

ΒΑΣΙΚΕΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

*Εμμανουήλ Βασιλάκης
Αναπλ. Καθηγητής Ε.Κ.Π.Α.*

ΠΩΣ ΝΑ ΦΤΙΑΞΩ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΗ ΠΟΥ ΝΑ ΕΧΕΙ ΝΟΗΜΑ

1. Ξέρω ποια είναι η ιστορία που θέλω να πω μέσω του του χάρτη μου;
2. Χρησιμοποιώ το σωστό σύστημα συντεταγμένων;
3. Χρησιμοποιώ δεδομένα στο σωστό επίπεδο μεγέθυνσης;
4. Είναι σαφής η χρήση των συμβόλων που χρησιμοποιώ;
5. Τα σύμβολα που χρησιμοποιώ ταιριάζουν με τα δεδομένα μου;
6. Ο τύπος του χάρτη μου ταιριάζει με τα δεδομένα μου;
7. Η ταξινόμηση αναδεικνύει τα δεδομένα μου;
8. Έχω χρησιμοποιήσει τα σωστά μεγέθη γραμμάτων κειμένου;
9. Ο χάρτης μου περιέχει εικόνες;
10. Ο χάρτης μου έχει καλή οπτική ιεράρχηση;
11. Χρειάζεται να προσθέσω κάτι άλλο στον χάρτη μου;
12. Είναι ισορροπημένη η διάταξη του χάρτη μου;
13. Έχω ζητήσει άποψη κάποιου τρίτου;

ΠΩΣ ΝΑ ΦΤΙΑΞΩ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΗ ΠΟΥ ΝΑ ΕΧΕΙ ΝΟΗΜΑ

1.Ξέρω ποια είναι η ιστορία που θέλω να πω μέσω του χάρτη μου;

2.Χρησιμοποιώ το σωστό σύστημα συντεταγμένων;

3.Χρησιμοποιώ δεδομένα στο σωστό επίπεδο μεγέθυνσης;

4.Είναι σαφής η χρήση των συμβόλων που χρησιμοποιώ;

5.Τα σύμβολα που χρησιμοποιώ ταιριάζουν με τα δεδομένα μου;

6.Ο τύπος του χάρτη μου ταιριάζει με τα δεδομένα μου;

7.Η ταξινόμηση αναδεικνύει τα δεδομένα μου;

8.Έχω χρησιμοποιήσει τα σωστά μεγέθη γραμμάτων κειμένου;

9.Ο χάρτης μου περιέχει εικόνες;

10.Ο χάρτης μου έχει καλή οπτική ιεράρχηση;

