



Co-funded by  
the European Union

# Η ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΤΩΝ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΜΕΣΩ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ STEM



Επιμέλεια:

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας



## Περιεχόμενα

ΣΚΟΠΟΣ: Στόχος και στοχευμένο αντίκτυπο.....	3
ΤΟ ΑΚΡΟΑΤΗΡΙΟ: Η ομάδα-στόχος μας .....	3
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ: Το σχέδιο δράσης, το περιεχόμενο και τα χαρακτηριστικά. ....	3
Βιβλιογραφική ανασκόπηση .....	4
Δοκιμή από τις ομάδες L.R.C.G. και δημιουργία του τελικού εργαλείου.....	9
Πηγές .....	10



## ΣΚΟΠΟΣ: Στόχος και στοχευμένο αντίκτυπο

Το εργαλείο αυτοαξιολόγησης WESTEM δημιουργήθηκε από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας ως μέρος του πρώτου παραδοτέου του έργου. Ο βασικός στόχος του έργου είναι η ενδυνάμωση των γυναικών στους τομείς της επιστήμης, της τεχνολογίας και της μηχανικής (STEM) και η μείωση του χάσματος μεταξύ των δύο φύλων στους τομείς STEM σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης.

Το ερωτηματολόγιο είναι ένα εργαλείο αυτοαξιολόγησης για την ετοιμότητα των σχολών των Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ) να προωθήσουν τη συμμετοχή των γυναικών στα πεδία σπουδών STEM. Σκοπός του ερωτηματολογίου είναι να βοηθήσει τις σχολές των ΑΕΙ να εντοπίσουν τα δυνατά και αδύνατα σημεία των ιδίων και του οργανισμού τους (π.χ. Πανεπιστήμιο, Κολλέγιο) όσον αφορά την ισότητα των φύλων στους τομείς STEM. Τα αποτελέσματα θα τροφοδοτήσουν μια βάση δεδομένων μαθησιακής ανάλυσης για τη χαρτογράφηση της θεσμικής ετοιμότητας σχετικά με τις προσεγγίσεις και τις στρατηγικές προς τις γυναίκες στους τομείς STEM στα ΑΕΙ.

## ΤΟ ΑΚΡΟΑΤΗΡΙΟ: Η ομάδα-στόχος μας

Η ομάδα-στόχος του παραδοτέου αποτελείται από διοικητικό και ακαδημαϊκό προσωπικό των ΑΕΙ. Το ΠΘ ανέπτυξε ένα εργαλείο αυτοαξιολόγησης για την αξιολόγηση της ετοιμότητας του διδακτικού προσωπικού των ΑΕΙ όσον αφορά την προώθηση της συμμετοχής των γυναικών στους τομείς σπουδών STEM. Πιο συγκεκριμένα, το εργαλείο έχει σχεδιαστεί για σκοπούς αυτογνωσίας, ώστε να εντοπίζεται η ετοιμότητα των ιδρυμάτων να αντιμετωπίσουν την ισότητα των φύλων και την χωρίς αποκλεισμούς παροχή υπηρεσιών για τη συμμετοχή των γυναικών και την ολοκλήρωση των πτυχίων STEM.

## ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ: Το σχέδιο δράσης, το περιεχόμενο και τα χαρακτηριστικά.

Αρχικά, το πιλοτικό εργαλείο σχεδιάστηκε με βάση τα βασικά ευρήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης σχετικά με τις υπάρχουσες μεθόδους αξιολόγησης και τα εργαλεία που είναι διαθέσιμα για την αξιολόγηση των ικανοτήτων των εκπαιδευτικών. Επιπλέον, για την ανάπτυξη του εργαλείου αυτοαξιολόγησης διεξήχθη έρευνα σχετικά με τις απαιτήσεις των προγραμμάτων σπουδών σε ολόκληρη την Ευρώπη και την κατάσταση της εκπαίδευσης στην ψηφιακή πολιτιστική κληρονομιά. Μετά την ανάπτυξή του, το εργαλείο αξιολογήθηκε από τις τοπικές ερευνητικές ομάδες ελέγχου (L.R.C.G.). Οι ομάδες αυτές αποτελούνταν από μέλη ΔΕΠ και διοικητικό προσωπικό στις χώρες εταίρους που δεσμεύτηκαν να συμμετάσχουν στη δοκιμή των εργαλείων κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου. Στη συνέχεια, με βάση την ανατροφοδότηση από τις L.R.C.G. έγιναν οι απαραίτητες τροποποιήσεις για τη δημιουργία του τελικού εργαλείου. Στο τέλος, το τελικό εργαλείο αναρτήθηκε στον επίσημο ιστότοπο του έργου WESTEM, παρακάτω παρατίθενται οι σχετικοί σύνδεσμοι:

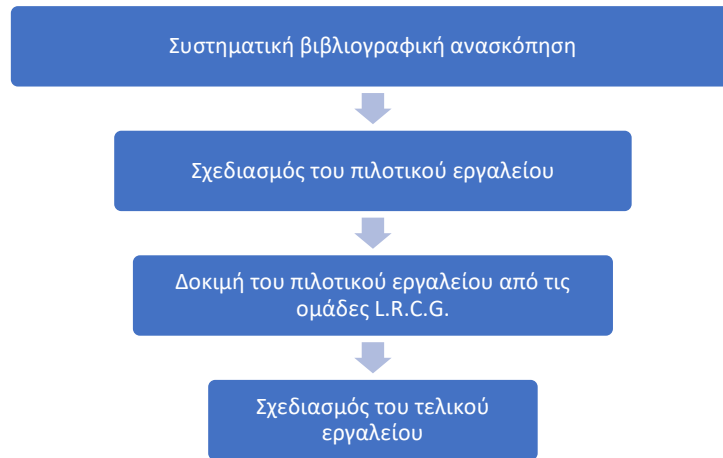
Η/Υ: <https://www.westem.eu/survey-saw>

Κινητές συσκευές:

[https://formfacade.com/public/108982281423993214383/all/form/1FAIpQLSfXIGtDvZMZSDmdPEyawn3Z4Vrj\\_Pryj7ENKB4-LWOg7Y40eQ](https://formfacade.com/public/108982281423993214383/all/form/1FAIpQLSfXIGtDvZMZSDmdPEyawn3Z4Vrj_Pryj7ENKB4-LWOg7Y40eQ)



### WESTEM Self-assessment tool

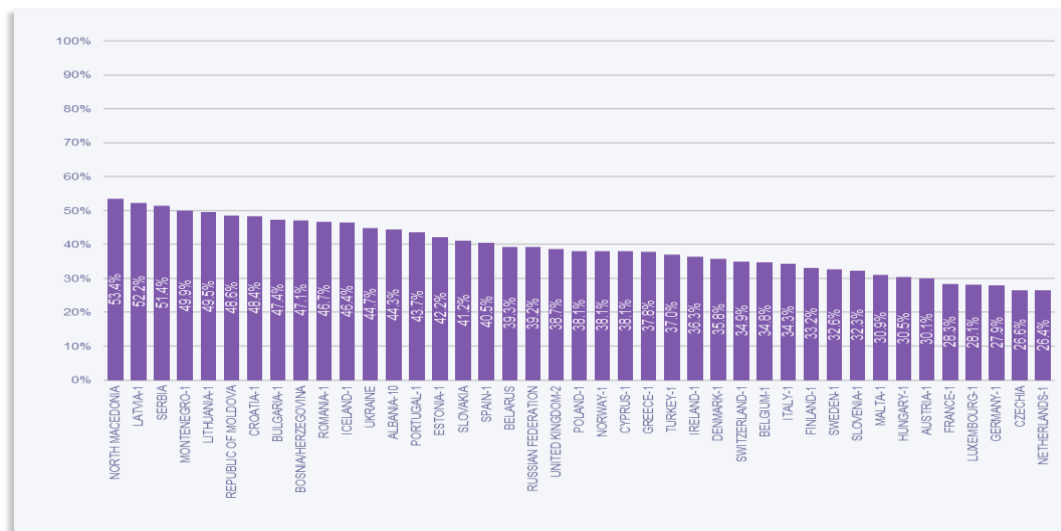


### Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Όλοι οι εταίροι πραγματοποίησαν συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση στα ακόλουθα θέματα:

- Για το χάσμα μεταξύ των φύλων στους τομείς STEM, τις προκλήσεις και τα εμπόδια.
- Σχετικά με τα υφιστάμενα συστήματα/εργαλεία αξιολόγησης που είναι διαθέσιμα για την αξιολόγηση των ικανοτήτων των εκπαιδευτικών.

Το χάσμα μεταξύ των φύλων στα επαγγέλματα STEM είναι εμφανές από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση. Το Διάγραμμα 1 δείχνει τα ποσοστά των γυναικών ερευνητών στην Ευρώπη ανά χώρα.

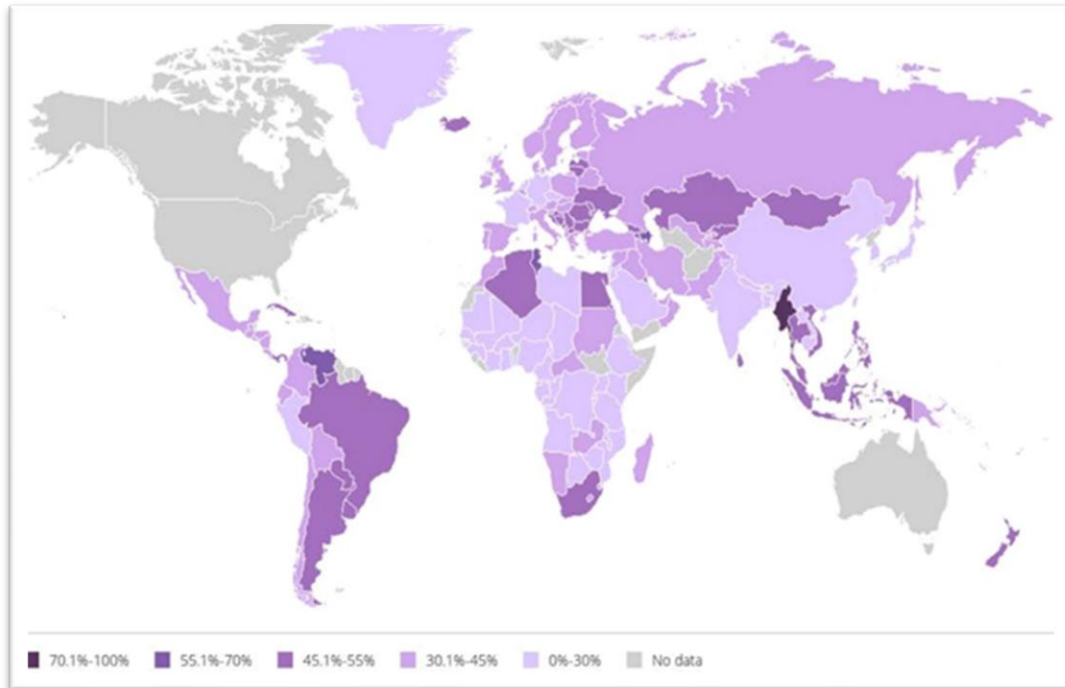


Διάγραμμα 1: Ποσοστά συμμετοχής των γυναικών ερευνητών στην Ευρώπη



Source: UNESCO Institute for Statistics, June 2020

Η επόμενη εικόνα δείχνει τα ποσοστά συμμετοχής των γυναικών στους τομείς της επιστήμης σε παγκόσμια κλίμακα.



