022). Αυτό επιτυγχάνεται σύμφωνα με τη θεωρία του αυτό-προσδιορισμού (Ryan & Deci, 2019) με την ενίσχυση των κινήτρων των μαθητών/τριών για συμμετοχή στη φυσική δραστηριότητα μέσω ενός περιβάλλοντος αυτονομίας (Chang et al., 2016).

Το Διαπλαισιακό Μοντέλο Κινήτρων (ΔΜΚ, Hagger & Chatzisarantis, 2012, 2016; Hagger et al., 2003) στηρίζεται στη θεωρία του αυτό-προσδιορισμού και υποστηρίζει ότι αν ο εκπαιδευτικός φυσικής αγωγής διαμορφώσει ένα περιβάλλον που ενισχύει τα εσωτερικά κίνητρα για τη φυσική αγωγή στους μαθητές/τριες του, τότε αυτοί θα αποκτήσουν και εσωτερικά κίνητρα για συμμετοχή σε εξωσχολικές αθλητικές δραστηριότητες. Αυτά με τη σειρά τους θα επηρεάσουν τη διαδικασία λήψης απόφασης και θα διαμορφώσουν υψηλή πρόθεση αλλά και υψηλότερη συμμετοχή σε εξωσχολικές αθλητικές δραστηριότητες. Τα εσωτερικά κίνητρα χαρακτηρίζονται από την ενασχόληση με μια δραστηριότητα λόγω της ευχαρίστησης που προσφέρει αυτή, συνοδεύονται από υψηλό αυτο-προσδιορισμό, απουσία εξωτερικών αμοιβών και συνδέονται με θετικά αποτελέσματα, όπως αυξημένη προσπάθεια και συμμετοχή (Howard et al., 2021). Αντίθετα, όταν η συμμετοχή σε μια δραστηριότητα γίνεται εξαιτίας της ύπαρξης εξωτερικών αμοιβών ή εσωτερικών πιέσεων ή και εξαιτίας της αποφυγής αρνητικών συνεπειών, όπως είναι η τιμωρία, τότε τα κίνητρα είναι εξωτερικά (Ntoumanis & Mallett, 2014; Vasconcellos et al., 2020). Τέλος, η έλλειψη κινήτρων αντανάκλα την απουσία ή την χαμηλή πρόθεση για εκδήλωση της συμπεριφοράς, την εμπλοκή σε μια δραστηριότητα χωρίς αυτή να προκαλεί ιδιαίτερη ευχαρίστηση και χωρίς να υπάρχουν ενισχυτές ή τιμωρίες (Vasconcellos et al., 2020).

Το ΔΜΚ ενστερνίζεται τις απόψεις της θεωρίας του αυτό-προσδιορισμού (Ryan & Deci, 2019) και υποστηρίζει ότι τα εσωτερικά κίνητρα θα έχουν θετική επίδραση στις στάσεις, την υποκειμενική νόρμα, τον αντιληπτό έλεγχο της συμπεριφοράς και την πρόθεση για εκδήλωση μιας συμπεριφοράς αλλά και την ίδια τη συμπεριφορά (Hagger & Chatzisarantis, 2016). Μια

σημαντική πρόταση του μοντέλου είναι ότι τα κίνητρα σε ένα πεδίο (π.χ. σχολείο) επηρεάζουν τα κίνητρα σε ένα άλλο συναφές πεδίο (π.χ. ελεύθερος χρόνος) (Hagger & Chatzisarantis, 2016; Vallerand, 2021). Η πρόταση αυτή, όπως και οι άλλες υποθέσεις του μοντέλου έχουν επιβεβαιωθεί σε πληθώρα ερευνών και έχουν δείξει ότι τα εσωτερικά κίνητρα στη φυσική αγωγή διαμορφώνουν κίνητρα για άσκηση στον ελεύθερο χρόνο, και αυτά με τη σειρά τους διαμορφώνουν θετικές αντιλήψεις για την εξωσχολική φυσική δραστηριότητα (Barkoukis & Hagger, 2013; Barkoukis et al., 2010, 2021; Hagger & Chatzisarantis, 2012, 2016; Gonzalez-Cutre et al., 2014; Kalajas-Tilga et al., 2022; Mavropoulou et al., 2019; Polet et al., 2020; Wallhead et al., 2010).

Η παραδοχή αυτή έχει εξετασθεί και επιβεβαιωθεί και σε ένα πλήθος άλλων συμπεριφορών. Πιο συγκεκριμένα, οι Chan και Hagger (2012) υποστήριξαν ότι τα εσωτερικά κίνητρα στον αθλητισμό επηρεάζουν τις κοινωνικο-γνωστικές μεταβλητές που συνδέονται με την αποκατάσταση από τραυματισμό και οδηγούν σε ταχύτερη αποκατάσταση. Αντίστοιχα αποτελέσματα για τη σύνδεση των κινήτρων στον αθλητισμό με την αποκατάσταση τραυματισμών βρήκαν και οι Chan et al. (2017, 2020) και οι Lee et al. (2019, 2020, 2021). Επίσης, αντίστοιχα ευρήματα αναφέρονται και σχετικά με το ντόπινγκ. Οι Chan et al. (2015) αναφέρουν ότι τα κίνητρα στον αθλητισμό διαμορφώνουν και τα κίνητρα για χρήση ουσιών ντόπινγκ. Αντίστοιχα ευρήματα αναφέρουν και οι Chan et al. (2020) μετά την ανασκόπηση σχετικών μελετών. Τέλος την επίδραση των κινήτρων σε ένα πεδίο σε κοινωνικο-γνωστικές μεταβλητές σε ένα άλλο πεδίο έχουν υποστηρίξει και ερευνητικά δεδομένα σχετικά την πρόληψη της μυωπίας (Chan et al., 2014) και την προστασία από τον ήλιο (Hamilton et al., 2017).

Η παρούσα έρευνα

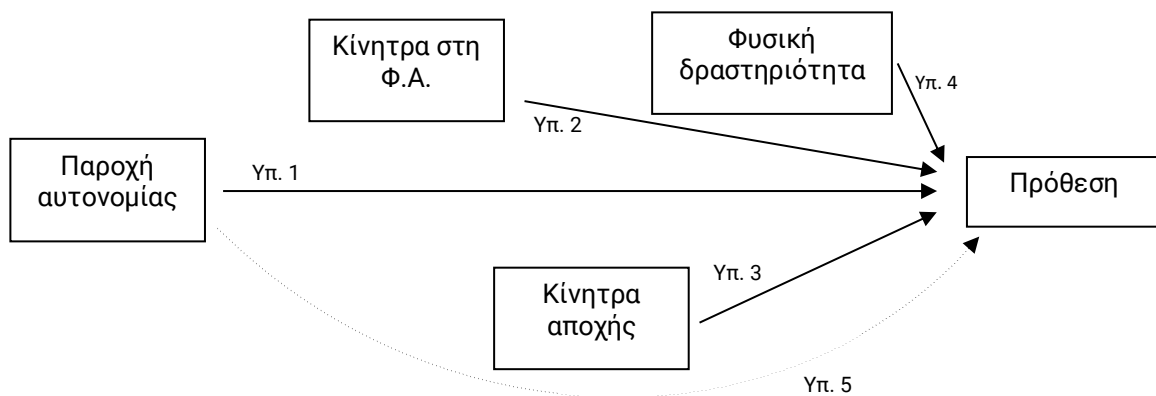
Μολονότι υπάρχουν εκτεταμένα ερευνητικά δεδομένα για την εφαρμογή του μοντέλου και των υποθέσεων του σε συμπεριφορές υγείας, δεν υπάρχουν εμπειρικές μελέτες που να συνδέουν τα κίνητρα στη φυσική αγωγή με συμπεριφορές υγείας που σχετίζονται με τη φυσική δραστηριότητα όπως το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ και η υγιεινή διατροφή. Ωστόσο, τα ερευνητικά δεδομένα που παρουσιάστηκαν παραπάνω υποστηρίζουν ότι οι θετικές για τη φυσική δραστηριότητα αντιλήψεις συνδέονται με θετικότερες αντιλήψεις και για άλλες συμπεριφορές υγείας, όπως το κάπνισμα, η υγιεινή διατροφή και η κατανάλωση αλκοόλ (Ammar et al., 2020; Heikkinen et al., 2008; Lisha & Sussman, 2010).

