



ΣΧΟΛΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

**Η ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΑ
ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΑΠΟ ΕΝΗΛΙΚΕΣ**

Της

Νικολίνας Αριστοκλή

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ
ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ**

2026

ΣΧΟΛΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

Η ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΑ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΑΠΟ ΕΝΗΛΙΚΕΣ

Της

Νικολίνας Αριστοκλή

Υποβληθείσα στη Σχολή Ψυχολογίας σε μερική εκπλήρωση
των απαιτήσεων για την απόκτηση του Πτυχίου του Προγράμματος Μεταπτυχιακών σπουδών στην
Συμβουλευτική Ψυχολογία

Σεπτέμβριος 2026

© Νικολίνα Αριστοκλή, 2026

Η αντίληψη πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων προσώπων από ενήλικες

Διπλωματική Εργασία

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια

Δρ. Λουκία Ταξιτάρη

Ονόματα Μελών Εξεταστικής Επιτροπής:

Δρ. Αλέξης Αντωνίου

Δρ. Λίνα Ευθυβούλου

Πάφος, 2026

Ονοματεπώνυμο Κοσμήτορα:

Στέλιος Ν. Γεωργίου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ραγδαία εξέλιξη της παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης έχει καταστήσει δυνατή τη δημιουργία φωτορεαλιστικών ανθρώπινων προσώπων, δημιουργώντας ερωτήματα σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο αυτά γίνονται αντιληπτά και αξιολογούνται. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση των γνωστικών και αντιληπτικών διεργασιών των ενηλίκων κατά την αξιολόγηση πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων προσώπων, με έμφαση στην αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, ελκυστικότητα και αξιοπιστία. Το δείγμα αποτελούνταν από 101 ελληνόφωνους ενήλικες και ακολουθήθηκε ποσοτικός, πειραματικός σχεδιασμός επαναλαμβανόμενων μετρήσεων. Στους συμμετέχοντες παρουσιάστηκαν 52 εικόνες προσώπων, 26 πραγματικές από το Flickr-Faces-HQ (FFHQ) και 26 τεχνητά παραγόμενες μέσω StyleGAN3, με ίση κατανομή γυναικείων και ανδρικών προσώπων. Κάθε πρόσωπο αξιολογήθηκε ως προς την αυθεντικότητα, την ελκυστικότητα και την αξιοπιστία μέσω 7βάθμιων κλιμάκων αξιολόγησης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι πραγματικές εικόνες έγιναν αντιληπτές ως περισσότερο αυθεντικές από τις τεχνητά παραγόμενες, ενώ τα γυναικεία πρόσωπα αξιολογήθηκαν ως περισσότερο ελκυστικά και περισσότερο αξιόπιστα από τα ανδρικά. Επιπλέον, η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα και ελκυστικότητα συνέβαλαν θετικά στην πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας, με την ελκυστικότητα να παρουσιάζει την ισχυρότερη σχέση. Συνολικά, επιβεβαιώθηκαν οι τέσσερις ερευνητικές υποθέσεις. Τα ευρήματα αναδεικνύουν ότι η αξιολόγηση πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων προσώπων αποτελεί σύνθετη διαδικασία, στην οποία η προέλευση της εικόνας, τα χαρακτηριστικά του προσώπου και οι κοινωνικές εντυπώσεις συνδέονται μεταξύ τους. Η μελέτη συμβάλλει στην κατανόηση των ψυχολογικών και κοινωνικών διαστάσεων της αντίληψης τεχνητά παραγόμενων προσώπων στο σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον.

Λέξεις κλειδιά: Τεχνητή Νοημοσύνη, τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα, αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα, αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία.

ABSTRACT

The rapid advancement of generative Artificial Intelligence has enabled the creation of photorealistic human faces, raising important questions about how such faces are perceived and evaluated. The aim of the present study was to investigate adults' cognitive and perceptual processes when evaluating real and artificially generated faces, with particular emphasis on perceived authenticity, attractiveness, and trustworthiness. The sample consisted of 101 Greek-speaking adults, and a quantitative, repeated-measures experimental design was employed. Participants were presented with 52 facial images, including 26 real images from the Flickr-Faces-HQ (FFHQ) dataset and 26 artificially generated images created using StyleGAN3, with an equal distribution of female and male faces. Each face was evaluated in terms of authenticity, attractiveness, and trustworthiness using 7-point rating scales. The results showed that real images were perceived as more authentic than artificially generated images, while female faces were rated as more attractive and more trustworthy than male faces. Furthermore, perceived authenticity and attractiveness positively contributed to the prediction of perceived trustworthiness, with attractiveness demonstrating the strongest association. Overall, all four research hypotheses were supported. The findings highlight that the evaluation of real and artificially generated faces is a complex process in which image origin, facial characteristics, and social impressions are interconnected. The study contributes to the understanding of the psychological and social dimensions involved in the perception of artificially generated faces within the contemporary digital environment.

Keywords: Artificial Intelligence, artificially generated faces, perceived authenticity, perceived attractiveness, perceived trustworthiness.

Περιεχόμενα

Η ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΑ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΑΠΟ ΕΝΗΛΙΚΕΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	v
ABSTRACT.....	vi
Περιεχόμενα	vii
Κατάλογος Πινάκων	viii
Κατάλογος Γραφημάτων.....	x
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....	1
Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	4
2.1 Τεχνητή Νοημοσύνη και Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη.....	4
2.1.1 Δημιουργία Τεχνητά Παραγόμενων Ανθρώπινων Προσώπων.....	8
2.2 Η Αντίληψη και Αναγνώριση Ανθρώπινων Προσώπων.....	10
2.2.1 Κοινωνική Αντίληψη και Αξιολόγηση Προσώπων	14
2.3 Η Αντίληψη Πραγματικών και Τεχνητά Παραγόμενων Προσώπων	16
2.3.1 Παράγοντες που Επηρεάζουν τη Διάκριση Πραγματικών και Τεχνητά Παραγόμενων Προσώπων	20
2.4 Ψυχολογικές και Κοινωνικές Προεκτάσεις της Αντίληψης Τεχνητά Παραγόμενων Προσώπων.....	23
2.5 Σκοπός και Στόχοι	27
2.6 Ερευνητικά Ερωτήματα και Υποθέσεις	28
2.7 Κοινωνικό Όφελος	29
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία.....	30
3.1 Δείγμα	30
3.2 Σχεδιασμός.....	32
3.3 Υλικά.....	33
3.4 Κλίμακες Αξιολόγησης	35
3.5 Λογισμικό	37
3.6 Δημογραφικό Ερωτηματολόγιο	38
3.7 Διαδικασία	39
3.7.1 Στοιχεία Ηθικής και Δεοντολογίας	41
3.8 Καταγραφή και Επεξεργασία Δεδομένων	42
3.9 Ανάλυση Δεδομένων	43
3.9.1 Κατανομή μεταβλητών	44
Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα Έρευνας	45

4.1 Περιγραφικά Στοιχεία Μεταβλητών Έρευνας	46
4.1.1 Αντιλαμβανόμενη Αυθεντικότητα	46
4.1.2 Αντιλαμβανόμενη Ελκυστικότητα.....	47
4.1.3 Αντιλαμβανόμενη Αξιοπιστία	48
4.2 Αναλύσεις Συνδιακύμανσης	49
4.2.1 Αντιλαμβανόμενη Αυθεντικότητα	49
4.2.2 Αντιλαμβανόμενη Ελκυστικότητα.....	50
4.2.3 Αντιλαμβανόμενη Αξιοπιστία	52
4.3 Ιεραρχικές Πολλαπλές Γραμμικές Παλινδρομήσεις	53
4.3.1 Πρόβλεψη της Αντιλαμβανόμενης Αυθεντικότητας	53
4.3.2 Πρόβλεψη της Αντιλαμβανόμενης Ελκυστικότητας	54
4.3.3 Πρόβλεψη της Αντιλαμβανόμενης Αξιοπιστίας	57
Κεφάλαιο 5: Συζήτηση	60
5.1 Αντιλαμβανόμενη Αυθεντικότητα ως προς το Είδος της Εικόνας – 1 ^ο Ερευνητικό Ερώτημα (1 ^η Ερευνητική Υπόθεση)	61
5.2 Αντιλαμβανόμενη Ελκυστικότητα ως προς το Φύλο του Εικονιζόμενου Προσώπου – 2 ^ο Ερευνητικό Ερώτημα (2 ^η Ερευνητική Υπόθεση).....	64
5.3 Αντιλαμβανόμενη Αξιοπιστία ως προς το Φύλο του Εικονιζόμενου Προσώπου – 3 ^ο Ερευνητικό Ερώτημα (3 ^η Ερευνητική Υπόθεση)	68
5.4 Αντιλαμβανόμενη Αυθεντικότητα και Αντιλαμβανόμενη Ελκυστικότητα ως προς την πρόβλεψη της Αντιλαμβανόμενης Αξιοπιστίας – 4 ^ο Ερευνητικό Ερώτημα (4 ^η Ερευνητική Υπόθεση)	71
5.5 Περιορισμοί της Έρευνας.....	74
5.6 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα και μελέτη	75
5.7 Ψυχολογικές και Κοινωνικές Προεκτάσεις	75
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα.....	78
Βιβλιογραφία	83
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	86
Έγκριση Γνωμοδότησης για Έρευνα από την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου (ΕΕΒΚ)	86

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Αποτελέσματα κατανομής μεταβλητών έρευνας Kolmogorov-Smirnov**Error! Bookmark not defined.**

Πίνακας 2: Περιγραφικά στοιχεία μεταβλητών έρευνας.....**Error! Bookmark not defined.**

Πίνακας 3: Αποτελέσματα της ανάλυσης συνδιακύμανσης για την αντιλαμβανόμενη
αυθεντικότητα **Error! Bookmark not defined.**

Πίνακας 4: Αποτελέσματα της ανάλυσης συνδιακύμανσης για την αντιλαμβανόμενη
ελκυστικότητα..... **Error! Bookmark not defined.**51

Πίνακας 5: Αποτελέσματα της ανάλυσης συνδιακύμανσης για την αντιλαμβανόμενη
αξιοπιστία..... **Error! Bookmark not defined.**52

Πίνακας 6: Ιεραρχική παλινδρόμηση για την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα54

Πίνακας 7: Ιεραρχική παλινδρόμηση για την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα.....**Error!**
Bookmark not defined.

Πίνακας 8: Ιεραρχική παλινδρόμηση για την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία **Error! Bookmark**
not defined.

Κατάλογος Γραφημάτων

Γράφημα 1: Κατανομή φύλου	Error! Bookmark not defined.
Γράφημα 2: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας.....	47
Γράφημα 3: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας.....	Error! Bookmark not defined.
Γράφημα 4: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας.....	Error! Bookmark not defined.
Γράφημα 5: Προσαρμοσμένοι μέσοι όροι της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας ανά είδος εικόνας	Error! Bookmark not defined.
Γράφημα 6: Προσαρμοσμένοι μέσοι όροι της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας ανά φύλο εικονιζόμενου ατόμου.....	Error! Bookmark not defined.
Γράφημα 7: Προσαρμοσμένοι μέσοι όροι της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας ανά φύλο εικονιζόμενου ατόμου.....	Error! Bookmark not defined.
Γράφημα 8: Γραμμική σχέση μεταξύ της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας και της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας	Error! Bookmark not defined.
Γράφημα 9: Γραμμική σχέση μεταξύ της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας και της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας	Error! Bookmark not defined.
Γράφημα 10: Γραμμική σχέση μεταξύ της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας και της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας.	Error! Bookmark not defined.

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Στη σύγχρονη εποχή η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) αποτελεί μία από τις σημαντικότερες τεχνολογικές εξελίξεις και η παρουσία της καθίσταται ολοένα και πιο έντονη σε διαφορετικούς τομείς της καθημερινότητας. Η ανάπτυξη συστημάτων που έχουν τη δυνατότητα να αναγνωρίζουν πρότυπα, να επεξεργάζονται εκτεταμένο όγκο πληροφοριών, και να δημιουργούν εκ του μηδενός περιεχόμενο έχει διευρύνει ιδιαίτερα τις εφαρμογές της TN. Αξιοσημείωτη εξέλιξη στον συγκεκριμένο τομέα συνέβαλε η ανάπτυξη παραγωγικών μοντέλων TN, τα οποία είναι σε θέση να παράγουν ψηφιακό περιεχόμενο, όπως εικόνες που χαρακτηρίζονται από υψηλό βαθμό οπτικού ρεαλισμού. Καθοριστικό σταθμό αποτέλεσε η εισαγωγή των Generative Adversarial Networks (GANs), τα οποία συνέβαλαν στη δημιουργία νέων δυνατοτήτων κατά την παραγωγή συνθετικών εικόνων και δεδομένων (Goodfellow et al., 2014).

Η ανάπτυξη των συγκεκριμένων τεχνολογιών κατέστησε δυνατή, μεταξύ άλλων, τη δημιουργία τεχνητά παραγόμενων ανθρώπινων προσώπων. Οι εικόνες αυτές μπορούν να παρουσιάζουν χαρακτηριστικά πραγματικών ανθρώπων χωρίς να αναφέρονται υποχρεωτικά σε υπαρκτά πρόσωπα. Η ανάπτυξη της αρχιτεκτονικής StyleGAN αποτέλεσε καθοριστική εξέλιξη προς την κατεύθυνση αυτή, δεδομένου ότι επέτρεψε την παραγωγή εξαιρετικής ποιότητας συνθετικών εικόνων προσώπων με μεγαλύτερο έλεγχο των επιμέρους στοιχείων της παραγόμενης εικόνας (Karras et al., 2019). Επομένως, η διάκριση ανάμεσα σε ένα πρόσωπο που έχει δημιουργηθεί με τη χρήση TN και σε μια φωτογραφία πραγματικού ανθρώπου δεν αποτελεί μια απλή αντιληπτική διαδικασία πλέον.

Το γεγονός αυτό παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον από την οπτική γωνία της ψυχολογίας, καθότι το ανθρώπινο πρόσωπο αποτελεί ένα εκ των σημαντικότερων κοινωνικών ερεθισμάτων. Οι άνθρωποι, μέσα από την παρατήρηση ενός προσώπου αντλούν

μεγάλο αριθμό πληροφοριών, οι οποίες συναρτώνται με την αναγνώριση της ταυτότητας και με χαρακτηριστικά όπως είναι η συναισθηματική έκφραση. Οι Bruce και Young (1986) υποστήριξαν πως η επεξεργασία ενός προσώπου περιλαμβάνει πληθώρα πληροφοριών και δεν αποτελεί μία απλή και ενιαία γνωστική λειτουργία. Επιπρόσθετα, μεταγενέστερη έρευνα ανέδειξε την ύπαρξη ενός κατανεμημένου νευρωνικού συστήματος το οποίο έχει τη δυνατότητα συμμετοχής σε διαφορετικές πλευρές της αντίληψης των προσώπων (Haxby et al., 2000).

Η σημασία ενός προσώπου δεν εξαντλείται στην αναγνώριση της ταυτότητας ενός ατόμου. Παράλληλα, οι άνθρωποι τείνουν να σχηματίζουν κοινωνικές εντυπώσεις με μεγάλη ταχύτητα βάση της εμφάνισης ενός προσώπου. Η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία αποτελεί βασική διάσταση των κοινωνικών αξιολογήσεων, δεδομένου ότι η εμφάνιση του προσώπου επηρεάζει την εκδήλωση τάσεων προσέγγισης ή αποφυγής από τους παρατηρητές (Todorov et al., 2008). Κατ' επέκταση, η εμφάνιση φωτορεαλιστικών τεχνητών προσώπων εγείρει ερωτήματα που υπερβαίνουν την απλή οπτική αναγνώριση και αφορούν τον τρόπο με τον οποίο τα συγκεκριμένα πρόσωπα γίνονται αντιληπτά και κοινωνικά αξιολογούνται.

Πρώιμες εμπειρικές μελέτες που διερευνήσαν συστηματικά αυτό το ζήτημα έχουν αναδείξει ιδιαίτερα ενδιαφέροντα συμπεράσματα. Οι Nightingale και Farid (2022) διαπίστωσαν ότι τα συνθετικά πρόσωπα υψηλού ρεαλισμού ενώ αξιολογήθηκαν ως περισσότερο αξιόπιστα, παράλληλα ήταν δύσκολο να διακριθούν από τα πραγματικά. Παρόμοια ευρήματα προέκυψαν από έρευνα με νευροαπεικονιστικά και συμπεριφορικά δεδομένα, σύμφωνα με την οποία έδειξε ότι, παρότι ήταν εφικτό να εντοπιστούν διαφοροποιήσεις στη νευρωνική επεξεργασία πραγματικών και AI-generated (τεχνητά παραγόμενων) προσώπων, οι συμμετέχοντες ανέδειξαν περιορισμένη ικανότητα διάκρισής τους, με επίδοση που δε διέφερε ουσιαστικά από το επίπεδο τύχης (Moshel et al., 2022).

Ακόμη πιο ενδεικτικό είναι το φαινόμενο που έχει αναφερθεί ως AI hyperrealism (TN υπερρεαλισμός) από τους Miller et al. (2023), όπου έδειξαν πως εικόνες προσώπων που κατασκευάστηκαν με TN υπό συγκεκριμένες συνθήκες είχαν την δυνατότητα να θεωρηθούν περισσότερο ρεαλιστικές από άλλες φωτογραφίες πραγματικών ανθρώπων. Αυτό το εύρημα είναι ιδιαίτερα σημαντικό, εφόσον υποδεικνύει ότι η τεχνολογική πρόοδος δεν έχει οδηγήσει απλώς στην παραγωγή εικόνων που είναι δύσκολο να εντοπιστούν ως τεχνητές, αλλά δύναται, σε ορισμένες περιπτώσεις να δημιουργεί πρόσωπα τα οποία ανταποκρίνονται ακόμη περισσότερο στις αντιληπτικές προσδοκίες των ανθρώπων σχετικά για το πώς θα πρέπει να μοιάζει ένα πραγματικό πρόσωπο.

Υπό το πρίσμα των παραπάνω, η μελέτη του συγκεκριμένου φαινομένου αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την ψυχολογία. Η διαρκώς εξελισσόμενη δυνατότητα των συστημάτων TN στην παραγωγή υψηλής ποιότητας φωτορεαλιστικής ποιότητας συνθετικών προσώπων, σε συνδυασμό με την αυξανόμενη έκθεση του ατόμου σε ψηφιακές απεικονίσεις προσώπων, εγείρει ιδιαιτέρως σημαντικά ερευνητικά ερωτήματα όσο αφορά τους μηχανισμούς αντίληψης της αυθεντικότητας, τη διαμόρφωση κοινωνικών αξιολογήσεων και την απόδοση αξιοπιστίας. Στο πεδίο της Συμβουλευτικής Ψυχολογίας, αυτά τα ζητήματα μπορούν να διερευνηθούν από το ευρύτερο πλαίσιο της ανθρώπινης επικοινωνίας και της αυξανόμενης διαμεσολάβησής της από ψηφιακές τεχνολογίες.

Επομένως, το πρώτο κεφάλαιο της παρούσας έρευνας αφορά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, η οποία επικεντρώνεται στην αντίληψη πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων ανθρώπινων προσώπων από ενήλικες. Σε αρχικό στάδιο παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο της Τεχνητής Νοημοσύνης και της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης και κατ' επέκταση η Δημιουργία Τεχνητά Παραγόμενων Ανθρώπινων Προσώπων. Στη συνέχεια, εξετάζεται η Αντίληψη Πραγματικών και Τεχνητά Παραγόμενων Ανθρώπινων Προσώπων. Ακολούθως, παρουσιάζεται η Αντίληψη Πραγματικών και Τεχνητά

Παραγόμενων Προσώπων, όπου γίνεται εμβάθυνση στους Παράγοντες που Επηρεάζουν τη Διάκριση Πραγματικών και Τεχνητά Παραγόμενων Προσώπων. Τέλος, αναφέρονται οι Ψυχολογικές και Κοινωνικές Προεκτάσεις της Αντίληψης Τεχνητά Παραγόμενων Προσώπων.

Μετά την περάτωση της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται το ερευνητικό μέρος της παρούσας εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, περιγράφονται η μεθοδολογία της έρευνας, ο πληθυσμός και το δείγμα, τα εργαλεία συλλογής δεδομένων, η διαδικασία διεξαγωγής της μελέτης, καθώς και οι μέθοδοι καταγραφής, επεξεργασίας και ανάλυσης των δεδομένων. Στο τρίτο κεφάλαιο παρατίθενται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ερευνητική διαδικασία. Τέλος, το τέταρτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τη συζήτηση και ερμηνεία των ευρημάτων σε συνάρτηση με την υφιστάμενη βιβλιογραφία, τους περιορισμούς της έρευνας, τις προτάσεις για μελλοντική διερεύνηση, καθώς και τα βασικά συμπεράσματα της εργασίας.

Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1 Τεχνητή Νοημοσύνη και Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη

Η δυνατότητα παραγωγής φωτορεαλιστικών ανθρώπινων προσώπων είναι αποτέλεσμα μιας ευρύτερης εξέλιξης στον χώρο της ΤΝ, η οποία έχει διευρύνει σημαντικά τις δυνατότητες παραγωγής ψηφιακού περιεχομένου. Παρότι η παρουσία της έχει γίνει ιδιαίτερα αισθητή τα τελευταία χρόνια, η προσπάθεια δημιουργίας υπολογιστικών συστημάτων που μπορούν να εκτελούν λειτουργίες οι οποίες συνδέονται με την ανθρώπινη νοημοσύνη έχει ιστορία αρκετών δεκαετιών. Σε ένα ευρύτερο εννοιολογικό πλαίσιο, η ΤΝ αναφαίρετε στην ανάπτυξη συστημάτων που διαθέτουν την ικανότητα να επεξεργάζονται πληροφορίες και να εκτελούν σύνθετες λειτουργίες όπως η μάθηση, η αναγνώριση προτύπων, η επίλυση προβλημάτων και η λήψη αποφάσεων. Ωστόσο, η ΤΝ δεν αποτελεί μία

ενιαία τεχνολογία, αλλά ως ένα ευρύτερο επιστημονικό πεδίο στο οποίο εντάσσονται διαφορετικές μέθοδοι, τεχνικές και προσεγγίσεις.

Καθοριστική εξέλιξη στον χώρο της ΤΝ αποτέλεσε η ανάπτυξη της μηχανικής μάθησης (machine learning). Ειδικότερα, σε αντίθεση με συστήματα στα οποία κάθε ενέργεια καθορίζεται εκ των προτέρων μέσω συγκεκριμένων κανόνων, οι τεχνικές μηχανικής μάθησης επιτρέπουν στους υπολογιστικούς αλγορίθμους να εντοπίζουν πρότυπα μέσα από δεδομένα και να βελτιώνουν την απόδοσή τους σε συγκεκριμένες εργασίες. Στο πλαίσιο αυτής της προόδου αναπτύχθηκε η βαθιά μάθηση (deep learning), η οποία βασίζεται σε νευρωνικά δίκτυα με πολλαπλά επίπεδα επεξεργασίας. Η πρόοδος στους συγκεκριμένους τομείς αποδείχθηκε ιδιαίτερα σημαντική για εφαρμογές που αφορούν την επεξεργασία εικόνας, την αναγνώριση αντικειμένων, προσώπων και τη δημιουργία νέου οπτικού περιεχομένου.

Μία σημαντική διαφοροποίηση των νεότερων συστημάτων αφορά ακριβώς τη μετάβαση από την αναγνώριση και ταξινόμηση πληροφοριών στη δημιουργία νέου περιεχομένου. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσεται η Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη (Generative Artificial Intelligence), η οποία αφορά μοντέλα που μπορούν να παράγουν νέο υλικό βάσει των προτύπων που έχουν μάθει από δεδομένα εκπαίδευσης. Το παραγόμενο περιεχόμενο μπορεί να περιλαμβάνει κείμενο, ήχο, εικόνες και βίντεο. Στην περίπτωση των εικόνων, η συγκεκριμένη δυνατότητα είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς τα σύγχρονα μοντέλα μπορούν να δημιουργούν οπτικό υλικό που παρουσιάζει υψηλό βαθμό φωτορεαλισμού.

Ορόσημο στην εξέλιξη της παραγωγικής ΤΝ αποτέλεσε η παρουσίαση των Generative Adversarial Networks (GANs) από τους Goodfellow et al. (2014). Η βασική προσέγγιση των GANs έχει ως βάση την αλληλεπίδραση δύο νευρωνικών δικτύων. Ο generator, επιχειρεί να δημιουργήσει συνθετικά δεδομένα που προσομοιάζουν στα πραγματικά δεδομένα εκπαίδευσης, ενώ ο discriminator, επιχειρεί να διακρίνει τα

πραγματικά δεδομένα από εκείνα που έχουν δημιουργηθεί από το πρώτο δίκτυο. Μέσω αυτής της ανταγωνιστικής διαδικασίας, ο generator βελτιώνει σταδιακά την ικανότητά του να δημιουργεί αποτελέσματα που προσεγγίζουν τα χαρακτηριστικά των πραγματικών δεδομένων (Goodfellow et al., 2014).

Η ανάπτυξη των GANs αποτέλεσε σημαντική πρόοδο στον τομέα της παραγωγής συνθετικών ανθρώπινων προσώπων. Το ανθρώπινο πρόσωπο συνιστά ένα σύνθετο οπτικό ερέθισμα, στο οποίο μικρές αποκλίσεις ως προς τη συμμετρία, τη μορφολογία, τον φωτισμό ή τη σχέση μεταξύ των επιμέρους χαρακτηριστικών μπορούν να καθορίσουν την αντίληψη του ρεαλισμού. Οι διαρκείς βελτιώσεις των γενετικών μοντέλων κατέστησαν δυνατή τη δημιουργία ολοένα πιο υψηλής αντιληπτικής αληθοφάνειας προσώπων, περιορίζοντας αρκετές από τις οπτικές ατέλειες που παρατηρούνταν σε παλαιότερες συνθετικές εικόνες.

Καθοριστικό βήμα προς την κατεύθυνση αυτή αποτέλεσε η αρχιτεκτονική StyleGAN των Karras et al. (2019). Συγκριτικά με προγενέστερες προσεγγίσεις, η συγκεκριμένη αρχιτεκτονική προσέφερε μεγαλύτερο έλεγχο διαφορετικών χαρακτηριστικών της παραγόμενης εικόνας και παραγωγή προσώπων ιδιαίτερα υψηλής οπτικής ποιότητας. Η σημασία της για την παρούσα ανασκόπηση δεν βρίσκεται τόσο στις τεχνικές λεπτομέρειες της αρχιτεκτονικής όσο στο αποτέλεσμα που κατέστη δυνατό: τη δημιουργία φωτορεαλιστικών εικόνων ανθρώπων που δεν είναι απαραίτητο να υπάρχουν στον πραγματικό κόσμο. Η πρόοδος αυτή μετέβαλε ουσιαστικά το ζήτημα της διάκρισης μεταξύ πραγματικού και συνθετικού οπτικού περιεχομένου.

Από ψυχολογική σκοπιά, το ερευνητικό ενδιαφέρον μετατοπίζεται από τις διαδικασίες παραγωγής ενός τεχνητού προσώπου στο πώς γίνεται αντιληπτό στον τρόπο με τον οποίο αυτό προσλαμβάνεται και αξιολογείται από τον άνθρωπο. Όσο αυξάνεται ο φωτορεαλισμός των παραγόμενων εικόνων, τόσο λιγότερο αυτονόητο είναι ότι η ανθρώπινη οπτική αντίληψη μπορεί να εντοπίσει με ακρίβεια την προέλευσή τους. Αυτή η διάσταση

είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς οι άνθρωποι δεν αντιμετωπίζουν τα πρόσωπα απλώς ως οπτικά αντικείμενα. Αντιθέτως, από αυτά λαμβάνουν πληροφορίες για την ταυτότητα, διάφορα κοινωνικά χαρακτηριστικά και τη συναισθηματική κατάσταση του εκάστοτε ατόμου. Κατά συνέπεια, όταν ένα τεχνητά παραγόμενο πρόσωπο γίνεται αντιληπτό ως πραγματικό, ενδέχεται να ενεργοποιεί αντίστοιχες διαδικασίες κοινωνικής αντίληψης και αξιολόγησης.

Η παραπάνω υπόθεση ενισχύεται από τα αποτελέσματα της Nightingale και του Farid (2022), οι οποίοι διερεύνησαν την ικανότητα των ανθρώπων να διακρίνουν συνθετικά από πραγματικά πρόσωπα. Τα αποτελέσματά της μελέτης ανέδειξαν ότι τα υψηλής ποιότητας συνθετικά πρόσωπα δεν ήταν εύκολα διακριτά από τα πραγματικά. Αξιοσημείωτο ενδιαφέρον εμφανίζει το γεγονός ότι τα συνθετικά πρόσωπα αξιολογήθηκαν, κατά μέσο όρο, ως περισσότερο αξιόπιστα από τα πραγματικά. Το συγκεκριμένο εύρημα υποδηλώνει ότι η επίδραση της παραγωγικής TN δεν αφορά αποκλειστικά την ακρίβεια της οπτικής διάκρισης, αλλά μπορεί να επεκτείνεται και στις κοινωνικές αξιολογήσεις που σχηματίζονται βάση της εμφάνισης ενός προσώπου.