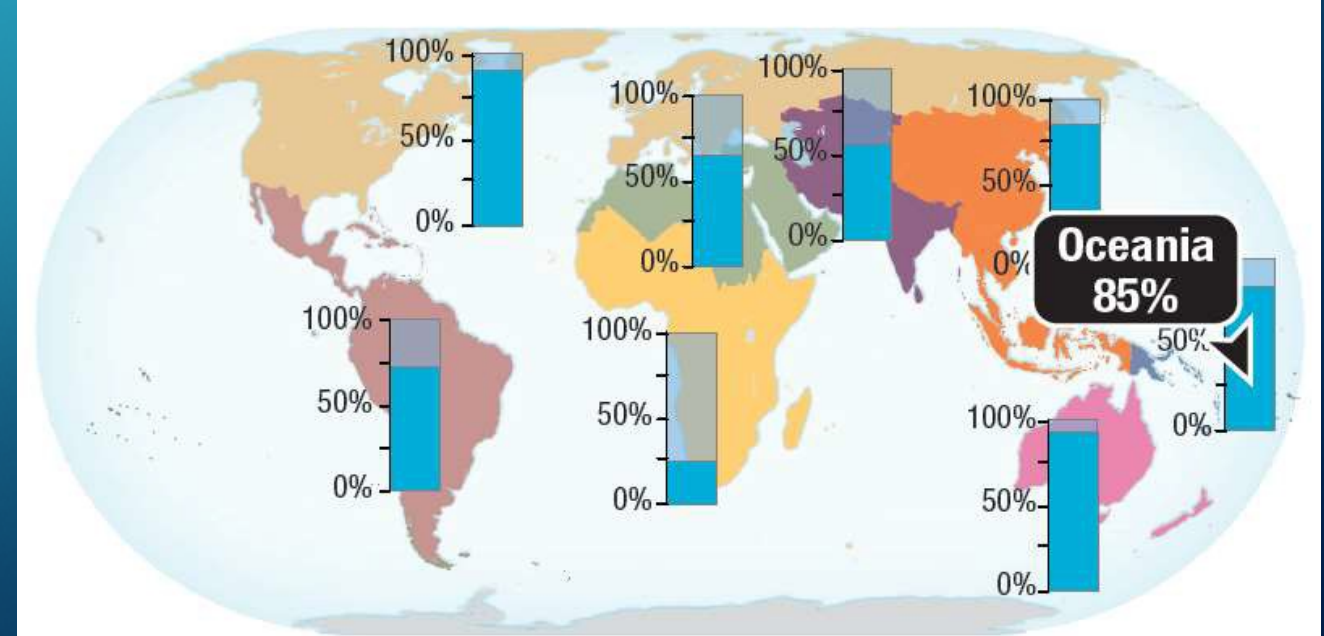
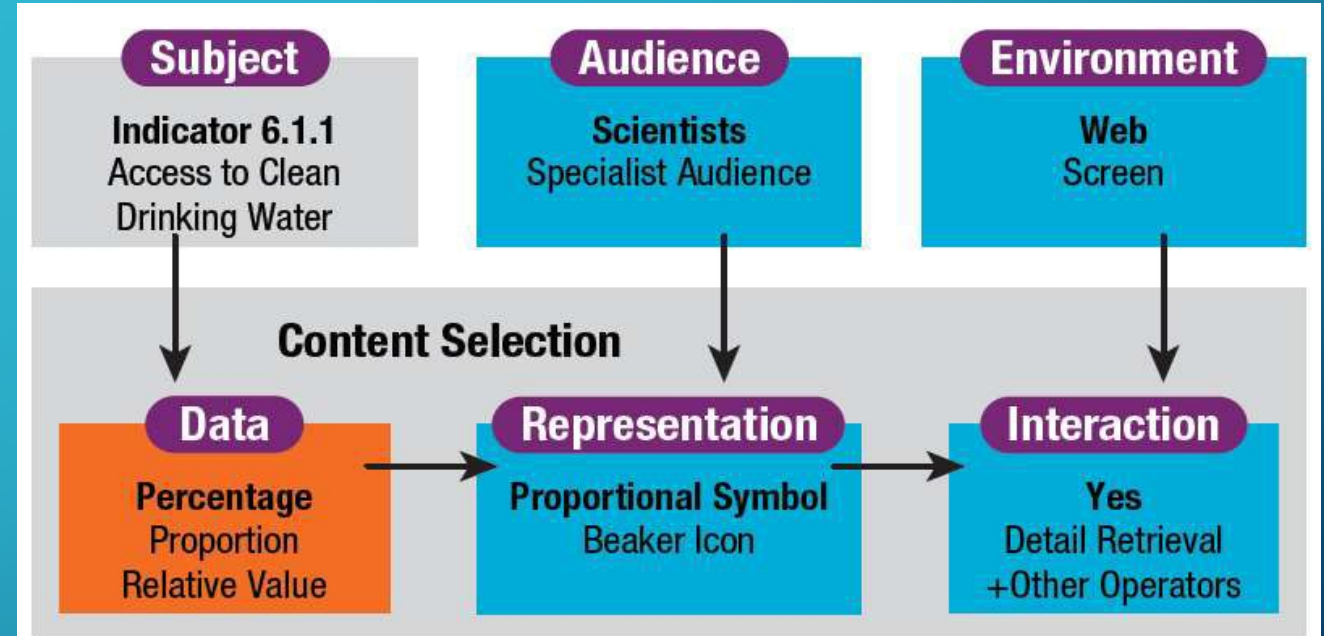
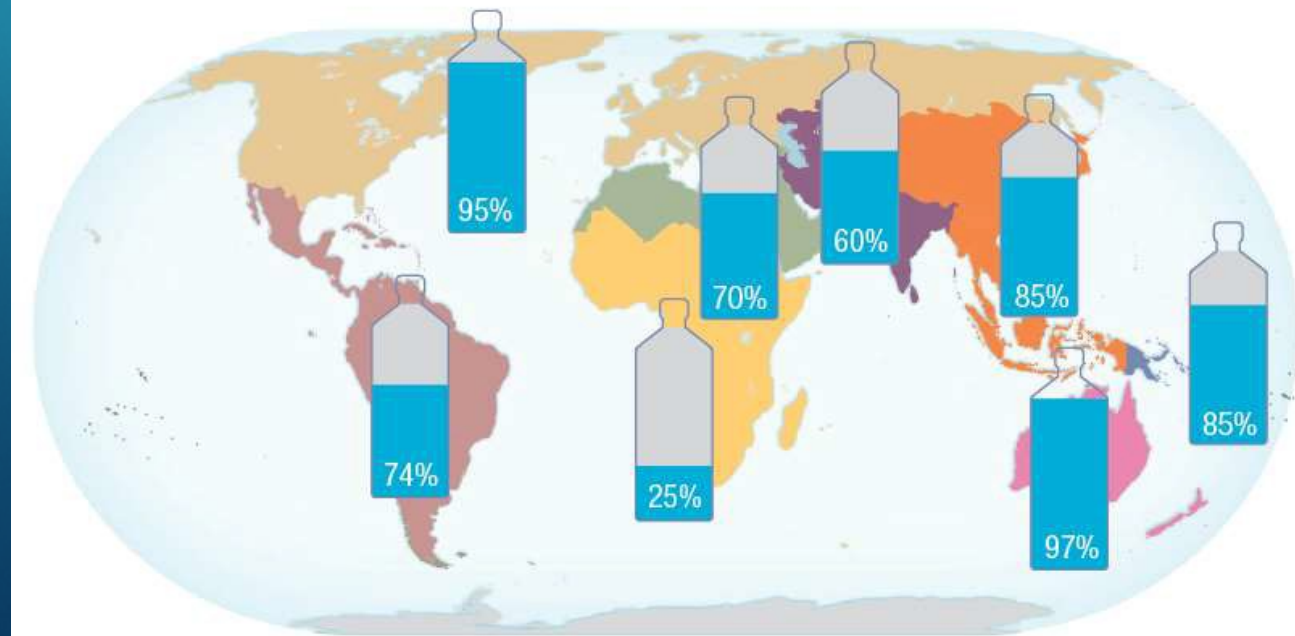
