



## WP1 – Final Item Selection for DIMI, 12-18 years

### DIMI citation:

Laaber, F., Florack, A., Koch, T., & Hubert, M. (2023). Digital maturity: Development and validation of the digital maturity inventory (DIMI). *Computers in Human Behavior*, 143, 107709. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107709>

### Formula for creating an overall Digital Maturity Score:

1. Create an average score for each dimension
2. Multiply these average scores with their respective weights, then add these for the overall score:  
$$\text{DM Score} = \text{AutonomyChoice\_score} * 9.91 + \text{AutonomyWithin\_score} * 9.39 + \text{Literacy\_score} * 10.17 + \text{Growth\_score} * 10.43 + \text{Risk\_score} * 11.73 + \text{EmoNeg\_score} * 10.30 + \text{EmoAgg\_score} * 9.91 + \text{Support\_score} * 9.39 + \text{Respect\_score} * 10.30 + \text{Citizenship\_score} * 8.47$$

(SPSS Syntax appended to this document)

### **Autonomous Choice to Use Mobile Devices**

***Using mobile devices out of one's own choice rather than a feeling of obligation or compulsion.***

Παρακαλούμε να σκεφτείς πόσο συχνά σου συμβαίνουν τα παρακάτω όταν χρησιμοποιείς φορητές συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα ταμπλέτες (tablets, iPads) ή φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές (laptop computers).  
*Please think about how often the following things happen to you while you are using a mobile device such as mobile phones, tablets, iPads, or laptop computers.*

"Όταν χρησιμοποιώ φορητές ψηφιακές συσκευές..."  
"When using a mobile device..."

Διαφωνώ απολύτως (1) - Διαφωνώ (2) - Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ (3) - Συμφωνώ (4) - Συμφωνώ απολύτως (5)  
Never (1) - Rarely (2) - Sometimes (3) - Often (4) - Always (5)



Greek	English	Variable name
παραμένω συνδεδεμένη/ος στο διαδίκτυο γιατί νιώθω πώς έτσι πρέπει	I am online because I feel like I have to be online all the time	autonomy_c1
παραμένω συνδεδεμένη/ος στο διαδίκτυο γιατί η σκέψη του να χάσω κάτι που συμβαίνει με αγχώνει	I am online because otherwise I feel like I am missing out on something	autonomy_c2
νιώθω ότι οι ψηφιακές φορητές συσκευές μου ελέγχουν τη ζωή μου	I have the feeling that it is controlling my life	autonomy_c3

$\alpha = .77$ ,  $CR = .78$ ,  $AVE = .55$  ( $N=558$ )

Reverse coded items: autonomy\_c1, autonomy\_c2, autonomy\_c3

### **Autonomy Within Digital Contexts**

***Deliberately choosing which digital contexts to engage with, viewing content which one finds interesting and enjoys.***

*Παρακαλούμε να σκεφτείς πόσο συχνά σου συμβαίνουν τα παρακάτω όταν χρησιμοποιείς φορητές συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα ταμπλέτες (tablets, iPads) ή φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές (laptop computers).*

*Please think about how often the following things happen to you while you are using a mobile device such as mobile phones, tablets, iPads, or laptop computers.*

*"Όταν χρησιμοποιώ φορητές ψηφιακές συσκευές..."*

*"When using a mobile device..."*

*Διαφωνώ απολύτως (1) - Διαφωνώ (2) - Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ (3) - Συμφωνώ (4) - Συμφωνώ απολύτως (5)*

*Never (1) - Rarely (2) - Sometimes (3) - Often (4) - Always (5)*

Greek	English	Variable name
εγώ επιλέγω το περιεχόμενο που θα δω στο διαδίκτυο	I choose the content I want to see	autonomy_w1
κάνω πράγματα που απολαμβάνω να κάνω μόνη/ος	I do the things that I like	autonomy_w2
εγώ αποφασίζω τι θα κάνω	I decide what I do	autonomy_w3

$\alpha = .70$ ,  $CR = .70$ ,  $AVE = .44$  ( $N=558$ )

### **Digital Literacy**

***The technical skills to use mobile devices and the internet in a safe and effective manner.***



Παρακαλούμε να μας πεις πόσο συμφωνείς με τις παρακάτω προτάσεις. Σκέψου πόσο ισχύουν για εσένα τα παρακάτω αν σου συνέβαιναν σήμερα και έπρεπε να τις αντιμετωπίσεις

Please tell us how true the following statements are of you when thinking about how you use the internet and mobile devices such as mobile phones, tablets, iPads, or laptop computers. Think about how true this would be of you if you had to do it now, on your own.