Ακόμη πιο έντονα εμφανίζεται το ζήτημα στη μελέτη των Miller et al. (2023), κατά την οποία περιγράφεται το φαινόμενο του TN υπερρεαλισμού. Τα ευρήματα της έρευνας κατέδειξαν ότι, υπό συγκεκριμένες συνθήκες, πρόσωπα παραγόμενα μέσω TN ήταν δυνατό να αξιολογηθούν ως πραγματικά συχνότερα από πραγματικές φωτογραφίες ανθρώπων. Η συγκεκριμένη διαπίστωση παρουσιάζει ιδιαίτερο ψυχολογικό ενδιαφέρον, καθώς υποδηλώνει ότι η αντίληψη της «πραγματικότητας» ενός προσώπου δεν εξαρτάται αποκλειστικά από την πραγματική ή συνθετική προέλευση της εικόνας. Αντίθετα, φαίνεται να διαμορφώνεται από συγκεκριμένα οπτικά χαρακτηριστικά και από τις προϋπάρχουσες αντιληπτικές προσδοκίες του παρατηρητή σχετικά με τα χαρακτηριστικά που αντιστοιχούν στην εμφάνιση ενός υπαρκτού ανθρώπινου προσώπου.

Συνεπώς, η εξέλιξη της παραγωγικής ΤΝ έχει διαμορφώσει μία νέα συνθήκη για τη μελέτη της ανθρώπινης αντίληψης. Η δυνατότητα παραγωγής συνθετικών προσώπων, τα οποία δεν αντιστοιχούν σε πραγματικούς ανθρώπους, αλλά δύνανται να γίνουν αντιληπτά ως αυθεντικές ανθρώπινες εικόνες, αναδεικνύει αναγκαία τη διερεύνηση των γνωστικών και κοινωνικών μηχανισμών που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή τους. Στο πλαίσιο αυτό, μετά την παρουσίαση του τεχνολογικού υποβάθρου, κρίνεται σκόπιμο να εξεταστεί ο τρόπος με τον οποίο το ανθρώπινο γνωστικό σύστημα επεξεργάζεται τα πρόσωπα γενικότερα. Η κατανόηση των συγκεκριμένων μηχανισμών που αφορούν την αντίληψη και την αναγνώριση ανθρώπινων προσώπων αποτελεί το θεωρητικό υπόβαθρο για την ερμηνεία της περιορισμένης ικανότητας διάκρισης μεταξύ πραγματικών και συνθετικά παραγόμενων προσώπων.

2.1.1 Δημιουργία Τεχνητά Παραγόμενων Ανθρώπινων Προσώπων

Η δημιουργία τεχνητά παραγόμενων ανθρώπινων προσώπων συνιστά μία από τις πλέον αξιοσημείωτες εφαρμογές της παραγωγικής ΤΝ, που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη μελέτη της ανθρώπινης αντίληψης. Αντίθετα, με τις συμβατικές τεχνικές ψηφιακής επεξεργασίας που μπορούν να εφαρμοστούν σε μια προϋπάρχουσα φωτογραφία, τα παραγωγικά μοντέλα έχουν τη δυνατότητα να συνθέσουν νέες εικόνες προσώπων, οι οποίες δεν είναι απαραίτητο να αντιστοιχούν σε πραγματικά άτομα. Η ικανότητα αυτή αναπτύχθηκε σημαντικά με την εισαγωγή των Generative Adversarial Networks (GANs), τα οποία διαδραμάτισαν σημαντικό σημείο αναφοράς στην εξέλιξη μεθόδων παραγωγής συνθετικού οπτικού περιεχομένου (Goodfellow et al., 2014).

Όπως προαναφέρθηκε, η λειτουργία των GANs βασίζεται στην ανταγωνιστική αλληλεπίδραση μεταξύ δύο νευρωνικών δικτύων, του generator και του discriminator. Για τη δημιουργία εικόνων προσώπων, ο generator επιδιώκει σταδιακά να παράγει εικόνες που προσεγγίζουν τα χαρακτηριστικά των πραγματικών δεδομένων στα οποία έχει εκπαιδευτεί,

ενώ ο discriminator έχει ως στόχο να διακρίνει τις πραγματικές από τις παραγόμενες εικόνες (Goodfellow et al., 2014). Μέσα από αυτή τη διαδικασία καθίσταται δυνατή η παραγωγή νέων εικόνων που διατηρούν χαρακτηριστικά της κατηγορίας στην οποία εκπαιδεύτηκε το σύστημα, χωρίς να αποτελούν απλώς αντίγραφα μιας συγκεκριμένης προϋπάρχουσας εικόνας.

Καθοριστική εξέλιξη για την παραγωγή ανθρώπινων προσώπων υπήρξε η αρχιτεκτονική StyleGAN από τους Karras et al. (2019). Η συγκεκριμένη προσέγγιση συνέβαλε στον αυξημένο έλεγχο διαφορετικών χαρακτηριστικών των παραγόμενων εικόνων και αναβάθμισε σημαντικά την οπτική τους ποιότητα. Μέσω αυτής της αρχιτεκτονικής κατέστη δυνατή η παραγωγή προσώπων με λεπτομερή χαρακτηριστικά και υψηλό βαθμό φωτορεαλισμού. Επιπρόσθετα, το μοντέλο διευκόλυνε τον διακριτό έλεγχο χαρακτηριστικών σε διαφορετικά επίπεδα ανάλυσης, από γενικότερα χαρακτηριστικά της εικόνας έως λεπτομέρειες της εμφάνισης (Karras et al., 2019).

Η σημασία της συγκεκριμένης τεχνολογικής εξέλιξης για την παρούσα ανασκόπηση δεν αφορά τόσο τον τρόπο λειτουργίας των ίδιων των αλγορίθμων όσο το τελικό οπτικό αποτέλεσμα. Με τη βελτίωση της ποιότητας των τεχνητά παραγόμενων προσώπων, εμφανίστηκαν εικόνες στις οποίες οι οπτικές ενδείξεις τεχνητής προέλευσης έγιναν λιγότερο διακριτές. Ως εκ τούτου, ένα συνθετικό πρόσωπο δύναται να ενσωματώνει χαρακτηριστικά που ανταποκρίνονται στις αντιληπτικές προσδοκίες του εκάστοτε παρατηρητή αναφορικά με την εμφάνιση ενός πραγματικού ανθρώπινου προσώπου, ακόμη και σε περιπτώσεις που δεν αντιστοιχούν σε εικόνες υπαρκτού ατόμου.

Αυτή η τεχνολογική πρόοδος δημιούργησε ένα νέο ερώτημα για την ψυχολογική έρευνα: σε ποιο βαθμό ικανότητας οι άνθρωποι μπορούν να διακρίνουν ένα πραγματικό ανθρώπινο πρόσωπο από ένα τεχνητά παραγόμενο; Η σχετική έρευνα δείχνει ότι η απάντηση δεν είναι αυτονόητη. Οι Nightingale και Farid (2022), αξιοποιώντας υψηλής ποιότητας

συνθετικά πρόσωπα, διαπίστωσαν ότι οι συμμετέχοντες παρουσίαζαν περιορισμένη ικανότητα να διακρίνουν τα τεχνητά παραγόμενα από τα πραγματικά πρόσωπα. Επιπλέον, τα συνθετικά πρόσωπα δεν αντιμετωπίστηκαν απαραίτητα πιο αρνητικά, καθώς αξιολογήθηκαν κατά μέσο όρο ως περισσότερο αξιόπιστα από τα πραγματικά.

Συνεπώς, η εξέλιξη τεχνολογιών παραγωγής φωτορεαλιστικών προσώπων δεν αποτελεί μόνο τεχνολογικό ζήτημα, αλλά εγείρει σημαντικά ερωτήματα σχετικά με τους μηχανισμούς της ανθρώπινης αντίληψης και κοινωνικής αξιολόγησης. Προκειμένου να ερμηνευθούν οι παράγοντες που οι ενήλικες ενδέχεται να δυσκολεύονται να διακρίνουν την πραγματική από την τεχνητή προέλευση ενός προσώπου, κρίνεται απαραίτητο να διερευνηθεί αρχικά ο τρόπος με τον οποίο το ανθρώπινο γνωστικό σύστημα αντιλαμβάνεται και επεξεργάζεται τα πρόσωπα γενικότερα.

2.2 Η Αντίληψη και Αναγνώριση Ανθρώπινων Προσώπων

Η αντίληψη και αναγνώριση των ανθρώπινων προσώπων, αποτελούν θεμελιώδεις λειτουργίες της ανθρώπινης κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Τα πρόσωπα αποτελούν σημαντικές πηγές οπτικών και κοινωνικών πληροφοριών, καθώς μέσω αυτών είναι δυνατό να αναγνωριστεί η ταυτότητα ενός ατόμου και να εξαχθούν πληροφορίες σχετικά με χαρακτηριστικά όπως η ηλικία, η συναισθηματική έκφραση και η κατεύθυνση του βλέμματος. Η επεξεργασία των προαναφερθέντων πληροφοριών πραγματοποιείται συχνά με μεγάλη ταχύτητα και συγχρόνως συμβάλλει στην αναγνώριση και κατανόηση των άλλων ανθρώπων. Ως εκ τούτου, η αντίληψη των προσώπων έχει αποτελέσει αντικείμενο εκτεταμένης επιστημονικής διερεύνησης στη γνωστική ψυχολογία και της γνωστικής νευροεπιστήμης.

Μία από τις πλέον θεμελιώδεις θεωρητικές προσεγγίσεις για την κατανόηση της αναγνώρισης προσώπων διατυπώθηκε από τους Bruce και Young (1986). Σύμφωνα με το

μοντέλο τους, η επεξεργασία ενός προσώπου δεν συνιστά μία ενιαία διαδικασία, αλλά περιλαμβάνει διαφορετικά στάδια και επιμέρους λειτουργικά συστήματα. Σε αρχικό επίπεδο πραγματοποιείται η δομική και οπτική ανάλυση των χαρακτηριστικών του προσώπου, ενώ στη συνέχεια ενεργοποιούνται διαφορετικές διαδικασίες επεξεργασίας ανάλογα με το είδος της πληροφορίας που χρειάζεται να εξαχθεί. Στο πλαίσιο αυτό, η αναγνώριση της ταυτότητας ενός οικείου προσώπου διαχωρίζεται λειτουργικά από την επεξεργασία άλλων πληροφοριών, όπως οι κινήσεις του προσώπου και η συναισθηματική έκφραση (Bruce & Young, 1986).

Η πιο πάνω θεωρητική διάκριση παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στο πλαίσιο της εξέτασης της ως προς την κατανόηση της αντίληψης των τεχνητά παραγόμενων προσώπων. Μια απεικόνιση μπορεί να ενσωματώνει τα βασικά μορφολογικά χαρακτηριστικά που αναμένονται από ένα ανθρώπινο πρόσωπο, χωρίς να αντιστοιχεί σε ένα υπαρκτό άτομο. Ως εκ τούτου, η αντίληψη ενός προσώπου ως τεχνητά παραγόμενου ή πραγματικού δεν ταυτίζεται απαραίτητα με την αναγνώριση της ταυτότητάς του. Η συγκεκριμένη διάκριση είναι καίρια για την παρούσα ανασκόπηση, καθώς το ερευνητικό ενδιαφέρον δεν αφορά κατά κύριο λόγο την ικανότητα αναγνώρισης ταυτότητας του απεικονιζόμενου προσώπου, αλλά την ικανότητα του εκάστοτε παρατηρητή να προσδιορίζει κατά πόσο η εικόνα αφορά έναν πραγματικό άνθρωπο ή ένα πρόσωπο που δημιουργήθηκε μέσω ΤΝ.

Η γνωστική προσέγγιση των Bruce και Young ολοκληρώθηκε μεταγενέστερα από νευρογνωστικά μοντέλα που επιχείρησαν να ερμηνεύσουν το τρόπο κατά τον οποίο ανθρώπινος εγκέφαλος επεξεργάζεται τις διαφορετικές πληροφορίες που παρέχει ένα πρόσωπο. Αξίζει να επισημανθεί το μοντέλο των Haxby et al. (2000), σύμφωνα με το οποίο η αντίληψη προσώπων στηρίζεται σε ένα κατανομημένο νευρωνικό σύστημα. Σε αυτό το μοντέλο καθίσταται διακριτό μεταξύ ενός βασικού (core) και ενός εκτεταμένου (extended) συστήματος επεξεργασίας. Το βασικό σύστημα συνδέεται περισσότερο με την οπτική ανάλυση των χαρακτηριστικών του προσώπου, ενώ το εκτεταμένο σύστημα συμμετέχει στην

επεξεργασία πληροφοριών που σχετίζονται με την προσοχή, την κοινωνική γνώση και το συναίσθημα (Haxby et al., 2000).

Συγχρόνως, σημαντική περίμετρος της αντίληψης προσώπων αφορά τον τρόπο κατά τον οποίο τα επιμέρους χαρακτηριστικά γίνονται διακριτά ως ένα ενιαίο σύνολο. Η αναγνώριση ενός προσώπου δεν φαίνεται να βασίζεται εξ ολοκλήρου στην ανεξάρτητη εξέταση χαρακτηριστικών όπως είναι η μύτη, το στόμα ή τα μάτια, αλλά και στις χωρικές σχέσεις μεταξύ αυτών των χαρακτηριστικών, καθώς επίσης στη συνολική διαμόρφωση του προσώπου. Η ολιστική επεξεργασία συμβάλλει στην ιδιαίτερη αποτελεσματικότητα με την οποία οι άνθρωποι μπορούν να διακρίνουν μεταξύ διαφορετικών προσώπων, ακόμη και σε στιγμές που παρουσιάζουν αρκετές μορφολογικές ομοιότητες.

Το γεγονός ότι η ανθρώπινη αντίληψη προσώπων είναι εξειδικευμένη δεν συνεπάγεται, ωστόσο, ότι η επεξεργασία τους είναι απαλλαγμένη από σφάλματα. Οι Young και Burton (2018) επισημαίνουν ότι υπάρχει σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ της αναγνώρισης οικείων και άγνωστων προσώπων. Η ικανότητα αναγνώρισης ενός οικείου προσώπου μπορεί να μείνει αναλλοίωτη σε τροποποιήσεις που αφορούν μεταβλητές όπως την έκφραση, τη γωνία λήψης ή τον φωτισμό. Αντιθέτως, η αναγνώριση και αντιστοίχιση άγνωστων προσώπων είναι πιο ευαίσθητη σε μεταβολές της εικόνας, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικά σφάλματα. Η διαπίστωση αυτή έχει ιδιαίτερη βαρύτητα για τις μελέτες που αφορούν τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα, δεδομένου ότι οι συμμετέχοντες καλούνται συνήθως να αξιολογήσουν εικόνες προσώπων που δεν τους είναι γνωστά.

Συνεπώς, η εμπειρία που διαθέτουν οι άνθρωποι στην παρατήρηση προσώπων δεν συνεπάγεται απαραίτητα με την αντίστοιχη επάρκεια στην αναγνώριση της τεχνητής τους προέλευσης. Η διάκριση μεταξύ ενός πραγματικού και ενός τεχνητά παραγόμενου προσώπου, και η διάκριση μεταξύ δύο πραγματικών ανθρώπινων ταυτοτήτων συνιστούν ουσιαστικά δύο διαφορετικά αντιληπτικά ζητήματα. Στη πρώτη περίπτωση, ο εκάστοτε

παρατηρητής καλείται να αξιολογήσει αν τα οπτικά χαρακτηριστικά μιας εικόνας είναι συμβατά με αυτά ενός πραγματικού ανθρώπου. Καθώς όμως τα προηγμένα συστήματα παραγωγικής ΤΝ έχουν εκπαιδευτεί σε επαρκή όγκο ανθρώπινων εικόνων, έχουν την ικανότητα να παράγουν πρόσωπα τα οποία διατηρούν αρκετά χαρακτηριστικά που το ανθρώπινο αντιληπτικό σύστημα αναμένει να εντοπίσει σε ένα πραγματικό πρόσωπο.

Η παρατήρηση αυτή, συμβάλει στο να γίνει κατανοητό γιατί η αυξανόμενη φωτορεαλιστική ποιότητα των τεχνητά παραγόμενων προσώπων αποτελεί ένα ενδιαφέρον ζήτημα για την ψυχολογία της αντίληψης. Η βιβλιογραφία δείχνει ότι οι άνθρωποι συχνά αντιμετωπίζουν έντονη δυσκολία όταν καλούνται να αποφασίσουν αν ένα άγνωστο πρόσωπο είναι πραγματικό ή συνθετικό (Nightingale & Farid, 2022). Συγχρόνως, η μελέτη των Moshel et al. (2022) έδειξε πως, ενώ η συμπεριφορική διάκριση πραγματικών και Τεχνητά παραγόμενων προσώπων ήταν δύσκολη, υπήρχαν διαφοροποιήσεις στη νευρωνική επεξεργασία τους. Το αποτέλεσμα αυτό δείχνει ότι ο εγκέφαλος είναι πιθανόν να είναι ευαίσθητος σε ανομοιότητες μεταξύ των δύο κατηγοριών, χωρίς ωστόσο οι ανομοιότητες αυτές να μεταφράζονται απαραίτητα σε συνειδητή και ακριβή κρίση αναφορικά με την αυθεντικότητα ενός προσώπου.

Ωστόσο, η αντίληψη προσώπων δεν εξαντλείται στην αναγνώριση της ταυτότητας ή στην αξιολόγηση της αυθεντικότητάς τους. Από ένα πρόσωπο αντλούνται επίσης κοινωνικές πληροφορίες, με βάση τις οποίες διαμορφώνονται γρήγορες εντυπώσεις για το άτομο που απεικονίζεται. Συνεπώς, η μελέτη της διάστασης της αντίληψης πραγματικών και τεχνητών προσώπων οφείλει να λάβει υπόψη όχι μόνο το αν οι άνθρωποι μπορούν να τα διακρίνουν, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο τα αξιολογούν κοινωνικά. Η συγκεκριμένη διάσταση είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον στην περίπτωση των Τεχνητά παραγόμενων προσώπων, εφόσον ένα τεχνητό πρόσωπο μπορεί να εκληφθεί ως πραγματικό και συγχρόνως να πυροδοτήσει κρίσεις

σχετικά με χαρακτηριστικά όπως η ελκυστικότητα και η αξιοπιστία του ατόμου που φαινομενικά απεικονίζει.

2.2.1 Κοινωνική Αντίληψη και Αξιολόγηση Προσώπων

Η αντίληψη των ανθρώπινων προσώπων δεν περιορίζεται στην αναγνώριση της ταυτότητας ή των επιμέρους μορφολογικών χαρακτηριστικών του. Τα πρόσωπα λειτουργούν ως σημαντικές πηγές κοινωνικής πληροφόρησης, καθώς μέσα από την παρατήρησή τους οι άνθρωποι σχηματίζουν εντυπώσεις και προβαίνουν σε εκτιμήσεις σχετικά με τα απεικονιζόμενα άτομα. Αυτές οι αξιολογήσεις μπορεί να αφορούν διαστάσεις όπως η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία, η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα, η κυριαρχικότητα ή η προσβασιμότητα και μπορούν να διαμορφωθούν ακόμη και όταν δεν υπάρχουν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες για το άτομο. Επομένως, η επεξεργασία ενός προσώπου δεν αποτελεί αποκλειστικά αντιληπτική διαδικασία, αλλά συνδέεται στενά με ευρύτερους μηχανισμούς της κοινωνικής γνώσης.

Άλλο χαρακτηριστικό στοιχείο της κοινωνικής αντίληψης σχετίζεται με την ταχύτητα που χρειάζεται για να σχηματιστούν οι πρώτες εντυπώσεις. Οι Willis και Todorov (2006) εξέτασαν τον χρόνο που απαιτείται για τη διαμόρφωση κοινωνικών αξιολογήσεων αναφορικά με άγνωστα πρόσωπα και διαπίστωσαν ότι επαρκούσε έκθεση διάρκειας μόλις 100 χιλιοστών του δευτερολέπτου ώστε οι συμμετέχοντες να σχηματίσουν αξιολογήσεις για ορισμένα κοινωνικά χαρακτηριστικά. Η παράταση του χρόνου έκθεσης δεν επηρέαζε σημαντικά την διαφοροποίηση των αρχικών κρίσεων, αν και μπορούσε να συμβάλει στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης των συμμετεχόντων ως προς αυτές. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι οι πρώτες εντυπώσεις από τα πρόσωπα μπορούν να διαμορφώνονται σε εξαιρετικά σύντομο χρονικό διάστημα, πριν ακόμη υπάρξει εκτεταμένη επεξεργασία άλλων πληροφοριών για το άτομο.

Κεντρική θέση στην έρευνα για την κοινωνική αξιολόγηση των προσώπων κατέχει η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία (perceived trustworthiness). Οι Oosterhof και Todorov (2008) μελέτησαν τις βασικές διαστάσεις πάνω στις οποίες διαμορφώνονται οι κοινωνικές αξιολογήσεις που προκύπτουν από την εμφάνιση άγνωστων προσώπων. Τα αποτελέσματά τους ανέδειξαν δύο βασικές διαστάσεις, οι οποίες σχετίζονται με την αξιολόγηση της αξιοπιστίας/σθένους και της κυριαρχικότητας. Η διάσταση της αξιοπιστίας/σθένους συνδέεται με την εκτίμηση των προθέσεων ενός ατόμου, ενώ η διάσταση της κυριαρχικότητας με την αντιλαμβανόμενη ικανότητά του να πραγματοποιήσει αυτές τις προθέσεις. Με αυτή την έννοια, η εμφάνιση ενός προσώπου μπορεί να λειτουργήσει ως βάση για γρήγορες εκτιμήσεις σχετικά με το κατά πόσο ένα άτομο εκλαμβάνεται δυνητικά θετικό ή αρνητικό για τον παρατηρητή.

Ωστόσο, είναι σημαντικό να διακρίνεται η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία από την πραγματική αξιοπιστία ενός ατόμου. Οι κοινωνικές αξιολογήσεις που σχηματίζονται από την εμφάνιση ενός προσώπου δεν αποτελεί απαραίτητα έγκυρη ένδειξη του χαρακτήρα, των προθέσεων ή της μελλοντικής συμπεριφοράς του ατόμου. Αντιθέτως, αποτελεί εντύπωση που προκύπτει από συγκεκριμένα οπτικά χαρακτηριστικά. Η διάκριση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για την παρούσα ανασκόπηση, καθώς ένα τεχνητά παραγόμενο πρόσωπο δεν διαθέτει προσωπικότητα, προθέσεις ή συμπεριφορά, μπορεί όμως να προκαλέσει στον παρατηρητή παρόμοιες κοινωνικές αξιολογήσεις με ένα πρόσωπο πραγματικού ανθρώπου.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό που αξιολογείται μέσα από την εμφάνιση του προσώπου και μπορεί να αλληλοεπιδρά με ευρύτερες κοινωνικές εντυπώσεις αφορά αυτό της ελκυστικότητας. Μέσω της σχετικής βιβλιογραφίας έχει διαφανεί ότι η αξιολόγηση της ελκυστικότητας καθορίζεται από πολλαπλά χαρακτηριστικά του προσώπου και μπορεί να συσχετιστεί με την απόδοση άλλων θετικών χαρακτηριστικών στο άτομο. Για αυτόν το λόγο, όταν τίθενται σε σύγκριση πραγματικά και τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα, είναι σημαντικό

να λαμβάνεται υπόψη πως οι διαφορές στις κοινωνικές αξιολογήσεις ενδέχεται να μην εξαρτώνται αποκλειστικά από το εάν ένα πρόσωπο είναι πραγματικό ή τεχνητό, αλλά και από τα επιμέρους οπτικά χαρακτηριστικά που παρουσιάζει.

Η έρευνα της κοινωνικής αντίληψης αναδεικνύει, επομένως, πως η επεξεργασία ενός προσώπου δεν περιορίζεται στην αναγνώριση της ταυτότητάς του, αλλά συνοδεύεται από την ταχεία διαμόρφωση εντυπώσεων και κοινωνικών αξιολογήσεων. Χαρακτηριστικά όπως η ελκυστικότητα και η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία μπορούν να επηρεάσουν τον τρόπο με τον οποίο ένα πρόσωπο γίνεται αντιληπτό, ακόμη και όταν ο παρατηρητής δεν διαθέτει άλλες πληροφορίες για το άτομο.

Η συγκεκριμένη διαδικασία αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην περίπτωση των τεχνητά παραγόμενων προσώπων, δεδομένου ότι οι ίδιες κοινωνικές αξιολογήσεις μπορούν να σχηματιστούν απέναντι σε πρόσωπα που δεν αντιστοιχούν σε υπαρκτά άτομα. Ακόμη, τα σύγχρονα συστήματα ΤΝ έχουν τη δυνατότητα να παράγουν πρόσωπα υψηλού φωτορεαλισμού, επομένως, προκύπτουν τα ερωτήματα κατά πόσο η τεχνητή προέλευση μιας εικόνας είναι πράγματι αντιληπτή από τον παρατηρητή και εάν επηρεάζει τις κοινωνικές αξιολογήσεις που διαμορφώνονται βάσει της εμφάνισης του προσώπου. Η εξέταση της ικανότητας των ανθρώπων να διακρίνουν πραγματικά από τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα συνιστά σημαντικό το επόμενο βασικό βήμα για την κατανόηση του συγκεκριμένου φαινομένου.

2.3 Η Αντίληψη Πραγματικών και Τεχνητά Παραγόμενων Προσώπων

Η διαρκής βελτίωση της ποιότητας των τεχνητά παραγόμενων ανθρώπινων προσώπων έχει δημιουργήσει ένα νέο πεδίο έρευνας αναφορικά με την ικανότητα διάκρισης των ανθρώπων μεταξύ του πραγματικού και του συνθετικού οπτικού περιεχομένου. Σε προγενέστερο στάδιο, οι τεχνητές εικόνες έφεραν συχνά εμφανείς οπτικές ατέλειες, ενώ με την ανάπτυξη σύγχρονων γενετικών μοντέλων έχει καταστεί εφικτή η δημιουργία προσώπων

υψηλού φωτορεαλισμού. Συνεπώς, το ερευνητικό ενδιαφέρον δεν περιορίζεται μόνο στην τεχνολογική δυνατότητα παραγωγής τέτοιων εικόνων, καθώς επίσης επεκτείνεται στον τρόπο με τον οποίο αυτές αντιλαμβάνονται και αξιολογούνται από τον άνθρωπο.

Μία από τις πλέον σημαντικές έρευνες στον συγκεκριμένο τομέα διεξήχθη από τους Nightingale και Farid (2022), οι οποίοι εξέτασαν κατά πόσο οι άνθρωποι είναι σε θέση να εντοπίσουν πραγματικά πρόσωπα από τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα. Τα ευρήματα τους έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες αντιμετώπιζαν σημαντική δυσκολία στη συγκεκριμένη διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα, σε ένα πείραμα η μέση ακρίβεια ταξινόμησης πραγματικών και συνθετικών προσώπων ήταν μόλις 48,2%, τιμή που προσέγγιζε το επίπεδο της τυχαίας επιλογής. Η παροχή σχετικής εκπαίδευσης συνέβαλε στη βελτίωση της επίδοσης, χωρίς όμως να καταστήσει τη διάκριση πλήρως αξιόπιστη. Τα ευρήματα αυτά παρουσιάζουν ότι η ανθρώπινη εμπειρία στην παρατήρηση προσώπων δεν συνεπάγεται απαραίτητα αντίστοιχη ικανότητα αναγνώρισης της τεχνητής προέλευσης μιας εικόνας.

Πέραν από τη δυσκολία διάκρισης, οι Nightingale και Farid (2022) εντόπισαν διαφορές ακόμη και στην κοινωνική αξιολόγηση των συνθετικών προσώπων, εύρημα που υποδεικνύει πως η τεχνητή προέλευση μιας εικόνας μπορεί να συνδέεται με την αντίληψη της αυθεντικότητάς της, καθώς επίσης με τις εντυπώσεις που διαμορφώνονται για το εικονιζόμενο πρόσωπο.

Ανάλογη δυσκολία ως προς τη συνειδητή διάκριση πραγματικών και τεχνητών προσώπων διαπιστώθηκε από τους Moshel et al. (2022), οι οποίοι προσέγγισαν το ζήτημα εξετάζοντας τη συμπεριφορική επίδοση και τη νευρωνική δραστηριότητα. Σε επίπεδο συμπεριφοράς, οι συμμετέχοντες επίδειξαν επίδοση που προσέγγιζε το επίπεδο της τυχαίας επιλογής όταν καλούνταν να κατηγοριοποιήσουν τα πρόσωπα σε πραγματικά ή τεχνητά. Συγχρόνως, οι ερευνητές ήταν σε θέση να ερμηνεύσουν αν ένα πρόσωπο ήταν πραγματικό ή τεχνητά παραγόμενο βάσει της καταγεγραμμένης νευρωνικής δραστηριότητας των

συμμετεχόντων. Το εύρημα αυτό παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, αφού υποδηλώνει ότι υπάρχει η πιθανότητα να προκύψουν διαφορές, τόσο στον τρόπο με τον οποίο το ανθρώπινο οπτικό σύστημα επεξεργάζεται τις δύο κατηγορίες εικόνων, όσο και όταν ο παρατηρητής δεν μπορεί να μετουσιώσει αυτές τις διαφορές σε ακριβή συνειδητή απόφαση.