Το κάπνισμα αποτελεί μια συνήθεια που διαμορφώνεται στην εφηβεία. Στην ηλικία αυτή παρουσιάζεται έντονη η ανάγκη οι έφηβοι να γίνουν αποδεκτοί από τους συνομηλίκους τους (Sasson & Mesch, 2014), και αυτό επηρεάζει και τη συμπεριφορά του καπνίσματος (Chen et al., 2006). Οι έφηβοι διαμορφώνουν μέσα σε αυτό πλαίσιο θετικές στάσεις για το κάπνισμα και αυτό οδηγεί στην πραγματική καπνιστική συμπεριφορά (Tora & Moriano, 2010). Δεδομένα έχουν δείξει ότι παρεμβάσεις που παρέχουν απλώς πληροφορίες ότι το κάπνισμα είναι επιβλαβές για την υγεία έχουν περιορισμένη μόνο επίδραση (Thomas et al., 2013). Από την άλλη μεριά, η διαμόρφωση εσωτερικών κινήτρων στη φυσική αγωγή πιθανά να μπορεί να επηρεάσει κοινωνικο-γνωστικές μεταβλητές που επηρεάζουν την απόφαση για έναρξη του καπνίσματος, όπως τα κίνητρα για αποχή από το κάπνισμα και η πρόθεση για κάπνισμα.

Τα ερευνητικά δεδομένα που να αποδεικνύουν αυτή τη σχέση είναι περιορισμένα. Ενώ, όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, η μελέτη της μεταφοράς αντιλήψεων από ένα περιβάλλον (π.χ. αθλητισμός) σε ένα άλλο (π.χ. αποκατάσταση τραυματισμών) έχει υποστηριχθεί ερευνητικά, δεν υπάρχουν αντίστοιχα δεδομένα σχετικά με το κάπνισμα. Παρεμβατικές δράσεις για την καταπολέμηση του καπνίσματος έχουν εφαρμοσθεί στο σχολικό περιβάλλον. Για παράδειγμα, οι Τζακώστα και συν. (2021) εφάρμοσαν ένα πρόγραμμα αγωγής υγείας για την εκπαίδευση κατά

του καπνίσματος στο δημοτικό σχολείο και υποστήριξαν την αποτελεσματικότητα του. Αντίστοιχες παρεμβάσεις έχουν εφαρμοσθεί και σε άλλες χώρες. Για παράδειγμα, οι Shackleton et al. (2016) σε μια ανασκόπηση ανασκοπήσεων καταλήγουν ότι η εφαρμογή πολυδιάστατων παρεμβάσεων μπορεί να οδηγήσει σε διαμόρφωση αρνητικών αντιλήψεων για το κάπνισμα και αντίστοιχα αποχή από αυτό. Αντίστοιχα, οι Thomas et al. (2015) έδειξαν με τη μετα-ανάλυση τους ότι η εφαρμογή παρεμβάσεων για την ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων και κοινωνικών αλληλεπιδράσεων στο σχολείο μπορεί να συμβάλει στην αποφυγή του καπνίσματος. Πιο πρόσφατα, οι Kim et al. (2020) υποστήριξαν ότι η εφαρμογή προγραμμάτων στο σχολείο μείωσε την πιθανότητα να ξεκινήσουν οι μαθητές/τριες το κάπνισμα.

Ωστόσο, οι παρεμβάσεις αυτές αφορούσαν δομημένα προγράμματα που εφαρμόζονταν στο σχολικό περιβάλλον για την ενημέρωση και εκπαίδευση κατά του καπνίσματος και δεν εξετάζαν την επίδραση του μαθήματος φυσικής αγωγής, ως ένα μάθημα που προάγει τη φυσική δραστηριότητα και τη υγεία, στη διαμόρφωση αντιλήψεων για το κάπνισμα. Η παρούσα έρευνα σχεδιάστηκε για να καλύψει ένα μέρος από το κενό αυτό και πιο συγκεκριμένα να εξετάσει τη σχέση μεταξύ του μαθήματος της φυσικής αγωγής και τις αντιλήψεις για το κάπνισμα εφήβων μαθητών/τριών. Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να μελετήσει τη σχέση του κλίματος παροχής αυτονομίας στη φυσική αγωγή με τα εσωτερικά κίνητρα για το μάθημα της φυσικής αγωγής σε έφηβους μαθητές/τριες, καθώς και με τα κίνητρα αποχής από το κάπνισμα και σχετικές πεποιθήσεις κατά της πρόθεσης για κάπνισμα. Με βάση την υπάρχουσα βιβλιογραφία διατυπώθηκαν οι ακόλουθες υποθέσεις (Γράφημα 1): α) το κλίμα παροχής αυτονομίας στη Σ.Φ.Α. θα προβλέπει αρνητικά την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο (Υπ. 1), β) τα εσωτερικά κίνητρα στη Σ.Φ.Α. θα προβλέπουν αρνητικά την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο (Υπ. 2), γ) Τα εσωτερικά κίνητρα για αποχή από το κάπνισμα θα προβλέπουν αρνητικά την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο (Υπ. 3), δ) η πρόθεση για Ε.Φ.Δ. θα προβλέπει αρνητικά την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο (Υπ. 4), και ε) τα κίνητρα στη Σ.Φ.Α., τα κίνητρα για αποχή από το κάπνισμα και η πρόθεση για Ε.Φ.Δ. θα διαμεσολαβούν στην πρόβλεψη της πρόθεσης καπνίσματος σε 1 χρόνο από το κλίμα παροχής αυτονομίας (Υπ. 5).



Γράφημα 1. Μεταβλητές του μοντέλου

Μέθοδος

Δείγμα: Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 374 μαθητές/τριες από 3 Γυμνάσια και 4 Λύκεια δημοσίων σχολείων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ανατολικής Θεσσαλονίκης. Συμμετείχαν μαθητές/τριες της Γ γυμνασίου και της Α Λυκείου. Τα αγόρια ήταν 169 και ο μέσος όρος ηλικίας των μαθητών/τριών ήταν $M = 15.6$ και η τυπική απόκλιση $SD = .61$. Η επιλογή των σχολείων έγινε με βολική δειγματοληψία. Συγκεκριμένα επιλέχθηκαν σχολεία στα οποία υπήρχε έγκριση των διευθυντών και των συλλόγων των καθηγητών των σχολείων και των κηδεμόνων των μαθητών/τριών που συμμετείχαν. Τα σχολεία ανήκαν σε αστική περιοχή με υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο. Στη μελέτη συμμετείχαν όλοι οι μαθητές/τριες των τάξεων που επιλέχθηκαν.

Ερωτηματολόγια

Ερωτηματολόγιο κλίματος κινήτρων στο μάθημα φυσικής αγωγής: Το κλίμα κινήτρων στο μάθημα της φυσικής αγωγής υπολογίστηκε με την Κλίμακα Αντιλαμβανόμενης Παροχής Αυτονομίας στην Άσκηση (Perceived Autonomy Support Scale for Exercise Settings-PASSES) των Hagger et al. (2007). Η συγκεκριμένη κλίμακα μετράει την αντίληψη των μαθητών/τριών για το βαθμό στον οποίο ο εκπαιδευτικός φυσικής αγωγής, αλληλεπιδρά μαζί τους, παρέχοντάς τους αυτονομία. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 12 ερωτήσεις που αξιολογούν τον παράγοντα της παροχής αυτονομίας (π.χ. νομίζω ότι ο γυμναστής μου, μου δίνει επιλογές και ευκαιρίες, νομίζω ότι ο γυμναστής μου με καταλαβαίνει) που αξιολογούν την παροχή αυτονομίας. Οι απαντήσεις διαμορφώθηκαν με 7-βάθμια διαβάθμιση τύπου Likert (1-διαφωνώ απόλυτα έως 7-συμφωνώ απόλυτα).