Διαφωνώ απολύτως (1) - Διαφωνώ (2) - Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ (3) - Συμφωνώ (4) - Συμφωνώ απολύτως (5)

Not at all true of me (1) - Not very true of me (2) - Neither true or untrue of me (3) - Mostly true of me (4) - Very true of me (5)

Greek	English	Variable name
Ξέρω πώς να αλλάξω τις ρυθμίσεις ασφαλείας στον περιηγητή (browser όπως το Google) που χρησιμοποιώ (για παράδειγμα, απενεργοποίηση cookies)	I know how to change the privacy settings (for example, deactivate cookies)	literacy_1
Ξέρω πώς να αλλάξω τις ρυθμίσεις ασφαλείας στα κοινωνικά δίκτυα (social media sites) (για παράδειγμα, Instagram, Snapchat, TikTok)	I know how to adjust the privacy settings of social media sites (for example, Instagram, Snapchat, TikTok)	literacy_2
γνωρίζω πως να αποθηκεύω φωτογραφίες και άλλα αρχεία στο "σύννεφο" (cloud) (για παράδειγμα στο Google, Drive, iCloud)	I know how to store photos, documents or other files in the cloud (for example, Google Drive, iCloud)	literacy_3

$\alpha = .82$ ,  $CR = .82$ ,  $AVE = .61(N=558)$

### **Individual Growth in Digital Contexts**

***The ability to use mobile devices and digital contexts for personal learning and growth.***

Παρακαλούμε να σκεφτείς πόσο συχνά σου συμβαίνουν τα παρακάτω όταν χρησιμοποιείς φορητές συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα ταμπλέτες (tablets, iPads) ή φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές (laptop computers).

Please think about how often the following things happen to you while you are using a mobile device such as mobile phones, tablets, iPads, or laptop computers.

"Όταν χρησιμοποιώ φορητές ψηφιακές συσκευές..."

"When using a mobile device..."



Διαφωνώ απολύτως (1) - Διαφωνώ (2) - Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ (3) - Συμφωνώ (4) - Συμφωνώ απολύτως (5)  
 Never (1) - Rarely (2) - Sometimes (3) - Often (4) - Always (5)

Greek	English	Variable name
μαθαίνω καινούργια πράγματα	I learn new things	growth_1
μαθαίνω κάτι χρήσιμο	I learn something useful	growth_2
μαθαίνω νέες δεξιότητες	I learn new skills	growth_3

$\alpha = .81$ ,  $CR = .81$ ,  $AVE = .59$  (N=558)

### **Digital Risk Awareness**

***Managing risks related to mobile devices and the online environment by being aware of potential dangers and influences.***

Παρακαλούμε να σκεφτείς πόσο συχνά σου συμβαίνουν τα παρακάτω όταν χρησιμοποιείς φορητές συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα ταμπλέτες (tablets, iPads) ή φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές (laptop computers).  
 Please think about how often the following things happen to you while you are using a mobile device such as mobile phones, tablets, iPads, or laptop computers.

"Όταν χρησιμοποιώ φορητές ψηφιακές συσκευές..."  
 "When using a mobile device..."