Η δυσχέρεια διάκρισης φαίνεται να γίνεται ακόμη πιο περίπλοκη μέσα από το φαινόμενο που οι Miller et al. (2023) κατέγραψαν ως TN υπερρεαλισμός. Στη συγκεκριμένη μελέτη διαπιστώθηκε ότι ορισμένα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα είχαν την δυνατότητα να θεωρηθούν ανθρώπινα συχνότερα από πραγματικά ανθρώπινα πρόσωπα. Το εύρημα αυτό εντοπίστηκε κυρίως σε λευκά πρόσωπα, γεγονός που οι ερευνητές απέδωσαν σε πιθανές διαφορές στα δεδομένα εκπαίδευσης των μοντέλων παραγωγής εικόνων. Κατά συνέπεια, το TN υπερρεαλιστικό δεν φαίνεται απαραίτητα να εκδηλώνεται με τον ίδιο τρόπο σε όλες τις κατηγορίες προσώπων.

Ένα επιπλέον σημαντικό αποτέλεσμα των Miller et al. (2023) σχετίζεται μεταξύ της σχέσης αυτοπεποίθησης και ακρίβειας. Οι συμμετέχοντες που είχαν την τάση να παρουσιάζουν μεγαλύτερη δυσκολία στη διάκριση των τεχνητά παραγόμενων προσώπων δεν είχαν επίγνωση της χαμηλότερης επίδοσής τους. Αντιθέτως, οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερο ποσοστό σφαλμάτων μπορούσαν να εμφανίζουν αυξημένη αυτοπεποίθηση στις κρίσεις τους. Αυτή η διαπίστωση προσδίδει μια σημαντική ψυχολογική διάσταση, καθώς υποδεικνύει πως το ζήτημα δεν αφορά μόνο την περιορισμένη ακρίβεια διάκρισης, αλλά και την πιθανή αναντιστοιχία μεταξύ πραγματικής επίδοσης και υποκειμενικής βεβαιότητας.

Τα παραπάνω αποτελέσματα εγείρουν το ερώτημα αναφορικά με τα χαρακτηριστικά τα οποία λαμβάνουν υπόψη τους οι άνθρωποι όταν αναγνωρίζουν ένα πρόσωπο ως πραγματικό. Σύμφωνα με τους Miller et al. (2023), τα τεχνητά παραγόμενα και τα πραγματικά πρόσωπα απέκλιναν ως προς συγκεκριμένες αντιληπτικές ιδιότητες, οι οποίες

είχαν τη δυνατότητα να επηρεάσουν τις κρίσεις πραγματικότητας. Αυτό το γεγονός δείχνει πως οι εκάστοτε παρατηρητές είναι πιθανόν να χρησιμοποιούν μια γενικότερη εντύπωση του προσώπου ή συγκεκριμένες οπτικές ενδείξεις, αντί να αναγνωρίζουν άμεσα την προέλευση της εικόνας. Υπό αυτή την έννοια, ένα πρόσωπο μπορεί να γίνεται αντιληπτό ως πραγματικό ή μη, επειδή ανταποκρίνεται στα χαρακτηριστικά που ο παρατηρητής έχει εκπαιδευτεί να συνδέει με την ανθρώπινη εμφάνιση.

Η πιο πρόσφατη βιβλιογραφία αναφέρει πως η συγκεκριμένη αδυναμία δεν μπορεί να περιοριστεί σε εικόνες άγνωστων προσώπων. Οι Kramer et al. (2025) μελέτησαν αν η οικειότητα με την ταυτότητα ενός προσώπου συνδράμει στην αναγνώριση μιας τεχνητά παραγόμενης εικόνας του. Αντίθετα, με την πιθανή υπόθεση ότι η προηγούμενη γνώση της εμφάνισης ενός ατόμου θα βοηθούσε στον εντοπισμό μιας τεχνητά παραγόμενης εικόνας, τα ευρήματα έδειξαν ότι τεχνητά παραγόμενες εικόνες οικείων προσώπων ήταν εξίσου δύσκολο να διακριθούν από πραγματικές φωτογραφίες.

Επιπρόσθετα, οι Sulimani et al. (2026) μελέτησαν την αρχική αντίληψη και την μετέπειτα αναγνώριση τόσο πραγματικών, όσο και τεχνιτών προσώπων, φτάνοντας σε σημαντικά συμπεράσματα που υποδεικνύουν πως η τεχνητή προέλευση ενός προσώπου εκτός από την αρχική αντίληψη του, έχει την δυνατότητα να επηρεάσει ακόμη και γνωστικές λειτουργίες όπως η κωδικοποίηση, η αποθήκευση και η ανάσυρση πληροφοριών από τη μνήμη.

Παρόλο που οι παραπάνω έρευνες συγκλίνουν σε αρκετά σημεία όσο αφορά τα ευρήματα τους, θα ήταν λάθος να θεωρηθεί πως οι άνθρωποι δεν έχουν την ικανότητα να εντοπίσουν ένα τεχνητό πρόσωπο. Αντιθέτως, διακρίνεται ότι η αποτελεσματικότητα αναγνώρισης μπορεί να επηρεαστεί από το είδος των εικόνων, τη διαδικασία αξιολόγησης, τις διαθέσιμες οπτικές ενδείξεις και το μοντέλο με το οποίο αυτές δημιουργήθηκαν.

Παράλληλα, οι Moshel et al. (2022) διαπίστωσαν ότι, ακόμη και όταν οι παρατηρητές δεν

μπορούν να χαρακτηρίσουν σωστά μια εικόνα ως πραγματική ή τεχνητή, αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι ο εγκέφαλος επεξεργάζεται τις δύο κατηγορίες εικόνων με τον ίδιο τρόπο.

Ένα άλλο σημαντικό ερευνητικό ζήτημα αφορά τη συμβολή της εκπαίδευσης ως προς τη βελτίωση της ικανοτήτων των παρατηρητών στη διάκριση πραγματικών ή τεχνητά παραγόμενων εικόνων. Οι Dawel et al. (2026) διερεύνησαν μια εναλλακτική προσέγγιση εκπαίδευσης, η οποία δεν στηρίχθηκε εξολοκλήρου στην απομνημόνευση συγκεκριμένων ατελειών των τεχνικών των ΑΙ εικόνων, αλλά και στη συνολική οπτική εντύπωση που δημιουργούσε ένα πρόσωπο. Με την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης, οι συμμετέχοντες παρουσίασαν σημαντική βελτίωση, με τη μέση ακρίβεια να αυξάνεται αισθητά.

2.3.1 Παράγοντες που Επηρεάζουν τη Διάκριση Πραγματικών και Τεχνητά Παραγόμενων Προσώπων

Η δυνατότητα αναγνώρισης πραγματικών από τεχνητά παραγόμενων προσώπων διαφαίνεται να εξαρτάτε από ένα ευρύ φάσμα αντιληπτικών και κοινωνικών παραγόντων, οι οποίοι επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο ένα πρόσωπο γίνεται αντιληπτό και εκτιμάται από τον παρατηρητή. Ιδιαίτερη σημαντικότητα παρουσιάζουν η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα ενός προσώπου, όπως επίσης η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα και η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία (Oosterhof & Todorov, 2008). Οι παράγοντες αυτοί είναι σημαντικοί, καθώς η παρατήρηση μιας εικόνας δεν αφορά μόνο την απόφαση αν το πρόσωπο είναι πραγματικό ή τεχνητό. Αντιθέτως, ο παρατηρητής μπορεί να διαμορφώνει συγχρόνως εντυπώσεις σχετικά με το πόσο αυθεντικό, ελκυστικό ή αξιόπιστο φαίνεται το πρόσωπο που παρατηρεί.

Η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα του προσώπου αποτελεί μια από τις σημαντικότερες μεταβλητές που επηρεάζουν την αξιολόγηση. Η αντικειμενική προέλευση μιας εικόνας δεν συμφωνεί πάντα με την υποκειμενική αντίληψή του παρατηρητή ως πραγματική. Η μελέτη των Nightingale και Farid (2022) επισήμανε χαρακτηριστικά αυτή τη δυσκολία, καθώς οι συμμετέχοντες δεν μπορούσαν να διακρίνουν επιτυχώς με αξιοπιστία τα

συνθετικά από τα πραγματικά πρόσωπα. Το εύρημα αυτό υπογραμμίζει ότι ο υψηλός φωτορεαλισμός των σύγχρονων συνθετικών εικόνων μπορεί να μειώσει την αποτελεσματικότητα των οπτικών ενδείξεων στις οποίες στηρίζεται ο παρατηρητής για να διακρίνει την προέλευση ενός προσώπου.

Το φαινόμενο του TN υπερρεαλισμού κάνει ακόμη πιο περίπλοκη τη σχέση ανάμεσα στην πραγματική προέλευση ενός προσώπου και στο κατά πόσο αυτό γίνεται αντιληπτό ως αυθεντικό. Οι Miller et al. (2023) εντόπισαν ότι, υπό συγκεκριμένες συνθήκες, για ορισμένα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα, υπήρχε η δυνατότητα να θεωρηθούν πιο ανθρώπινα από τα πραγματικά ανθρώπινα πρόσωπα. Σε ορισμένες περιπτώσεις τα συνθετικά πρόσωπα μπορεί να παρουσιάζουν χαρακτηριστικά που ταιριάζουν περισσότερο με την εικόνα που έχει ο παρατηρητής για το πώς μοιάζει ένα πραγματικό ανθρώπινο πρόσωπο. Συνεπώς, ο αντιλαμβανόμενος ρεαλισμός δεν εξαρτάται μόνο από την πραγματική της προέλευση, αλλά και από τα χαρακτηριστικά του προσώπου και τις προσδοκίες του ατόμου που το παρατηρεί.

Μια δεύτερη παράμετρος που χρειάζεται να ληφθεί υπόψη είναι αυτή της ελκυστικότητας. Πρόκειται για μια κοινωνική διάκριση που σχηματίζεται σχετικά γρήγορα κατά την παρατήρηση ενός προσώπου και μπορεί να επηρεάζει τη συνολική εντύπωση που δημιουργείται για αυτό. Στην περίπτωση των τεχνητά παραγόμενων προσώπων, η δυνατότητα δημιουργίας εικόνων με συγκεκριμένα και πανομοιότυπα χαρακτηριστικά εγείρει ερωτήματα σχετικά με το αν η ελκυστικότητα έχει τη δυνατότητα να επιδρά και το πόσο πραγματικό μπορεί να θεωρηθεί ένα πρόσωπο. Ωστόσο, η βιβλιογραφία που συγκρίνει άμεσα την ελκυστικότητα πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων προσώπων είναι αρκετά πιο περιορισμένη σε σχέση με άλλες παραμέτρους. Συνεπώς, δεν μπορεί να υποστηριχθεί ότι τα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα είναι γενικά περισσότερο ελκυστικά από τα πραγματικά. Αντιθέτως, η ελκυστικότητα είναι προτιμότερο να αντιμετωπίζεται ως μία πιθανή διάσταση της κοινωνικής αξιολόγησης που χρειάζεται περαιτέρω εμπειρική διερεύνηση.

Σημαντικός παράγοντας διερεύνησης είναι αυτός της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας (perceived trustworthiness). Όπως έχει προαναφερθεί, οι άνθρωποι τείνουν να σχηματίζουν κρίσεις σχετικά με την αξιοπιστία ενός ατόμου πολύ γρήγορα, λαμβάνοντας υπόψη στοιχεία που αφορούν μόνο την εμφάνιση του προσώπου (Willis & Todorov, 2006). Οι εν λόγω κρίσεις, δεν συνιστούν αντικειμενική ένδειξη των πραγματικών προθέσεων ή του χαρακτήρα ενός ατόμου. Αντιθέτως, πρόκειται για κοινωνικές εντυπώσεις που δημιουργούνται βάσει οπτικών χαρακτηριστικών.

Η έρευνα των Nightingale και Farid (2022) διατυπώνει σημαντικά δεδομένα ως προς αυτή τη διάσταση. Οι συγγραφείς συμπέραναν ότι τα συνθετικά πρόσωπα δεν ήταν μόνο δύσκολο να εντοπιστούν από τα πραγματικά, αλλά βαθμολογήθηκαν κατά μέσο όρο ως περισσότερο αξιόπιστα. Το αποτέλεσμα αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς αποδεικνύει ότι η τεχνητή προέλευση μιας εικόνας δεν συνάδει απαραίτητα με αρνητικότερη κοινωνική αξιολόγηση. Αντιθέτως, ορισμένα χαρακτηριστικά των τεχνητά παραγόμενων προσώπων φαίνεται ότι έχουν την ικανότητα να δημιουργήσουν θετικές κοινωνικές εντυπώσεις, ακόμη και όταν το πρόσωπο δεν αντιστοιχεί σε υπαρκτό άνθρωπο.

Η αξιοπιστία και ο αντιλαμβανόμενος ρεαλισμός ενδέχεται, να συνιστούν διαφορετικές αλλά αλληλένδετες διαστάσεις κατά την αξιολόγηση ενός τεχνητού προσώπου. Αντιστοίχως, χαρακτηριστικά τα οποία δημιουργούν την εντύπωση αξιοπιστίας δεν αποτελούν πάντα ενδείξεις ότι το πρόσωπο θα αξιολογηθεί ως πραγματικό. Συνεπώς, είναι κύριας σημασίας οι προαναφερθέντες διαστάσεις να διερευνώνται διακριτά ούτως ώστε να αποφεύγεται η υπόθεση ότι μια θετική αξιολόγηση δεν συνεπάγεται απαραίτητα και θετική αξιολόγηση της άλλης.

Συνοψίζοντας, η διάκριση πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων προσώπων φαίνεται να αποτελεί μία πολύπλοκη διαδικασία, η οποία δεν εξαρτάται μόνο από την ποιότητα της εικόνας. Η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, η αντιλαμβανόμενη

ελκυστικότητα και η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία συντελούν διαστάσεις που μπορούν να βοηθήσουν στη γενική εντύπωση που δημιουργεί ένα πρόσωπο, ενώ χαρακτηριστικά του εκάστοτε παρατηρητή, όπως είναι η αυτοπεποίθηση στις κρίσεις του, μπορούν να ασκήσουν επιρροή στον τρόπο με τον οποίο ερμηνεύει την εικόνα. Η περαιτέρω μελέτη των συγκεκριμένων παραγόντων μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση τόσο της ικανότητας αναγνώρισης των τεχνητών προσώπων όσο και του τρόπου με τον οποίο οι άνθρωποι σχηματίζουν εντυπώσεις για πρόσωπα των οποίων η πραγματική προέλευση δεν είναι εύκολο να προσδιοριστεί.

2.4 Ψυχολογικές και Κοινωνικές Προεκτάσεις της Αντίληψης Τεχνητά Παραγόμενων Προσώπων

Η δυσχέρεια διάκρισης μεταξύ πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων προσώπων εγείρει σημαντικά ερωτήματα με προεκτάσεις πέρα από την οπτική αντίληψη. Σύμφωνα με τα ευρήματα που αποτυπώθηκαν στις προηγούμενες ενότητες, ένα τεχνητά παραγόμενο πρόσωπο έχει την δυνατότητα να γίνει αντιληπτό ως πραγματικό και να διαμορφώσει κοινωνικές αξιολογήσεις πανομοιότυπες με εκείνες που σχηματίζονται απέναντι σε πραγματικούς ανθρώπους. Το ζήτημα αυτό αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον σε μια κοινωνία όπου η ανθρώπινη επικοινωνία και αλληλεπίδραση λαμβάνει χώρα κυρίως μέσω των ψηφιακών μέσων και η εικόνα ενός προσώπου έχει τη δύναμη να λειτουργεί ως κύριο στοιχείο για τη διαμόρφωση της πρώτης εντύπωσης.

Από ψυχολογική σκοπιά, ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα αφορά τη σχέση μεταξύ αντιλαμβανόμενης και πραγματικής αυθεντικότητας. Η ανθρώπινη αντίληψη βασίζεται στη συλλογή οπτικών πληροφοριών και προγενέστερων εμπειριών ούτως ώστε να κατανοήσει αν ένα πρόσωπο φαίνεται ανθρώπινο. Εντούτοις, η δυνατότητα κατασκευής φωτορεαλιστικών συνθετικών προσώπων φαίνεται να μειώνει την αξιοπιστία αυτών των αντιληπτικών ενδείξεων. Τα αποτελέσματα των Nightingale και Farid (2022), αλλά και των

Miller et al. (2023), αποδεικνύουν πως η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα ενός προσώπου δεν μπορεί να αποτελέσει ασφαλή ένδειξη της πραγματικής προέλευσής του. Ιδιαίτερα το φαινόμενο του TN υπερρεαλισμού εμφανίζει ότι ένα τεχνητό πρόσωπο μπορεί, υπό συγκεκριμένες συνθήκες, να εκληφθεί ως πραγματικό αλλά και να ανταποκρίνεται περισσότερο στις προσδοκίες του παρατηρητή σχετικά με την ανθρώπινη εμφάνιση (Miller et al., 2023).

Η συγκεκριμένη διαπίστωση αποκτά μεγαλύτερη σημασία όταν συνδυάζεται με την τάση των ανθρώπων να σχηματίζουν γρήγορες κοινωνικές εντυπώσεις από τα πρόσωπα. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, ακόμη και πολύ σύντομη έκθεση σε ένα άγνωστο πρόσωπο μπορεί να είναι αρκετή για τη διαμόρφωση κρίσεων σχετικά με κοινωνικά χαρακτηριστικά, όπως η αξιοπιστία (Willis & Todorov, 2006). Οι κρίσεις αυτές διαμορφώνονται πριν ο παρατηρητής αποκτήσει ουσιαστικές πληροφορίες σχετικά με το άτομο και επομένως δεν αποτελούν απαραίτητα ακριβείς εκτιμήσεις της προσωπικότητας ή των προθέσεων του. Στην περίπτωση ενός τεχνητά παραγόμενου προσώπου, η διαδικασία γίνεται ακόμη πιο σύνθετη, καθώς κοινωνικά χαρακτηριστικά αποδίδονται σε μια απεικόνιση η οποία δεν αντιστοιχεί σε υπαρκτό άτομο.

Ιδιαίτερα χαρακτηριστικό είναι το εύρημα των Nightingale και Farid (2022) ότι τα συνθετικά πρόσωπα αξιολογήθηκαν ως περισσότερο αξιόπιστα από τα πραγματικά. Η παρατήρηση αυτή έχει ευρύτερη ψυχολογική σημασία, καθώς υποδεικνύει ότι η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία μπορεί να δημιουργηθεί ανεξάρτητα από την πραγματική ύπαρξη του ατόμου που απεικονίζεται. Συνοψίζοντας, το βασικό συμπέρασμα θέλει τα οπτικά χαρακτηριστικά ενός τεχνητού προσώπου μπορούν να είναι αρκετά για να ενεργοποιήσουν διαδικασίες κοινωνικής αξιολόγησης οι οποίες συνήθως χρησιμοποιούνται κατά την αλληλεπίδραση με πραγματικούς ανθρώπους. Παράλληλα, το εύρημα υπενθυμίζει

ότι η εντύπωση αξιοπιστίας που δημιουργείται από ένα πρόσωπο δεν θα πρέπει να συγχέεται με την πραγματική αξιοπιστία μιας πηγής ή μιας ταυτότητας.

Η ελκυστικότητα αποτελεί μία ακόμη διάσταση που μπορεί να αποκτήσει σημασία στο συγκεκριμένο πλαίσιο. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι άνθρωποι δεν αξιολογούν τα πρόσωπα μόνο ως προς το εάν φαίνονται πραγματικά, αλλά σχηματίζουν παράλληλα αισθητικές και κοινωνικές εντυπώσεις. Εάν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά ενός τεχνητά παραγόμενου προσώπου οδηγούν σε θετικότερη αισθητική αξιολόγηση, είναι πιθανό αυτή η εντύπωση να αλληλοεπιδρά με άλλες κοινωνικές κρίσεις. Ωστόσο, η άμεση σύγκριση πραγματικών και τεχνητών προσώπων ως προς την ελκυστικότητα παραμένει λιγότερο διερευνημένη σε σχέση με τον αντιλαμβανόμενο ρεαλισμό και την αξιοπιστία. Επομένως, χρειάζεται προσοχή ώστε να μην αποδίδονται στα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα γενικευμένα πλεονεκτήματα ως προς την ελκυστικότητα χωρίς επαρκή εμπειρική τεκμηρίωση.

Οι παραπάνω διαπιστώσεις αποκτούν ιδιαίτερη σημασία στο πλαίσιο της ψηφιακής επικοινωνίας. Σε ψηφιακά περιβάλλοντα, όπως είναι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης στα οποία υπάρχει απουσία φυσικής παρουσίας, η εικόνα του προσώπου αποτελεί το κύριο στοιχείο βάσει του οποίου σχηματίζεται η πρώτη εντύπωση για μια άγνωστη ταυτότητα. Όταν ένα τεχνητά παραγόμενο πρόσωπο είναι αρκετά αληθοφανή ώστε να θεωρηθεί πραγματικό, μπορούν να σχηματιστούν κοινωνικές κρίσεις από τον παρατηρητή χωρίς να γνωρίζει ότι το πρόσωπο δεν αντιστοιχεί σε υπαρκτό άτομο. Καθώς τέτοιου είδους εικόνες γίνονται ολοένα και πιο συχνές, κρίνετε ως ζωτικής σημασίας η κατανόηση των ψυχολογικών μηχανισμών βάση των οποίων οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται την αυθεντικότητα και αποδίδουν κοινωνικά χαρακτηριστικά σε ψηφιακά πρόσωπα.

Συγχρόνως, αυτά τα ευρήματα δημιουργούν ερωτήματα τα οποία σχετίζονται με την εμπιστοσύνη στο ψηφιακό περιβάλλον. Η μειωμένη αντίληψη διάκρισης ενός πραγματικού

από ένα τεχνητά παραγόμενο πρόσωπο δεν συνεπάγεται απαραίτητα ότι οι άνθρωποι θα σταματήσουν να εμπιστεύονται όλες τις εικόνες προσώπων. Ωστόσο, η οπτική εμφάνιση ενός προσώπου δεν είναι πάντα αρκετή για να καθοριστεί εάν μια ψηφιακή ταυτότητα είναι πραγματική. Επομένως, είναι σημαντικό να διαχωρίζεται η εντύπωση ότι ένα πρόσωπο μοιάζει πραγματικό από το αν είναι πράγματι πραγματικό, ιδιαίτερα όταν οι κοινωνικές εντυπώσεις δημιουργούνται γρήγορα και χωρίς επαρκής πληροφορίες.

Στο πεδίο της ψυχολογίας, η παρουσία φωτορεαλιστικών τεχνητών προσώπων προσδίδει συγχρόνως ένα νεοσύστατο πλαίσιο μέσα στο οποίο μπορούν να διερευνηθούν μηχανισμοί κοινωνικής αντίληψης. Ο άνθρωπος έχει την τάση να αντλεί πληροφορίες από την εμφάνιση ενός προσώπου και να διατυπώνει εντυπώσεις ακόμη και όταν οι πληροφορίες δεν είναι επαρκής. Τα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα προσδίδουν μια ιδιαίτερη εντύπωση, καθώς διατηρούν τα οπτικά χαρακτηριστικά τα οποία μπορούν να ενεργοποιήσουν αυτούς τους μηχανισμούς, χωρίς ωστόσο να υπάρχει απαραίτητα ένα πραγματικό άτομο πίσω από την εικόνα. Συνεπώς, η μελέτη τους μπορεί να συνδράμει τόσο στην κατανόηση της ανθρώπινης αντίδρασης απέναντι στην ΤΝ, όσο και στην ευρύτερη διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο δημιουργούνται οι κοινωνικές εντυπώσεις από τα πρόσωπα.

Οι παραπάνω διαπιστώσεις παρουσιάζουν ενδιαφέρον και για τον κλάδο της Συμβουλευτικής Ψυχολογίας, λαμβάνοντας υπόψη ότι βρισκόμαστε σε μια εποχή όπου σημαντικό μέρος της επικοινωνίας και της διαμόρφωσης διαπροσωπικών εντυπώσεων πραγματοποιείται μέσω ψηφιακών μέσων. Παράμετροι όπως η αυθεντικότητα, η εμπιστοσύνη και η αντίληψη αποκτούν ιδιαίτερη σημασία στη μελέτη των ανθρώπινων σχέσεων. Συνεπώς, η προσμέτρηση των αποτελεσμάτων για τα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα με τη συμβουλευτική εφαρμογή χρήζει προσοχής. Αντιθέτως, τα αποτελέσματα μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για περαιτέρω έρευνα σχετικά με την πιθανή επίδραση της αυξανόμενης παρουσίας της ΤΝ στις αντιλήψεις περί αυθεντικότητας και εμπιστοσύνης,

ιδιαίτερα στο πλαίσιο των ανθρώπινων αλληλεπιδράσεων που πραγματοποιούνται μέσω ψηφιακών μέσων.

Συνοψίζοντας, η δυνατότητα δημιουργίας τεχνητά παραγόμενων προσώπων τα οποία διακρίνονται ως αυθεντικά, ελκυστικά ή αξιόπιστα αναδεικνύει ότι οι συνέπειες της παραγωγικής ΤΝ οι οποίες δεν περιορίζονται στο τεχνολογικό επίπεδο. Η μεταξύ τους αλληλεπίδραση τόσο των χαρακτηριστικών της εικόνας όσο και των ψυχολογικών μηχανισμών κοινωνικής αντίληψης συνθέτει ένα πολύπλοκο πεδίο, στο οποίο η πραγματική προέλευση ενός προσώπου μπορεί να είναι διαφορετική από τον τρόπο με τον οποίο αξιολογείται και γίνεται αντιληπτό. Παρά το αυξανόμενο ενδιαφέρον της έρευνας, υπάρχουν ακόμη σημαντικά ερωτήματα σχετικά με τις συνθήκες από τις οποίες εμφανίζονται αυτές οι επιδράσεις, οι διαφορές μεταξύ των κοινωνικών αξιολογήσεων και τον βαθμό στον οποίο τα ευρήματα μπορούν να γενικευθούν σε διαφορετικούς πληθυσμούς και διαφορετικά είδη τεχνητά παραγόμενων προσώπων.

2.5 Σκοπός και Στόχοι

Με βάση τα ευρήματα της υφιστάμενης βιβλιογραφίας, η αυξανόμενη ρεαλιστικότητα των τεχνητά παραγόμενων προσώπων εγείρει νέα ερευνητικά ερωτήματα αναφορικά με τις γνωστικές διεργασίες αντίληψης και αξιολόγησης των οπτικών ερεθισμάτων από τον άνθρωπο. Η δυσχέρεια διάκρισης μεταξύ των πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων προσώπων, σε συνδυασμό με τη δυνατότητα σχηματισμού κοινωνικών εντυπώσεων ανεξάρτητα από την πραγματική προέλευση μιας εικόνας, υπογραμμίζει την ανάγκη περαιτέρω διερεύνησης του φαινομένου.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των γνωστικών και αντιληπτικών διεργασιών των ενηλίκων, που ευθύνονται στην αξιολόγηση πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων ανθρώπινων προσώπων. Στο πλαίσιο αυτό, η έρευνα αποσκοπεί στην εξέταση της ικανότητας των συμμετεχόντων να διακρίνουν αν ένα πρόσωπο είναι πραγματικό ή έχει

δημιουργηθεί με TN, καθώς επίσης στη διερεύνηση των αξιολογήσεών τους ως προς την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα και την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία των προσώπων.

Παράλληλα, επιδιώκεται να διερευνηθεί κατά πόσο η πραγματική προέλευση ενός προσώπου σχετίζεται με τον τρόπο με τον οποίο αυτό γίνεται αντιληπτό και αξιολογείται κοινωνικά. Η ταυτόχρονη εξέταση των συγκεκριμένων διαστάσεων μπορεί να συμβάλει σε μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση της αντίληψης των τεχνητά παραγόμενων προσώπων, πέρα της απλής ορθής ή λανθασμένης αναγνώρισης της προέλευσής τους. Με αυτό τον τρόπο, η παρούσα έρευνα επιχειρεί να συσχετίσει την ανθρώπινη αντίληψη προσώπων με τις κοινωνικές κρίσεις που διαμορφώνονται απέναντι σε σύγχρονες μορφές οπτικού περιεχομένου που παράγεται μέσω TN.

2.6 Ερευνητικά Ερωτήματα και Υποθέσεις

Σύμφωνα με τον σκοπό της παρούσας μελέτης και τα ευρήματα που παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες ενότητες τα οποία προέκυψαν μέσα από τη βιβλιογραφία, η έρευνα εστιάζετε στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι ενήλικες αντιλαμβάνονται και αξιολογούν πραγματικά και τεχνητά παραγόμενα ανθρώπινα πρόσωπα. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζονται τρεις βασικές διαστάσεις της αντίληψης και κοινωνικής αξιολόγησης των προσώπων: η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα και η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία.