Ερωτηματολόγιο κινήτρων στο μάθημα της φυσικής αγωγής: Τα κίνητρα στο μάθημα της φυσικής αγωγής αξιολογήθηκαν με την Κλίμακα της Αντιλαμβανόμενης Απόδοσης Αιτιών (Perceived Locus of Causality PLOC) των Ryan και Connell (1989). Οι τέσσερις τύποι παρακίνησης αποτυπώνονται με δύο ερωτήσεις για τον καθένα. Συγκεκριμένα μετρήθηκαν τα εσωτερικά κίνητρα (π.χ. συμμετέχω στο μάθημα φυσικής αγωγής, επειδή είναι διασκεδαστικό), η ταύτιση (π.χ. συμμετέχω στο μάθημα φυσικής αγωγής, επειδή θέλω να τα πάω καλά στα μαθήματα φυσικής αγωγής), η ενδοπροβαλλόμενη ρύθμιση (π.χ. συμμετέχω στο μάθημα της φυσικής αγωγής, επειδή θα αισθάνομαι άσχημα με τον εαυτό μου αν δεν το κάνω) και τέλος η εξωτερική ρύθμιση (π.χ. συμμετέχω στο μάθημα φυσικής αγωγής επειδή θα έχω προβλήματα αν δεν το κάνω). Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 4-βάθμια κλίμακα τύπου Likert (1-συμφωνώ πολύ έως 4-διαφωνώ πολύ). Για την αξιολόγηση της επίδρασης του αυτό-προσδιορισμού χρησιμοποιήθηκε ο Δείκτης Σχετικής Αυτονομίας (Relative Autonomy Index) που υπολογίστηκε ως εξής: $(-2 \times \text{εξωτερική ρύθμιση}) + (-1 \times \text{ενδοπροβαλλόμενη ρύθμιση}) + (+1 \times \text{ταύτιση}) + (+2 \times \text{εσωτερικά κίνητρα})$ (Wilson et al., 2012). Το πλεονέκτημα της χρήσης του δείκτη αυτού είναι ότι ελέγχεται συνολικά η επίδραση του αυτό-προσδιορισμού και μειώνεται ο αριθμός των μεταβλητών που χρειάζονται για να περιγραφούν οι διαστάσεις της αυτονομίας (Markland & Ingledew, 2007).

Ερωτηματολόγιο Αυτορυθμιζόμενης Συμπεριφοράς για αποχή από το κάπνισμα: Τα κίνητρα για αποχή από το κάπνισμα αξιολογήθηκαν με το Treatment Self-Regulation Questionnaire των Levesque et al. (2007). Τα αυτόνομα κίνητρα εκτιμήθηκαν με 6 ερωτήσεις (π.χ. αποφεύγω να

καπνίζω γιατί αισθάνομαι πως θέλω να είμαι υπεύθυνος για τις πράξεις μου), τα κίνητρα ελέγχου με 4 ερωτήσεις (π.χ. αποφεύγω να καπνίζω γιατί θα αισθάνομαι ένοχος ή θα ντρέπομαι) και η έλλειψη κινήτρων με 3 ερωτήσεις (π.χ. πραγματικά δεν σκέφτομαι το γιατί). Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 7-βάθμια κλίμακα με εύρος από το 1 (συμφωνώ απόλυτα) έως το 7 (διαφωνώ απόλυτα).

Ερωτηματολόγιο πρόθεσης για την άσκηση στον ελεύθερο χρόνο: Σύμφωνα με τον Ajzen (2002), η πρόθεση συμπεριφοράς αξιολογήθηκε με τρεις ερωτήσεις (π.χ. σκοπεύω να συμμετέχω στον ελεύθερο μου χρόνο σε αθλήματα ή/και έντονη φυσική δραστηριότητα για τουλάχιστον 30 λεπτά, 3 φορές την εβδομάδα, τις επόμενες 3 εβδομάδες). Οι μαθητές/τριες απάντησαν με 7-βάθμιες κλίμακες τύπου Likert (1-πιθανό έως 7-απίθανο, 1-καθόλου έως 7-πάρα πολύ, 1-σίγουρα ναι έως 7-σίγουρα όχι).

Ερωτηματολόγιο πρόθεσης για κάπνισμα: Η πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο αξιολογήθηκε σύμφωνα με τις συστάσεις του Ajzen (2002). Η πρόθεση αξιολογήθηκε με τέσσερα ερωτήματα (π.χ. σκοπεύω να καπνίσω μέσα στον επόμενο χρόνο), ενώ η επιλογή των απαντήσεων δινόταν με μια 7-βάθμια κλίμακα τύπου Likert (1-σίγουρα όχι έως 7-σίγουρα ναι). Τα ερωτηματολόγια έχουν χρησιμοποιηθεί σε μελέτες με Έλληνες μαθητές/τριες και έχουν δείξει ικανοποιητικά ψυχομετρικά χαρακτηριστικά (Barkoukis & Hagger, 2009; Barkoukis et al., 2021; Barkoukis et al., 2012; Lazuras, 2014).

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Τα σχολεία που συμπεριληφθήκαν στην έρευνα είναι τυπικά σχολεία της Ανατολικής Θεσσαλονίκης, ενώ τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν στους μαθητές/τριες της Γ΄ τάξης Γυμνασίου, της Α΄ και Β΄ τάξης Λυκείου, έπειτα από έγκριση του σχολικού συμβούλου, των διευθυντών και των συλλόγων των καθηγητών των σχολείων και των κηδεμόνων των μαθητών/τριών που συμμετείχαν. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε στην αρχή μιας διδακτικής ώρας των μαθημάτων της φυσικής αγωγής αφού προηγήθηκαν προφορικές οδηγίες και διήρκεσε 15 λεπτά περίπου. Δόθηκαν διαβεβαιώσεις για το απόρρητο των απαντήσεων και την παροχή ανωνυμίας, τονίστηκε ότι οι απαντήσεις εκφράζουν προσωπική γνώμη χωρίς να υπάρχει σωστή και λανθασμένη απάντηση ενώ διευκρινίστηκε πως η συμμετοχή στην έρευνα ήταν προαιρετική, με δυνατότητα απόσυρσης τους οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμούσαν.

Στατιστική ανάλυση

Οι αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με το στατιστικό πακέτο SPSS 22.0. Εφαρμόστηκαν διαδικασίες περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής. Η εσωτερική συνοχή των εξεταζόμενων μεταβλητών μετρήθηκε με το δείκτη α του Cronbach, με τιμές πάνω από .70 να θεωρούνται αποδεκτές. Οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών εξετάστηκαν με το δείκτη συσχέτισης r Pearson. Η εξέταση των υποθέσεων στατιστική ανάλυση έγινε με αναλύσεις απλής και ιεραρχικής γραμμικής παλινδρόμησης. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο .05. Για την εξέταση της διαμεσολάβησης εφαρμόστηκε η προσέγγιση των Baron και Kenny (1986). Σύμφωνα με αυτήν, ο διαμεσολαβητικός ρόλος μεταβλητών λαμβάνει χώρα όταν ικανοποιούνται τέσσερα κριτήρια: α) σημαντική συσχέτιση μεταξύ εξαρτημένων (πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο) και ανεξάρτητων μεταβλητών (παροχή αυτονομίας), β) σημαντική

συσχέτιση μεταξύ ανεξάρτητης μεταβλητής (παροχή αυτονομίας) και διαμεσολαβητών (αυτόνομης παρακίνησης για αποχή από το κάπνισμα, ελεγχόμενης παρακίνησης για αποχή από το κάπνισμα, έλλειψη παρακίνησης για αποχή από το κάπνισμα, πρόθεσης για φυσική δραστηριότητα στον ελεύθερο χρόνο, προσδιορισμού στην φυσική αγωγή), γ) οι διαμεσολαβητές πρέπει να έχουν σημαντική μοναδική πρόβλεψη της εξαρτημένης μεταβλητή, όταν συμπεριλαμβάνονται παράλληλα με την ανεξάρτητη μεταβλητή σε μια ανάλυση πολυμεταβλητής ανάλυσης, και δ) η πρόβλεψη της εξαρτημένης μεταβλητής από την ανεξάρτητη πρέπει να μειώνεται στατιστικά σημαντικά όταν οι διαμεσολαβητές συμπεριλαμβάνονται ως ανεξάρτητοι συντελεστές πρόβλεψης της εξαρτημένης μεταβλητής.