Διαφωνώ απολύτως (1) - Διαφωνώ (2) - Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ (3) - Συμφωνώ (4) - Συμφωνώ απολύτως (5)  
 Never (1) - Rarely (2) - Sometimes (3) - Often (4) - Always (5)

Greek	English	Variable name
προσέχω πολύ	I am very careful	risk_1
η ασφάλεια μου είναι πολύ σημαντική για εμένα	my own safety is very important to me	risk_2
φροντίζω να είμαι προσεκτική/ος	I make sure to be careful	risk_3

$\alpha = .85$ ,  $CR = .85$ ,  $AVE = .66$  (N=558)

### **Regulation of Negative Emotions in Digital Contexts**

***The ability to control and effectively regulate negative emotions due to frustrations in digital contexts.***

Παρακαλούμε να σκεφτείς πόσο συχνά σου συμβαίνουν τα παρακάτω όταν χρησιμοποιείς φορητές συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα ταμπλέτες (tablets, iPads) ή φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές (laptop computers).



Please think about how often the following things happen to you while you are using a mobile device such as mobile phones, tablets, iPads, or laptop computers.

"Όταν χρησιμοποιώ φορητές ψηφιακές συσκευές..."  
"When using a mobile device..."

Διαφωνώ απολύτως (1) - Διαφωνώ (2) - Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ (3) - Συμφωνώ (4) - Συμφωνώ απολύτως (5)  
Never (1) - Rarely (2) - Sometimes (3) - Often (4) - Always (5)

Greek	English	Variable name
και ενώ χρησιμοποιώ το διαδίκτυο αναστατώνομαι, μου παίρνει πολύ ώρα να νιώσω καλύτερα	and I become annoyed or upset online, it takes me a long time to feel better	emotion_n1
και ενώ χρησιμοποιώ το διαδίκτυο αναστατώνομαι, θα συνεχίσω να αισθάνομαι έτσι για πολύ ώρα	and I become annoyed or upset online, I stay in a bad mood for a long time	emotion_n2
και ενώ χρησιμοποιώ το διαδίκτυο αναστατώνομαι, δεν μπορώ να κάνω κάτι για να φτιάξει η διάθεσή μου	and I become annoyed or upset online, there are only few things that can make me feel better	emotion_n3

$\alpha = .84$ ,  $CR = .85$ ,  $AVE = .65$  ( $N=558$ )

Reverse coded items: emotion\_n1, emotion\_n2, emotion\_n3

### **Regulation of Impulses in Digital Contexts**

***The ability to control one's behaviour and reactions to negative experiences in digital contexts.***

Παρακαλούμε να σκεφτείς πόσο συχνά σου συμβαίνουν τα παρακάτω όταν χρησιμοποιείς φορητές συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα ταμπλέτες (tablets, iPads) ή φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές (laptop computers).

Please think about how often the following things happen to you while you are using a mobile device such as mobile phones, tablets, iPads, or laptop computers.

"Όταν χρησιμοποιώ φορητές ψηφιακές συσκευές..."  
"When using a mobile device..."

Διαφωνώ απολύτως (1) - Διαφωνώ (2) - Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ (3) - Συμφωνώ (4) - Συμφωνώ απολύτως (5)  
Never (1) - Rarely (2) - Sometimes (3) - Often (4) - Always (5)



<b>Greek</b>	<b>English</b>	<b>Variable name</b>
και κάποιος με κρίνει αρνητικά στο διαδίκτυο ή μέσω γραπτού μηνύματος, πολλές φορές αντιδρώ χωρίς να σκεφτώ τις συνέπειες	and somebody criticizes me online or in a text, I immediately react without considering the consequences	emotion_a1
και ένα μήνυμα με κάνει να νευριάσω, αντιδρώ πολύ γρήγορα και αργότερα το μετανιώνω	and a message makes me angry, I react too quickly and then later regret the way I responded	emotion_a2
και κάποιος με προσβάλει, προσπαθώ να τον εκδικηθώ	and somebody insults me, I try to get back at them	emotion_a3

$\alpha = .77$ ,  $CR = .78$ ,  $AVE = .54$  ( $N=558$ )

Reverse coded items: emotion\_a1, emotion\_a2, emotion\_a3

### **Support-Seeking Regarding Digital Problems**

***The ability to seek support from others when encountering problems regarding mobile devices or digital contexts.***

*Παρακαλούμε να σκεφτείς πόσο συχνά σου συμβαίνουν τα παρακάτω όταν χρησιμοποιείς φορητές συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα ταμπλέτες (tablets, iPads) ή φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές (laptop computers).*