Από τα παραπάνω στοιχεία του ερευνητικού σκοπού και των επιμέρους στόχων, διατυπώθηκαν τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

- Υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα ενός προσώπου ανάλογα με το είδος της εικόνας (πραγματική έναντι τεχνητά παραγόμενης), λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία των συμμετεχόντων;

- Υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα ενός προσώπου ανάλογα με το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου, λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία των συμμετεχόντων;
- Υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία ενός προσώπου ανάλογα με το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου, λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία των συμμετεχόντων;
- Σε ποιο βαθμό η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα και η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα προβλέπουν την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία ενός προσώπου, πέρα από τις δημογραφικές μεταβλητές και τα χαρακτηριστικά της εικόνας;

Αντίστοιχα, οι ερευνητικές υποθέσεις διαμορφώθηκαν ως εξής:

1. Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα ανάλογα με το είδος της εικόνας (πραγματική έναντι τεχνητά παραγόμενης).
2. Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα ανάλογα με το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου.
3. Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία ανάλογα με το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου.
4. Υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας και της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας στην πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας.

2.7 Κοινωνικό Όφελος

Η παρούσα έρευνα αναμένεται να συμβάλει στην μεγιστοποίηση της κατανόησης του τρόπου με τον οποίο οι ενήλικες αναγνωρίζουν και αξιολογούν τα πραγματικά και τα τεχνητά παραγόμενα ανθρώπινα πρόσωπα. Η συνεχής πρόοδος της ΤΝ και η δυνατότητα δημιουργίας ρεαλιστικών ανθρώπινων προσώπων καθιστούν αναγκαία τη διερεύνηση των ψυχολογικών

και κοινωνικών παραμέτρων που επηρεάζουν την αντίληψή τους. Πιο συγκεκριμένα, η εξέταση της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας, της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας και της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας μπορεί να προσφέρει περισσότερες πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι δημιουργούν εντυπώσεις προς τα πρόσωπα που έχουν κατασκευαστεί μέσω TN.

Συγχρόνως, η έρευνα αυτή ενδέχεται να βοηθήσει στην πληρέστερη κατανόηση της σχέσης μεταξύ της πραγματικής προέλευσης μιας εικόνας και του τρόπου με τον οποίο αυτή γίνεται αντιληπτή από όποιον την παρατηρεί. Η αναγκαιότητα της διερεύνησης αυτής αυξάνεται από προγενέστερα ευρήματα, τα οποία δείχνουν ότι τα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα είναι δυνατό να γίνονται αντιληπτά ως πραγματικά και σε ορισμένες περιπτώσεις να αξιολογούνται ως πιο αξιόπιστα από πραγματικά πρόσωπα (Nightingale & Farid, 2022· Miller et al., 2023).

Επιπλέον, τα ευρήματα της έρευνας ενδείκνυται να συμβάλουν στην καλύτερη κατανόηση της διαδικασίας διατύπωσης πρώτων εντυπώσεων σε ένα ψηφιακό περιβάλλον κατά το οποίο η αυθεντικότητα μιας εικόνας δεν μπορεί πάντοτε να θεωρείται εξασφαλισμένη. Η μελέτη αυτών των παραγόντων μπορεί να διευρύνει το επιστημονικό πεδίο γύρω από την ανθρώπινη αντίληψη των τεχνητά παραγόμενων προσώπων και να επισημάνει την ανάγκη ενίσχυσης της κριτικής αξιολόγησης και της ενημέρωσης του οπτικού περιεχομένου που παράγεται μέσω TN. Με αυτό τον τρόπο, η παρούσα έρευνα αναμένεται να έχει τόσο επιστημονική όσο και κοινωνική συνεισφορά.

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία

3.1 Δείγμα

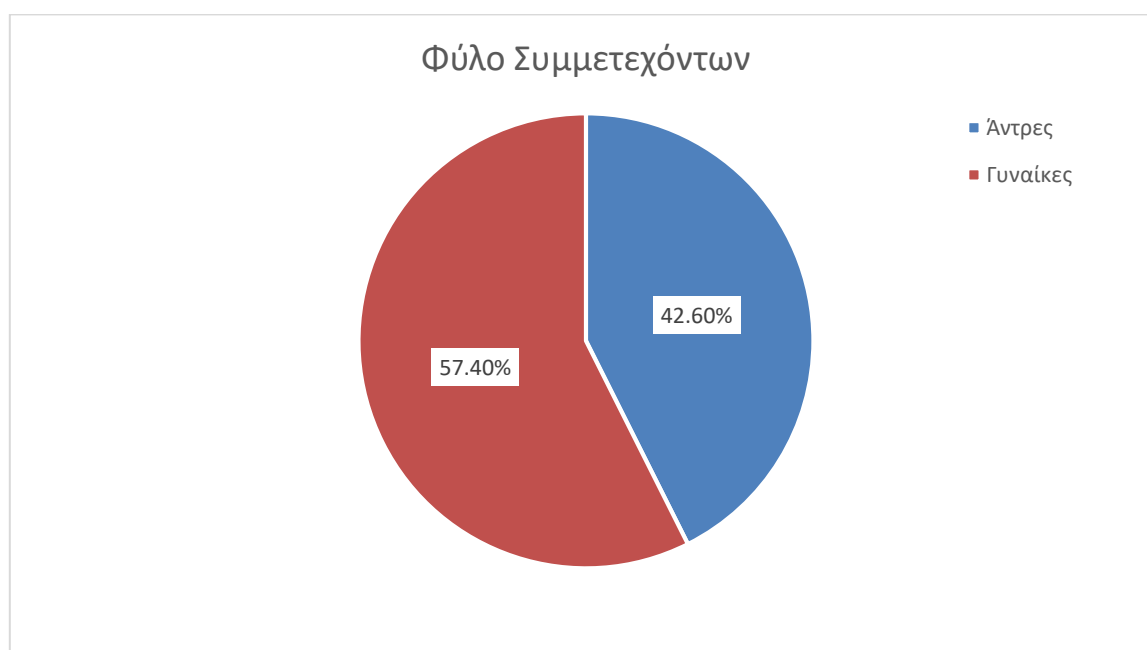
Το δείγμα στην παρούσα έρευνα αφορούσε άτομα τα οποία είχαν συμπληρώσει το δέκατο όγδοο έτος της ηλικίας τους, χωρίς άλλους ηλικιακούς περιορισμούς. Βασική προϋπόθεση συμμετοχής ήταν η ελληνική ως μητρική γλώσσα, ενώ δεν τέθηκε κανένας

περιορισμός που να σχετίζεται με το τόπο διαμονής των συμμετεχόντων. Συνοψίζοντας, η έρευνα να απευθύνεται σε ελληνόφωνους ενήλικες ανεξαρτήτως χώρας διαμονής.

Το αρχικό δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από 106 συμμετέχοντες. Μετά τον έλεγχο των δεδομένων και την εφαρμογή των προκαθορισμένων κριτηρίων για την τελική ανάλυση, πέντε συμμετέχοντες δεν συμπεριλήφθηκαν στο τελικό δείγμα. Ειδικότερα, τρεις συμμετέχοντες δεν ήταν φυσικοί ομιλητές της ελληνικής γλώσσας. Δύο επιπλέον περιπτώσεις δεν εντάσσονταν στις κατηγορίες που είχαν οριστεί για τη μεταβλητή του φύλου στο πλαίσιο του συγκεκριμένου ερευνητικού σχεδιασμού. Ως εκ τούτου, το τελικό δείγμα της έρευνας διαμορφώθηκε σε 101 συμμετέχοντες ($N = 101$).

Ως προς το φύλο, από τους 101 συμμετέχοντες οι 58 ήταν γυναίκες (57,4%) και οι 43 άνδρες (42,6%), η των δύο ομάδων στο τελικό δείγμα όπως απεικονίζεται στο Γράφημα 1.

Αναφορικά με την ηλικία, διαθέσιμα στοιχεία υπήρχαν για 77 συμμετέχοντες (75,5% του τελικού δείγματος), ενώ για 25 συμμετέχοντες (24,5%) δεν υπήρχε καταγεγραμμένη ηλικία. Για τις περιπτώσεις με διαθέσιμα δεδομένα, η ηλικία κυμαινόταν από 18 έως 69 έτη, με μέση ηλικία τα 33,40 έτη ($M = 33,40$, $SD = 12,10$).



Γράφημα 1: Κατανομή φύλου

3.2 Σχεδιασμός

Η παρούσα έρευνα ακολούθησε ποσοτικό, πειραματικό σχεδιασμό επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (within-subjects design), με στόχο τη διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο οι ενήλικες αντιλαμβάνονται και αξιολογούν πραγματικά και τεχνητά παραγόμενα ανθρώπινα πρόσωπα. Η βασική λογική του σχεδιασμού στηρίχθηκε στην παρουσίαση οπτικών ερεθισμάτων διαφορετικής προέλευσης και στην καταγραφή των αξιολογήσεων των συμμετεχόντων ως προς τρεις διαστάσεις: την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα και την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία. Οι συγκεκριμένες διαστάσεις αποτέλεσαν τις βασικές εξαρτημένες μεταβλητές της έρευνας.

Η επιλογή σχεδιασμού επαναλαμβανόμενων μετρήσεων επέτρεψε στους ίδιους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν ερεθίσματα από τις διαφορετικές πειραματικές συνθήκες. Με τον τρόπο αυτό κατέστη δυνατή η εξέταση διαφορών στις αξιολογήσεις ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των παρουσιαζόμενων εικόνων, περιορίζοντας παράλληλα την επίδραση ατομικών διαφορών μεταξύ διαφορετικών ομάδων συμμετεχόντων. Για κάθε παρουσιαζόμενο πρόσωπο, οι συμμετέχοντες πραγματοποιούσαν διαδοχικές αξιολογήσεις ως προς την αυθεντικότητα, την ελκυστικότητα και την αξιοπιστία, χρησιμοποιώντας 7βάθμιες κλίμακες αξιολόγησης. Οι υψηλότερες βαθμολογίες αντιστοιχούσαν σε υψηλότερα επίπεδα των αντίστοιχων αντιλαμβανόμενων χαρακτηριστικών.

Παράλληλα, στον σχεδιασμό συμπεριλήφθηκαν το φύλο και η ηλικία των συμμετεχόντων, προκειμένου να διερευνηθεί η πιθανή συμβολή δημογραφικών χαρακτηριστικών στις αξιολογήσεις των προσώπων. Ειδικότερα, η ηλικία εξετάστηκε ως συνδιακυμαινόμενη μεταβλητή, ενώ το φύλο του συμμετέχοντα συμπεριλήφθηκε ως ανεξάρτητη μεταβλητή. Επιπλέον, εξετάστηκε η αλληλεπίδραση μεταξύ του φύλου του

συμμετέχοντα και του είδους της εικόνας ως προς την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα. Η επιλογή αυτή ήταν συνεπής με τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης, τα οποία αφορούσαν τόσο τις κύριες επιδράσεις των χαρακτηριστικών των εικόνων όσο και τη διερεύνηση παραγόντων που ενδέχεται να διαφοροποιούν την αντίληψη των πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων προσώπων.

Συνολικά, ο συγκεκριμένος σχεδιασμός επέτρεψε αφενός τη σύγκριση της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας, της ελκυστικότητας και της αξιοπιστίας μεταξύ διαφορετικών κατηγοριών προσώπων και αφετέρου τη διερεύνηση της προβλεπτικής σχέσης μεταξύ των επιμέρους κοινωνικών αξιολογήσεων. Για τον σκοπό αυτό, οι διαφορές στις τρεις εξαρτημένες μεταβλητές εξετάστηκαν μέσω αναλύσεων συνδιακύμανσης (ANCOVA), στις οποίες συμπεριλήφθηκαν το είδος της εικόνας, το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου και το φύλο του συμμετέχοντα, με την ηλικία ως συνδιακυμαινόμενη μεταβλητή. Παράλληλα, χρησιμοποιήθηκαν ιεραρχικές πολλαπλές γραμμικές παλινδρομήσεις για τη διερεύνηση των παραγόντων που σχετίζονται με τις τρεις βασικές εξαρτημένες μεταβλητές.

3.3 Υλικά

Στους συμμετέχοντες παρουσιάστηκαν συνολικά 52 εικόνες προσώπων, οι οποίες χωρίστηκαν σε δύο κατηγορίες: 26 εικόνες πραγματικών προσώπων (Real Faces) και 26 εικόνες τεχνητά παραγόμενων προσώπων (AI Faces). Κάθε κατηγορία (Real και AI) περιλάμβανε 13 γυναικεία και 13 ανδρικά πρόσωπα, ώστε να διασφαλιστεί η ισορροπία ως προς το φύλο μεταξύ των συνθηκών (οι φωτογραφίες των τεχνητά παραγόμενων προσώπων μπορούν να βρεθούν στον ακόλουθο σύνδεσμο <https://osf.io/bks58/overview>).

Οι εικόνες πραγματικών προσώπων αντλήθηκαν από το σύνολο δεδομένων Flickr-Faces-HQ (FFHQ), μιας μεγάλης κλίμακας βάση δεδομένων που αποτελείται από 52.000 εικόνες ανθρώπινων προσώπων υψηλής ανάλυσης, με σημαντική ποικιλομορφία ως προς

χαρακτηριστικά όπως το φύλο, η ηλικία και άλλα δημογραφικά γνωρίσματα. Το σύνολο δεδομένων FFHQ χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα και για την εκπαίδευση μοντέλων GAN (Karras et al., 2019).

Οι τεχνητά παραγόμενες εικόνες δημιουργήθηκαν με τη χρήση του StyleGAN3, ενός σύγχρονου μοντέλου παραγωγικών ανταγωνιστικών δικτύων (Generative Adversarial Networks - GAN), το οποίο έχει την ικανότητα να παράγει εξαιρετικά ρεαλιστικά ανθρώπινα πρόσωπα (Karras et al., 2019).

Όλες οι εικόνες παρουσιάστηκαν έγχρωμες και είχαν τετράγωνο σχήμα, με διαστάσεις 461×461 pixels. Σε κάθε εικόνα, το πρόσωπο ήταν τοποθετημένο στο κέντρο και αποτελούσε το κύριο ερέθισμα προς αξιολόγηση. Όλα τα απεικονιζόμενα άτομα ήταν προσανατολισμένα είτε απευθείας προς την κάμερα είτε με ελαφρά κλίση, διασφαλίζοντας παράλληλα ότι όλα τα βασικά χαρακτηριστικά του προσώπου (π.χ. μάτια, μύτη, στόμα, χείλη) ήταν ευδιάκριτα. Αυτή η τυποποίηση εφαρμόστηκε προκειμένου να διατηρηθεί η ομοιογένεια μεταξύ των ερεθισμάτων και να ελαχιστοποιηθεί η πιθανή επίδραση εξωγενών μεταβλητών κατά την αξιολόγηση (Lu et al., 2023).

Για τον περαιτέρω έλεγχο πιθανών συγχυτικών παραγόντων, χρειάστηκε να αποκλειστούν εικόνες που περιείχαν έντονα στοιχεία στο προσκήνιο (π.χ. επιπλέον πρόσωπα ή μεγάλα αντικείμενα στο φόντο), καθώς προηγούμενες έρευνες έχουν δείξει ότι τέτοια στοιχεία μπορούν να επηρεάσουν την ακρίβεια αναγνώρισης (Huang et al., 2024· Lu et al., 2023). Επιπλέον, το τελικό σύνολο εικόνων παρουσίαζε ποικιλομορφία ως προς τα μορφολογικά χαρακτηριστικά (π.χ. εθνική προέλευση, τόνος δέρματος), ώστε να αποφευχθεί η ομοιομορφία που θα μπορούσε να επηρεάσει μεροληπτικά τις αξιολογήσεις των συμμετεχόντων ή να λειτουργήσει ως συγχυτικός παράγοντας κατά την αξιολόγηση της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας, της ελκυστικότητας και της αξιοπιστίας (Shen et al., 2021).

3.4 Κλίμακες Αξιολόγησης

Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκαν τρεις μονοθεματικές κλίμακες αξιολόγησης 7 σημείων για τη μέτρηση των εξαρτημένων μεταβλητών. Η επιλογή κλιμάκων αξιολόγησης αντί για δυαδικές ερωτήσεις τύπου «ναι/όχι» βασίστηκε σε πολλαπλούς λόγους. Πρώτον, όσον αφορά την αξιολόγηση της αυθεντικότητας, καθώς στόχος της μελέτης δεν ήταν μόνο να προσδιοριστεί εάν οι συμμετέχοντες ταξινομούσαν κάθε πρόσωπο ως πραγματικό ή ως παραγόμενο από τεχνητή νοημοσύνη, αλλά και να καταγραφεί ο βαθμός στον οποίο κάθε πρόσωπο γινόταν αντιληπτό ως αυθεντικό. Αυτό ήταν ιδιαίτερα σημαντικό, εφόσον η μεταβλητή της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας αντιμετωπίστηκε ως μια διαβαθμισμένη κρίση, η οποία θα μπορούσε δυνητικά να επηρεάσει τις επακόλουθες κοινωνικές αξιολογήσεις.

Η ίδια λογική εφαρμόστηκε και στις κοινωνικές διαστάσεις της αξιοπιστίας και της ελκυστικότητας. Καθώς πρόκειται για διαστάσεις κοινωνικής αξιολόγησης, η μελέτη αποσκοπούσε στην καταγραφή του βαθμού θετικής ή αρνητικής αξιολόγησης που συνδεόταν με κάθε πρόσωπο, αντί να περιορίσει τις απαντήσεις των συμμετεχόντων σε κατηγορικές κρίσεις. Η προσέγγιση αυτή ήταν επίσης συνεπής με θεωρητικά μοντέλα αντίληψης προσώπων, σύμφωνα με τα οποία οι κοινωνικές κρίσεις που βασίζονταν στα πρόσωπα δεν πραγματοποιούνταν αποκλειστικά με κατηγορικούς όρους, αλλά διαφοροποιούνταν ως προς τον βαθμό τους. Για παράδειγμα, οι Oosterhof και Todorov (2008) έδειξαν ότι οι αξιολογήσεις των προσώπων μπορούν να οργανωθούν γύρω από ευρύτερες διαστάσεις, μία από τις οποίες περιέγραψαν ως συναισθηματικό σθένος (valence). Το συναισθηματικό σθένος αναφέρεται στον βαθμό κατά τον οποίο ένα πρόσωπο αξιολογείται θετικά ή αρνητικά, με την αξιοπιστία να αποτελεί κεντρικό στοιχείο αυτής της διάστασης. Συνεπώς, η χρήση κλιμάκων αξιολόγησης κρίθηκε κατάλληλη, καθώς επέτρεψε στη μελέτη να

καταγράψει τον βαθμό στον οποίο κάθε πρόσωπο γινόταν αντιληπτό ως αξιόπιστο και ελκυστικό, αντί να περιορίσει αυτές τις κοινωνικές αξιολογήσεις σε δυαδικές κατηγορίες.

Η προσέγγιση αυτή παρουσίασε επίσης συνέπεια με προηγούμενες έρευνες σχετικά με πρόσωπα παραγόμενα από τεχνητή νοημοσύνη και την κοινωνική αξιολόγηση προσώπων, στις οποίες η αυθεντικότητα, η ελκυστικότητα και η αξιοπιστία έχουν εξεταστεί ως υποκειμενικές αξιολογικές κρίσεις και όχι ως αμιγώς κατηγορικές αποκρίσεις (Tucciarelli et al., 2022· Miller et al., 2023· Nishida et al., 2024).

Η πρώτη κλίμακα μετρούσε την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, η οποία ορίστηκε ως ο βαθμός στον οποίο το παρουσιαζόμενο πρόσωπο γινόταν αντιληπτό ως πραγματικό ή ως τεχνητά παραγόμενο. Η δεύτερη κλίμακα αξιολογούσε την ελκυστικότητα του προσώπου, ενώ η τρίτη αξιολογούσε την αξιοπιστία (Σχήμα 1).

Όλες οι κλίμακες κυμαίνονταν από 1 έως 7. Στην κλίμακα αυθεντικότητας, η βαθμολογία 1 υποδήλωνε ένα τεχνητά παραγόμενο πρόσωπο, ενώ η βαθμολογία 7 υποδήλωνε ένα απολύτως πραγματικό πρόσωπο. Στις κλίμακες ελκυστικότητας και αξιοπιστίας, η βαθμολογία 1 αντιστοιχούσε στις επιλογές «καθόλου ελκυστικό» και «καθόλου αξιόπιστο», αντίστοιχα, ενώ η βαθμολογία 7 αντιστοιχούσε στις επιλογές «απόλυτα ελκυστικό» και «απόλυτα αξιόπιστο». Οι απαντήσεις δίνονταν μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή. Η συμπλήρωση κάθε αξιολόγησης ήταν υποχρεωτική προτού οι συμμετέχοντες μπορέσουν να προχωρήσουν στην επόμενη κλίμακα.

Σχήμα 1

Α) Πόσο ΑΛΗΘΙΝΟ σας φαίνεται αυτό το πρόσωπο;  1 2 3 4 5 6 7
Β) Πόσο ΕΛΚΥΣΤΙΚΟ σας φαίνεται αυτό το πρόσωπο;  1 2 3 4 5 6 7
Γ) Πόσο ΕΜΠΙΣΤΟ σας φαίνεται αυτό το πρόσωπο;  1 2 3 4 5 6 7

3.5 Λογισμικό

Το πείραμα δημιουργήθηκε με χρήση του PsychoPy (έκδοση 2025.2.3 beta), ενός λογισμικού ανοικτού κώδικα που χρησιμοποιείται ευρέως στην ψυχολογία για τον σχεδιασμό πειραμάτων και τη συλλογή δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα, το πείραμα αναπτύχθηκε στο περιβάλλον Builder του PsychoPy, το οποίο επιτρέπει την κατασκευή πειραμάτων χωρίς να απαιτείται άμεσος προγραμματισμός σε Python (Pierce et al., 2019). Μέσω αυτού του λογισμικού, κατασκευάστηκαν οι κλίμακες αξιολόγησης, καθορίστηκε η χωρική διάταξη παρουσίασης των εικόνων, ενσωματώθηκαν οι ερωτήσεις ανά δοκιμασία, δημιουργήθηκε το δημογραφικό ερωτηματολόγιο και καθορίστηκε η μορφή καταγραφής των απαντήσεων των συμμετεχόντων. Επιπλέον, οργανώθηκε η συνολική δομή του πειράματος και ρυθμίστηκε η

σειρά παρουσίασης των οπτικών ερεθισμάτων ώστε να εμφανίζονται σε τυχαία σειρά. Το λογισμικό επιτρέπει επίσης την αυτόματη καταγραφή των απαντήσεων των συμμετεχόντων, τόσο των βαθμολογιών τους στις κλίμακες αξιολόγησης όσο και των χρόνων αντίδρασής τους για κάθε μία από τις τρεις ερωτήσεις ανά δοκιμασία.

Η διαδικτυακή διεξαγωγή του πειράματος υλοποιήθηκε μέσω της πλατφόρμας Pavlovia, η οποία υποστηρίζει την ανάρτηση πειραμάτων που έχουν αναπτυχθεί στο PsychoPy. Οι συμμετέχοντες απέκτησαν πρόσβαση στη μελέτη μέσω συνδέσμου (link) και έπρεπε να την ολοκληρώσουν σε επιτραπέζιο ή φορητό υπολογιστή, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η μεταβλητότητα που σχετίζεται με το μέγεθος οθόνης και τον τρόπο αλληλεπίδρασης (Pierce et al., 2019).

3.6 Δημογραφικό Ερωτηματολόγιο

Πριν από την πραγματοποίηση του βασικού ερωτηματολογίου το οποίο περιλάμβανε εικόνες προσώπων, οι συμμετέχοντες καλούνταν να συμπληρώσουν ένα συνοπτικό δημογραφικό ερωτηματολόγιο. Σκοπός του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου ήταν η συλλογή προσωπικών πληροφοριών σχετικά με το προφίλ του δείγματος και τον εντοπισμό πιθανών παραγόντων που θα ήταν ικανά να επηρεάσουν την απόδοση των συμμετεχόντων κατά τη διαδικασία.

Αρχικά, κλήθηκαν οι συμμετέχοντες να δηλώσουν το φύλο τους επιλέγοντας μεταξύ των επιλογών «άντρας», «γυναίκα» και «άλλο». Επιπλέον, απάντησαν ποια είναι η μητρική τους γλώσσα από τις διαθέσιμες επιλογές «ελληνικά» και «άλλο», καθώς επίσης η χώρα τρέχουσας διαμονής τους από τις επιλογές «Ελλάδα», «Κύπρος» και «άλλο». Ακολούθως, συλλέχθηκαν πληροφορίες που αφορούσαν το ακαδημαϊκό υπόβαθρο των συμμετεχόντων, με διαθέσιμες επιλογές από το 1 ως το 4, όπου (1) σήμαινε «απόφοιτος λυκείου/χωρίς πτυχίο

τριτοβάθμιας εκπαίδευσης», (2) σήμαινε «κάτοχος προπτυχιακού τίτλου σπουδών», (3) «κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών» και (4) «κάτοχος διδακτορικού τίτλου σπουδών».

Στη συνέχεια, το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο περιλάμβανε ερωτήσεις ανοικτού τύπου διαλογής (screening), οι οποίες με τη σειρά τους αποσκοπούσαν στην καταγραφή τυχόν ιατρικού ιστορικού που θα μπορούσε να αποτελέσει συγχυτικό παράγοντα για τα ευρήματα της έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν εάν είχαν διαγνωσθεί με κάποιου είδους μαθησιακή διαταραχή και εφόσον απαντούσαν θετικά να καταγράψουν συγκεκριμένα τη διάγνωση που είχαν λάβει. Με τον ίδιο τρόπο, ρωτήθηκαν εάν είχαν διαγνωσθεί με κάποια νευρολογική ή ψυχιατρική διαταραχή, αν είχαν κάποιο διαγνωσμένο πρόβλημα όρασης, και την ύπαρξη διαγνωσμένης κινητικής διαταραχής. Εν τέλη, οι συμμετέχοντες καλούνταν να απαντήσουν εάν βρίσκονταν υπό φαρμακευτική αγωγή κατά την διάρκεια διεξαγωγής του ερωτηματολογίου και αν η απάντηση ήταν καταφατική ζητούνταν να την καταγράψουν.

Η συλλογή των προαναφερθέντων πληροφοριών αποσκοπούσε στην περιγραφή του δείγματος αλλά και στη δυνατότητα μεταγενέστερου ελέγχου ή αποκλεισμού συμμετεχόντων αν αυτό κρινόταν αναγκαίο στην πορεία της έρευνας.

3.7 Διαδικασία

Η διαδικασία συλλογής των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις προβλεπόμενες αρχές δεοντολογίας και προστασίας των συμμετεχόντων. Προκαταρκτικά, οι συμμετέχοντες έλαβαν πληροφόρηση σχετικά με τον σκοπό και τη διαδικασία της έρευνας, καθώς και τα δικαιώματά τους ως συμμετέχοντες. Η συμμετοχή ήταν εθελοντική και είχε ως προϋπόθεση την παροχή συγκατάθεσης τους μετά από σχετική ενημέρωση. Οι συμμετέχοντες είχαν επίσης τη δυνατότητα να υποβάλουν ερωτήσεις και να λάβουν τις απαραίτητες διευκρινίσεις πριν αποφασίσουν εάν επιθυμούσαν να συμμετάσχουν.

Η διαδικασία συλλογής των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε δύο διαδοχικές φάσεις, σύμφωνα με τις μεθόδους δειγματοληψίας που επιλέχθηκαν για την έρευνα. Αρχικά, εφαρμόστηκε βολική δειγματοληψία χωρίς πιθανότητα, κατά την οποία η ερευνήτρια προσέγγισε άτομα στα οποία είχε εύκολη πρόσβαση και τα οποία επιθυμούσαν να συμμετάσχουν οικειοθελώς στην έρευνα. Στη συνέχεια, εφαρμόστηκε η μέθοδος της δειγματοληψίας χιονοστιβάδας, η οποία επίσης αποτελεί μορφή δειγματοληψίας χωρίς πιθανότητα και δεν προϋποθέτει την ύπαρξη καταλόγου του πληθυσμού (Λαγουμιντζής και συν., 2015). Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης μεθόδου, οι ήδη συμμετέχοντες κλήθηκαν να κοινοποιήσουν την πρόσκληση συμμετοχής και σε άλλα άτομα του κοινωνικού τους δικτύου (Creswell, 2014). Η προσέλευση των συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκε κυρίως μέσω δύο καναλιών, της αποστολής προσκλήσεων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και της δημοσίευσης σχετικών αναρτήσεων σε πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης. Μέσω της διαδικασίας αυτής συγκεντρώθηκε συνολικά δείγμα 101 ελληνόφωνων ενηλίκων, οι οποίοι συμμετείχαν εθελοντικά στην έρευνα.