Αποτελέσματα

Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση

Ο Πίνακας 1 απεικονίζει τους μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών, τους δείκτες κύρτωσης και λοξότητας καθώς και τους συντελεστές εσωτερικής συνοχής Cronbach α . Οι δείκτες εσωτερικής συνοχής Cronbach α για τις μεταβλητές των ερωτηματολογίων που εξετάστηκαν, κυμάνθηκαν σε αποδεκτά επίπεδα ($\alpha > .70$). Μόνο τα κίνητρα ελέγχου για αποχή από το κάπνισμα και η έλλειψη κινήτρων για το κάπνισμα εμφάνισαν χαμηλότερους δείκτες ($\alpha = .64$ και $\alpha = .63$ αντίστοιχα). Οι τιμές αυτές, ωστόσο, είναι αποδεκτές δεδομένου ότι η κλίμακα έχει λιγότερα από 10 ερωτήματα (Pallant, 2005). Για να εξετασθεί η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών της έρευνας χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση συσχέτισης (Πίνακας 2). Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν μέτριες συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών των κινήτρων στη φυσική αγωγή και με τα κίνητρα αποχής από το κάπνισμα. Η πρόθεση για φυσική δραστηριότητα και η πρόθεση για κάπνισμα εμφάνισαν μέτριες συσχετίσεις με τις μεταβλητές των κινήτρων στη φυσική αγωγή και για αποχή από το κάπνισμα.

Πίνακας 1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής και εσωτερικής συνοχής Cronbach α

Μεταβλητές	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση	Λοξότητα	Κυρτότητα	Cronbach α
1. Κλίμα αυτονομίας	5.20	1.01	-.722	.550	.90
2. Αυτόνομα κίνητρα	5.41	1.32	-1.14	1.30	.78
3. Κίνητρα ελέγχου	3.74	1.41	-.10	-.24	.64
4. Έλλειψη κινήτρων	2.86	1.52	.47	-.54	.63
5. Πρόθεση κάπνισμα 1 χρ.	1.76	1.49	2.21	4.16	.93
6. Εσωτερικά κίνητρα Σ.Φ.Α.	3.40	.77	-1.42	1.55	-
7. Εξωτερικά κίνητρα Σ.Φ.Α.	2.79	.81	-.33	-.65	-
8. Ενδοπροβαλλόμενη Σ.Φ.Α.	2.68	.80	-.22	-.54	-
9. Ταύτιση Σ.Φ.Α.	3.28	.75	-1.01	.49	-

10. Πρόθεση Ε.Φ.Δ.	4.23	1.14	-.37	.80	.72
11. Δείκτης Σχετικής Αυτονομίας	1.82	2.59	-.35	.29	-

Σημείωση: Σ.Φ.Α.: σχολική φυσική αγωγή

Πίνακας 2. Ανάλυση συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών της εργασίας

Μεταβλητές	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1. Κλίμα αυτονομίας										
2. Αυτόνομα κίνητρα	.27**	-								
3. Εξωτερικά κίνητρα	.14**	.38**	-							
4. Έλλειψη κινήτρων	.00	.02	.38**	-						
5. Πρόθεση κάπνισμα 1 χρ.	-.20**	-.63**	-.28**	.05	-					
6. Εσωτερικά κίνητρα	.41**	.16**	.22**	.03	-.06	-				
7. Εξωτερικά κίνητρα	.06	.00	.23**	.24**	.00	.03	-			
8. Ενδοπροβαλλόμενη Ρύθμιση	.10*	.09	.28**	.22**	-.11*	.20**	.43**	-		
9. Ταύτιση	.30**	.19**	.18**	.02	-.08	.47**	.26**	.42**	-	
10. Πρόθεση Ε.Φ.Δ.	.13**	.20**	.12*	.01	-.08	.17**	.04	-.01	.14**	-
11. Δείκτης σχετικής αυτονομίας	.26**	.13*	-.04	-.20**	-.02	.65**	-.67**	-.33**	.27**	.12*

Σημείωση: * $p < .05$, ** $p < .001$, **Σ.Φ.Α.:** σχολική φυσική αγωγή, **Ε.Φ.Δ.:** φυσική δραστηριότητα στον ελεύθερο χρόνο

Επαγωγική Στατιστική Ανάλυση

Έλεγχος 1ης υπόθεσης: Το πρώτο σκέλος της αρχικής υπόθεσης αφορούσε την πρόβλεψη της πρόθεσης για κάπνισμα σε 1 χρόνο από το κλίμα παροχής αυτονομίας στη Σ.Φ.Α.. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι η μεταβλητή του κλίματος παροχής αυτονομίας προβλέπει στατιστικά σημαντικά την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο, $R^2 = .03$, $F = 16.00$, $p < .001$, $b = -.20$, $t = -4.00$, $p < .001$.

Έλεγχος 2ης υπόθεσης: Το πρώτο σκέλος της δεύτερης υπόθεσης αφορούσε την πρόβλεψη της πρόθεσης για κάπνισμα σε 1 χρόνο από το δείκτη αυτό-προσδιορισμού στη Σ.Φ.Α.. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι ο αυτό-προσδιορισμός στη Σ.Φ.Α. δεν αποτέλεσε στατιστικά σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης της πρόθεσης για κάπνισμα σε 1 χρόνο, $R^2 = .00$, $F = .22$, $p > .05$, $b = -.02$, $t = -.47$, $p > .05$.

Έλεγχος 3ης υπόθεσης: Αναφορικά με την δυνατότητα πρόβλεψης των κινήτρων αποχής από το κάπνισμα τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν ότι όλες οι διαστάσεις των κινήτρων για αποχή από το κάπνισμα αποτέλεσαν στατιστικά σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης στην πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο, $R^2 = .40$, $F = 84.26$, $p < .001$. Τα αυτόνομα κίνητρα και τα

κίνητρα ελέγχου εμφάνισαν προέβλεψαν αρνητικά την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο, $b = -.59, t = -13.52, p < .001$ και $b = -.09, t = -2.02, p < .05$ αντίστοιχα. Η έλλειψη κινήτρων προέβλεψε θετικά την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο, $b = .11, t = 2.55, p < .05$.

Έλεγχος 4ης υπόθεσης: Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης για την τέταρτη υπόθεση διαπιστώθηκε ότι η πρόθεση για φυσική δραστηριότητα δεν αποτέλεσε στατιστικά σημαντικό δείκτη πρόβλεψης της πρόθεσης για κάπνισμα σε 1 χρόνο, $R^2 = .00, F = 1.50, p > .05, b = -.08, t = -1.58, p > .05$.