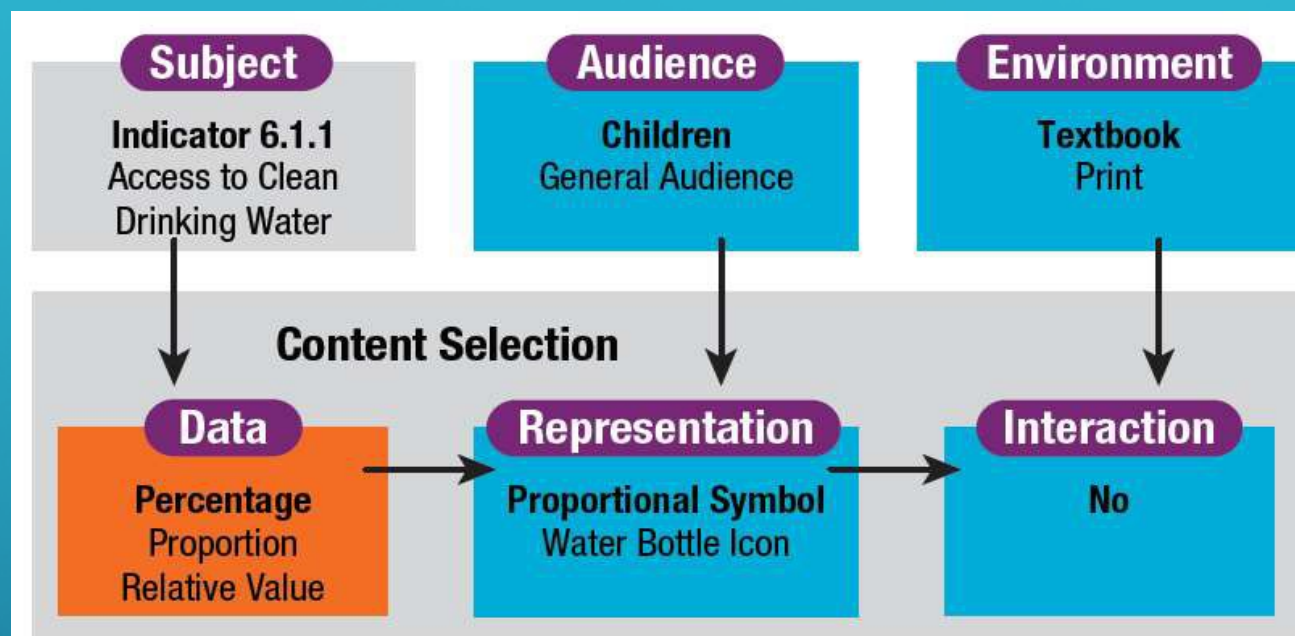
11.Χρειάζεται να προσθέσω κάτι άλλο στον χάρτη μου;