*Please think about how often the following things happen to you while you are using a mobile device such as mobile phones, tablets, iPads, or laptop computers.*

*"Όταν χρησιμοποιώ φορητές ψηφιακές συσκευές..."*

*"When using a mobile device..."*

*Διαφωνώ απολύτως (1) - Διαφωνώ (2) - Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ (3) - Συμφωνώ (4) - Συμφωνώ απολύτως (5)*

*Never (1) - Rarely (2) - Sometimes (3) - Often (4) - Always (5)*

<b>Greek</b>	<b>English</b>	<b>Variable name</b>
ζητάω τη βοήθεια των άλλων όταν έχω ένα πρόβλημα	I ask others for help when I have a problem	support_1
και δεν ξέρω τι να κάνω, παίρνω βοήθεια από άλλους	and I don't know what to do, I ask others for help	support_2
και υπάρχει κάποιο τεχνικό πρόβλημα, ζητάω τη βοήθεια των άλλων (για παράδειγμα, ενός φίλου, ενός γονέα, από τα αδέρφια μου)	and there is a technical problem, I ask others for help (for example, a friend, parent, sibling)	support_3



και έχω προβλήματα με άλλους στο διαδίκτυο, ζητώ βοήθεια	and I have problems with others on the internet, I get help	support_4
--	---	-----------

$\alpha = .80$ ,  $CR = .81$ ,  $AVE = .52$  ( $N=558$ )

### **Respect Towards Others in Digital Contexts**

***Acting respectfully when engaging with others and in content one shares online.***

*Παρακαλούμε να σκεφτείς πόσο συχνά σου συμβαίνουν τα παρακάτω όταν χρησιμοποιείς φορητές συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα ταμπλέτες (tablets, iPads) ή φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές (laptop computers).*

*Please think about how often the following things happen to you while you are using a mobile device such as mobile phones, tablets, iPads, or laptop computers.*

*"Όταν χρησιμοποιώ φορητές ψηφιακές συσκευές..."*

*"When using a mobile device..."*

*Διαφωνώ απολύτως (1) - Διαφωνώ (2) - Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ (3) - Συμφωνώ (4) - Συμφωνώ απολύτως (5)*

*Never (1) - Rarely (2) - Sometimes (3) - Often (4) - Always (5)*

<b>Greek</b>	<b>English</b>	<b>Variable name</b>
προσέχω το τρόπο που απαντώ στο διαδίκτυο σε ανθρώπους με τους οποίους διαφωνώ, έτσι ώστε να μη φαίνομαι κακή/ος	and I disagree with someone, I try not to say anything mean	respect_1
ενδιαφέρομαι για τα συναισθήματα των άλλων	I care about the feelings of others	respect_2
προσέχω έτσι ώστε οι φωτογραφίες που δημοσιεύω ή στέλνω σε άλλους ανθρώπους δε θα τους ντροπιάσουν ούτε θα τους βάλουν σε μπελάδες	I make sure that pictures I post or send of other people will not insult them or get them into trouble	respect_3
σέβομαι τις απόψεις και τις γνώσεις των άλλων	I respect the opinions and knowledge of others	respect_4

$\alpha = .83$ ,  $CR = .83$ ,  $AVE = .55$  ( $N=558$ )

### **Digital Citizenship**

***Using mobile devices and digital contexts to contribute to society and support important causes.***



Παρακαλούμε να σκεφτείς πόσο συχνά σου συμβαίνουν τα παρακάτω όταν χρησιμοποιείς φορητές συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα ταμπλέτες (tablets, iPads) ή φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές (laptop computers).

Please think about how often the following things happen to you while you are using a mobile device such as mobile phones, tablets, iPads, or laptop computers.

"Όταν χρησιμοποιώ φορητές ψηφιακές συσκευές..."  
 "When using a mobile device..."