Έλεγχος 5ης υπόθεσης: Η πέμπτη υπόθεση αφορούσε την δυνατότητα πρόβλεψης της πρόθεσης καπνίσματος σε 1 χρόνο από το κλίμα παροχής αυτονομίας, και την πιθανότητα διαμεσολάβησης από τον αυτοπροσδιορισμό στην Σ.Φ.Α., τα κίνητρα για αποχή από το κάπνισμα και την πρόθεση για Ε.Φ.Δ. και εξετάστηκε με ανάλυση ιεραρχικής παλινδρόμησης. Τα αποτελέσματα από τις αναλύσεις στις προηγούμενες υποθέσεις έδειξαν ότι η παροχή αυτονομίας συσχετίζεται αρνητικά με την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο, θετικά με τα αυτόνομα κίνητρα αποχής από το κάπνισμα και τα κίνητρα ελέγχου, με τον αυτό-προσδιορισμό στη Σ.Φ.Α. και με την πρόθεση για Ε.Φ.Δ., ενώ δεν υπάρχει συσχέτιση με την έλλειψη κινήτρων αποχής από το κάπνισμα. Από τα παραπάνω αποτελέσματα διαπιστώνεται ότι το πρώτο και δεύτερο κριτήριο ικανοποιείται για όλες τις μεταβλητές εκτός από την έλλειψη κινήτρων για αποχή από το κάπνισμα. Για την εξέταση του τρίτου κριτηρίου πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις παλινδρόμησης (βλ. πρώτη, δεύτερη και τρίτη υπόθεση). Από τα αποτελέσματα των αναλύσεων προέκυψε ότι ο αυτο-προσδιορισμός στη φυσική αγωγή και η πρόθεση για φυσική δραστηριότητα στον ελεύθερο χρόνο δεν προβλέπουν στατιστικά σημαντικά την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο και συνεπώς δεν πληρούν το τρίτο κριτήριο διαμεσολάβησης. Συνεπώς, ενώ προστέθηκαν στο μοντέλο για την αρτιότερη εξέταση του, δεν αναμένεται να συμβάλλουν σημαντικά στην πρόβλεψη της πρόθεσης για κάπνισμα.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν ότι στο 1ο στάδιο το κλίμα παροχής αυτονομίας προέβλεψε την πρόθεση για κάπνισμα στον 1 χρόνο. Με την εισαγωγή στο 2ο στάδιο του αυτό-προσδιορισμού στη Σ.Φ.Α. το μοντέλο δεν βελτιώθηκε. Στο 3ο στάδιο η εισαγωγή του είδους κινήτρων για αποχή από το κάπνισμα για 1 χρόνο βελτίωσε στατιστικά σημαντικά το μοντέλο πρόβλεψης και συγκεκριμένα τα αυτόνομα κίνητρα για αποχή και η απουσία κινήτρων. Η εισαγωγή της πρόθεσης για Ε.Φ.Δ. στο 4ο στάδιο δεν αύξησε στατιστικά σημαντικά την προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Ανάλυση παλινδρόμησης για εξέταση του διαμεσολαβητικού ρόλου των κινήτρων στην Σ.Φ.Α., των μορφών παρακίνησης αποχής από το κάπνισμα και της πρόθεσης για Ε.Φ.Δ. στην πρόβλεψη της πρόθεσης για κάπνισμα σε 1 χρόνο από το κλίμα αυτονομίας

Μεταβλητές Πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο	Ανεξάρτητες	R ²	R ² change	F	p	Beta	p
Βήμα 1	Κλίμα αυτονομίας	.042	.045	17.24	.001	-.21	.001
Βήμα 2	Κλίμα αυτονομίας	.042	.002	8.96	.001	-.22	.001
	Δείκτης σχετικής αυτονομίας					-.04	.403
Βήμα 3	Κλίμα αυτονομίας	.416	.377	53.06	.001	-.05	.186
	Αυτόνομα κίνητρα					-.59	.001
	Εξωτερικά κίνητρα					-.09	.051

	Έλλειψη κινήτρων					.12	.004
Βήμα 4	Κλίμα αυτονομίας	.416	.002	44.38	.001	-.05	.170
	Δείκτης σχετικής αυτονομίας					-.09	.029
	Αυτόνομα κίνητρα					-.60	.000
	Εξωτερικά κίνητρα					-.09	.046
	Έλλειψη κινήτρων					.12	.004
	Πρόθεση Ε.Φ.Δ.					.04	.318

Σημείωση: Σ.Φ.Α.: σχολική φυσική αγωγή, Δ.Σ.Α.: δείκτης σχετικής αυτονομίας, Ε.Φ.Δ.: φυσική δραστηριότητα στον ελεύθερο χρόνο

Συζήτηση

Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκε ο ρόλος του μαθήματος της φυσικής αγωγής στη συμπεριφορά του καπνίσματος. Συγκεκριμένα ερευνήθηκε αν ο αυτοπροσδιορισμός για συμμετοχή στο μάθημα της φυσικής αγωγής μέσω του κλίματος αυτονομίας, που διαμορφώνει ο εκπαιδευτικός φυσικής αγωγής, θα προβλέπει τις αντιλήψεις εφήβων μαθητών/τριών κατά της εμπλοκής τους με το κάπνισμα στο απώτερο μέλλον σε 1 χρόνο. Από τα αποτελέσματα των αναλύσεων προέκυψε ότι το κλίμα αυτονομίας, που διαμορφώνει ο εκπαιδευτικός φυσικής αγωγής στο σχολείο, προβλέπει αρνητικά τη μελλοντική την πρόθεση για εμπλοκή των μαθητών/τριών με το κάπνισμα.

Η πρώτη υπόθεση αφορούσε την πρόβλεψη της πρόθεσης για κάπνισμα σε 1 χρόνο από το κλίμα παροχής αυτονομίας στη Σ.Φ.Α.. Η υπόθεση αυτή στην παρούσα έρευνα επιβεβαιώθηκε πλήρως από τις αναλύσεις παλινδρόμησης, καθώς διαπιστώθηκε ότι το κλίμα παροχής αυτονομίας προβλέπει αρνητικά, στατιστικά σημαντικά, την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο. Βιβλιογραφία που να ερευνά τη σχέση του κλίματος της αυτονομίας στη φυσική αγωγή και στην πρόθεση για κάπνισμα δεν υπάρχει. Ωστόσο, η παροχή αυτονομίας έχει μελετηθεί σε συνδυασμό με ένα πλήθος συμπεριφορών υγείας, όπως με την παρατεταμένη αποχή από το κάπνισμα και την μείωση των επιπέδων χοληστερόλης (Williams et al., 2006), τη μείωση του καπνίσματος στους έφηβους (Williams et al., 1999), τον έλεγχο γλυκαιμικών δεικτών σε διαβητικούς ασθενείς (Lee et al., 2018, 2019) και γενικότερα τις συμπεριφορές υγείας (Ntoumanis et al., 2021). Τα ευρήματα αυτά είναι ιδιαίτερα σημαντικά καθώς καταδεικνύουν τη σπουδαιότητα του κλίματος αυτονομίας που διαμορφώνει ο εκπαιδευτικός φυσικής αγωγής στην πρόθεση για κάπνισμα. Οι εκπαιδευτικοί φυσικής αγωγής οφείλουν να επιλέξουν κατάλληλα συγλ διδασκαλίας και να χρησιμοποιήσουν στρατηγικές που τοποθετούν τους μαθητές/τριες στο κέντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ενθαρρύνοντας τη λήψη πρωτοβουλιών, ενισχύοντας την αντίληψη ικανότητάς τους και αποφεύγοντας ελεγκτικούς τρόπους επικοινωνίας (Gillison et al., 2019).

Αντίθετα με τη δεύτερη υπόθεση, ο δείκτης του αυτό-προσδιορισμού στη Σ.Φ.Α. δεν αποτέλεσε στατιστικά σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης της πρόθεσης για κάπνισμα σε 1 χρόνο. Τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών δείχνουν ότι τα εσωτερικά κίνητρα στην Σ.Φ.Α. προβλέπουν θετικά την πρόθεση συμμετοχής σε φυσικές δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο (Hagger & Chatzisarantis, 2016) και υγιεινών συμπεριφορών (Ntoumanis et al., 2021). Ενώ αντίθετα τα κίνητρα με χαμηλό αυτοπροσδιορισμό συνδέονται με εγκατάλειψη του αθλητισμού (Calvo et al., 2010) και με αρνητικές πεποιθήσεις για την υγεία οι οποίες οδηγούν στην υιοθέτηση μη υγιεινών συμπεριφορών (Radtke & Scholz, 2012). Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε ο Δείκτης

Σχετικού Αυτό-προσδιορισμού αντί των διαστάσεων των κινήτρων ξεχωριστά, και είναι πιθανόν η χρήση του δείκτη αυτού να μην είχε την ευαισθησία να εντοπίσει πιθανές επιδράσεις.