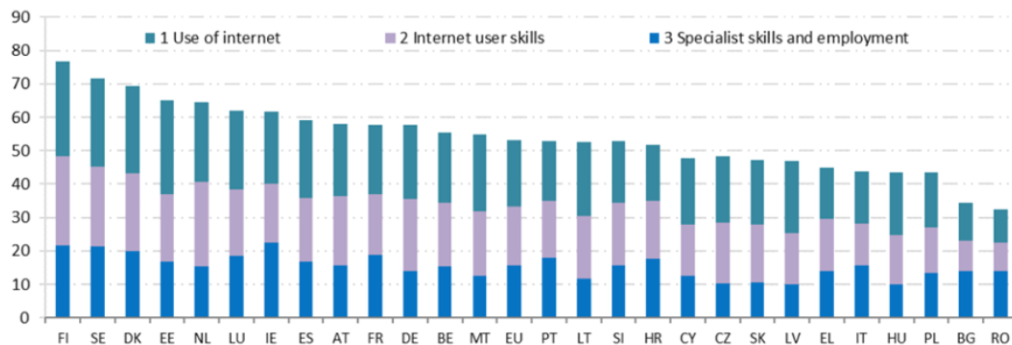
Σχήμα 1: Ποσοστά συμμετοχής των γυναικών στους τομείς των θετικών επιστημών

Πηγή: Ινστιτούτο Στατιστικής της UNESCO, Ιούνιος 2020

Τέλος, το επόμενο διάγραμμα αναφέρεται στο ποσοστό των γυναικών που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο, που έχουν δεξιότητες χρήσης του διαδικτύου και που έχουν εξειδικευμένες δεξιότητες.



## 2021 Women in Digital Scoreboard — ranking of Member States



Γράφημα 2: Ψηφιακές δεξιότητες των γυναικών

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/women-digital-scoreboard-2021>

Σε διεθνές επίπεδο, καταγράφεται ανισότητα μεταξύ των φύλων όσον αφορά τα επαγγέλματα STEM και είναι εμφανείς οι διαφορές ανά χώρα όσον αφορά το ρόλο των γυναικών στους τομείς STEM.

Η τριτοβάθμια εκπαίδευση και οι διαδικασίες που ακολουθούνται σε αυτήν έχουν καθοριστική επίδραση στην επιλογή και την περαιτέρω ανάπτυξη (επαγγελματική και ακαδημαϊκή) των γυναικών στους τομείς STEM. Σε διεθνές επίπεδο, φαίνεται ότι πραγματοποιούνται διάφορες δράσεις για την προώθηση της ισότητας των φύλων στους τομείς STEM σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης, ενώ το άρθρο 8 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης αναφέρει "Σε όλες τις δραστηριότητές της, η Ένωση επιδιώκει την εξάλειψη των ανισοτήτων και την προώθηση της ισότητας μεταξύ ανδρών και γυναικών". (<https://eurlex.europa.eu/legalcontent/en/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A12012E%2FTX1>).

Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, εξακολουθούν να υπάρχουν στερεότυπα σχετικά με το ρόλο των γυναικών στα επαγγέλματα STEM.

Τέλος, η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας δείχνει ότι δεν έχει υπάρξει εργαλείο αυτοαξιολόγησης στην Ανώτατη Εκπαίδευση, το οποίο να επικεντρώνεται σε μια διακρατική κλίμακα για να εξετάζει τη συμπερίληψη ή τον αποκλεισμό των γυναικών στα μαθήματα STEM.

Στο πλαίσιο του έργου, για να καταγραφεί η υφιστάμενη κατάσταση, οι πρακτικές που εφαρμόζονται, η ευαισθητοποίηση των εμπλεκόμενων, η προώθηση καλών πρακτικών και να εξεταστεί η ετοιμότητα των καθηγητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης να προωθήσουν τη συμμετοχή των γυναικών στις σπουδές στους τομείς STEM, αποφασίστηκε να σχεδιαστεί και να δημιουργηθεί το εργαλείο αυτοαξιολόγησης για την ετοιμότητα των σχολών των



Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΑΕΙ) να προωθήσουν τη συμμετοχή των γυναικών στους τομείς σπουδών STEM.