Αρχικά, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα δημογραφικό ερωτηματολόγιο, μέσω του οποίου συλλέχθηκαν βασικές περιγραφικές πληροφορίες του δείγματος. Αφού ολοκλήρωσαν το δημογραφικό ερωτηματολόγιο, συνέχισαν με το κύριο μέρος που αφορούσε την πειραματική διαδικασία.

Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες εκτέθηκαν σε μια σειρά εικόνων υψηλής ανάλυσης που απεικόνιζαν ανθρώπινα πρόσωπα. Το οπτικό υλικό περιλάμβανε εικόνες συνθετικά παραγόμενων αλλά και πραγματικών προσώπων, τα οποία είχαν δημιουργηθεί με τη χρήση του συστήματος StyleGAN3. Για κάθε παρουσιαζόμενη εικόνα, οι συμμετέχοντες έπρεπε να αξιολογήσουν με βάση την αντίληψη τους, κατά πόσο θεωρούσαν ότι το εικονιζόμενο πρόσωπο ήταν αυθεντικό, ελκυστικό και αξιόπιστο. Οι σχετικές αξιολογήσεις καταγράφονταν μέσω ερωτήσεων κλίμακας τύπου Likert.

Σχετικά με την προστασία των προσωπικών δεδομένων, οι πληροφορίες που συλλέγονταν ήταν ανωνυμοποιημένες και δημιουργούνταν κωδικοί για την αναγνώριση κάθε συμμετέχοντα, χωρίς τη συλλογή προσωπικά αναγνωρίσιμων μεταβλητών. Τα δεδομένα αποθηκεύονταν σε κρυπτογραφημένα συστήματα με ελεγχόμενη πρόσβαση, στην οποία είχε πρόσβαση μόνο ο κύριος ερευνητής (Δρ. Λουκία Ταξιτάρη) καθώς επίσης και εξουσιοδοτημένα μέλη της ερευνητικής ομάδας. Προβλέπεται η διατήρησή τους για χρονικό διάστημα τριών ετών μετά την ολοκλήρωση της μελέτης και, στη συνέχεια, η ασφαλής διαγραφή τους. Η διαχείριση των δεδομένων πραγματοποιείται σύμφωνα με τις αρχές προστασίας της ιδιωτικότητας και του απορρήτου, αλλά και τις σχετικές πρόνοιες του Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (GDPR).

Τέλος, οι συμμετέχοντες διατηρούσαν το δικαίωμα να αποχωρήσουν από τη έρευνα οποιαδήποτε στιγμή επιθυμούσαν. Σε περίπτωση αποχώρησης πριν από την ολοκλήρωση της έρευνας, προβλεπόταν η ασφαλής διαγραφή των δεδομένων που είχαν συλλεχθεί μέχρι τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή και η μη συμπερίληψή τους στις τελικές αναλύσεις ή αναφορές της μελέτης.

3.7.1 Στοιχεία Ηθικής και Δεοντολογίας

Σημαντικό να αναφερθεί ότι μαζί με το ερωτηματολόγιο, κάθε συμμετέχοντας υπέγραφε ένα έντυπο συγκατάθεσης. Στο έντυπο αυτό γινόταν αναφορά για την έρευνα και τον σκοπό της. Επίσης γινόταν αναφορά στα δικαιώματα των συμμετεχόντων. Στο σημείο αυτό τονίζεται πως η συμμετοχή στην έρευνα ήταν εθελοντική, ανώνυμη και οι συμμετέχοντες διατηρούσαν το δικαίωμα να αποχωρήσουν από την έρευνα, να αποσύρουν τα δεδομένα τους και να μην τους υποβληθεί κάποια κύρωση. Επίσης, οι συμμετέχοντες δεν δέχθηκαν ούτε κάποιο έπαθλο για την συμμετοχή τους, ούτε συναισθηματική πίεση. Στα πλαίσια της τήρησης της ανωνυμίας και της προστασίας των προσωπικών δεδομένων, τα δεδομένα των συμμετεχόντων φυλάσσονταν σε ασφαλές σημείο όπως περιεγράφηκε στην

προηγούμενη υποενότητα, Παράλληλα, δίνονταν στους συμμετέχοντες στοιχεία όπου θα μπορούσαν να επικοινωνήσουν είτε με την ερευνήτρια είτε με την υπεύθυνη επόπτρια σε περίπτωση που οι πρώτοι επιθυμούσαν να αλλάξουν γνώμη και να αποσύρουν τα δεδομένα. Τέλος, να αναφερθεί ότι η παρούσα έρευνα δεν έλαβε οποιαδήποτε χρηματοδότηση και δεν υπήρχε καμιά σύγκρουση συμφερόντων.

3.8 Καταγραφή και Επεξεργασία Δεδομένων

Για την καταγραφή και επεξεργασία των απαντήσεων ήταν απαραίτητη η κωδικοποίηση των δεδομένων. Για τον σκοπό αυτό, οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αντιστοιχίστηκαν σε αριθμητικές τιμές και στη συνέχεια μεταφέρθηκαν στο στατιστικό πακέτο IBM SPSS Statistics, μέσω του οποίου πραγματοποιήθηκε η επεξεργασία και η στατιστική ανάλυση των δεδομένων.

Η βάση δεδομένων οργανώθηκε με βάση τις επιμέρους αξιολογήσεις των εικόνων. Κάθε συμμετέχοντας αξιολόγησε περισσότερες από μία εικόνες και, επομένως, μπορούσε να αντιστοιχεί σε περισσότερες από μία παρατηρήσεις στη βάση δεδομένων. Για κάθε εικόνα καταγράφηκαν δύο βασικά χαρακτηριστικά: το είδος της εικόνας, δηλαδή αν αφορούσε μια πραγματική εικόνα ή μια εικόνα δημιουργημένη με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης, και το φύλο του εικονιζόμενου προσώπου. Παράλληλα, καταγράφηκαν το φύλο και η ηλικία των συμμετεχόντων. Το αποτέλεσμα, μετά τον υπολογισμό των μέσων όρων με βάση τις παραπάνω μεταβλητές, ήταν, από τους 101 συμμετέχοντες του τελικού δείγματος να προκύψουν συνολικά 404 επιμέρους παρατηρήσεις. Δεν διατηρήθηκαν οι αρχικές 52 αξιολογήσεις ανά συμμετέχοντα με σκοπό να μειωθεί η εικονική ανομοιογένεια στο δείγμα.

Έπειτα, διαμορφώθηκαν οι τρεις βασικές εξαρτημένες μεταβλητές της έρευνας: η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα (perceived authenticity), η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα (perceived attractiveness) και η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία (perceived trustworthiness). Για κάθε εικόνα που εμφανιζόταν, οι συμμετέχοντες αξιολογούσαν

διαδοχικά τον βαθμό στον οποίο το εικονιζόμενο πρόσωπο τους φαινόταν αρχικά αυθεντικό, στη συνέχεια ελκυστικό και, τέλος, αξιόπιστο.

Οι αξιολογήσεις πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση 7βάθμιας κλίμακας τύπου Likert, από 1 έως 7, για καθεμία από τις τρεις μεταβλητές. Για κάθε μεταβλητή υπολογίστηκε η μέση βαθμολογία των αντίστοιχων ερωτήσεων, με τις υψηλότερες τιμές να υποδηλώνουν υψηλότερα επίπεδα αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας, αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας και αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας, αντίστοιχα. Οι βαθμολογίες που προέκυψαν αποτέλεσαν τις τρεις βασικές εξαρτημένες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στις ακόλουθες στατιστικές αναλύσεις.

3.9 Ανάλυση Δεδομένων

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου IBM SPSS Statistics. Αρχικά, εφαρμόστηκαν μέθοδοι περιγραφικής στατιστικής για τη συνοπτική παρουσίαση και περιγραφή των δεδομένων. Τα δημογραφικά στοιχεία αναλύθηκαν μέσω περιγραφικής στατιστικής, π.χ. η συχνότητα (n), η σχετική συχνότητα (%). Ενώ για τις συνεχείς μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν περιγραφικοί δείκτες, όπως η μέση τιμή (M) και η τυπική απόκλιση (SD). Οι δείκτες αυτοί υπολογίστηκαν για τις τρεις βασικές εξαρτημένες μεταβλητές της έρευνας: την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα (perceived authenticity), την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα (perceived attractiveness) και την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία (perceived trustworthiness).

Πριν από τη διεξαγωγή των κύριων αναλύσεων ελέγχθηκε η κατανομή των εξαρτημένων μεταβλητών, προκειμένου να αξιολογηθεί η καταλληλότητα εφαρμογής παραμετρικών στατιστικών μεθόδων. Για τον έλεγχο της κανονικότητας χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος Kolmogorov-Smirnov. Τα επιμέρους αποτελέσματα του ελέγχου κανονικότητας παρουσιάζονται στην αντίστοιχη ενότητα των αποτελεσμάτων.

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ανάλυση συνδιακύμανσης (ANCOVA), με σκοπό να διερευνηθούν πιθανές διαφορές στην αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα και την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία ανάλογα με το φύλο του συμμετέχοντα, το είδος της εικόνας (πραγματική ή τεχνητά παραγόμενη) και το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη την ηλικία του συμμετέχοντα ως συνδιακυμαινόμενη μεταβλητή.

Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε ιεραρχική γραμμική παλινδρόμηση (hierarchical linear regression), προκειμένου να διερευνηθεί η προβλεπτική συμβολή των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων και των εικόνων στις τρεις εξαρτημένες μεταβλητές. Ειδικότερα, εξετάστηκε κατά πόσο το φύλο και η ηλικία του συμμετέχοντα, καθώς και το είδος της εικόνας και το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου, μπορούσαν να προβλέψουν την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα και την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία.

Για όλες τις αναλύσεις, το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο $\alpha = .05$, με τιμές $p < .05$ να θεωρούνται στατιστικά σημαντικές.

3.9.1 Κατανομή μεταβλητών

Πριν από τη διεξαγωγή των επαγωγικών στατιστικών αναλύσεων εξετάστηκε η κατανομή των τριών βασικών εξαρτημένων μεταβλητών της έρευνας: της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας, της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας και της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου Kolmogorov-Smirnov (βλ. Πίνακα 1) έδειξαν στατιστικά σημαντική απόκλιση από την κανονική κατανομή για την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, $D(404) = .073$, $p < .001$, καθώς και για την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία, $D(404) = .062$, $p = .001$. Αντίθετα, για την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα ο έλεγχος δεν ήταν στατιστικά σημαντικός, $D(404) = .044$, $p = .064$, γεγονός που υποδηλώνει ότι δεν

διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική απόκλιση από την κανονική κατανομή για τη συγκεκριμένη μεταβλητή.

Παρόλο που η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα και η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές αποκλίσεις από την κανονική κατανομή, λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω ευρήματα, καθώς και το μέγεθος του τελικού δείγματος ($N=101$), κρίθηκε κατάλληλη η συνέχιση της ανάλυσης με τη χρήση παραμετρικών στατιστικών ελέγχων.

Πίνακας 1: Αποτελέσματα κατανομής μεταβλητών έρευνας Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Αντιλαμβανόμενη Αυθεντικότητα	.073	404	<.001
Αντιλαμβανόμενη Ελκυστικότητα	.044	404	.064
Αντιλαμβανόμενη Αξιοπιστία	.062	404	<.001

Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα Έρευνας

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων που πραγματοποιήθηκαν με σκοπό τη διερεύνηση των ερευνητικών ερωτημάτων και τον έλεγχο των αντίστοιχων ερευνητικών υποθέσεων. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων ακολουθεί τη σειρά των αναλύσεων που πραγματοποιήθηκαν και επικεντρώνεται στις τρεις βασικές εξαρτημένες μεταβλητές της έρευνας: την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα και την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία των εικονιζόμενων προσώπων.

Αρχικά, παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των βασικών μεταβλητών (βλ. Πίνακας 2) και εξετάζεται η κατανομή τους. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης συνδιακύμανσης (ANCOVA), μέσω της οποίας διερευνώνται πιθανές διαφορές στις τρεις εξαρτημένες μεταβλητές ανάλογα με το είδος της εικόνας (πραγματική ή τεχνητά παραγόμενη), το φύλο του εικονιζόμενου προσώπου και το

φύλο του συμμετέχοντα, με την ηλικία του συμμετέχοντα να συμπεριλαμβάνεται ως συνδιακυμαινόμενη μεταβλητή.

Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ιεραρχικής γραμμικής παλινδρόμησης, η οποία πραγματοποιήθηκε προκειμένου να εξεταστεί η συμβολή των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων και των χαρακτηριστικών των εικόνων στην πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας, της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας και της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται με βάση το προκαθορισμένο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ($p < .05$).

4.1 Περιγραφικά Στοιχεία Μεταβλητών Έρευνας

Πίνακας 2: Περιγραφικά στοιχεία μεταβλητών έρευνας

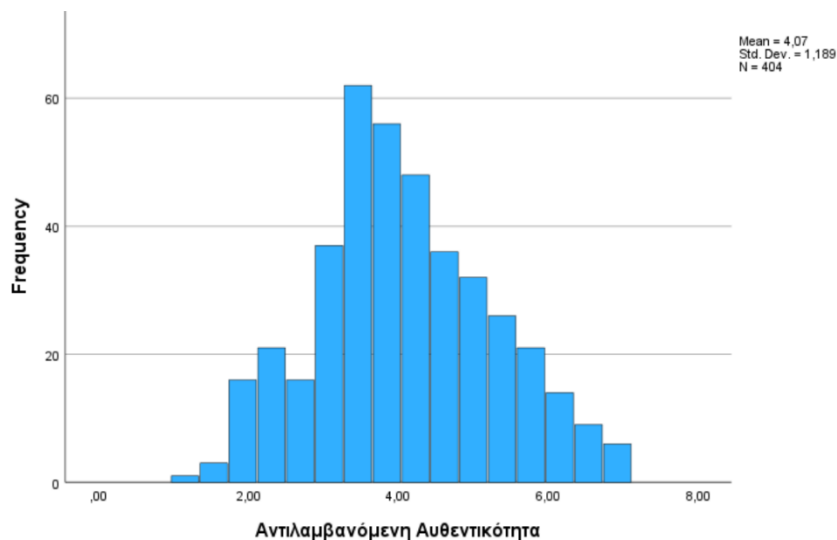
	Mean	Std. Deviation
Αντιλαμβανόμενη Αυθεντικότητα	4.07	1.19
Αντιλαμβανόμενη Ελκυστικότητα	3.08	1.10
Αντιλαμβανόμενη Αξιοπιστία	3.27	1.06
Συμμετέχοντες	501862.59	288005.83
Ηλικία	33.49	12.10
Φύλο Συμμετέχοντα	1.57	.495
Φύλο Εικονιζόμενου	1.50	.501
Είδος Εικόνας	1.50	.501
Έγκυρο Δείγμα (N)	304	

4.1.1 Αντιλαμβανόμενη Αυθεντικότητα

Η πρώτη βασική μεταβλητή της έρευνας ήταν η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα (perceived authenticity). Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι η μεταβλητή

παρουσίασε ελάχιστη τιμή 1,15 και μέγιστη τιμή 7,00. Η μέση τιμή της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας διαμορφώθηκε στις 4,07 μονάδες, με τυπική απόκλιση 1,19 ($SD = 1,19$) (βλ. Γράφημα 2). Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι, κατά μέσο όρο, οι αξιολογήσεις των συμμετεχόντων ως προς την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα των εικονιζόμενων ατόμων διαμορφώθηκαν περίπου στο μέσο της χρησιμοποιούμενης κλίμακας.

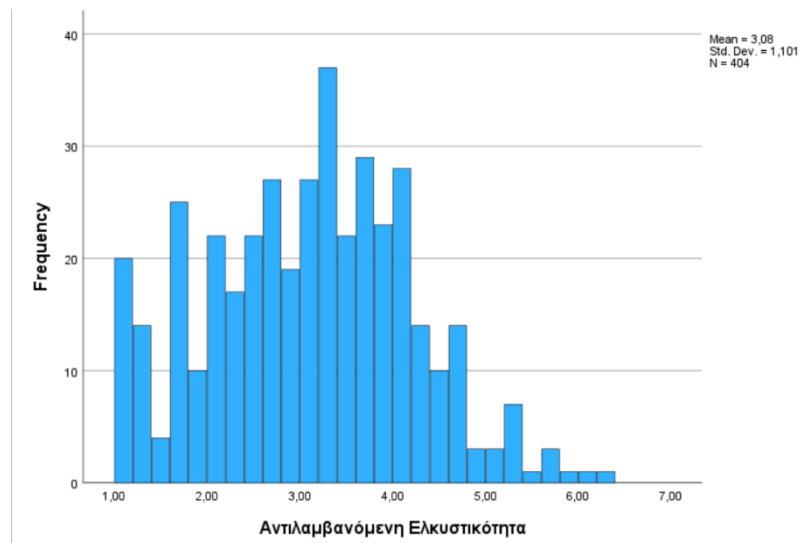
Γράφημα 2: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας



4.1.2 Αντιλαμβανόμενη Ελκυστικότητα

Το Γράφημα 3 παρουσιάζει τη δεύτερη βασική μεταβλητή της έρευνας ήταν η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα (perceived attractiveness). Η ελάχιστη τιμή που καταγράφηκε ήταν 1,00, ενώ η μέγιστη τιμή ήταν 6,23. Η μέση τιμή της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας ήταν 3,08 μονάδες, με τυπική απόκλιση 1,10 ($SD = 1,10$). Συνεπώς, οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν κατά μέσο όρο την ελκυστικότητα των εικονιζόμενων ατόμων σε σχετικά χαμηλότερο επίπεδο σε σύγκριση με την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα.

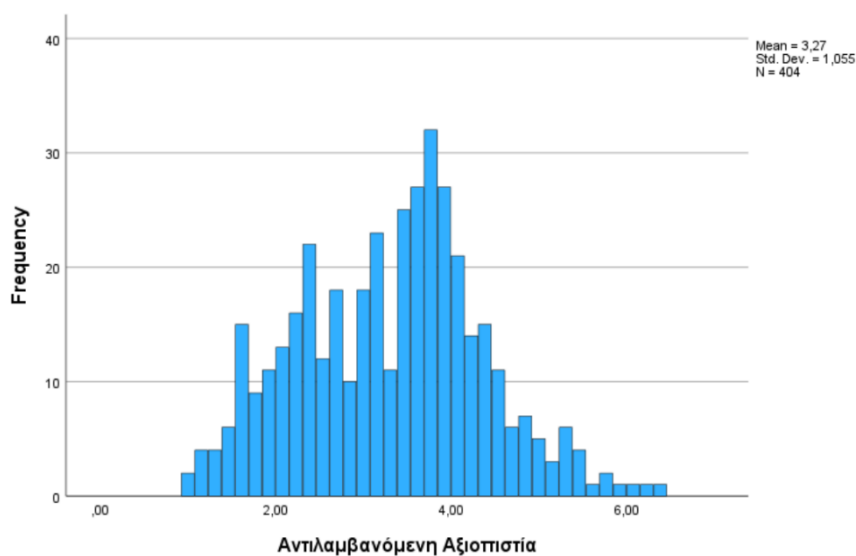
Γράφημα 3: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας



4.1.3 Αντιλαμβανόμενη Αξιοπιστία

Η τρίτη βασική μεταβλητή της έρευνας ήταν η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία (perceived trustworthiness). Από την περιγραφική ανάλυση προέκυψε ελάχιστη τιμή 1,00 και μέγιστη τιμή 6,31. Η μέση τιμή της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας διαμορφώθηκε στις 3,27 μονάδες, με τυπική απόκλιση 1,06 ($SD = 1,06$) (βλ. Γράφημα 4). Επομένως, οι αξιολογήσεις των συμμετεχόντων ως προς την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία των εικονιζόμενων ατόμων διαμορφώθηκαν κατά μέσο όρο στις 3,27 μονάδες.

Γράφημα 4: Μέσος όρος και τυπική απόκλιση αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας



4.2 Αναλύσεις Συνδιακύμανσης

Για τη διερεύνηση των διαφορών στην αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα και την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία πραγματοποιήθηκαν ξεχωριστές αναλύσεις συνδιακύμανσης (ANCOVA). Ως ανεξάρτητες μεταβλητές συμπεριλήφθηκαν το φύλο του συμμετέχοντα (Gender), το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου (Sex) και το είδος της εικόνας (Label: Real / AI), ενώ η ηλικία συμπεριλήφθηκε ως συνδιακυμαινόμενη μεταβλητή. Πιο κάτω περιγράφονται τα αποτελέσματα της κάθε μεταβλητής.

4.2.1 Αντιλαμβανόμενη Αυθεντικότητα

Η ανάλυση ANCOVA με εξαρτημένη μεταβλητή την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα έδειξε ότι το συνολικό μοντέλο ήταν στατιστικά σημαντικό, $F(8, 295) = 2.40$, $p = .016$, $\eta^2 = .06$ (βλ. Πίνακα 3), παρουσιάζοντας μέτριο μέγεθος επίδρασης.

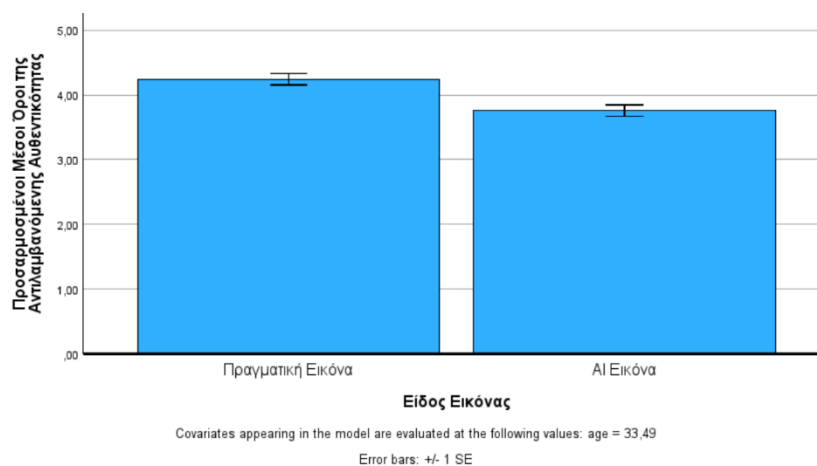
Ως προς τις επιμέρους κύριες επιδράσεις, το είδος της εικόνας παρουσίασε στατιστικά σημαντική επίδραση στην αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, $F(1, 295) = 14.42$, $p < .001$, $\eta^2 = .05$. Το μέγεθος της επίδρασης ήταν μικρό προς μέτριο. Οι μέσοι όροι έδειξαν ότι οι πραγματικές εικόνες αξιολογήθηκαν ως περισσότερο αυθεντικές ($M = 4.24$, $SE = .09$) σε σύγκριση με τις εικόνες AI ($M = 3.78$, $SE = .09$), όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 5.

Πίνακας 3: Αποτελέσματα της ανάλυσης συνδιακύμανσης για την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα

	df	Mean Square	F	Sig.	η^2
Διορθωμένο Μοντέλο	8	2.960	2.404	.016	.061
Σταθερός Όρος	1	538.179	437.065	<.001	.597
Ηλικία	1	.113	.092	.762	.000
Φύλο Συμμετέχοντα	1	.053	.043	.835	.000
Φύλο Εικονιζόμενου	1	2.233	1.813	.179	.006
Είδος Εικόνας	1	17.757	14.421	<.001	.047

Φύλο Συμμετέχοντα *	1	.004	.003	.953	.000
Φύλο Εικονιζόμενου					
Φύλο Συμμετέχοντα * Είδος Εικόνας	1	1.221	.992	.320	.003
Φύλο Εικονιζόμενου * Είδος Εικόνας	1	.584	.474	.492	.002
Φύλο Συμμετέχοντα *	1	.381	.309	.579	.001
Φύλο Εικονιζόμενου * Είδος Εικόνας					
Total	304				

Γράφημα 5: Προσαρμοσμένοι μέσοι όροι της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας ανά είδος εικόνας



4.2.2 Αντιλαμβανόμενη Ελκυστικότητα

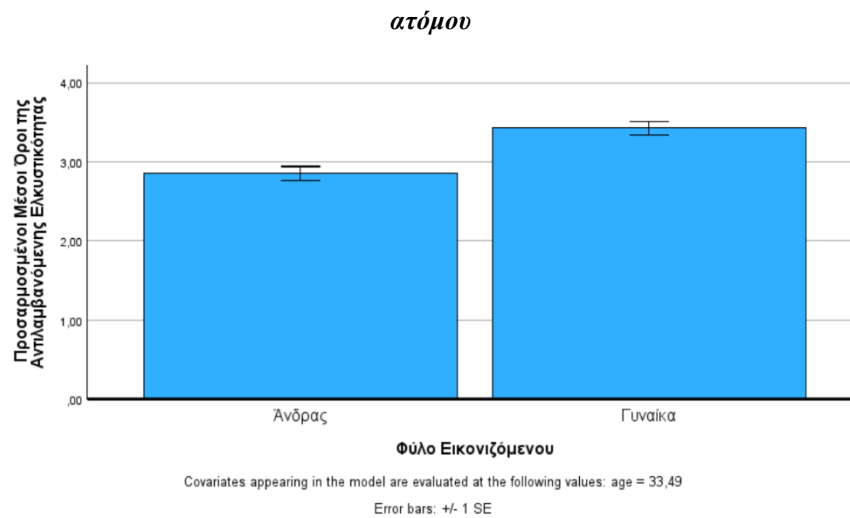
Η ανάλυση ANCOVA με εξαρτημένη μεταβλητή την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα έδειξε ότι το συνολικό μοντέλο ήταν στατιστικά σημαντικό, $F(8, 295) = 3.19$, $p = .002$, $\eta^2 = .08$ (βλ. Πίνακα 4), παρουσιάζοντας μέτριο μέγεθος επίδρασης.

Ειδικότερα, το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου παρουσίασε στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση στην αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα, $F(1, 295) = 21.31$, $p < .001$, $\eta^2 = .07$. Η επίδραση αυτή ήταν μέτριου μεγέθους. Οι μέσοι όροι έδειξαν ότι οι εικόνες στις οποίες απεικονίζονταν γυναίκες αξιολογήθηκαν ως περισσότερο ελκυστικές ($M = 3.43$, $SE = .09$) σε σύγκριση με τις εικόνες στις οποίες απεικονίζονταν άνδρες ($M = 2.85$, $SE = .09$), όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 6.

Πίνακας 4: Αποτελέσματα της ανάλυσης συνδιακύμανσης για την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα

	df	Mean Square	F	Sig.	η^2
Διορθωμένο Μοντέλο	8	3.714	3.193	.002	.080
Σταθερός Όρος	1	284.428	244.473	<.001	.453
Ηλικία	1	2.865	2.462	.118	.008
Φύλο Συμμετέχοντα	1	1.382	1.187	.277	.004
Φύλο Εικονιζόμενου	1	24.792	21.309	<.001	.067
Είδος Εικόνας	1	.093	.080	.778	.000
Φύλο Συμμετέχοντα * Φύλο Εικονιζόμενου	1	.308	.265	.607	.001
Φύλο Συμμετέχοντα * Είδος Εικόνας	1	.390	.336	.563	.001
Φύλο Εικονιζόμενου * Είδος Εικόνας	1	.098	.084	.772	.000
Φύλο Συμμετέχοντα * Φύλο Εικονιζόμενου * Είδος Εικόνας	1	.307	.264	.608	.001
Total	304				

Γράφημα 6: Προσαρμοσμένοι μέσοι όροι της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας ανά φύλο εικονιζόμενου



4.2.3 Αντιλαμβανόμενη Αξιοπιστία

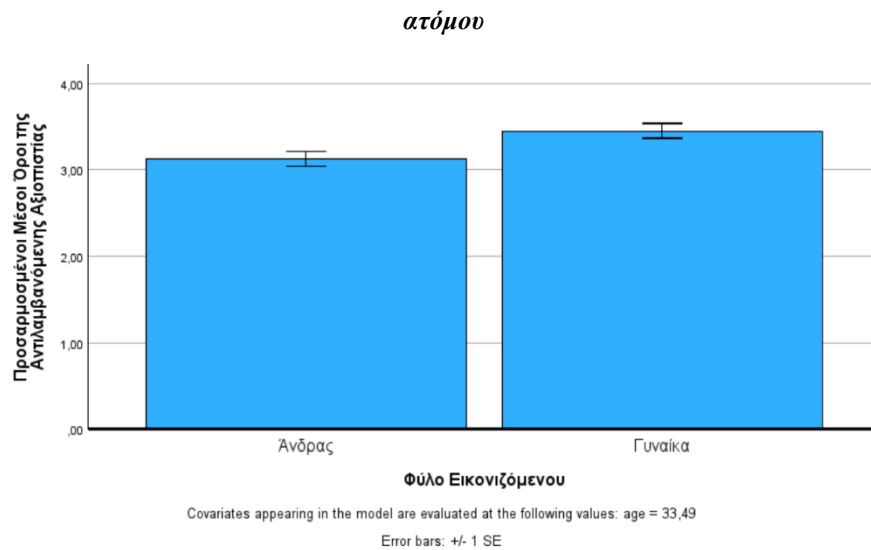
Η ανάλυση ANCOVA με εξαρτημένη μεταβλητή την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία έδειξε ότι το συνολικό μοντέλο δεν ήταν στατιστικά σημαντικό, $F(8, 295) = 1,19, p = .30$, μετά τον στατιστικό έλεγχο της επίδρασης της ηλικίας (βλ. Πίνακα 5).