12.Είναι ισορροπημένη η διάταξη του χάρτη μου;

13.Έχω ζητήσει άποψη κάποιου τρίτου;

ΙΣΤΟΡΙΑ ΕΝΟΣ ΧΑΡΤΗ

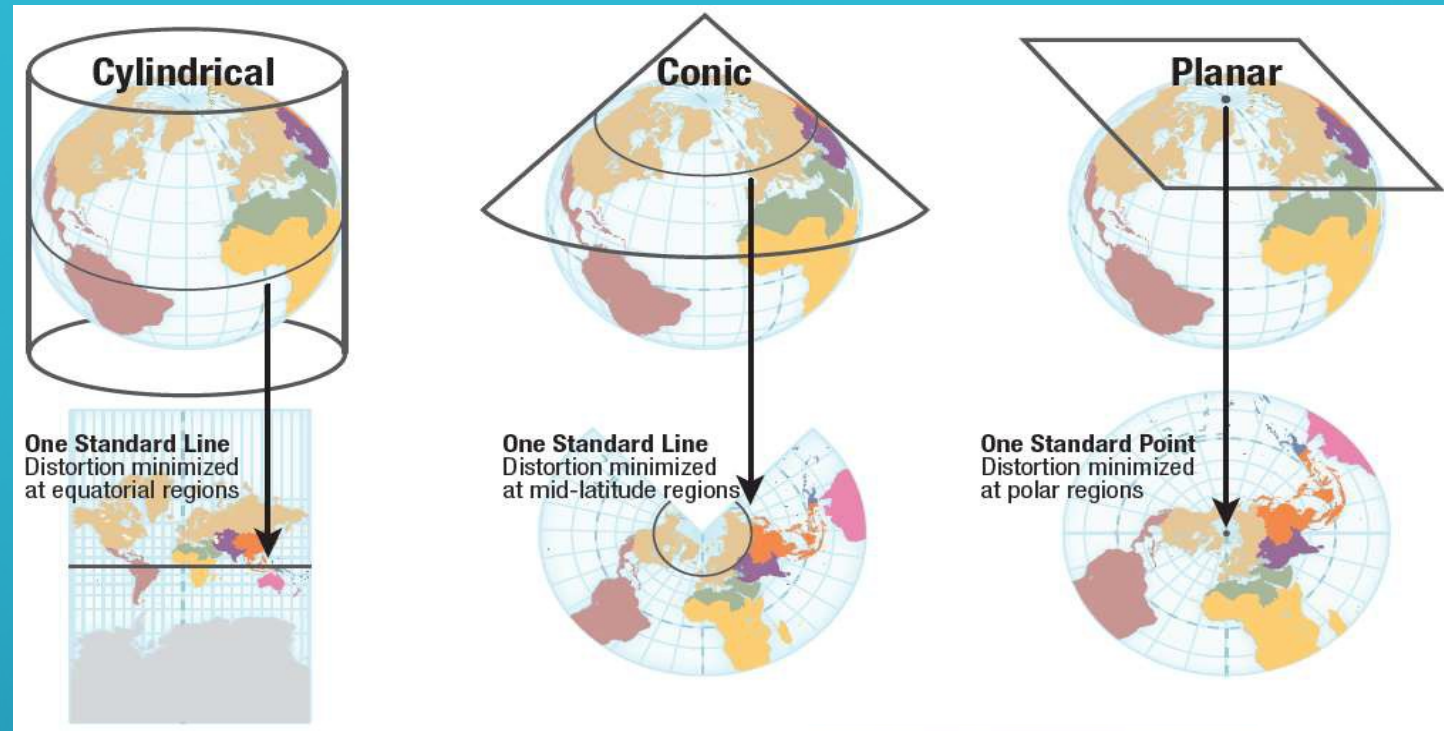
Συνθέστε την ιστορία που θέλετε να πείτε, το κοινό στο οποίο θέλετε να την πείτε και τα μέσα από τα οποία θα την πείτε.