Ο τρόπος με τον οποίο δημιουργήθηκαν οι θεματικοί άξονες του πιλοτικού εργαλείου αναλύεται παρακάτω:

### **1. Γενικές πληροφορίες**

Σε παγκόσμιο επίπεδο, η συμμετοχή των γυναικών παραμένει χαμηλή στους τομείς των θετικών επιστημών, της τεχνολογίας, της μηχανικής και των μαθηματικών (STEM) σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης και στην αγορά εργασίας, αν και υπάρχουν διαφορές από χώρα σε χώρα. Ως εκ τούτου, η θεματική των γενικών πληροφοριών περιλαμβάνει μία ερώτηση σχετικά με τη χώρα στην οποία διδάσκει ο ερωτώμενος. Επιπλέον, περιλαμβάνονται ερωτήσεις σε σχέση με το φύλο τους και το επίπεδο εκπαίδευσης που διδάσκουν.

### **2. Πληροφορίες για τους φοιτητές**

Οι ερωτήσεις σε αυτή τη θεματική ενότητα αφορούν τους φοιτητές τους. Η ενότητα αυτή δημιουργήθηκε για να αποτυπώσει την τρέχουσα κατάσταση σε σχέση με την ύπαρξη του χάσματος μεταξύ των δύο φύλων στους τομείς σπουδών STEM. Οι καθηγητές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης καλούνται να συμπληρώσουν το ποσοστό των φοιτητριών που έχουν εγγραφεί, παρακολουθήσει και ολοκληρώσει το μάθημά τους.

### **3. Για τη διδασκαλία**

Η διαμόρφωση του μαθησιακού/παιδαγωγικού κλίματος είναι καθοριστική για την εκπαιδευτική διαδικασία και την ανάπτυξη ευκαιριών που θα επιτρέψουν την ισότιμη συμμετοχή. Η εφαρμογή διαφορετικών διδακτικών μοντέλων, καθώς και η χρήση διαφορετικών μεθόδων αξιολόγησης (π.χ. διαμορφωτική, αυτοαξιολόγηση), προάγουν την ένταξη στην εκπαίδευση. Επιπλέον, η χρήση γλώσσας ουδέτερης ως προς το φύλο τόσο στην προφορική όσο και στη γραπτή επικοινωνία αποτελεί έναν ακόμη σημαντικό παράγοντα. Οι ερωτήσεις σε αυτή τη θεματική ενότητα σχετίζονται με το υλικό που έχουν δημιουργήσει και γενικά χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί στα μαθήματά τους, στη διδασκαλία τους και στην αξιολόγηση των μαθητών τους. Μέσω των ερωτήσεων, οι εκπαιδευτικοί της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μπορούν να προσδιορίσουν σε ποιο βαθμό προωθούν την ισότητα των φύλων στο μάθημά τους.

### **4. Σεξουαλική παρενόχληση**

Σύμφωνα με την UNESCO, ένας παράγοντας που διαμορφώνει στρατηγικές για θέματα ισότητας είναι η καταγραφή περιστατικών σεξουαλικής παρενόχλησης (<https://zenodo.org/record/3594822#.Y4mnnXbP02x>). Σε αυτή τη θεματική, ζητείται από τους εκπαιδευτικούς της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης να καταγράψουν το συνολικό αριθμό των περιστατικών σεξουαλικής παρενόχλησης, που γνωρίζουν, στον οργανισμό και να περιγράψουν τη διαδικασία δράσης τους όταν ενημερώθηκαν για το περιστατικό/τα περιστατικά.

### **5. Γνώμες & στάσεις**

με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, υπάρχουν στερεότυπα που θεωρούμε ότι έχουν ξεπεραστεί (Bian, Leslie, Cimpran, 2017- Aggeli, 2018- Alawi, & Al Mubarak, 2019- Antoniou, & Akrivos, 2020). Τα αποτελέσματα των μελετών καταδεικνύουν ότι "οι γυναίκες θεωρούνται



ότι δεν διαθέτουν τα προσόντα που απαιτούνται για να είναι επιτυχημένοι επιστήμονες, γεγονός που μπορεί να συμβάλει στις διακρίσεις και τις προκαταλήψεις κατά των γυναικών επιστημόνων" (Carli, et al., 2016). Στις ερωτήσεις αυτής της θεματικής, οι εκπαιδευτικοί τριτοβάθμιας εκπαίδευσης καλούνται να επιλέξουν αν συμφωνούν με στερεοτυπικές δηλώσεις σχετικά με την ικανότητα και την αξιοπιστία των γυναικών επιστημόνων.