Ωστόσο, σε επίπεδο επιμέρους κύριων επιδράσεων, το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου παρουσίασε στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση στην αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία, $F(1, 295) = 6.99, p = .009, \eta^2 = .02$. Το μέγεθος της επίδρασης ήταν μικρό. Οι μέσοι όροι έδειξαν ότι οι εικόνες στις οποίες απεικονίζονταν γυναίκες αξιολογήθηκαν ως περισσότερο αξιόπιστες ($M = 3.45, SE = .09$) σε σύγκριση με τις εικόνες στις οποίες απεικονίζονταν άνδρες ($M = 3.13, SE = .09$), όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 7.

Πίνακας 5: Αποτελέσματα της ανάλυσης συνδιακύμανσης για την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία

	df	Mean Square	F	Sig.	η^2
Διορθωμένο Μοντέλο	8	1.345	1.197	.300	.031
Σταθερός Όρος	1	381.408	339.491	<.001	.535
Ηλικία	1	.043	.038	.845	.000
Φύλο Συμμετέχοντα	1	.261	.232	.630	.001
Φύλο Εικονιζόμενου	1	7.858	6.994	.009	.023
Είδος Εικόνας	1	.854	.760	.384	.003
Φύλο Συμμετέχοντα * Φύλο Εικονιζόμενου	1	.835	.743	.389	.003
Φύλο Συμμετέχοντα * Είδος Εικόνας	1	.360	.321	.572	.001
Φύλο Εικονιζόμενου * Είδος Εικόνας	1	.675	.601	.439	.002
Φύλο Συμμετέχοντα * Φύλο Εικονιζόμενου * Είδος Εικόνας	1	.103	.092	.762	.000
Total	304				

Γράφημα 7: Προσαρμοσμένοι μέσοι όροι της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας ανά φύλο εικονιζόμενου



4.3 Ιεραρχικές Πολλαπλές Γραμμικές Παλινδρομήσεις

Για τη διερεύνηση των παραγόντων που σχετίζονται με την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα και την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία πραγματοποιήθηκαν ξεχωριστές ιεραρχικές πολλαπλές γραμμικές παλινδρομήσεις. Τα αναλυτικά αποτελέσματα των μοντέλων και των επιμέρους συντελεστών παλινδρόμησης παρουσιάζονται στους αντίστοιχους πίνακες.

4.3.1 Πρόβλεψη της Αντιλαμβανόμενης Αυθεντικότητας

Στο πρώτο βήμα της ιεραρχικής παλινδρόμησης εισήχθησαν η ηλικία και το φύλο του συμμετέχοντα. Το μοντέλο δεν ήταν στατιστικά σημαντικό, $R^2 = .000$, $F(2, 301) = 0.07$, $p = .93$, υποδεικνύοντας ότι οι δημογραφικές μεταβλητές δεν εξηγούσαν σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης στην αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα.

Στο δεύτερο βήμα προστέθηκαν το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου και το είδος της εικόνας. Η προσθήκη των δύο αυτών μεταβλητών οδήγησε σε στατιστικά σημαντική αύξηση της εξηγούμενης διακύμανσης, $\Delta R^2 = .06$, $\Delta F(2, 299) = 8.67$, $p < .001$. Το τελικό μοντέλο ήταν συνολικά στατιστικά σημαντικό, $R^2 = .06$, προσαρμοσμένο $R^2 = .04$, $F(4, 299) = 4.37$, p

= .002, εξηγώντας το 5.5% της διακύμανσης στην αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα (βλ. Πίνακα 6).

Σε επίπεδο επιμέρους προβλεπτικών παραγόντων, μόνο το είδος της εικόνας αναδείχθηκε ως στατιστικά σημαντικός προβλεπτικός παράγοντας της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας, $B = -0.50$, $\beta = -.221$, $t = -3.94$, $p < .001$, 95% CI [-0.75, -0.25]. Δεδομένου ότι η μεταβλητή του είδους της εικόνας είχε κωδικοποιηθεί ως 1 = Real και 2 = AI, ο αρνητικός συντελεστής παλινδρόμησης υποδηλώνει ότι οι εικόνες AI συνδέονταν με χαμηλότερη αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα σε σύγκριση με τις πραγματικές εικόνες. Συγκεκριμένα, οι εικόνες AI παρουσίαζαν κατά 0.50 μονάδες χαμηλότερη προβλεπόμενη βαθμολογία αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας σε σχέση με τις πραγματικές εικόνες, ελέγχοντας για την ηλικία, το φύλο του συμμετέχοντα και το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου. Οι υπόλοιπες μεταβλητές του τελικού μοντέλου δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντική ανεξάρτητη συνεισφορά.

Πίνακας 6: Ιεραρχική παλινδρόμηση για την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα

Μοντέλο	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	.022 ^a	.000	-.006	1.13352	.000	.070	2	301	.932
2	.235 ^b	.055	.043	1.10570	.055	8.670	2	299	<.001

a. Προβλεπτικές Μεταβλητές: (Σταθερός Όρος), Φύλο Συμμετέχοντα, Ηλικία

b. Προβλεπτικές Μεταβλητές: (Σταθερός Όρος), Φύλο Συμμετέχοντα, Ηλικία, Είδος Εικόνας, Φύλο Εικονιζόμενου

4.3.2 Πρόβλεψη της Αντιλαμβανόμενης Ελκυστικότητας

Στο πρώτο βήμα της ιεραρχικής παλινδρόμησης εισήχθησαν η ηλικία και το φύλο του συμμετέχοντα. Το μοντέλο δεν ήταν στατιστικά σημαντικό, $R^2 = .011$, $F(2, 301) = 1.61$, $p = .202$, υποδεικνύοντας ότι οι δημογραφικές μεταβλητές δεν εξηγούσαν σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης στην αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα.

Στο δεύτερο βήμα προστέθηκαν το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου και το είδος της εικόνας. Η προσθήκη των δύο μεταβλητών οδήγησε σε στατιστικά σημαντική αύξηση της εξηγούμενης διακύμανσης, $\Delta R^2 = .07$, $\Delta F(2, 299) = 10.69$, $p < .001$. Το μοντέλο στο δεύτερο βήμα ήταν συνολικά στατιστικά σημαντικό, $R^2 = .08$, $F(4, 299) = 6.20$, $p < .001$, εξηγώντας το 7.7% της διακύμανσης στην αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα. Από τις μεταβλητές που εισήχθησαν στο δεύτερο βήμα, μόνο το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου αποτέλεσε στατιστικά σημαντικό προβλεπτικό παράγοντα. Συγκεκριμένα, οι εικόνες γυναικών συνδέονταν με υψηλότερη αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα σε σύγκριση με τις εικόνες ανδρών, $B = .57$, $SE = .12$, $\beta = .26$, $t = 4.61$, $p < .001$, 95% $CI [.33, .81]$.

Στο τρίτο βήμα προστέθηκε η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα. Η προσθήκη της οδήγησε σε περαιτέρω στατιστικά σημαντική αύξηση της εξηγούμενης διακύμανσης, $\Delta R^2 = .10$, $\Delta F(1, 298) = 35.01$, $p < .001$. Το τελικό μοντέλο ήταν συνολικά στατιστικά σημαντικό, $R^2 = .17$, προσαρμοσμένο $R^2 = .16$, $F(5, 298) = 12.53$, $p < .001$, εξηγώντας το 17.4% της διακύμανσης στην αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα (βλ. Πίνακα 7). Συνεπώς, η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα παρείχε σημαντική πρόσθετη εξηγητική ισχύ πέρα από τις δημογραφικές μεταβλητές, το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου και το είδος της εικόνας.

Στο τελικό μοντέλο, το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου παρέμεινε στατιστικά σημαντικός προβλεπτικός παράγοντας της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας, $B = 0.62$, $\beta = .28$, $t = 5.31$, $p < .001$, 95% $CI [.39, .85]$. Δεδομένου ότι το φύλο του εικονιζόμενου είχε κωδικοποιηθεί ως 1 = άνδρας και 2 = γυναίκα, το θετικό πρόσημο του συντελεστή υποδηλώνει ότι οι εικόνες γυναικών συνδέονταν με υψηλότερη αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα. Συγκεκριμένα, παρουσίαζαν κατά 0.62 μονάδες υψηλότερη προβλεπόμενη βαθμολογία ελκυστικότητας σε σχέση με τις εικόνες ανδρών, ελέγχοντας για τις υπόλοιπες μεταβλητές του μοντέλου.

Η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα αποτέλεσε επίσης στατιστικά σημαντικό θετικό προβλεπτικό παράγοντα της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας, $B = 0.32$, $\beta = .32$, $t = 5.92$, $p < .001$, 95% $CI [.21, .42]$. Συγκεκριμένα, αύξηση κατά μία μονάδα στην αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα συνδεόταν με αύξηση κατά 0.32 μονάδες στην προβλεπόμενη αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα, ελέγχοντας για τις υπόλοιπες μεταβλητές του μοντέλου. Η θετική σχέση μεταξύ της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας και της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας απεικονίζεται στο Γράφημα 8.

Πίνακας 7: Ιεραρχική παλινδρόμηση για την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα

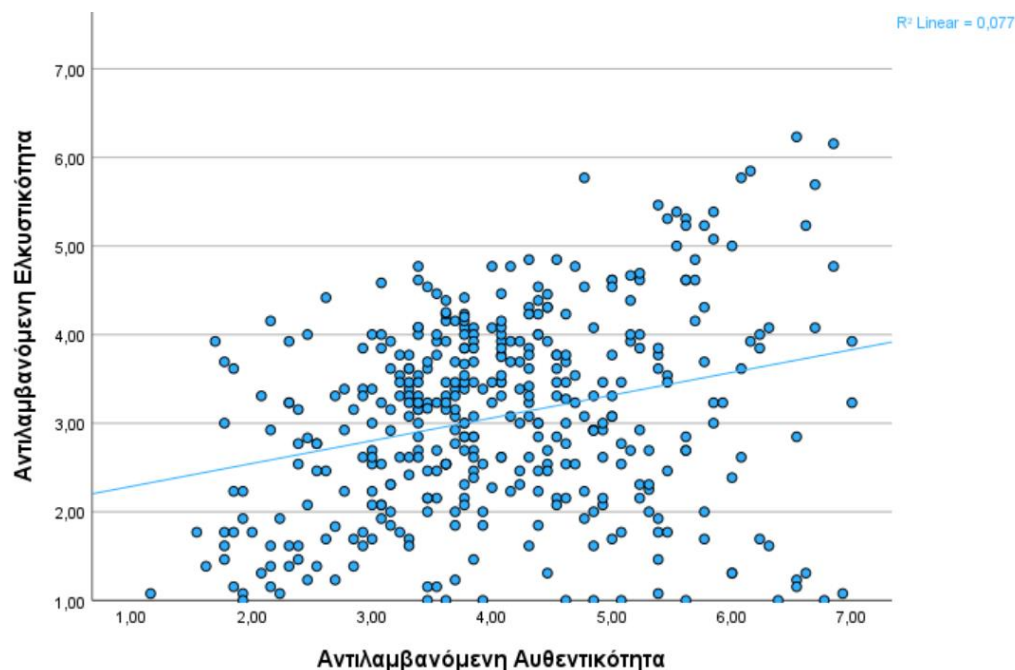
Μοντέλο	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	.103 ^a	.011	.004	1.10718	.011	1.610	2	301	.202
2	.277 ^b	.077	.064	1.07317	.066	10.690	2	299	<.001
3	.417 ^c	.174	.160	1.01690	.097	35.008	1	298	<.001

a. Προβλεπτικές Μεταβλητές: (Σταθερός Όρος), Φύλο Συμμετέχοντα, Ηλικία

b. Προβλεπτικές Μεταβλητές: (Σταθερός Όρος), Φύλο Συμμετέχοντα, Ηλικία, Είδος Εικόνας, Φύλο Εικονιζόμενου

c. Προβλεπτικές Μεταβλητές: (Σταθερός Όρος), Φύλο Συμμετέχοντα, Ηλικία, Είδος Εικόνας, Φύλο Εικονιζόμενου, Αντιλαμβανόμενη Αυθεντικότητα

Γράφημα 8: Γραμμική σχέση μεταξύ της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας και της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας



4.3.3 Πρόβλεψη της Αντιλαμβανόμενης Αξιοπιστίας

Στο πρώτο βήμα της ιεραρχικής παλινδρόμησης εισήχθησαν η ηλικία και το φύλο του συμμετέχοντα. Το μοντέλο δεν ήταν στατιστικά σημαντικό, $R^2 = .001$, $F(2, 301) = 0.14$, $p = .87$, υποδεικνύοντας ότι οι δημογραφικές μεταβλητές δεν εξηγούσαν σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης στην αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία.

Στο δεύτερο βήμα προστέθηκαν το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου και το είδος της εικόνας. Η προσθήκη των δύο μεταβλητών οδήγησε σε στατιστικά σημαντική αύξηση της εξηγούμενης διακύμανσης, $\Delta R^2 = .03$, $\Delta F(2, 299) = 3.764$, $p = .024$. Ωστόσο, το συνολικό μοντέλο στο δεύτερο βήμα δεν ήταν στατιστικά σημαντικό, $R^2 = .03$, $F(4, 299) = 1.95$, $p = .10$.

Παρά τη μη στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου στο δεύτερο βήμα, σε επίπεδο επιμέρους προβλεπτικών παραγόντων το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου παρουσίασε στατιστικά σημαντική συνεισφορά, $B = 0.31$, $\beta = .15$, $t = 2.58$, $p = .010$, 95% *CI* [.074, .551]. Το θετικό πρόσημο του συντελεστή υποδηλώνει ότι, στο συγκεκριμένο βήμα, οι εικόνες γυναικών συνδέονταν με υψηλότερη προβλεπόμενη αξιοπιστία σε σύγκριση με τις εικόνες ανδρών.

Στο τρίτο βήμα προστέθηκαν η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα και η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα. Η προσθήκη των δύο μεταβλητών οδήγησε σε μεγάλη και στατιστικά σημαντική αύξηση της εξηγούμενης διακύμανσης, $\Delta R^2 = .617$, $\Delta F(2, 297) = 256.41$, $p < .001$. Το τελικό μοντέλο ήταν συνολικά στατιστικά σημαντικό, $R^2 = .64$, προσαρμοσμένο $R^2 = .64$, $F(6, 297) = 89.00$, $p < .001$, εξηγώντας το 64.3% της διακύμανσης στην αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία (βλ. Πίνακα 8). Συνεπώς, η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα και η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα παρείχαν σημαντική πρόσθετη εξηγητική ισχύ πέρα από τις δημογραφικές μεταβλητές, το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου και το είδος της εικόνας.

Σε επίπεδο επιμέρους προβλεπτικών παραγόντων, η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα αποτέλεσε τον ισχυρότερο θετικό προβλεπτικό παράγοντα της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας στο τελικό μοντέλο, $B = 0.66$, $\beta = .69$, $t = 18.10$, $p < .001$, 95% CI [.59, .73]. Συγκεκριμένα, αύξηση κατά μία μονάδα στην αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα συνδεόταν με αύξηση κατά 0.66 μονάδες στην προβλεπόμενη αξιοπιστία, ελέγχοντας για τις υπόλοιπες μεταβλητές του μοντέλου. Η θετική σχέση μεταξύ της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας και της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας απεικονίζεται στο Γράφημα 9.

Η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα αποτέλεσε επίσης στατιστικά σημαντικό θετικό προβλεπτικό παράγοντα της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας, $B = 0.25$, $\beta = .26$, $t = 7.00$, $p < .001$, 95% CI [.179, .318]. Συγκεκριμένα, αύξηση κατά μία μονάδα στην αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα συνδεόταν με αύξηση κατά 0.25 μονάδες στην προβλεπόμενη αξιοπιστία, ελέγχοντας για τις υπόλοιπες μεταβλητές του μοντέλου. Η θετική σχέση μεταξύ της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας και της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας απεικονίζεται στο Γράφημα 10.

Τέλος, η ηλικία αποτέλεσε μικρό αλλά στατιστικά σημαντικό αρνητικό προβλεπτικό παράγοντα της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας, $B = -0.01$, $\beta = -.08$, $t = -2.19$, $p = .029$, 95% CI [-.013, -.001]. Συγκεκριμένα, αύξηση της ηλικίας κατά ένα έτος συνδεόταν με μείωση κατά 0.01 μονάδες στην προβλεπόμενη αξιοπιστία, ελέγχοντας για τις υπόλοιπες μεταβλητές του μοντέλου.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το φύλο του εικονιζόμενου ατόμου παρουσίασε στατιστικά σημαντική συνεισφορά στο δεύτερο βήμα, αλλά δεν παρέμεινε στατιστικά σημαντικό μετά την προσθήκη της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας και της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας στο τρίτο βήμα. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η μοναδική συνεισφορά του φύλου του εικονιζόμενου στην πρόβλεψη της αξιοπιστίας περιορίζεται όταν λαμβάνονται

ταυτόχρονα υπόψη η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα και η αντιλαμβανόμενη
ελκυστικότητα.

Πίνακας 8: Ιεραρχική παλινδρόμηση για την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία

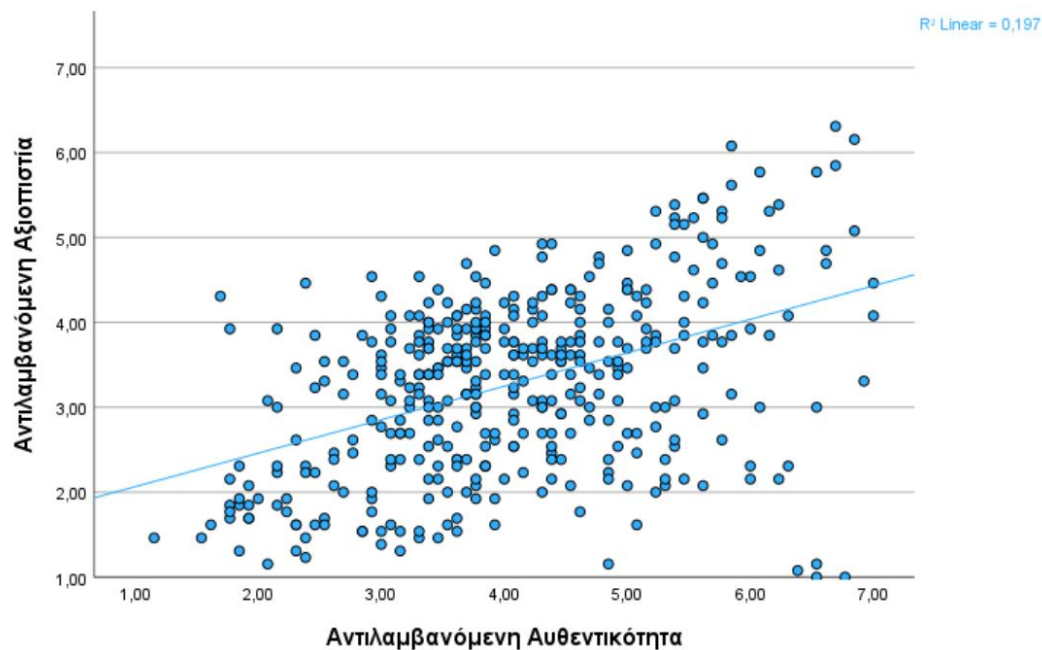
Μοντέλο	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	.031 ^a	.001	-.006	1.06571	.001	.143	2	301	.867
2	.160 ^b	.025	.012	1.05606	.025	3.764	2	299	.024
3	.802 ^c	.643	.635	.64169	.617	256.413	2	297	<.001

a. Προβλεπτικές Μεταβλητές: (Σταθερός Όρος), Φύλο Συμμετέχοντα, Ηλικία

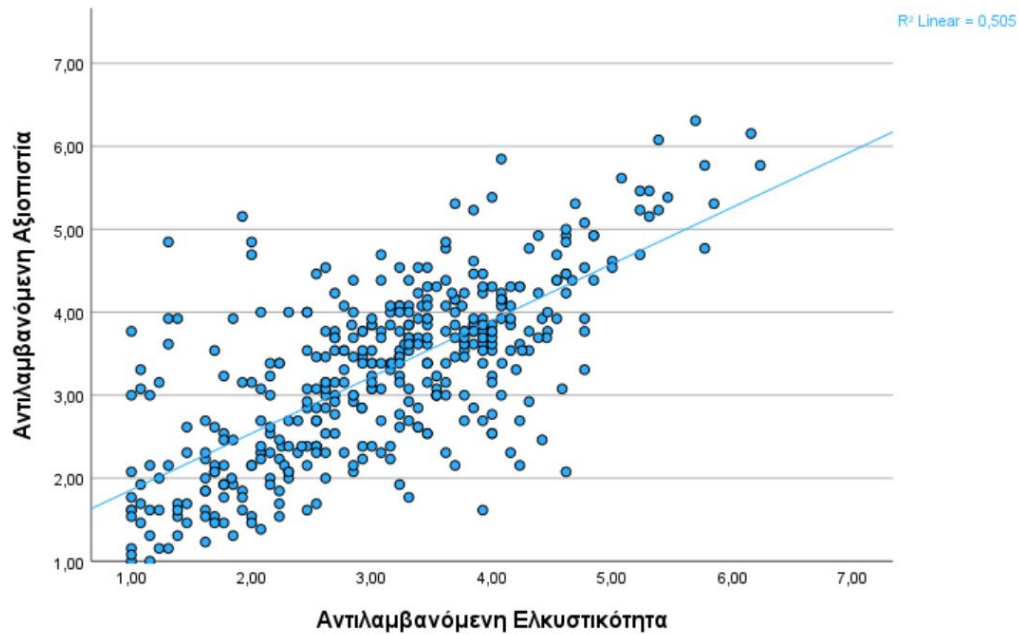
b. Προβλεπτικές Μεταβλητές: (Σταθερός Όρος), Φύλο Συμμετέχοντα, Ηλικία, Είδος Εικόνας, Φύλο Εικονιζόμενου

c. Προβλεπτικές Μεταβλητές: (Σταθερός Όρος), Φύλο Συμμετέχοντα, Ηλικία, Είδος Εικόνας, Φύλο Εικονιζόμενου, Αντιλαμβανόμενη Αυθεντικότητα, Αντιλαμβανόμενη Ελκυστικότητα

Γράφημα 9: Γραμμική σχέση μεταξύ της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας και της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας



Γράφημα 10: Γραμμική σχέση μεταξύ της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας και της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας



Κεφάλαιο 5: Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο οι ενήλικες αντιλαμβάνονται και αξιολογούν πραγματικά και τεχνητά παραγόμενα ανθρώπινα πρόσωπα. Πιο συγκεκριμένα, εξετάστηκαν τρεις βασικές διαστάσεις της κοινωνικής αντίληψης των προσώπων, και ειδικότερα η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα και η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία. Συγχρόνως, διερευνήθηκε κατά πόσο τα χαρακτηριστικά των εικόνων και των συμμετεχόντων συνδέονται με τις παραπάνω αξιολογήσεις, όπως επίσης ο βαθμός στον οποίο η αυθεντικότητα και η ελκυστικότητα συμβάλλουν στην πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας.

Η σπουδαιότητα της εξέτασης αυτών των ζητημάτων γίνεται ιδιαίτερα εμφανής υπό το πρίσμα της ταχείας εξέλιξης της παραγωγικής ΤΝ. Η ικανότητα των σύγχρονων συστημάτων να παράγουν υψηλής ποιότητας φωτορεαλιστικές απεικονίσεις ανθρώπων καθιστά όλο και δυσκολότερη την ασφαλή διάκριση ανάμεσα σε πραγματικά και τεχνητά

παραγόμενα πρόσωπα. Προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν σημαντική δυσκολία στη συγκεκριμένη διάκριση, ενώ έχει καταγραφεί ακόμη και το φαινόμενο του TN υπερρεαλισμού, σύμφωνα με το οποίο τα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα μπορούν, υπό συγκεκριμένες συνθήκες, να διακρίνονται ως περισσότερο ανθρώπινα από πραγματικά πρόσωπα (Miller et al., 2023). Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας προσφέρουν επιπλέον δεδομένα σε αυτό το πεδίο. Συνολικά, προέκυψε ότι η πραγματική ή τεχνητή προέλευση μιας εικόνας εξακολουθεί να επηρεάζει την αντίληψη της αυθεντικότητάς της, χωρίς όμως να αποτελεί τον μοναδικό παράγοντα διαμόρφωσης των κοινωνικών αξιολογήσεων. Συγχρόνως, το φύλο του εικονιζόμενου προσώπου αναδείχθηκε ως σημαντικός παράγοντας για την ελκυστικότητα και, σε μικρότερο βαθμό, για την αξιοπιστία. Ωστόσο, αξιοσημείωτο αποτέλεσμα αφορά την ισχυρή σύνδεση της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας με την ελκυστικότητα και την αυθεντικότητα. Το τελικό μοντέλο πρόβλεψης της αξιοπιστίας εξηγούσε το 64.3% της διακύμανσής της, με την ελκυστικότητα να αποτελεί τον ισχυρότερο θετικό προβλεπτικό παράγοντα.

5.1 Αντιλαμβανόμενη Αυθεντικότητα ως προς το Είδος της Εικόνας – 1^ο Ερευνητικό Ερώτημα (1^η Ερευνητική Υπόθεση)

Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα αυτής της μελέτης αφορούσε τη διερεύνηση πιθανών διαφορών στην αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα ανάλογα με το είδος της εικόνας. Η πρώτη ερευνητική υπόθεση προέβλεπε ότι θα υπήρχε σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων προσώπων. Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας υποστήριξαν αυτή την υπόθεση, καθώς οι πραγματικές εικόνες αξιολογήθηκαν ως περισσότερο αυθεντικές σε σύγκριση με τις τεχνητά παραγόμενες εικόνες. Επιπλέον, το είδος της εικόνας αναδείχθηκε ως σημαντικός παράγοντας για την πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας.

Το εύρημα αυτό παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον σε σχέση με τη μελέτη των Nightingale και Farid (2022), σύμφωνα με την οποία τα σύγχρονα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα μπορούν να φτάσουν σε τόσο υψηλό επίπεδο φωτορεαλισμού, με αποτέλεσμα να εμφανίζεται σημαντική δυσκολία στη διάκρισή τους από πραγματικά πρόσωπα. Όπως αναφέρεται και στη βιβλιογραφική ανασκόπηση της παρούσας μελέτης, η αντικειμενική προέλευση μιας εικόνας δεν συμφωνεί πάντοτε με την υποκειμενική αντίληψή της ως πραγματικής. Ο υψηλός φωτορεαλισμός των σύγχρονων τεχνητά παραγόμενα εικόνων μπορεί να περιορίζει την αποτελεσματικότητα των οπτικών ενδείξεων στις οποίες βασίζονται οι παρατηρητές για να προσδιορίσουν εάν ένα πρόσωπο είναι πραγματικό ή τεχνητό.

Από αυτή την οπτική, η υψηλότερη αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα των πραγματικών εικόνων στην παρούσα έρευνα δεν θα πρέπει να ερμηνευθεί ως ένδειξη ότι οι συμμετέχοντες μπορούσαν να προσδιορίζουν με ακρίβεια την πραγματική προέλευση κάθε προσώπου. Η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα σχετίζεται με την υποκειμενική εντύπωση που δημιουργεί μια εικόνα και, επομένως, διαφοροποιείται εννοιολογικά από την αντικειμενική ικανότητα ορθής διάκρισης μιας εικόνας ως πραγματικής ή τεχνητής. Το αποτέλεσμα δείχνει περισσότερο ότι, σε συνολικό επίπεδο, οι πραγματικές εικόνες δημιουργούσαν ισχυρότερη εντύπωση αυθεντικότητας.

Η συγκεκριμένη ερμηνεία μπορεί να συνδεθεί και με τα ευρήματα των Miller et al. (2023), οι οποίοι εξέτασαν το φαινόμενο του TN υπερρεαλισμού. Όπως παρουσιάζεται στη βιβλιογραφική ανασκόπηση, το φαινόμενο αυτό υποδεικνύει ότι ο αντιλαμβανόμενος ρεαλισμός ενός προσώπου δεν εξαρτάται αποκλειστικά από την πραγματική του προέλευση. Αντίθετα, ορισμένα συνθετικά πρόσωπα ενδέχεται να διαθέτουν χαρακτηριστικά τα οποία ανταποκρίνονται περισσότερο στις προσδοκίες των παρατηρητών σχετικά με το πώς μοιάζει ένα πραγματικό ανθρώπινο πρόσωπο.