Όσον αφορά την τρίτη υπόθεση τα αποτελέσματα των αναλύσεων έδειξαν ότι και τα αυτόνομα κίνητρα και τα κίνητρα ελέγχου προέβλεψαν αρνητικά την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο, ενώ η έλλειψη κινήτρων προέβλεψε θετικά την πρόθεση. Αυτό το εύρημα πιθανά να σημαίνει ότι οι έφηβοι αποφεύγουν το κάπνισμα γιατί γνωρίζουν τις αρνητικές επιπτώσεις που δημιουργεί αυτό στον οργανισμό και αντέχουν στην άμεση ή έμμεση πίεση της παρέας για κατανάλωση καπνού ως μέσου επιβεβαίωσης του ανδρισμού ή της θηλυκότητάς τους (Orsal & Ergun, 2021; Roditis & Halpern-Felsher, 2015).

Η τέταρτη υπόθεση αναφορικά με την σχέση της πρόθεσης για φυσική δραστηριότητα στον ελεύθερο χρόνο με την πρόθεση για κάπνισμα δεν επιβεβαιώθηκε. Βασική υπόθεση της έρευνας ήταν ότι η φυσική δραστηριότητα μειώνει την πρόθεση για κάπνισμα, άρα η πρόθεση για φυσική δραστηριότητα θα μειώνει την πρόθεση για κάπνισμα. Πρέπει να σημειωθεί αφενός ότι στην παρούσα μελέτη εξετάστηκε η πρόθεση και όχι η πραγματική συμπεριφορά. Αφετέρου ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι η πρόθεση δεν μετουσιώνεται πάντα σε συμπεριφορά (Sheeran & Webb, 2016). Επιπλέον, το δείγμα αποτέλεσαν έφηβοι μαθητές/τριες που παρουσιάζουν πτώση στη συμμετοχή τους σε φυσικές δραστηριότητες (Corder et al., 2015) και πιθανά πτώση και στην πρόθεση τους. Για τους λόγους αυτούς είναι πιθανό η πρόθεση των μαθητών/τριών του δείγματος να μην προέβλεψε την πρόθεση για κάπνισμα στην παρούσα έρευνα.

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων για την πέμπτη υπόθεση έδειξαν ότι το κλίμα αυτονομίας προέβλεψε την πρόθεση για κάπνισμα σε 1 χρόνο. Στατιστικά σημαντική βελτίωση παρουσιάστηκε μόνο στο 3ο στάδιο με την εισαγωγή των κινήτρων για αποχή από το κάπνισμα. Τα ευρήματα είναι σύμφωνα με το Διαπλασιακό Μοντέλο Κινήτρων κατά το οποίο η παροχή αυτονομίας στο πεδίο της φυσικής αγωγής ενισχύει τα αυτόνομα κίνητρα σε ένα άλλο πεδίο. Με βάση αυτά τα ευρήματα, επιδίωξη των εκπαιδευτικών φυσικής αγωγής πρέπει να είναι η δημιουργία ενός περιβάλλοντος που υποστηρίζει την αυτονομία, ενισχύει τη διαμόρφωση εσωτερικών κινήτρων στους μαθητές/τριες και συμβάλλουν στην ψυχολογική τους ωριμότητα. Η υιοθέτηση μαθητοκεντρικών στιλ διδασκαλίας όπως το αμοιβαίο ή του αυτοελέγχου δίνουν την δυνατότητα επιλογών και ευκαιριών στους μαθητές/τριες να συνεργαστούν και να αναλάβουν οι ίδιοι την ευθύνη της μάθησής τους και να διαμορφώσουν ως ένα βαθμό την διδασκαλία. Η εστίαση από τον εκπαιδευτικό στην προσωπική βελτίωση του κάθε μαθητή/τριας ξεχωριστά, στην επίτευξη προσωπικών στόχων και στην αποφυγή κάθε μορφής ανταγωνισμού διαμορφώνουν το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον προς τον προσανατολισμό του μαθήματος στην μάθηση (Haerens et al., 2015; Vansteenkiste et al., 2012).

Συνολικά, τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαιώνουν τις βασικές υποθέσεις τις έρευνας και υποστηρίζουν ότι ο τρόπος με τον οποίο αλληλεπιδρά ο εκπαιδευτικός με τους μαθητές/τριες μπορεί να συμβάλλει στη διαμόρφωση των αντιλήψεων τους για μια συμπεριφορά υγείας, όπως είναι το κάπνισμα. Συνεπώς, οι στόχοι του μαθήματος θα μπορούσαν να διευρυνθούν και να συμπεριλάβουν γενικότερα την προαγωγή της υγείας, και όχι μόνο της φυσικής δραστηριότητας. Πιο συγκεκριμένα, ο βιωματικός στόχος, που από το 2021 αποτελεί τον κυρίαρχο στόχο της σχολικής φυσικής αγωγής (Παπαϊωάννου και συν., 2021) θα μπορούσε να αφορά τη δημιουργία υγιεινών συμπεριφορών, όπως το κάπνισμα, το αλκοόλ και η υγιεινή διατροφή. Υπό την έννοια αυτή τα διδακτικά περιεχόμενα του μαθήματος θα μπορούσαν να διευρυνθούν (π.χ. διαθεματική διδασκαλία) ώστε να καλύψουν και αυτές τις συμπεριφορές υγείας. Υπό το πρίσμα αυτό, η παρούσα έρευνα παρέχει τις πρώτες ενδείξεις για τη δυνατότητα της σχολικής φυσικής αγωγής να συμβάλλει στη διαμόρφωση των αντιλήψεων για τις συμπεριφορές αυτές. Μελλοντικές έρευνες μπορούν να εξετάσουν την επίδραση της σχολικής φυσικής αγωγής σε άλλες συμπεριφορές υγείας, όπως η κατανάλωση αλκοόλ και η υγιεινή διατροφή.

Στην παρούσα έρευνα δεν αξιολογήθηκαν κοινωνικο-γνωστικές μεταβλητές που επηρεάζουν την απόφαση για κάπνισμα, όπως οι στάσεις, η υποκειμενική νόρμα και ο αντιληπτός έλεγχος της