ΠΩΣ ΝΑ ΦΤΙΑΞΩ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΗ ΠΟΥ ΝΑ ΕΧΕΙ ΝΟΗΜΑ

1. Ξέρω ποια είναι η ιστορία του χάρτη μου;
- 2. Χρησιμοποιώ το σωστό σύστημα συντεταγμένων;**
3. Χρησιμοποιώ δεδομένα στο σωστό επίπεδο μεγέθυνσης;
4. Είναι σαφής η χρήση των συμβόλων που χρησιμοποιώ;
5. Τα σύμβολα που χρησιμοποιώ ταιριάζουν με τα δεδομένα μου;
6. Ο τύπος του χάρτη μου ταιριάζει με τα δεδομένα μου;
7. Η ταξινόμηση αναδεικνύει τα δεδομένα μου;
8. Έχω χρησιμοποιήσει τα σωστά μεγέθη γραμμάτων κειμένου;
9. Ο χάρτης μου περιέχει εικόνες;
10. Ο χάρτης μου έχει καλή οπτική ιεράρχηση;
11. Χρειάζεται να προσθέσω κάτι άλλο στον χάρτη μου;
12. Είναι ισορροπημένη η διάταξη του χάρτη μου;
13. Έχω ζητήσει άποψη κάποιου τρίτου;

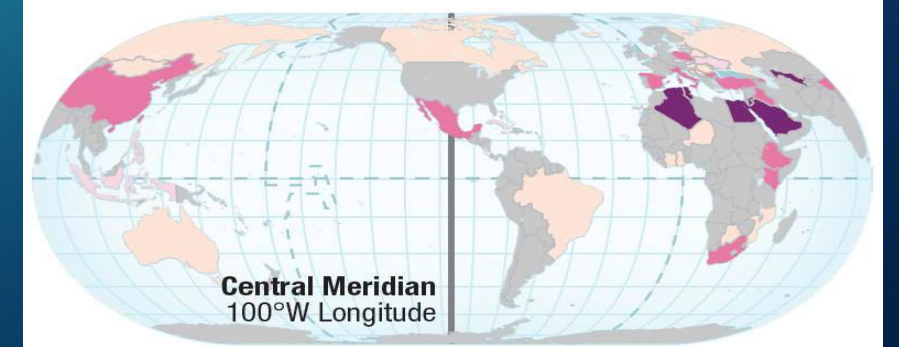
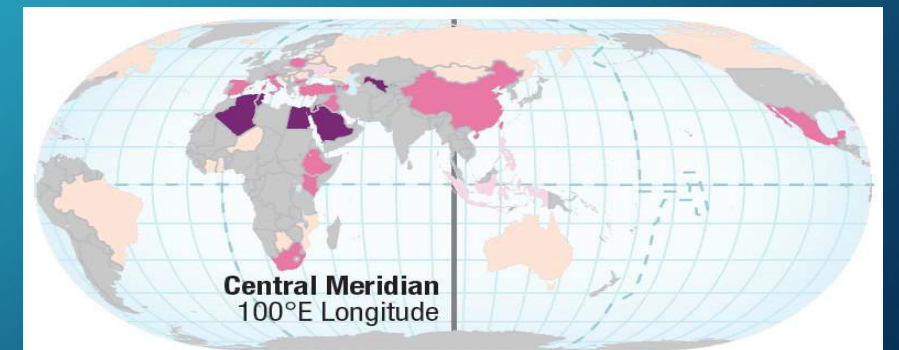
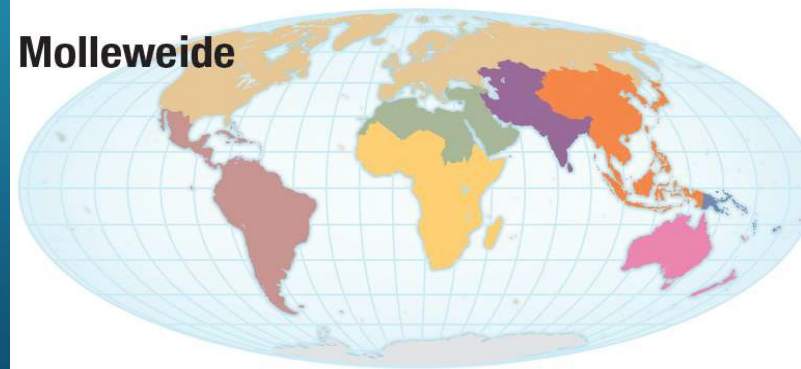
ΤΟ ΣΩΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ



Projection class

Central Meridian
Recentred Equivalent

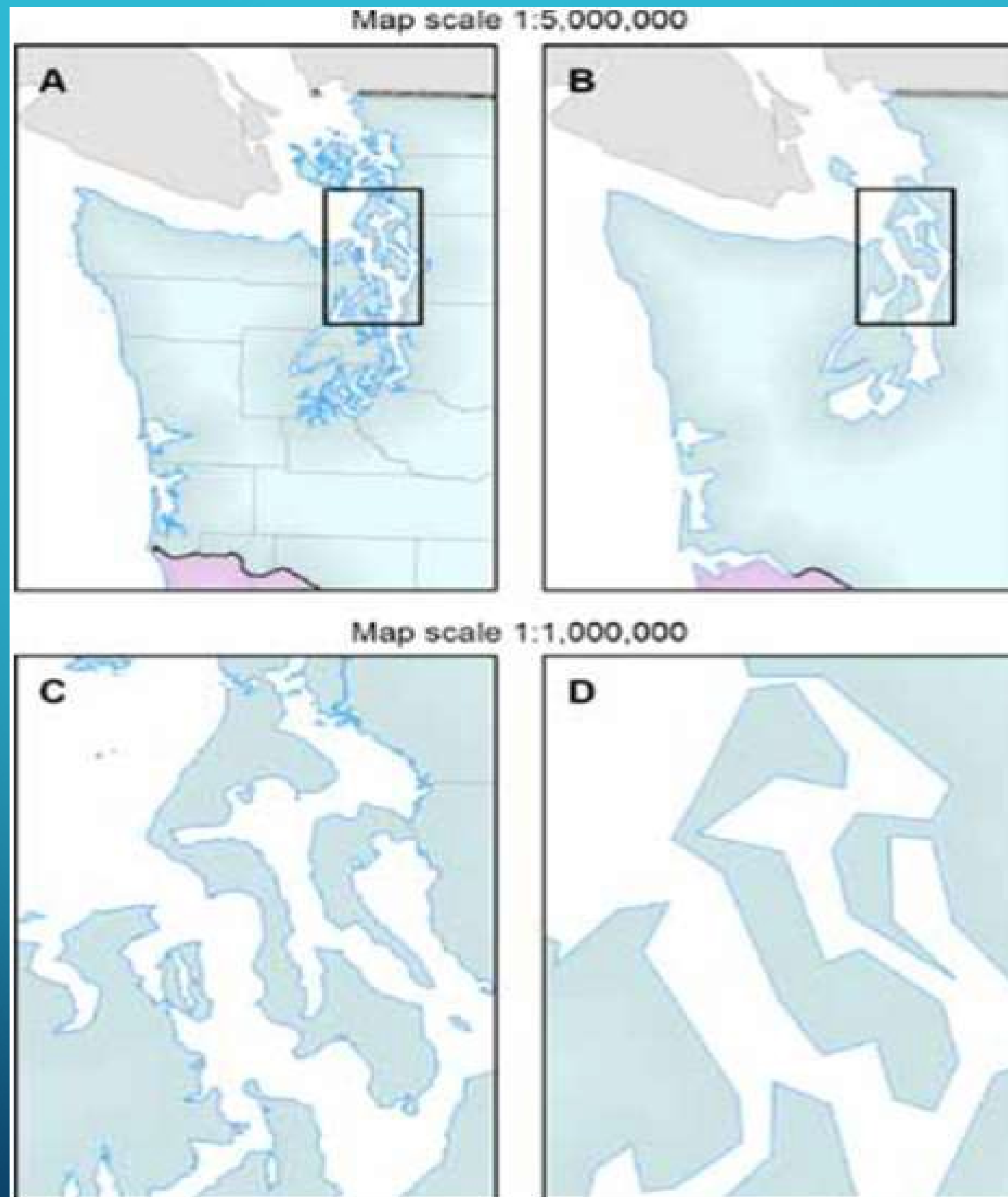
Distortion property



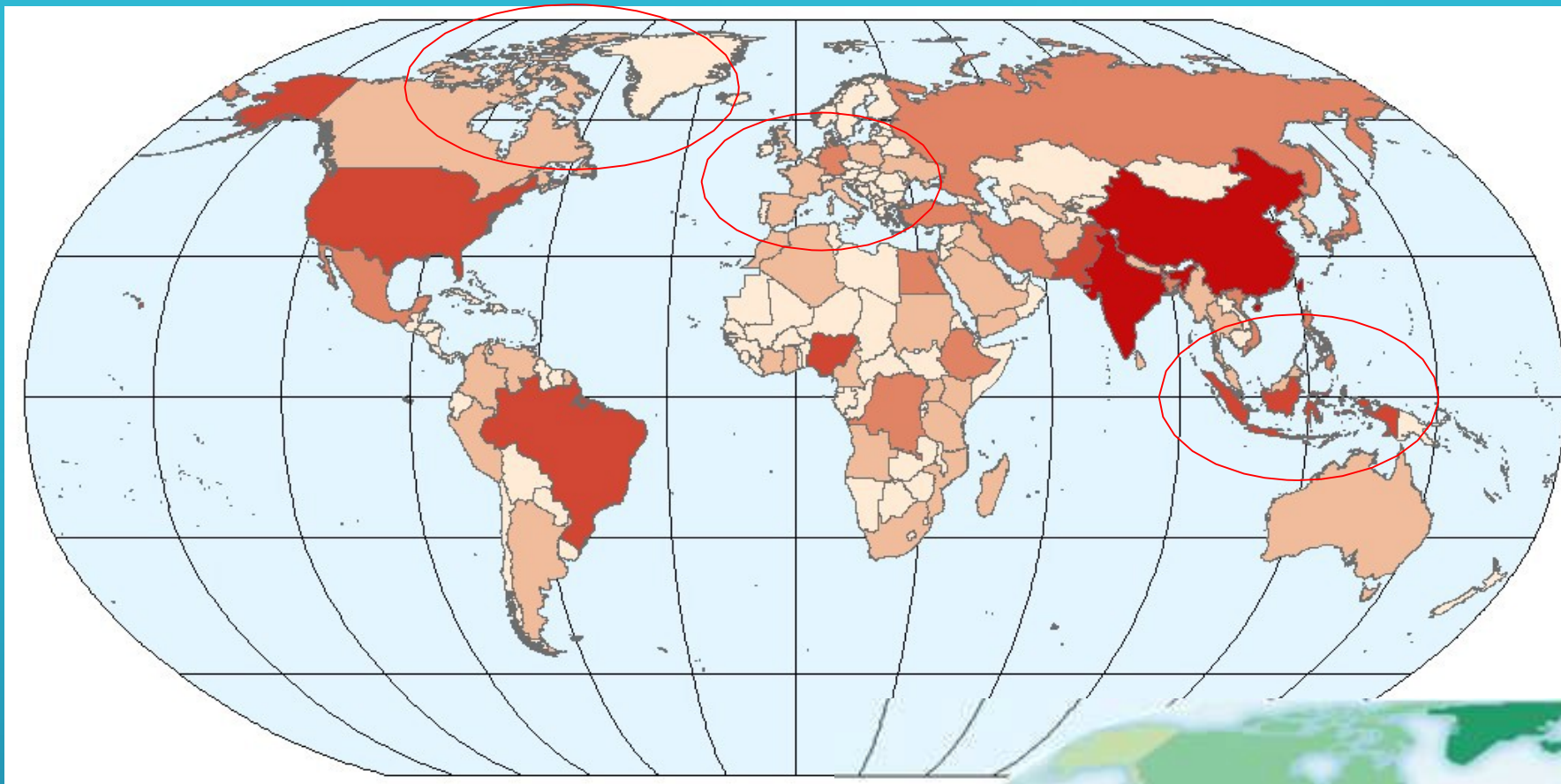
ΠΩΣ ΝΑ ΦΤΙΑΞΩ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΗ ΠΟΥ ΝΑ ΕΧΕΙ ΝΟΗΜΑ

1. Ξέρω ποια είναι η ιστορία που θέλω να πω μέσω του του χάρτη μου;
2. Χρησιμοποιώ το σωστό σύστημα συντεταγμένων;
- 3. Χρησιμοποιώ δεδομένα στο σωστό επίπεδο μεγέθυνσης;**
4. Είναι σαφής η χρήση των συμβόλων που χρησιμοποιώ;
5. Τα σύμβολα που χρησιμοποιώ ταιριάζουν με τα δεδομένα μου;
6. Ο τύπος του χάρτη μου ταιριάζει με τα δεδομένα μου;
7. Η ταξινόμηση αναδεικνύει τα δεδομένα μου;
8. Έχω χρησιμοποιήσει τα σωστά μεγέθη γραμμάτων κειμένου;
9. Ο χάρτης μου περιέχει εικόνες;
10. Ο χάρτης μου έχει καλή οπτική ιεράρχηση;
11. Χρειάζεται να προσθέσω κάτι άλλο στον χάρτη μου;
12. Είναι ισορροπημένη η διάταξη του χάρτη μου;
13. Έχω ζητήσει άποψη κάποιου τρίτου;