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης διαφοροποιούνται ως έναν βαθμό από το φαινόμενο του TN υπερρεαλισμού, καθώς οι πραγματικές εικόνες αξιολογήθηκαν συνολικά ως περισσότερο αυθεντικές. Ωστόσο, η διαφοροποίηση αυτή δεν συνεπάγεται απαραίτητα αντίφαση με τους Miller et al. (2023). Αντιθέτως, αναδεικνύει την πολυπλοκότητα της αντίληψης των συνθετικών προσώπων. Όπως επισημαίνεται στη βιβλιογραφική ανασκόπηση, η αποτελεσματικότητα με την οποία οι παρατηρητές διακρίνουν πραγματικά και τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα μπορεί να επηρεάζεται από το είδος των εικόνων, τις διαθέσιμες οπτικές ενδείξεις, τη διαδικασία αξιολόγησης και το μοντέλο μέσω του οποίου δημιουργήθηκαν οι συνθετικές εικόνες. Επομένως, διαφορετικές συνθήκες παρουσίασης και διαφορετικά συστήματα παραγωγής εικόνων μπορούν να οδηγήσουν σε διαφορετικές αντιλήψεις αυθεντικότητας.

Ιδιαίτερα σημαντική για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης είναι επίσης η έρευνα των Moshel et al. (2022). Οι ερευνητές έδειξαν ότι ακόμη και όταν οι παρατηρητές δεν είναι σε θέση να χαρακτηρίσουν σωστά ένα πρόσωπο ως πραγματικό ή τεχνητά παραγόμενο, αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι ο ανθρώπινος εγκέφαλος επεξεργάζεται με τον ίδιο τρόπο τις δύο κατηγορίες εικόνων. Η διαπίστωση αυτή προσφέρει μια πιθανή ερμηνευτική βάση για το εύρημα της παρούσας έρευνας. Είναι πιθανό οι πραγματικές και οι συνθετικές εικόνες να προκαλούν διαφορετικές αντιληπτικές εντυπώσεις, ακόμη και όταν ο παρατηρητής δεν μπορεί να προσδιορίσει συνειδητά και με βεβαιότητα ποια είναι η πραγματική προέλευση της εικόνας.

Συνολικά, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης υποστηρίζουν ότι η προέλευση μιας εικόνας εξακολουθεί να σχετίζεται με την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα του προσώπου. Παράλληλα, όμως, η βιβλιογραφία καταδεικνύει ότι η σχέση μεταξύ πραγματικής προέλευσης και αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας δεν είναι απόλυτη. Οι άνθρωποι μπορούν να αντιμετωπίσουν σημαντικές δυσκολίες στη διάκριση πραγματικών και τεχνητά

παραγόμενων προσώπων (Nightingale & Farid, 2022), ορισμένα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα μπορούν ακόμη και να γίνουν αντιληπτά ως περισσότερο ανθρώπινα από πραγματικά (Miller et al., 2023), ενώ η εξοικείωση με ένα πρόσωπο δεν εγγυάται απαραίτητα την αναγνώριση της τεχνητής εκδοχής του (Kramer et al., 2025). Παράλληλα, πραγματικά και τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα ενδέχεται να παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις ως προς την αντιληπτική τους επεξεργασία ακόμη και όταν αυτές δεν οδηγούν σε συνειδητά ορθή ταξινόμηση (Moshel et al., 2022).

Συνεπώς, η επιβεβαίωση της πρώτης ερευνητικής υπόθεσης της παρούσας μελέτης μπορεί να ερμηνευθεί ως ένδειξη ότι οι πραγματικές εικόνες εξακολουθούν, υπό τις συγκεκριμένες συνθήκες της έρευνας, να προκαλούν ισχυρότερη εντύπωση αυθεντικότητας. Ωστόσο, η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα φαίνεται να αποτελεί μια σύνθετη κοινωνική αξιολόγηση, η οποία δεν εξαρτάται αποκλειστικά από το αν το πρόσωπο είναι αντικειμενικά πραγματικό ή τεχνητά παραγόμενο. Αντιθέτως, διαμορφώνεται μέσα από τα οπτικά χαρακτηριστικά του προσώπου, τις προσδοκίες του παρατηρητή και τις συνθήκες υπό τις οποίες πραγματοποιείται η αξιολόγηση. Συμπερασματικά, η πρώτη ερευνητική υπόθεση επιβεβαιώνεται, υποδεικνύοντας ότι η πραγματική ή τεχνητή προέλευση μιας εικόνας σχετίζεται με τον τρόπο με τον οποίο οι παρατηρητές αντιλαμβάνονται την αυθεντικότητα του εικονιζόμενου προσώπου.

5.2 Αντιλαμβανόμενη Ελκυστικότητα ως προς το Φύλο του Εικονιζόμενου Προσώπου – 2^ο Ερευνητικό Ερώτημα (2^η Ερευνητική Υπόθεση)

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα αυτής της έρευνας αφορούσε τη διερεύνηση πιθανών διαφορών στην αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα ανάλογα με το φύλο του εικονιζόμενου προσώπου. Η δεύτερη ερευνητική υπόθεση προέβλεπε την ύπαρξη σημαντικής διαφοροποίησης μεταξύ ανδρικών και γυναικείων προσώπων ως προς την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα. Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας υποστήριξαν την

υπόθεση αυτή, καθώς τα γυναικεία πρόσωπα αξιολογήθηκαν ως περισσότερο ελκυστικά σε σύγκριση με τα ανδρικά. Επιπρόσθετα, το φύλο του εικονιζόμενου προσώπου διατήρησε τη συμβολή του στην πρόβλεψη της ελκυστικότητας ακόμη και όταν στο μοντέλο συμπεριλήφθηκαν και άλλοι παράγοντες.

Το εύρημα αυτό μπορεί να εξεταστεί στο ευρύτερο πλαίσιο της κοινωνικής αντίληψης των προσώπων που παρουσιάστηκε στη βιβλιογραφική ανασκόπηση. Η επεξεργασία ενός προσώπου δεν περιορίζεται στην αναγνώριση της ταυτότητάς του, καθώς οι άνθρωποι αντλούν από την εμφάνισή του κοινωνικές πληροφορίες και σχηματίζουν αξιολογήσεις για χαρακτηριστικά όπως η ελκυστικότητα και η αξιοπιστία. Οι αξιολογήσεις αυτές μπορούν να διαμορφωθούν ακόμη και όταν δεν υπάρχουν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες για το εικονιζόμενο άτομο.

Σε σχέση ειδικότερα με την ελκυστικότητα, στη βιβλιογραφική ανασκόπηση επισημαίνεται ότι η αξιολόγησή της διαμορφώνεται από πολλαπλά χαρακτηριστικά του προσώπου και μπορεί να συνδέεται με την απόδοση άλλων θετικών χαρακτηριστικών στο εικονιζόμενο άτομο. Για τον λόγο αυτό, κατά τη σύγκριση πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων προσώπων, οι διαφοροποιήσεις στις κοινωνικές αξιολογήσεις δεν είναι απαραίτητο να αποδίδονται αποκλειστικά στην πραγματική ή τεχνητή προέλευση μιας εικόνας, αλλά μπορούν να σχετίζονται και με τα επιμέρους οπτικά χαρακτηριστικά του προσώπου. Η συγκεκριμένη παρατήρηση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την ερμηνεία του ευρήματος της παρούσας έρευνας, καθώς επιτρέπει να αντιμετωπιστεί η διαφορά που παρατηρήθηκε μεταξύ γυναικείων και ανδρικών προσώπων με προσοχή και χωρίς να γενικευτεί πέρα από τις εικόνες και το δείγμα που εξετάστηκαν.

Ένα ακόμη σημαντικό εύρημα της παρούσας μελέτης είναι ότι η πραγματική ή τεχνητή προέλευση της εικόνας δεν διαφοροποίησε σημαντικά την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα. Επομένως, στις συγκεκριμένες συνθήκες της έρευνας, τα τεχνητά

παραγόμενα πρόσωπα δεν αξιολογήθηκαν συνολικά ως περισσότερο ή λιγότερο ελκυστικά από τα πραγματικά. Το αποτέλεσμα αυτό παρουσιάζει ενδιαφέρον, καθώς διαφοροποιείται από όσα παρατηρήθηκαν στην περίπτωση της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας, όπου η προέλευση της εικόνας συνδέθηκε με τις αξιολογήσεις των συμμετεχόντων. Με βάση τα παραπάνω, φαίνεται ότι η αυθεντικότητα και η ελκυστικότητα δεν επηρεάζονται με τον ίδιο τρόπο από την πραγματική ή τεχνητή προέλευση ενός προσώπου.

Παράλληλα, τα αποτελέσματα μπορούν να εξεταστούν στο πλαίσιο της ευρύτερης βιβλιογραφίας για τα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα. Οι Nightingale και Farid (2022) διαπίστωσαν ότι τα συνθετικά πρόσωπα υψηλού ρεαλισμού ήταν δύσκολο να διακριθούν από τα πραγματικά, ενώ παράλληλα μπορούσαν να προκαλέσουν κοινωνικές αξιολογήσεις, όπως κρίσεις αξιοπιστίας. Αν και η συγκεκριμένη μελέτη δεν παρέχει άμεση τεκμηρίωση για διαφορές στην ελκυστικότητα, είναι σχετική με το παρόν εύρημα επειδή καταδεικνύει ότι ένα τεχνητά παραγόμενο πρόσωπο μπορεί να ενεργοποιεί διαδικασίες κοινωνικής αξιολόγησης αντίστοιχες με εκείνες που ενεργοποιούνται κατά την παρατήρηση πραγματικών προσώπων. Η ίδια θέση διατυπώνεται και στη βιβλιογραφική ανασκόπηση της παρούσας εργασίας, όπου αναφέρεται ότι τα οπτικά χαρακτηριστικά ενός τεχνητού προσώπου μπορούν να είναι επαρκή για την ενεργοποίηση διαδικασιών κοινωνικής αξιολόγησης.

Σχετικό είναι και το φαινόμενο του TN υπερρεαλισμού που περιγράφουν οι Miller et al. (2023), όπου αναφέρεται ότι υπό συγκεκριμένες συνθήκες τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα μπορούν να θεωρηθούν περισσότερο ρεαλιστικά από πραγματικές φωτογραφίες ανθρώπων, γεγονός που δείχνει ότι τα συνθετικά πρόσωπα μπορούν να ανταποκρίνονται σε μεγάλο βαθμό στις αντιληπτικές προσδοκίες των παρατηρητών σχετικά με την ανθρώπινη εμφάνιση. Το συγκεκριμένο εύρημα δεν αφορά άμεσα την ελκυστικότητα και, επομένως, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να υποστηριχθεί ότι τα AI πρόσωπα είναι περισσότερο ή λιγότερο ελκυστικά. Αναδεικνύει, όμως, ότι η τεχνητή προέλευση ενός προσώπου δεν εμποδίζει

απαραίτητα τη δημιουργία μιας πειστικής ανθρώπινης εμφάνισης και, κατ' επέκταση, την κοινωνική αξιολόγησή του.

Επιπρόσθετα, στην παρούσα μελέτη προέκυψε θετική σύνδεση μεταξύ αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας και αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας. Τα πρόσωπα που αξιολογούνταν ως περισσότερο αυθεντικά έτειναν παράλληλα να αξιολογούνται θετικότερα ως προς την ελκυστικότητα. Το εύρημα αυτό χρειάζεται να ερμηνευθεί με προσοχή, καθώς υποδεικνύει σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών και όχι αιτιώδη σύνδεση. Δεν μπορεί, επομένως, να υποστηριχθεί ότι η μεγαλύτερη αυθεντικότητα προκαλεί μεγαλύτερη ελκυστικότητα ή το αντίστροφο. Όπως επισημαίνεται στη βιβλιογραφική ανασκόπηση, η αντίληψη ενός προσώπου συνδέεται με τη διαμόρφωση διαφορετικών κοινωνικών αξιολογήσεων, μεταξύ των οποίων η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα και η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία (Willis & Todorov, 2006).

Κατά συνέπεια, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης δείχνουν ότι το φύλο του εικονιζόμενου προσώπου συνδέθηκε με τις αξιολογήσεις ελκυστικότητας, ενώ η πραγματική ή τεχνητή προέλευση της εικόνας δεν παρουσίασε αντίστοιχη διαφοροποίηση. Το εύρημα αυτό υπογραμμίζει ότι οι αξιολογήσεις της ελκυστικότητας δεν μπορούν να ερμηνευθούν αποκλειστικά με βάση το εάν ένα πρόσωπο είναι πραγματικό ή τεχνητά παραγόμενο.

Παράλληλα, δεδομένου ότι η βιβλιογραφική ανασκόπηση αναγνωρίζει πως η άμεση σύγκριση πραγματικών και τεχνητών προσώπων ως προς την ελκυστικότητα παραμένει λιγότερο διερευνημένη, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης μπορούν να συμβάλουν στην περαιτέρω κατανόηση της συγκεκριμένης διάστασης. Συμπερασματικά, η δεύτερη ερευνητική υπόθεση επιβεβαιώνεται, υποδεικνύοντας ότι το φύλο του εικονιζόμενου προσώπου σχετίζεται με τον τρόπο με τον οποίο διαμορφώνονται οι αξιολογήσεις της ελκυστικότητας.

5.3 Αντιλαμβανόμενη Αξιοπιστία ως προς το Φύλο του Εικονιζόμενου Προσώπου – 3^ο

Ερευνητικό Ερώτημα (3^η Ερευνητική Υπόθεση)

Το τρίτο ερευνητικό ερώτημα της παρούσας μελέτης αφορούσε τη διερεύνηση πιθανών διαφορών στην αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία ανάλογα με το φύλο του εικονιζόμενου προσώπου. Η τρίτη ερευνητική υπόθεση προέβλεπε την ύπαρξη σημαντικής διαφοροποίησης μεταξύ ανδρικών και γυναικείων προσώπων ως προς την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία.

Η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία αποτελεί σημαντική διάσταση της κοινωνικής αξιολόγησης των προσώπων. Όπως παρουσιάζεται στη βιβλιογραφική ανασκόπηση της παρούσας μελέτης, οι άνθρωποι μπορούν να σχηματίσουν κρίσεις σχετικά με την αξιοπιστία ενός ατόμου πολύ γρήγορα, βασιζόμενοι αποκλειστικά στην εμφάνιση του προσώπου του (Nightingale & Farid, 2022· Willis & Todorov, 2006). Οι κρίσεις αυτές δεν αποτελούν αντικειμενική ένδειξη του πραγματικού χαρακτήρα ή των προθέσεων ενός ατόμου, αλλά κοινωνικές εντυπώσεις που διαμορφώνονται με βάση τα διαθέσιμα οπτικά χαρακτηριστικά.

Η σημασία της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας στην κοινωνική αντίληψη υποστηρίζεται επίσης από το θεωρητικό μοντέλο των Oosterhof και Todorov (2008). Σύμφωνα με το συγκεκριμένο μοντέλο, οι κοινωνικές αξιολογήσεις των προσώπων μπορούν να οργανωθούν γύρω από ευρύτερες διαστάσεις, μία από τις οποίες αφορά το συναισθηματικό σθένος (valence), δηλαδή τον βαθμό στον οποίο ένα πρόσωπο αξιολογείται θετικά ή αρνητικά. Η αξιοπιστία αποτελεί κεντρικό στοιχείο αυτής της διάστασης και υπό αυτή την έννοια, η αξιολόγηση ενός προσώπου ως περισσότερο ή λιγότερο αξιόπιστου αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης διαδικασίας σχηματισμού κοινωνικών εντυπώσεων από την εμφάνιση.

Σε σχέση με το βασικό αποτέλεσμα της παρούσας μελέτης, η υψηλότερη αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία των γυναικείων προσώπων υποδεικνύει ότι το φύλο του εικονιζόμενου προσώπου συνδέθηκε με τον τρόπο με τον οποίο οι συμμετέχοντες

διαμόρφωσαν τις συγκεκριμένες αξιολογήσεις. Ωστόσο, η βιβλιογραφική ανασκόπηση της παρούσας εργασίας δεν παρέχει άμεση τεκμηρίωση ότι τα γυναικεία πρόσωπα θεωρούνται γενικά περισσότερο αξιόπιστα από τα ανδρικά. Για τον λόγο αυτό, το συγκεκριμένο αποτέλεσμα είναι προτιμότερο να αντιμετωπιστεί ως εύρημα της παρούσας μελέτης και να μην γενικευθεί πέρα από το συγκεκριμένο δείγμα συμμετεχόντων και εικόνων.

Ένα επιπλέον σημαντικό εύρημα ήταν ότι η πραγματική ή τεχνητή προέλευση της εικόνας δεν παρουσίασε σημαντική διαφοροποίηση ως προς την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία. Αυτό σημαίνει ότι, στις συγκεκριμένες συνθήκες της παρούσας έρευνας, το αν ένα πρόσωπο ήταν πραγματικό ή τεχνητά παραγόμενο δεν ήταν από μόνο του αρκετό για να διαφοροποιήσει τον βαθμό στον οποίο γινόταν αντιληπτό ως αξιόπιστο. Το εύρημα αυτό παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς δείχνει ότι ένα τεχνητά παραγόμενο πρόσωπο μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο κοινωνικής αξιολόγησης ως προς την αξιοπιστία του, παρότι δεν αντιστοιχεί σε υπαρκτό άτομο.

Η παραπάνω διαπίστωση μπορεί να συνδεθεί άμεσα με τους Nightingale και Farid (2022). Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι τα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα υψηλού ρεαλισμού δεν ήταν απλά δύσκολο να διακριθούν από τα πραγματικά, αλλά αξιολογήθηκαν κατά μέσο όρο ως περισσότερο αξιόπιστα. Το συγκεκριμένο εύρημα είναι ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς καταδεικνύει ότι η τεχνητή προέλευση μιας εικόνας δεν οδηγεί απαραίτητα σε αρνητικότερη κοινωνική αξιολόγηση του προσώπου.

Παρότι στην παρούσα μελέτη δεν παρατηρήθηκε υπεροχή των τεχνητά παραγόμενων προσώπων ως προς την αξιοπιστία, όπως συνέβη στους Nightingale και Farid (2022), τα δύο ευρήματα μπορούν να εξεταστούν μέσα σε ένα κοινό πλαίσιο. Και στις δύο περιπτώσεις, η τεχνητή προέλευση ενός προσώπου δεν φαίνεται να αποτελεί από μόνη της εμπόδιο για τη διαμόρφωση θετικών κρίσεων αξιοπιστίας. Στην παρούσα μελέτη, πραγματικά και τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα δεν διαφοροποιήθηκαν σημαντικά ως προς την αξιοπιστία, ενώ στους

Nightingale και Farid (2022) τα συνθετικά πρόσωπα αξιολογήθηκαν ακόμη πιο θετικά από τα πραγματικά. Η διαφοροποίηση μεταξύ των δύο μελετών υποδεικνύει ότι δεν είναι ασφαλές να θεωρηθεί πως τα τεχνητά πρόσωπα είναι γενικά περισσότερο ή λιγότερο αξιόπιστα, αλλά ότι οι συγκεκριμένες αξιολογήσεις ενδέχεται να εξαρτώνται από τα χαρακτηριστικά των εικόνων και τις συνθήκες υπό τις οποίες πραγματοποιείται η αξιολόγηση.

Η παρατήρηση αυτή αποκτά ακόμη μεγαλύτερη σημασία εάν ληφθεί υπόψη ότι οι συγκεκριμένες αξιολογήσεις σχηματίζονται πριν ο παρατηρητής αποκτήσει ουσιαστικές πληροφορίες για το άτομο. Όπως επισημαίνεται στη βιβλιογραφική ανασκόπηση, στην περίπτωση ενός τεχνητά παραγόμενου προσώπου η διαδικασία είναι ιδιαίτερα σύνθετη, καθώς κοινωνικά χαρακτηριστικά αποδίδονται σε μια εικόνα η οποία δεν αντιστοιχεί σε πραγματικό άνθρωπο. Επομένως, η αξιοπιστία που αποδίδεται σε ένα πρόσωπο δεν θα πρέπει να θεωρείται ένδειξη της πραγματικής αξιοπιστίας του ατόμου, αλλά αποτέλεσμα της κοινωνικής εντύπωσης που δημιουργείται από την εμφάνισή του.

Κατά συνέπεια, τα ευρήματα αναδεικνύουν την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία ως μια κοινωνική αξιολόγηση που μπορεί να σχηματίζεται γρήγορα από τα οπτικά χαρακτηριστικά ενός προσώπου, χωρίς να αποτελεί αντικειμενική ένδειξη του χαρακτήρα ή των πραγματικών προθέσεών του. Η δυνατότητα απόδοσης αξιοπιστίας και σε τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα αποκτά ιδιαίτερη σημασία στο σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον, όπου ένα πρόσωπο μπορεί να δημιουργεί μια πειστική κοινωνική εντύπωση ακόμη και όταν δεν αντιστοιχεί σε υπαρκτό άνθρωπο. Η διαπίστωση αυτή βρίσκεται σε συμφωνία με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση της παρούσας εργασίας και ιδιαίτερα με τα ευρήματα των Willis και Todorov (2006), Oosterhof και Todorov (2008) και Nightingale και Farid (2022), τα οποία αναδεικνύουν τον κεντρικό ρόλο της αξιοπιστίας στη διαμόρφωση κοινωνικών εντυπώσεων από τα πρόσωπα.

Συμπερασματικά, η τρίτη ερευνητική υπόθεση επιβεβαιώνεται, καθώς διαπιστώθηκε σημαντική διαφοροποίηση στην αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία ανάλογα με το φύλο του εικονιζόμενου προσώπου, με τα γυναικεία πρόσωπα να αξιολογούνται ως περισσότερο αξιόπιστα από τα ανδρικά. Συνεπώς, δεδομένου ότι το μέγεθος της επίδρασης ήταν μικρό, το συγκεκριμένο εύρημα θα πρέπει να ερμηνευθεί με προσοχή.

5.4 Αντιλαμβανόμενη Αυθεντικότητα και Αντιλαμβανόμενη Ελκυστικότητα ως προς την πρόβλεψη της Αντιλαμβανόμενης Αξιοπιστίας – 4^ο Ερευνητικό Ερώτημα (4^η Ερευνητική Υπόθεση)

Το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα της παρούσας μελέτης αφορούσε τη διερεύνηση του κατά πόσο η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα και η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα συμβάλλουν στην πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας. Αντίστοιχα, η τέταρτη ερευνητική υπόθεση προέβλεπε ότι οι δύο αυτές ανεξάρτητες μεταβλητές θα παρουσίαζαν σημαντική επίδραση στην πρόβλεψη της αξιοπιστίας. Μάλιστα, η προσθήκη των δύο μεταβλητών στο τελικό μοντέλο αύξησε σημαντικά την ικανότητά του να εξηγεί τις διαφοροποιήσεις στις αξιολογήσεις αξιοπιστίας, πέρα από τη συμβολή των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων, του φύλου του εικονιζόμενου προσώπου και της πραγματικής ή τεχνητής προέλευσης της εικόνας.

Ειδικότερα, η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα αναδείχθηκε ως ο ισχυρότερος θετικός προβλεπτικός παράγοντας της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας. Παράλληλα, η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα παρουσίασε επίσης θετική και σημαντική σχέση με την αξιοπιστία. Επομένως, τα πρόσωπα που αξιολογούνταν θετικότερα ως προς την ελκυστικότητα και την αυθεντικότητά τους έτειναν παράλληλα να αξιολογούνται ως περισσότερο αξιόπιστα.

Η σημασία της ελκυστικότητας για τη συνολική εντύπωση που σχηματίζεται για ένα πρόσωπο αναγνωρίζεται και στη βιβλιογραφική ανασκόπηση της παρούσας εργασίας.

Συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι η ελκυστικότητα αποτελεί κοινωνική κρίση η οποία σχηματίζεται σχετικά γρήγορα κατά την παρατήρηση ενός προσώπου και μπορεί να επηρεάζει τη συνολική εντύπωση που δημιουργείται για αυτό. Η θέση αυτή παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον σε σχέση με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, στα οποία η ελκυστικότητα αποτέλεσε τον ισχυρότερο προβλεπτικό παράγοντα της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης η συμβολή της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας στην πρόβλεψη της αξιοπιστίας. Στη βιβλιογραφία έχει διαπιστωθεί ότι τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα μπορούν να αξιολογηθούν ως αξιόπιστα, ακόμη και όταν δεν αντιστοιχούν σε υπαρκτά άτομα (Nightingale & Farid, 2022). Το εύρημα αυτό υποδεικνύει ότι η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία και ο αντιλαμβανόμενος ρεαλισμός δεν αποτελούν όμοιες αξιολογήσεις, καθώς ένα πρόσωπο μπορεί να δημιουργεί θετική εντύπωση ως προς την αξιοπιστία χωρίς αυτό να σημαίνει απαραίτητα ότι θα θεωρηθεί πραγματικό. Στην παρούσα έρευνα, ωστόσο, η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα συνδέθηκε θετικά με την αξιοπιστία, γεγονός που δείχνει ότι οι δύο αξιολογήσεις, παρότι διακριτές, παρουσίασαν σημαντική μεταξύ τους σχέση.

Υπό αυτή την έννοια, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας προσθέτουν μια σημαντική διάσταση στη συγκεκριμένη συζήτηση. Ενώ η πραγματική ή τεχνητή προέλευση της εικόνας δεν αποτέλεσε από μόνη της καθοριστικό παράγοντα της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας, ο βαθμός στον οποίο το πρόσωπο γινόταν αντιληπτό ως αυθεντικό συνδέθηκε θετικά με την αξιοπιστία του. Η διάκριση αυτή είναι σημαντική, καθώς η αντικειμενική προέλευση της εικόνας και η υποκειμενική αντίληψή της ως αυθεντικής δεν αποτελούν το ίδιο πράγμα. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση επισημαίνει, άλλωστε, ότι οι παρατηρητές μπορεί να βασίζονται σε μια γενικότερη εντύπωση ή σε συγκεκριμένες οπτικές ενδείξεις του

προσώπου, αντί να αναγνωρίζουν άμεσα την πραγματική προέλευση της εικόνας (Miller et al., 2023).

Επομένως, ένα σημαντικό συμπέρασμα της παρούσας μελέτης είναι ότι για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας φαίνεται να έχει μεγαλύτερη σημασία το πώς γίνεται αντιληπτό το πρόσωπο από τον παρατηρητή παρά αποκλειστικά η αντικειμενική του προέλευση. Ένα τεχνητά παραγόμενο πρόσωπο μπορεί να δημιουργήσει θετικές κοινωνικές εντυπώσεις, ακόμη και αν δεν αντιστοιχεί σε πραγματικό άνθρωπο. Η συγκεκριμένη ερμηνεία βρίσκεται σε συμφωνία με προηγούμενα ευρήματα, σύμφωνα με τα οποία η τεχνητή προέλευση μιας εικόνας δεν συνεπάγεται απαραίτητα αρνητικότερη κοινωνική αξιολόγηση, καθώς τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα μπορούν να δημιουργήσουν θετικές κοινωνικές εντυπώσεις στους παρατηρητές (Nightingale & Farid, 2022).

Ένα ακόμη στοιχείο που ενισχύει τη σημασία των αποτελεσμάτων είναι ότι, όταν στο τελικό μοντέλο συμπεριλήφθηκαν η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα και η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα, η προηγούμενη συμβολή του φύλου του εικονιζόμενου προσώπου στην πρόβλεψη της αξιοπιστίας δεν παρέμεινε σημαντική. Το αποτέλεσμα αυτό υποδεικνύει ότι η αξιολόγηση της αξιοπιστίας συνδέθηκε περισσότερο με τις εντυπώσεις που σχημάτιζαν οι συμμετέχοντες σχετικά με την αυθεντικότητα και, κυρίως, την ελκυστικότητα του προσώπου, παρά με το φύλο του εικονιζόμενου ως ανεξάρτητο χαρακτηριστικό.

Συνολικά, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης υποστηρίζουν την τέταρτη ερευνητική υπόθεση. Η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα και η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα συνέβαλαν σημαντικά στην πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας, με την ελκυστικότητα να παρουσιάζει την ισχυρότερη προβλεπτική σχέση. Το αποτέλεσμα αυτό αναδεικνύει ότι η αξιοπιστία που αποδίδεται σε ένα πρόσωπο δεν διαμορφώνεται απομονωμένα, αλλά συνδέεται με άλλες εντυπώσεις που σχηματίζει ο παρατηρητής από την εμφάνισή του.

Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι όσο θετικότερα αξιολογείται ένα πρόσωπο ως προς την αυθεντικότητα και την ελκυστικότητά του, τόσο υψηλότερη τείνει να είναι και η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία του. Η σχέση αυτή δεν θα πρέπει να ερμηνεύεται ως σχέση αιτίας και αποτελέσματος, αλλά ως ένδειξη ότι οι διαφορετικές αξιολογήσεις που σχηματίζονται από την εμφάνιση ενός προσώπου συνδέονται στενά μεταξύ τους.

Το εύρημα αποκτά ιδιαίτερη σημασία στην περίπτωση των τεχνητά παραγόμενων προσώπων, καθώς καταδεικνύει ότι ακόμη και ένα πρόσωπο που δεν αντιστοιχεί σε υπαρκτό άνθρωπο μπορεί να δημιουργήσει μια σύνθετη και θετική κοινωνική εντύπωση στον παρατηρητή. Συνεπώς, η τέταρτη ερευνητική υπόθεση επιβεβαιώνεται, καθώς τόσο η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα όσο και η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα συνέβαλαν σημαντικά και θετικά στην πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας.