Διαφωνώ απολύτως (1) - Διαφωνώ (2) - Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ (3) - Συμφωνώ (4) - Συμφωνώ απολύτως (5)

Never (1) - Rarely (2) - Sometimes (3) - Often (4) - Always (5)

Greek	English	Variable name
χρησιμοποιώ το διαδίκτυο για να βελτιώσω τη ζωή στη γειτονιά, την πόλη μου, ή στον πλανήτη	I use it to improve life in my neighborhood, town or world	citizenship_1
χρησιμοποιώ το διαδίκτυο για να μιλήσω για θέματα όπως η προστασία του περιβάλλοντος ή για να κάνω τους ανθρώπους να καταλάβουν τη σημασία της κλιματικής αλλαγής	I use the internet to support campaigns for issues like environmental protection or to spread awareness for climate change	citizenship_2
όταν χρησιμοποιώ το διαδίκτυο το κάνω για να υπερασπιστώ πράγματα και ανθρώπους που έχουν πραγματική σημασία	I use it to stand up for things that really matter in the world	citizenship_3

$\alpha = .85$ ,  $CR = .85$ ,  $AVE = .66$  ( $N=558$ )

## SPSS Syntax for the Digital Maturity Score

#computing scale scores

COMPUTE

AutonomyChoice\_score=MEAN.2(autonomy\_c1r,autonomy\_c2r,autonomy\_c3r).  
EXECUTE.

COMPUTE

AutonomyWithin\_score=MEAN.2(autonomy\_w1,autonomy\_w2,autonomy\_w3).  
EXECUTE.

COMPUTE Literacy\_score=MEAN.2(literacy\_1,literacy\_2,literacy\_3).





EXECUTE.

COMPUTE Growth\_score=MEAN.2(growth\_1,growth\_2,growth\_3).  
EXECUTE.

COMPUTE Risk\_score=MEAN.2(risk\_1,risk\_2,risk\_3).  
EXECUTE.

COMPUTE EmoNeg\_score=MEAN.2(emotion\_n1r,emotion\_n2r,emotion\_n3r).  
EXECUTE.

COMPUTE EmoAgg\_score=MEAN.2(emotion\_a1r,emotion\_a2r,emotion\_a3r).  
EXECUTE.

COMPUTE Support\_score=MEAN.3(support\_1,support\_2,support\_3,support\_4).  
EXECUTE.

COMPUTE Respect\_score=MEAN.3(respect\_1,respect\_2,respect\_3,respect\_4).  
EXECUTE.

COMPUTE Citizenship\_score=MEAN.2(citizenship\_1,citizenship\_2,citizenship\_3).  
EXECUTE.

#Creating weighted dimension scores using the mean scores of expert importance rating (as seen in Rijdsdijk et al., 2007).

COMPUTE Literacy\_Pweighted=10.17 \* Literacy\_score.  
EXECUTE.

COMPUTE Growth\_Pweighted=10.43 \* Growth\_score .  
EXECUTE.

COMPUTE AutonomyC\_Pweighted=9.91 \* AutonomyChoice\_score.  
EXECUTE.

COMPUTE AutonomyW\_Pweighted=9.39 \* AutonomyWithin\_score.  
EXECUTE.

COMPUTE EmotionN\_Pweighted=10.30 \* EmoNeg\_score.  
EXECUTE.

COMPUTE EmotionA\_Pweighted=9.91 \* EmoAgg\_score.



EXECUTE.

COMPUTE Risk\_Pweighted=11.73 \* Risk\_score.  
EXECUTE.

COMPUTE Citizenship\_Pweighted=8.47 \* Citizenship\_score.  
EXECUTE.

COMPUTE Respect\_Pweighted=10.30 \* Respect\_score.  
EXECUTE.

COMPUTE Support\_Pweighted=9.39 \* Support\_score.  
EXECUTE.

#creating composite measure by adding the weighted dimension scores

COMPUTE DigMat\_Pcomposite=(Literacy\_Pweighted + Growth\_Pweighted +  
AutonomyC\_Pweighted +  
AutonomyW\_Pweighted + EmotionN\_Pweighted + EmotionA\_Pweighted +  
Risk\_Pweighted + Citizenship\_Pweighted +  
Respect\_Pweighted + Support\_Pweighted).  
EXECUTE.