συμπεριφοράς. Συνεπώς δεν μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα για την επίδραση του μαθήματος φυσικής αγωγής στη διαδικασία λήψης απόφασης. Επιπλέον, δεδομένου ότι η πλειοψηφία των παιδιών στην ηλικία αυτή δεν καπνίζει οι τιμές στην πρόθεση για κάπνισμα είναι χαμηλές και δεν εμφανίζεται κανονική κατανομή στη μεταβλητή αυτή. Αυτό πιθανά να επηρεάζει τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων. Αντίστοιχα με άλλες ευαίσθητες συμπεριφορές θα είναι χρήσιμο σε μελλοντικές έρευνες να χρησιμοποιήσουν πιο σύνθετες, ίσως και έμμεσες (π.χ. μετρήσεις άδηλων μεταβλητών ή χρόνου αντίδρασης σε σχετικά ερεθίσματα), μετρικές διαδικασίες για να αποτιμήσουν καλύτερα την πρόθεση των μαθητών/τριών. Επιπλέον, στην παρούσα έρευνα εφαρμόσθηκε η μεθοδολογία των Baron και Kenny (1986) για την εξέταση της διαμεσολάβησης. Η μεθοδολογία αυτή όμως εξετάζει ξεχωριστά τα στάδια της διαμεσολάβησης) και η χρήση σύνθετων στατιστικών αναλύσεων (π.χ. ανάλυση διαδρομών, μοντέλα δομικών εξισώσεων) θα μπορούσε να προσφέρει μια πιο ενδελεχή εξέταση των σχέσεων του μοντέλου. Ωστόσο, η παρούσα μελέτη είναι η πρώτη που εξετάζει τη σύνδεση της σχολικής φυσικής αγωγής με το κάπνισμα. Τα αποτελέσματα της έρευνας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η παροχή αυτονομίας από τους εκπαιδευτικούς μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές/τριες τους να διαμορφώσουν μια αρνητική για το κάπνισμα νοοτροπία. Συνεπώς, είναι ιδιαίτερα χρήσιμο οι εκπαιδευτικοί να χρησιμοποιούν πρακτικές αύξησης της αυτονομίας των μαθητών/τριών στο μάθημα φυσικής αγωγής.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Ajzen, I. (2002). Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations. Retrieved from <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=0574b20bd58130dd5a961f1a2db10fd1fcbae95d>
- Ammar, A., Brach, M., Trabelsi, K., Chtourou, H., Boukhris, O., Masmoudi, L., ... & ECLB-COVID19 Consortium. (2020). Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: results of the ECLB-COVID19 international online survey. *Nutrients*, 12(6), 1583. <https://doi.org/10.1177/07334648221099278>
- Barkoukis, V., Chatzisarantis, N., & Hagger, M. S. (2021). Effects of a school-based intervention on motivation for out-of-school physical activity participation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 92(3), 477-491. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1751029>
- Barkoukis, V., & Hagger, M. S. (2009). A Test of the Trans-Contextual Model of Motivation in Greek High School Pupils. *Journal of Sport Behavior*, 32(2), 1-23.
- Barkoukis, V., & Hagger, M. S. (2013). The trans-contextual model: perceived learning and performance motivational climates as analogues of perceived autonomy support. *European Journal of Psychology of Education*, 28(2), 353-372. <https://doi:10.1007/s10212-012-0118-5>
- Barkoukis, V., Hagger, M. S., Lambropoulos, G., & Tsoaratzoudis, H. (2010). Extending the trans-contextual model in physical education and leisure-time contexts: Examining the role of basic psychological need satisfaction. *British Journal of Educational Psychology*, 80(4), 647-670. <https://doi:10.1348/000709910X487023>
- Barkoukis, V., Koidou, E., Tsoaratzoudis, H., & Grouios, G. (2012). School and classroom goal structures: Effects on affective responses in physical education. *Physical Educator*, 69(3), 211-227.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Calvo, T. G., Cervelló, E., Jiménez, R., Iglesias, D., & Murcia, J. A. M. (2010). Using self-determination theory to explain sport persistence and dropout in adolescent athletes. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(2), 677-684. <https://doi.org/10.1017/S1138741600002341>
- Chan, D. K. C., & Hagger, M. S. (2012). Theoretical integration and the psychology of sport injury prevention. *Sports Medicine*, 42, 725-732. <https://doi.org/10.1007/BF03262291>
- Chan, D. K. C., Dimmock, J. A., Donovan, R. J., Hardcastle, S., Lentillon-Kaestner, V., & Hagger, M. S. (2015). Self-determined motivation in sport predicts anti-doping motivation and intention: A perspective from the trans-contextual model. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(3), 315-322. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.04.001>
- Chan, D. K. C., Lee, A. S. Y., Hagger, M. S., Mok, K. M., & Yung, P. S. H. (2017). Social psychological aspects of ACL injury prevention and rehabilitation: An integrated model for behavioral adherence. *Asia-Pacific Journal of Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation and Technology*, 10, 17-20. <https://doi.org/10.1016/j.asmart.2017.10.001>
- Chan, D. K. C., Fung, Y. K., Xing, S., & Hagger, M. S. (2014). Myopia prevention, near work, and visual acuity of college students: integrating the theory of planned behavior and self-determination theory. *Journal of Behavioral Medicine*, 37(3), 369-380. <https://doi:10.1007/s10865-013-9494-9>
- Chan, D. K. C., Zhang, L., Lee, A. S. Y., & Hagger, M. S. (2020). Reciprocal relations between autonomous motivation from self-determination theory and social cognition constructs from the theory of planned behavior: A cross-lagged panel design in sport injury prevention. *Psychology of Sport and Exercise*, 48, 101660. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101660>
- Chen, X., Stanton, B., Fang, X., Li, X., Lin, D., Zhang, J., ... & Yang, H. (2006). Perceived smoking norms, socioenvironmental factors, personal attitudes and adolescent smoking in China: a mediation analysis with longitudinal data. *Journal of Adolescent Health*, 38(4), 359-368. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2005.03.010>

- Corder, K., Sharp, S. J., Atkin, A. J., Griffin, S. J., Jones, A. P., Ekelund, U., & van Sluijs, E. M. (2015). Change in objectively measured physical activity during the transition to adolescence. *British Journal of Sports Medicine*, 49(11), 730-736. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2005.03.010>
- Diener, E., Oishi, S., & Tay, L. (2018). Advances in subjective well-being research. *Nature Human Behaviour*, 2(4), 253-260. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0307-6>
- Gillison, F. B., Rouse, P., Standage, M., Sebire, S. J., & Ryan, R. M. (2019). A meta-analysis of techniques to promote motivation for health behaviour change from a self-determination theory perspective. *Health Psychology Review*, 13(1), 110-130. <https://doi.org/10.1080/17437199.2018.1534071>
- González-Cutre, D., Sicilia, A., Beas-Jiménez, M., & Hagger, M. S. (2014). Broadening the trans-contextual model of motivation: A study with Spanish adolescents. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(4), e306-e319. <https://doi.org/10.1111/sms.12142>
- Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Van Petegem, S. (2015). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 26-36. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.08.013>
- Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. (2012). Transferring motivation from educational to extramural contexts: A review of the trans-contextual model. *European Journal of Psychology of Education*, 27(2), 195-212. <https://doi.org/10.1007/s10212-011-0082-5>
- Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. (2016). The trans-contextual model of autonomous motivation in education: Conceptual and empirical issues and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 86(2), 360-407. <https://doi.org/10.3102/0034654315585005>
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L., Culverhouse, T., & Biddle, S. J. (2003). The processes by which perceived autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions and behavior: a trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 784-795. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.95.4.784>
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L., Hein, V., Pihu, M., Soos, I., & Karsai, I. (2007). The perceived autonomy support scale for exercise settings (PASSSES): Development, validity, and cross-cultural invariance in young people. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(5), 632-653. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.09.001>
- Hamilton, K., Kirkpatrick, A., Rebar, A., & Hagger, M. S. (2017). Child sun safety: Application of an Integrated Behavior Change model. *Health Psychology*, 36(9), 916. <https://doi.org/10.1037/hea0000533>
- Heikkinen, H., Jallinoja, P., Saarni, S. I., & Patja, K. (2008). The impact of smoking on health-related and overall quality of life: a general population survey in Finland. *Nicotine & Tobacco Research*, 10(7), 1199-1207. <https://doi.org/10.1080/14622200802163142>
- Howard, J. L., Bureau, J., Guay, F., Chong, J. X., & Ryan, R. M. (2021). Student motivation and associated outcomes: A meta-analysis from self-determination theory. *Perspectives on Psychological Science*, 16(6), 1300-1323. <https://doi.org/10.1177/17456916209667897>
- Kahneman, D., & Deaton, A. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(38), 16489-16493. <https://doi.org/10.1073/pnas.1011492107>
- Kalajas-Tilga, H., Hein, V., Koka, A., Tilga, H., Raudsepp, L., & Hagger, M. S. (2022). Trans-contextual model predicting change in out-of-school physical activity: A one-year longitudinal study. *European Physical Education Review*, 28(2), 463-481. <https://doi.org/10.1177/1356336X211053807>
- Kim, S. Y., Jang, M., Yoo, S., JeKarl, J., Chung, J. Y., & Cho, S. I. (2020). School-based tobacco control and smoking in adolescents: evidence from multilevel analyses. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3422. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103422>
- Lazarus, L. (2014). Normative influences on intentions to smoke among Greek adolescents: the moderating role of smoking status. *Tobacco Induced Diseases*, 12(1), 1-6. <https://doi.org/10.1186/1617-9625-12-5>