5.5 Περιορισμοί της Έρευνας

Όπως σε κάθε εμπειρική έρευνα, έτσι και στην παρούσα, εντοπίζονται ορισμένοι περιορισμοί οι οποίοι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Ο πρώτος περιορισμός σχετίζεται με το δείγμα και πιο συγκεκριμένα τη μέθοδο δειγματοληψίας, εφόσον το δείγμα προέκυψε μέσα από συνδυασμό βολικής δειγματοληψίας και δειγματοληψίας χιονοστιβάδας. Παρά το γεγονός πως οι συγκεκριμένες μέθοδοι διευκόλυναν τη συγκέντρωση του δείγματος, δεν μπορούν να διασφαλίσουν την αντιπροσωπευτικότητα του ως προς τη γενίκευση στον ευρύτερο ελληνόφωνο πληθυσμό. Ο δεύτερος περιορισμός αφορά τα δημογραφικά δεδομένα καθώς μέρος του δείγματος δεν κατέγραψε την ηλικία του, με αποτέλεσμα η απουσία δεδομένων να πρέπει να ληφθεί υπόψη καθώς η ηλικία συμπεριλήφθηκε στις στατιστικές αναλύσεις της έρευνας. Ο τρίτος περιορισμός, αφορά το οπτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε κατά την έρευνα. Ειδικότερα, οι πραγματικές εικόνες αντλήθηκαν από ένα μόνο σύνολο δεδομένων, ενώ οι τεχνητά

παραγόμενες εικόνες αντλήθηκαν από μια συγκεκριμένη αρχιτεκτονική παραγωγικής ΤΝ. Λαμβάνοντας υπόψη πως η αξιοπιστία και η ρεαλιστικότητα των τεχνητά παραγόμενων προσώπων μεταβάλλεται συνεχώς όσο εξελίσσονται τα μοντέλα παραγωγής τους, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας αντικατοπτρίζουν ένα συγκεκριμένο τεχνολογικό στάδιο και είναι δυνατόν να μην γενικεύονται σε άλλες, νεότερες ή διαφορετικές αρχιτεκτονικές παραγωγής συνθετικών προσώπων. Επιπρόσθετος περιορισμός, αφορά τις αξιολογήσεις της αυθεντικότητας, της ελκυστικότητας και της αξιοπιστίας οι οποίες βασίστηκαν σε υποκειμενικές κρίσεις των συμμετεχόντων. Με αποτέλεσμα, τα ευρήματα να αποτυπώνουν τον τρόπο με τον οποίο οι συμμετέχοντες αντιλήφθηκαν τα συγκεκριμένα πρόσωπα και δεν μπορούν να αποτελέσουν αντικειμενική μέτρηση των χαρακτηριστικών των εικονιζόμενων προσώπων.

5.6 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα και μελέτη

Οι παραπάνω περιορισμοί μπορούν να ληφθούν υπόψη και να αξιοποιηθούν κατά τον σχεδιασμό μελλοντικών ερευνών. Προτείνεται η διεξαγωγή αντίστοιχων μελετών με μεγαλύτερο δείγμα ενηλίκων, ώστε να ενισχυθεί η δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Παράλληλα, προτείνεται η περαιτέρω διερεύνηση των παραγόντων που συμβάλλουν στη διαμόρφωση της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας, ελκυστικότητας και αξιοπιστίας. Η εξέταση των συγκεκριμένων μεταβλητών σε διαφορετικά και μεγαλύτερα δείγματα και με διαφορετικό οπτικό υλικό θα μπορούσε να συμβάλει στην πληρέστερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι ενήλικες αντιλαμβάνονται και σχηματίζουν κοινωνικές εντυπώσεις απέναντι σε πραγματικά και τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα.

5.7 Ψυχολογικές και Κοινωνικές Προεκτάσεις

Σε ψυχολογικό και κοινωνικό επίπεδο, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας αναδεικνύουν σημαντικές προεκτάσεις σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι ενήλικες

αντιλαμβάνονται και αξιολογούν τα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα. Η διαπίστωση ότι οι πραγματικές εικόνες αξιολογήθηκαν ως περισσότερο αυθεντικές από τις τεχνητά παραγόμενες δείχνει ότι η προέλευση μιας εικόνας μπορεί να συνδέεται με την εντύπωση αυθεντικότητας που σχηματίζεται για ένα πρόσωπο. Ωστόσο, η οπτική εμφάνιση δεν αποτελεί από μόνη της ασφαλή ένδειξη για το εάν ένα ψηφιακό πρόσωπο αντιστοιχεί σε υπαρκτό πρόσωπο, ιδιαίτερα καθώς οι τεχνολογίες παραγωγικής ΤΝ επιτρέπουν τη δημιουργία ιδιαίτερα φωτορεαλιστικών εικόνων. Η διάσταση αυτή είναι σημαντική για την κατανόηση των ψυχολογικών διαδικασιών που εμπλέκονται στην αντίληψη προσώπων, καθώς οι άνθρωποι καλούνται πλέον να σχηματίζουν εντυπώσεις όχι μόνο για πραγματικά πρόσωπα αλλά και για πρόσωπα που έχουν δημιουργηθεί εξ ολοκλήρου μέσω ΤΝ.

Ιδιαίτερη ψυχολογική και κοινωνική σημασία παρουσιάζουν τα ευρήματα που αφορούν την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία. Στην παρούσα έρευνα, η πραγματική ή τεχνητή προέλευση της εικόνας δεν διαφοροποίησε από μόνη της σημαντικά την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία. Αντίθετα, η αξιοπιστία συνδέθηκε με τον τρόπο με τον οποίο οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονταν την αυθεντικότητα και, κυρίως, την ελκυστικότητα των προσώπων. Το εύρημα αυτό αναδεικνύει ότι οι κοινωνικές εντυπώσεις που σχηματίζονται από την εμφάνιση ενός προσώπου μπορούν να αλληλοσυνδέονται. Ένα πρόσωπο που γίνεται αντιληπτό ως περισσότερο ελκυστικό ή αυθεντικό μπορεί παράλληλα να αξιολογηθεί θετικότερα ως προς την αξιοπιστία του, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι οι συγκεκριμένες εντυπώσεις αντανακλούν αντικειμενικά χαρακτηριστικά ή την πραγματική ταυτότητα του εικονιζόμενου προσώπου.

Η παραπάνω διαπίστωση αποκτά ιδιαίτερη κοινωνική σημασία στο σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον, όπου η εικόνα ενός προσώπου μπορεί να αποτελέσει βασικό στοιχείο για τον σχηματισμό μιας πρώτης εντύπωσης. Στην περίπτωση των τεχνητά παραγόμενων προσώπων, οι χρήστες μπορούν να αποδώσουν χαρακτηριστικά όπως αυθεντικότητα, ελκυστικότητα και αξιοπιστία σε μια εικόνα που δεν αντιστοιχεί σε υπαρκτό άνθρωπο.

Επομένως, η θετική κοινωνική εντύπωση που δημιουργεί ένα ψηφιακό πρόσωπο δεν θα πρέπει να θεωρείται απαραίτητα ένδειξη της πραγματικής προέλευσης της εικόνας ή της αξιοπιστίας της πηγής που τη χρησιμοποιεί. Η κατανόηση αυτής της διάκρισης μπορεί να συμβάλει σε μια περισσότερο κριτική προσέγγιση απέναντι στις κοινωνικές πληροφορίες που μεταδίδονται μέσω τεχνητά παραγόμενων εικόνων.

Παράλληλα, τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο της ψυχοεκπαίδευσης και της ψηφιακής ενημέρωσης. Η ενίσχυση της κριτικής αξιολόγησης του ψηφιακού οπτικού περιεχομένου θα μπορούσε να περιλαμβάνει ενημέρωση σχετικά με τις δυνατότητες της παραγωγικής ΤΝ, αλλά και με τον τρόπο με τον οποίο η εμφάνιση ενός προσώπου μπορεί να επηρεάσει τις κοινωνικές κρίσεις που σχηματίζονται για αυτό. Με αυτόν τον τρόπο, η ενημέρωση δεν θα περιορίζεται αποκλειστικά στην προσπάθεια αναγνώρισης μιας εικόνας ως πραγματικής ή τεχνητής, αλλά θα μπορεί να ενισχύει και την επίγνωση ότι χαρακτηριστικά όπως η ελκυστικότητα ή η αυθεντικότητα ενδέχεται να επηρεάζουν την αξιολόγηση της αξιοπιστίας. Μια τέτοια προσέγγιση μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε ψηφιακά περιβάλλοντα όπου οι πρώτες εντυπώσεις σχηματίζονται γρήγορα και συχνά βασίζονται σε περιορισμένες οπτικές πληροφορίες.

Τέλος, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας παρουσιάζουν προεκτάσεις και για την ψυχολογική μελέτη της κοινωνικής αντίληψης. Η δυνατότητα δημιουργίας φωτορεαλιστικών προσώπων που δεν αντιστοιχούν σε πραγματικούς ανθρώπους προσφέρει ένα ιδιαίτερο πλαίσιο για τη διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο διαμορφώνονται οι κρίσεις αυθεντικότητας, ελκυστικότητας και αξιοπιστίας. Η μελέτη τεχνητά παραγόμενων προσώπων μπορεί, επομένως, να συμβάλει τόσο στην καλύτερη κατανόηση των ψυχολογικών μηχανισμών που εμπλέκονται στον σχηματισμό κοινωνικών εντυπώσεων όσο και στην κατανόηση των κοινωνικών επιδράσεων που μπορεί να προκύψουν από την αυξανόμενη παρουσία συνθετικών προσώπων στο ψηφιακό περιβάλλον. Η περαιτέρω διερεύνηση του

συγκεκριμένου πεδίου μπορεί να προσφέρει χρήσιμες γνώσεις για τον τρόπο με τον οποίο η εξέλιξη της τεχνητής νοημοσύνης επηρεάζει την ανθρώπινη αντίληψη και αξιολόγηση των προσώπων.

Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα

Η ραγδαία ανάπτυξη της ΤΝ και, ειδικότερα, των παραγωγικών μοντέλων έχει μεταβάλει σημαντικά το σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον, καθιστώντας δυνατή τη δημιουργία ανθρώπινων προσώπων υψηλού βαθμού φωτορεαλισμού. Η εξέλιξη αυτή δημιουργεί νέα ερωτήματα για τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται και αξιολογούν τα πρόσωπα που συναντούν σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Καθώς το ανθρώπινο πρόσωπο αποτελεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό κοινωνικό ερέθισμα, η μελέτη των τεχνητά παραγόμενων προσώπων δεν αφορά αποκλειστικά την ικανότητα διάκρισής τους από πραγματικές εικόνες, αλλά επεκτείνεται στις κοινωνικές εντυπώσεις που σχηματίζονται κατά την παρατήρησή τους.

Από αυτή την έννοια, η παρούσα έρευνα επιχείρησε να διερευνήσει τον τρόπο με τον οποίο οι ενήλικες αναγνωρίζουν και αξιολογούν πραγματικά και τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα, εστιάζοντας σε τρεις βασικές διαστάσεις της κοινωνικής αντίληψης: την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα και την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία. Παράλληλα, εξετάστηκε ο ρόλος του είδους της εικόνας και του φύλου του εικονιζόμενου προσώπου στις συγκεκριμένες αξιολογήσεις, καθώς και η συμβολή της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας και της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας στην πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας. Συνολικά, τα ευρήματα ανέδειξαν ότι η αξιολόγηση ενός προσώπου αποτελεί μια πολυδιάστατη διαδικασία, στην οποία συνδέονται τόσο χαρακτηριστικά του οπτικού ερεθίσματος όσο και οι κοινωνικές εντυπώσεις που διαμορφώνονται από τον παρατηρητή.

Ένα από τα βασικότερα συμπεράσματα της έρευνας αφορά την αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα. Οι πραγματικές εικόνες αξιολογήθηκαν ως πιο αυθεντικές σε σύγκριση με τις τεχνητά παραγόμενες, ενώ το είδος της εικόνας αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα για την πρόβλεψη της αυθεντικότητας. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα οδήγησε στην επιβεβαίωση της πρώτης ερευνητικής υπόθεσης. Παρά την αυξανόμενη δυνατότητα των σύγχρονων συστημάτων ΤΝ να παράγουν υψηλού επιπέδου πρόσωπα οπτικού ρεαλισμού, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης υποδεικνύουν ότι η πραγματική προέλευση μιας εικόνας εξακολουθεί να συνδέεται με υψηλότερες αξιολογήσεις αυθεντικότητας. Το εύρημα αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία σε συσχέτιση με τη βιβλιογραφία που παρουσιάστηκε στην παρούσα εργασία, σύμφωνα με την οποία η διάκριση μεταξύ πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων προσώπων γίνεται όλο και πιο απαιτητική εξαιτίας της τεχνολογικής εξέλιξης των παραγωγικών μοντέλων.

Όσο αφορά την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το φύλο του εικονιζόμενου προσώπου συνδεόταν με τον τρόπο αξιολόγησής του. Συγκεκριμένα, τα γυναικεία πρόσωπα αξιολογήθηκαν ως περισσότερο ελκυστικά από τα ανδρικά, με αποτέλεσμα να επιβεβαιωθεί η δεύτερη ερευνητική υπόθεση. Το εύρημα αυτό υποδεικνύει ότι οι αισθητικές αξιολογήσεις ενός προσώπου μπορούν να διαφοροποιούνται ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του εικονιζόμενου ατόμου. Παράλληλα, αναδεικνύει ότι η αντίληψη των πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων προσώπων δεν περιορίζεται στην αναγνώριση της προέλευσης της εικόνας, αλλά περιλαμβάνει ευρύτερες κοινωνικές και αισθητικές αξιολογήσεις.

Αντίστοιχη διαφοροποίηση παρατηρήθηκε ως προς την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία. Τα γυναικεία πρόσωπα αξιολογήθηκαν ως περισσότερο αξιόπιστα από τα ανδρικά, επιβεβαιώνοντας την τρίτη ερευνητική υπόθεση. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα παρουσιάζει ενδιαφέρον, καθώς η αξιοπιστία αποτελεί μία από τις βασικές διαστάσεις βάσει των οποίων

σχηματίζονται κοινωνικές εντυπώσεις από την εμφάνιση ενός προσώπου. Ωστόσο, η επίδραση του φύλου περιορίστηκε όταν στην πρόβλεψη της αξιοπιστίας συμπεριλήφθηκαν η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα και η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα. Το αποτέλεσμα αυτό δείχνει ότι η αξιοπιστία που αποδίδεται σε ένα πρόσωπο δεν εξαρτάται μόνο από ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό του, αλλά συνδέεται και με τη συνολική εντύπωση που σχηματίζει ο παρατηρητής για αυτό.

Ιδιαίτερα σημαντικό εύρημα της παρούσας έρευνας αποτέλεσε η σχέση της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας και της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας με την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία. Και οι δύο μεταβλητές συνέβαλαν θετικά στην πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας, με την αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα να παρουσιάζει την ισχυρότερη σχέση, με αποτέλεσμα να επιβεβαιωθεί και η τέταρτη ερευνητική υπόθεση. Τα πρόσωπα που αξιολογούνταν ως περισσότερο αυθεντικά και περισσότερο ελκυστικά έτειναν παράλληλα να γίνονται αντιληπτά ως περισσότερο αξιόπιστα. Το αποτέλεσμα αυτό αναδεικνύει τη στενή σύνδεση μεταξύ διαφορετικών διαστάσεων της κοινωνικής αξιολόγησης ενός προσώπου. Ωστόσο, με βάση το πλαίσιο της παρούσας έρευνας, η συγκεκριμένη σχέση θα πρέπει να ερμηνεύεται σε επίπεδο πρόβλεψης και συσχέτισης και όχι ως ένδειξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ των μεταβλητών.

Συνοπτικά, τα ευρήματα οδήγησαν στην επιβεβαίωση και των τεσσάρων ερευνητικών υποθέσεων. Η πραγματική ή τεχνητή προέλευση της εικόνας φάνηκε να έχει ιδιαίτερη σημασία για την αντίληψη της αυθεντικότητας, ενώ το φύλο του εικονιζόμενου προσώπου συνδέθηκε με τις αξιολογήσεις της αντιλαμβανόμενης ελκυστικότητας και της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας. Συγχρόνως, η αντιλαμβανόμενη αυθεντικότητα, και κυρίως, η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα αναδείχθηκαν ως σημαντικοί παράγοντες για την πρόβλεψη της αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας. Τα ευρήματα αυτά υποστηρίζουν την άποψη ότι η αντίληψη ενός προσώπου δεν αποτελεί μια απλή ή μονοδιάστατη διαδικασία. Αντίθετα,

διαφορετικές κοινωνικές και αισθητικές εντυπώσεις φαίνεται να συνδέονται μεταξύ τους και να συμβάλλουν στη συνολική αξιολόγησή του.

Τα συμπεράσματα αυτά αποκτούν ιδιαίτερη σημασία στο πλαίσιο της αυξανόμενης παρουσίας τεχνητά παραγόμενων προσώπων στο ψηφιακό περιβάλλον. Όπως αναδείχθηκε ήδη από το θεωρητικό πλαίσιο της παρούσας μελέτης, η τεχνολογική εξέλιξη έχει καταστήσει δυνατή την παραγωγή συνθετικών προσώπων τα οποία μπορούν να προσεγγίζουν σε σημαντικό βαθμό την οπτική εμφάνιση πραγματικών ανθρώπων. Συνεπώς, το ερώτημα δεν αφορά πλέον μόνο το κατά πόσο οι άνθρωποι μπορούν να αναγνωρίσουν ότι μια εικόνα έχει δημιουργηθεί μέσω ΤΝ, αλλά και ποιες εντυπώσεις σχηματίζουν όταν έρχονται αντιμέτωποι με τέτοιου είδους περιεχόμενο. Η παρούσα έρευνα συμβάλλει προς αυτή την κατεύθυνση, παρουσιάζοντας πως τα τεχνητά παραγόμενα πρόσωπα εντάσσονται σε διεργασίες κοινωνικής αξιολόγησης οι οποίες περιλαμβάνουν έννοιες όπως η αυθεντικότητα, η ελκυστικότητα και η αξιοπιστία.

Το ζήτημα αυτό παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την ψυχολογία, καθώς η αυξανόμενη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών στην ανθρώπινη επικοινωνία επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο σχηματίζονται οι κοινωνικές εντυπώσεις. Σε ένα περιβάλλον στο οποίο ένα ανθρώπινο πρόσωπο που εμφανίζεται σε μια ψηφιακή πλατφόρμα δεν αντιστοιχεί απαραίτητα σε ένα υπαρκτό πρόσωπο, η έννοια της αντιλαμβανόμενης αυθεντικότητας και η σχέση της με την αξιοπιστία αποκτούν ιδιαίτερη βαρύτητα. Το γεγονός ότι ένα πρόσωπο μπορεί να αξιολογηθεί ως αυθεντικό, ελκυστικό ή αξιόπιστο βάσει της οπτικής του εμφάνισης, ανεξάρτητα από την πραγματική του προέλευση, αναδεικνύει την ανάγκη περαιτέρω κατανόησης των ψυχολογικών μηχανισμών που εμπλέκονται στην αλληλεπίδραση του ανθρώπου με ΤΝ παραγόμενο περιεχόμενο.

Η σημασία του ζητήματος μπορεί να επεκταθεί και στο πεδίο της Συμβουλευτικής Ψυχολογίας, ιδιαίτερα στο πλαίσιο της αυξανόμενης χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών

κατά την επικοινωνία και των διαπροσωπικών σχέσεων. Η αξιοπιστία, η αυθεντικότητα και οι πρώτες κοινωνικές εντυπώσεις αποτελούν στοιχεία με ιδιαίτερη σημασία για τη διαμόρφωση των ανθρώπινων σχέσεων. Η αυξανόμενη παρουσία τεχνητά παραγόμενων προσώπων στο ψηφιακό περιβάλλον καθιστά σημαντική τη μελέτη του τρόπου με τον οποίο αυτά τα πρόσωπα μπορούν να επηρεάζουν τις αντιλήψεις και τις αξιολογήσεις των ανθρώπων. Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας μπορούν να αποτελέσουν βάση για μελλοντικές μελέτες σχετικά με τα ζητήματα αυτά, ωστόσο δεν μπορούν να γενικευθούν σε ευρύτερα πλαίσια ψηφιακής και διαπροσωπικής επικοινωνίας.

Εν κατακλείδι, η ταχεία εξέλιξη της παραγωγικής ΤΝ φαίνεται να μεταβάλλει όχι μόνο τα χαρακτηριστικά του ψηφιακού περιεχομένου, αλλά και το πλαίσιο μέσα από το οποίο διαμορφώνονται οι κοινωνικές εντυπώσεις. Η δυνατότητα δημιουργίας φωτορεαλιστικών ανθρώπινων προσώπων καθιστά όλο και λιγότερο αυτονόητη τη σύνδεση μεταξύ της οπτικής εμφάνισης ενός προσώπου και της πραγματικής ανθρώπινης ύπαρξής του. Υπό αυτές τις συνθήκες, η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται την αυθεντικότητα, την ελκυστικότητα και την αξιοπιστία πραγματικών και τεχνητά παραγόμενων προσώπων αποκτά αυξανόμενη επιστημονική και κοινωνική σημασία. Η περαιτέρω διερεύνηση του φαινομένου μπορεί να συμβάλει στην πληρέστερη κατανόηση της ανθρώπινης κοινωνικής αντίληψης σε ένα ψηφιακό περιβάλλον που εξελίσσεται παράλληλα με τις δυνατότητες της ΤΝ.

Βιβλιογραφία

- Bruce, V., & Young, A. (1986). Understanding face recognition. *British Journal of Psychology*, 77(3), 305-327. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1986.tb02199.x>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE.
- Goodfellow, I. J., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A., & Bengio, Y. (2014). Generative adversarial nets. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 27, 2672–2680.
- Haxby, J. V., Hoffman, E. A., & Gobbini, M. (2000). The distributed human neural system for face perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(6), 223-233. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(00\)01482-0](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(00)01482-0)
- Karras, T., Laine, S., & Aila, T. (2019). A style-based generator architecture for generative adversarial networks. *2019 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, 4396-4405. <https://doi.org/10.1109/cvpr.2019.00453>
- Kramer, R. S., Jones, A. L., Fitousi, D., & Tree, J. J. (2025). AI-generated images of familiar faces are indistinguishable from real photographs. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s41235-025-00683-w>
- Λαγουμιντζής, Γ., Βλαχόπουλος, Γ., & Κουτσογιάννης, Κ. (2015). *Μεθοδολογία της Έρευνας στις Επιστήμες Υγείας*. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://www.ebooks4greeks.gr/methodologia-ths-ereynas-stis-episthmes-ygeias>
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- McGuire, A. A., Bohacek, M., Farid, H., Taylor, P. J., & Nightingale, S. J. (2026). AI-generated faces are becoming more trustworthy. *Journal of Vision*, 26(7), 3. <https://doi.org/10.1167/jov.26.7.3>

- Miller, E. J., Steward, B. A., Witkower, Z., Sutherland, C. A., Krumhuber, E. G., & Dawel, A. (2023). AI Hyperrealism: Why AI faces are perceived as more real than human ones. *Psychological Science*, 34(12), 1390-1403.
<https://doi.org/10.1177/09567976231207095>
- Moshel, M. L., Robinson, A. K., Carlson, T. A., & Grootswagers, T. (2022). Are you for real? Decoding realistic AI-generated faces from neural activity. *Vision Research*, 199, 108079. <https://doi.org/10.1016/j.visres.2022.108079>
- Nightingale, S. J., & Farid, H. (2022). AI-synthesized faces are indistinguishable from real faces and more trustworthy. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(8). <https://doi.org/10.1073/pnas.2120481119>
- Oosterhof, N. N., & Todorov, A. (2008). The functional basis of face evaluation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(32), 11087-11092.
<https://doi.org/10.1073/pnas.0805664105>
- Shen, B., RichardWebster, B., O'Toole, A., Bowyer, K., & Scheirer, W. J. (2021). A study of the human perception of synthetic faces. *2021 16th IEEE International Conference on Automatic Face and Gesture Recognition (FG 2021)*, 1-8.
<https://doi.org/10.1109/fg52635.2021.9667066>
- Sulimani, N., van Hunenstijn, A., & Albonico, A. (2026). Recognition of real and artificial intelligence-generated faces. *Perception*. <https://doi.org/10.1177/03010066261442089>
- Tucciarelli, R., Vehar, N., Chandaria, S., & Tsakiris, M. (2022). On the realness of people who do not exist: The social processing of artificial faces. *iScience*, 25(12), Article 105441. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4061183>

- Valentine, T. (1991). A unified account of the effects of distinctiveness, inversion, and race in face recognition. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 43(2), 161-204. <https://doi.org/10.1080/14640749108400966>
- Willis, J., & Todorov, A. (2006). First impressions: Making Up Your Mind After a 100-Ms Exposure to a Face. *Psychological Science*, 17(7), 592-598. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01750.x>
- Young, A. W., & Burton, A. M. (2018). Are we face experts? *Trends in Cognitive Sciences*, 22(2), 100-110. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2017.11.007>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Έγκριση Γνωμοδότησης για Έρευνα από την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου (EEBK)



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΒΙΟΗΘΙΚΗΣ ΚΥΠΡΟΥ

Αρ. Φακ.: EEBK ΕΠ 2025.01.262
Αρ. Τηλ.: 22819101 / 22819122 / 22809039
Αρ. Φαξ: 22353878

02 Σεπτεμβρίου, 2025

Δρ Λουκία Ταξιτάρη
Λέκτορας Πειραματικής Ψυχολογίας
Τμήμα Ψυχολογίας
Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφου
Λεωφ. Δανάης 2
8042 Πάφος

Αγαπητή Δρ Ταξιτάρη,

Αίτηση γνωμοδότησης για την πρόταση με τίτλο:
«The Perception of Real and Artificial Faces by Adults and Children»

Αναφορικά με την αίτηση σας ημερομηνίας 25 Ιουλίου και 11 Αυγούστου 2025 για το πιο πάνω θέμα, επιθυμώ να σας πληροφορήσω ότι από τη μελέτη του περιεχομένου των εγγράφων που έχετε καταθέσει η Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου (EEBK) **γνωμοδοτεί θετικά υπέρ της διεξαγωγής της εν λόγω έρευνας.**

2. Η Επιτροπή επιθυμεί να τονίσει ότι παραμένει ευθύνη δική σας η διεξαγωγή της έρευνας με τρόπο που να τηρούνται οι πρόνοιες του νέου Ευρωπαϊκού Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (2016/679), τον Περί Βιοηθικής (Ίδρυση και Λειτουργίας Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής) Νόμος του 2010 Ν.53 (Ι) / 2010 και των περί Κωδικών Πρακτικής Επιτροπών Βιοηθικής Αξιολόγησης της Επιστημονικής Έρευνας στην Κύπρο (Κ.Δ.Π. 228/2022) ως εκάστοτε τροποποιούνται.

3. Σας ενημερώνουμε ότι για σκοπούς καλύτερου συντονισμού και αποφυγής επανάληψης ερευνών με το ίδιο θέμα ή/και υπό εξέταση πληθυσμό μέσα σε σύντομο σχετικά χρονικό διάστημα, η EEBK δημοσιεύει στην ιστοσελίδα της το θέμα της έρευνας, τον φορέα και τον υπό εξέταση πληθυσμό.

4. Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της έρευνας, ο συντονιστής / επιστημονικός υπεύθυνος θα ενημερώνει την EEBK για κάθε τροποποίηση των αρχικά κατατεθειμένων εγγράφων (πρωτόκολλο ή άλλα ερευνητικά έγγραφα) και θα υποβάλλει τις απαιτούμενες έντυπες τροποποιήσεις στην Επιτροπή.

5. Σε περίπτωση διακοπής της έρευνας, ο συντονιστής / επιστημονικός υπεύθυνος θα ενημερώσει γραπτώς την Επιτροπή κάνοντας αναφορά και στους λόγους διακοπής της έρευνας.

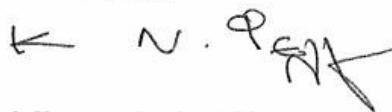
.../2

6. Ο συντονιστής / επιστημονικός υπεύθυνος θα ενημερώσει την Επιτροπή σε περίπτωση αδυναμίας να συνεχίσει ως συντονιστής και θα υποβάλει τα στοιχεία επικοινωνίας του αντικαταστάτη του.

7. Με το πέρας της ερευνητικής πρότασης, ο συντονιστής / επιστημονικός υπεύθυνος θα ενημερώσει εγγράφως την Επιτροπή ότι το υπό αναφορά ερευνητικό πρωτόκολλο ολοκληρώθηκε.

8. Σας ευχόμαστε κάθε επιτυχία στη διεξαγωγή της έρευνάς σας.

Με εκτίμηση,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'K. N. Fellas', with a stylized flourish at the end.

Καθ. Κωνσταντίνος Ν. Φελλάς
Πρόεδρος
Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής Κύπρου