#### **6. Για το ακαδημαϊκό ίδρυμα (π.χ. Πανεπιστήμιο, Κολλέγιο)**

Η τελευταία θεματική περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με το κατά πόσον το ίδρυμα προωθεί την ισότητα των φύλων τόσο για το διδακτικό προσωπικό όσο και για τους φοιτητές.





### Δοκιμή από τις ομάδες L.R.C.G. και δημιουργία του τελικού εργαλείου

Το πιλοτικό εργαλείο μοιράστηκε μέσω εταιρών με το L.R.C.G. για να αξιολογηθεί. Οι Τοπικές Ομάδες Ελέγχου Έρευνας αποτελούνται από μέλη ΔΕΠ και διοικητικό προσωπικό σε χώρες εταιρών που δεσμεύονται να συμμετάσχουν στη δοκιμή των εργαλείων κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου. Τα μέλη των L.R.C.G. και των ερευνητικών ομάδων των εταιρών πρότειναν τροποποιήσεις και προσαρμογές σύμφωνα με τις εμπειρίες τους και τις σχετικές εθνικές πολιτικές που εφαρμόζονται στις χώρες τους.

Μετά την εξέταση των σχολίων, δημιουργήθηκαν δύο κύριες κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αφορούσε σχόλια σχετικά με το πλαίσιο του εργαλείου. Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, έγιναν οι κατάλληλες προσαρμογές στο εργαλείο.

Η δεύτερη κατηγορία αφορούσε σχόλια σχετικά με το περιεχόμενο του εργαλείου. Επειδή το εργαλείο προορίζεται τόσο για την αυτοαξιολόγηση των καθηγητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης για την αξιολόγηση της ετοιμότητάς τους να προωθήσουν τη συμμετοχή των γυναικών στα πεδία σπουδών STEM όσο και για την καταγραφή των πρακτικών και των διαστάσεων των ιδρυμάτων σχετικά με την προώθηση των ίσων ευκαιριών μεταξύ των δύο φύλων, οι ερωτήσεις πρέπει να είναι σαφείς σε ποια από τις δύο περιπτώσεις αντιστοιχούν. Υπήρξε επίσης κάποια ανησυχία σχετικά με τις ερωτήσεις που σχετίζονται με τα στερεότυπα, καθώς ορισμένες από τις δηλώσεις που αναφέρονται σε στερεότυπα στο εργαλείο, θεωρήθηκαν ξεπερασμένες. Μια άλλη πρόταση ήταν ότι το εργαλείο πρέπει να είναι πιο περιεκτικό και οι ερωτήσεις να μην επικεντρώνονται μόνο σε άνδρες και γυναίκες.

Με βάση τις προδιαγραφές του έργου και τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, έγιναν οι κατάλληλες προσαρμογές στις ερωτήσεις για τη δημιουργία του τελικού εργαλείου.



## Πηγές

Aggeli, M. (2018). Combating gender stereotypes in education (Report no. 978-9963-711-75-8). *Mediterranean Institute of Gender Studies*

Alawi, W. S. S., & Al Mubarak, M. M. (2019). Gender Gap in Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM): Barriers and Solutions. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 9(6), 225.

Antoniou, A., & Akrivos, D. (2020). Gender portrayals in advertising: Stereotypes, inclusive marketing and regulation. *Journal of Media Law*, 12(1), 78-115.

Bian, L., Leslie, S. J., & Cimpian, A. (2017). Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. *Science*, 355(6323), 389-391.

Carli, L. L., Alawa, L., Lee, Y., Zhao, B., & Kim, E. (2016). Stereotypes about gender and science: Women ≠ scientists. *Psychology of Women Quarterly*, 40(2), 244-260.