- Lee, A. A., Piette, J. D., Heisler, M., Janevic, M. R., & Rosland, A. M. (2019). Diabetes self-management and glycemic control: The role of autonomy support from informal health supporters. *Health Psychology, 38*(2), 122. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/hea0000710>
- Lee, A. A., Piette, J. D., Heisler, M., & Rosland, A. M. (2018). Diabetes distress and glycemic control: the buffering effect of autonomy support from important family members and friends. *Diabetes Care, 41*(6), 1157-1163. <https://doi.org/10.2337/dc17-2396>
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet, 380*(9838), 219-229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- Lee, A. S., Standage, M., Hagger, M. S., & Chan, D. K. (2019). Sport injury prevention in-school and out-of-school? A qualitative investigation of the trans-contextual model. *PloS One, 14*(9), e0222015. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222015>
- Lee, A. S., Standage, M., Hagger, M. S., & Chan, D. K. (2021). Applying the trans-contextual model to promote sport injury prevention behaviors among secondary school students. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 31*(9), 1840-1852. <https://doi.org/10.1111/sms.14002>
- Lee, A. S., Yung, P. S. H., Mok, K. M., Hagger, M. S., & Chan, D. K. (2020). Psychological processes of ACL-patients' post-surgery rehabilitation: A prospective test of an integrated theoretical model. *Social Science & Medicine, 244*, 112646. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112646>
- Leonardi-Bee, J., Jere, M. L., & Britton, J. (2011). Exposure to parental and sibling smoking and the risk of smoking uptake in childhood and adolescence: a systematic review and meta-analysis. *Thorax, 66*(10), 847-855. <http://dx.doi.org/10.1136/thx.2010.153379>
- Levesque, C. S., Williams, G. C., Elliot, D., Pickering, M. A., Bodenhamer, B., & Finley, P. J. (2007). Validating the theoretical structure of the Treatment Self-Regulation Questionnaire (TSRQ) across three different health behaviors. *Health Education Research, 22*(5), 691-702. <https://doi.org/10.1093/her/cyl148>
- Lisha, N. E., & Sussman, S. (2010). Relationship of high school and college sports participation with alcohol, tobacco, and illicit drug use: A review. *Addictive Behaviors, 35*(5), 399-407. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2009.12.032>
- Markland, D., & Ingledew, D. K. (2007). The relationships between body mass and body image and relative autonomy for exercise among adolescent males and females. *Psychology of Sport and Exercise, 8*(5), 836-853. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.11.002>
- Mavropoulou, A., Barkoukis, V., Douka, S., Alexandris, K., & Hatzimanouil, D. (2019). The role of autonomy supportive activities on students' motivation and beliefs toward out-of-school activities. *The Journal of Educational Research, 112*(2), 223-233. <https://doi.org/10.1080/00220671.2018.1503580>
- Ntoumanis, N., Ng, J. Y., Prestwich, A., Quested, E., Hancox, J. E., Thøgersen-Ntoumani, C., ... & Williams, G. C. (2021). A meta-analysis of self-determination theory-informed intervention studies in the health domain: Effects on motivation, health behavior, physical, and psychological health. *Health Psychology Review, 15*(2), 214-244. <https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1718529>
- Ntoumanis, N., & Mallett, C. J. (2014). Motivation in sport: A self-determination theory perspective. In *Routledge companion to sport and exercise psychology* (pp. 67-82). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315880198>
- Orsal, O., & Ergun, A. (2021). The effect of peer education on decision-making, smoking-promoting factors, self-efficacy, addiction, and behavior change in the process of quitting smoking of young people. *Risk Management and Healthcare Policy, 9*, 925-945.
- Pallant, J. (2005). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using SPSS for Windows*. Australia: Australian Copyright. <https://doi.org/10.4324/9781003117452>
- Παπαϊωάννου, Α., Αμπατζόγλου, Γ., Μυλώσης, Δ., Σίκοκ, Β. (2021). Οδηγός εκπαιδευτικού Φυσική Αγωγή Γυμνασίου. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής.

- Polet, J., Lintunen, T., Schneider, J., & Hagger, M. S. (2020). Predicting change in middle school students' leisure-time physical activity participation: A prospective test of the trans-contextual model. *Journal of Applied Social Psychology, 50*(9), 512-523. <https://doi.org/10.1111/jasp.12691>
- Radtke, T., & Scholz, U. (2012). Compensatory health beliefs and their impact on health. *The European Health Psychologist, 14*, 37-39. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.603422>
- Roditis, M. L., & Halpern-Felsher, B. (2015). Adolescents' perceptions of risks and benefits of conventional cigarettes, e-cigarettes, and marijuana: a qualitative analysis. *Journal of Adolescent Health, 57*(2), 179-185. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.04.002>
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*(5), 749. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.57.5.749>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2019). Brick by brick: The origins, development, and future of self-determination theory. *Advances in Motivation Science* (Vol. 6, pp. 111-156). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/bs.adms.2019.01.001>
- Sasson, H., & Mesch, G. (2014). Parental mediation, peer norms and risky online behavior among adolescents. *Computers in Human Behavior, 33*, 32-38. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.12.025>
- Shackleton, N., Jamal, F., Viner, R. M., Dickson, K., Patton, G., & Bonell, C. (2016). School-based interventions going beyond health education to promote adolescent health: systematic review of reviews. *Journal of Adolescent Health, 58*(4), 382-396. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.12.017>
- Sheeran, P., & Webb, T. L. (2016). The intention-behavior gap. *Social and Personality Psychology Compass, 10*(9), 503-518. <https://doi.org/10.1111/spc3.12265>
- Schane, R. E., Ling, P. M., & Glantz, S. A. (2010). Health effects of light and intermittent smoking: a review. *Circulation, 121*(13), 1518-1522. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.904235>
- Thomas, R. E., McLellan, J., & Perera, R. (2013). School-based programmes for preventing smoking. *Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal, 8*(5), 1616-2040. <https://doi.org/10.1002/ebch.1937>
- Thomas, R. E., McLellan, J., & Perera, R. (2015). Effectiveness of school-based smoking prevention curricula: systematic review and meta-analysis. *BMJ Open, 5*(3), e006976. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006976>
- Tingle, L. R., DeSimone, M., & Covington, B. (2003). A meta-evaluation of 11 school-based smoking prevention programs. *Journal of School Health, 73*, 64-70. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2003.tb03574.x>
- Topa, G., & Moriano, J. A. (2010). Theory of planned behavior and smoking: Meta-analysis and SEM model. *Substance Abuse and Rehabilitation, 1*, 23-33.
- Vallerand, R. J. (2021). Reflections on the legacy of self-determination theory. *Motivation Science, 7*(2), 115. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/mot0000227>
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Goossens, L., Soenens, B., Dochy, F., Mouratidis, A., ... & Beyers, W. (2012). Identifying configurations of perceived teacher autonomy support and structure: Associations with self-regulated learning, motivation and problem behavior. *Learning and Instruction, 22*(6), 431-439. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.04.002>
- Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., ... & Lonsdale, C. (2020). Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology, 112*(7), 1444. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/edu0000420>
- Wallhead, T. L., Hagger, M., & Smith, D. T. (2010). Sport education and extracurricular sport participation: An examination using the trans-contextual model of motivation. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 81*(4), 442-455. <https://doi.org/10.1080/02701367.2010.10599705>
- Williams, G. C., Cox, E. M., Kouides, R., & Deci, E. L. (1999). Presenting the facts about smoking to adolescents: effects of an autonomy-supportive style. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 153*(9), 959-964. <https://doi:10.1001/archpedi.153.9.959>

Williams, G. C., McGregor, H., Sharp, D., Kouides, R. W., Lévesque, C. S., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2006). A Self-Determination Multiple Risk Intervention Trial to Improve Smokers' Health. *Journal of General Internal Medicine*, 21(12), 1288-1294. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00621.x>