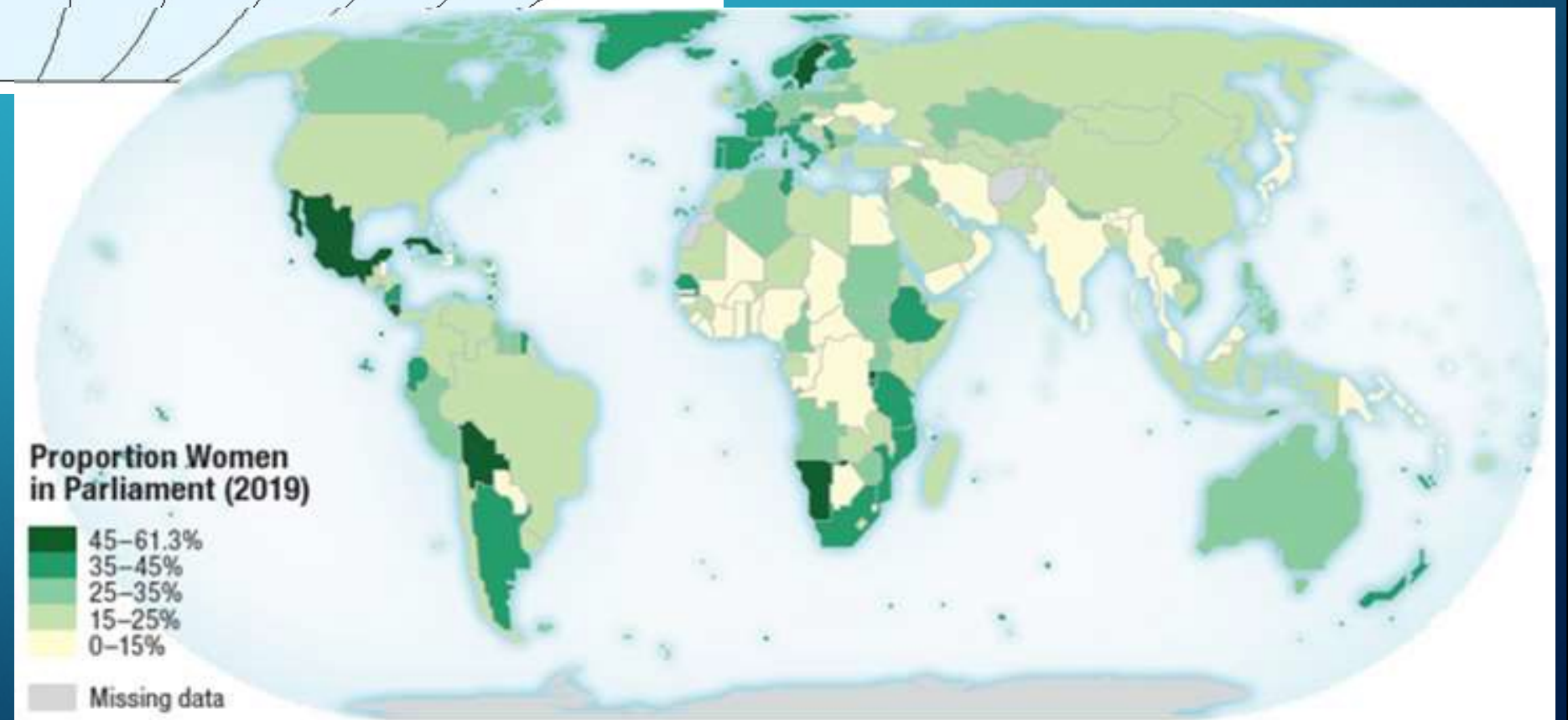
ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΤΟ ΣΩΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗΣ



ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΤΟ ΣΩΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗΣ



Υπερβολικά λεπτομερές
χαρτογραφικό υπόβαθρο

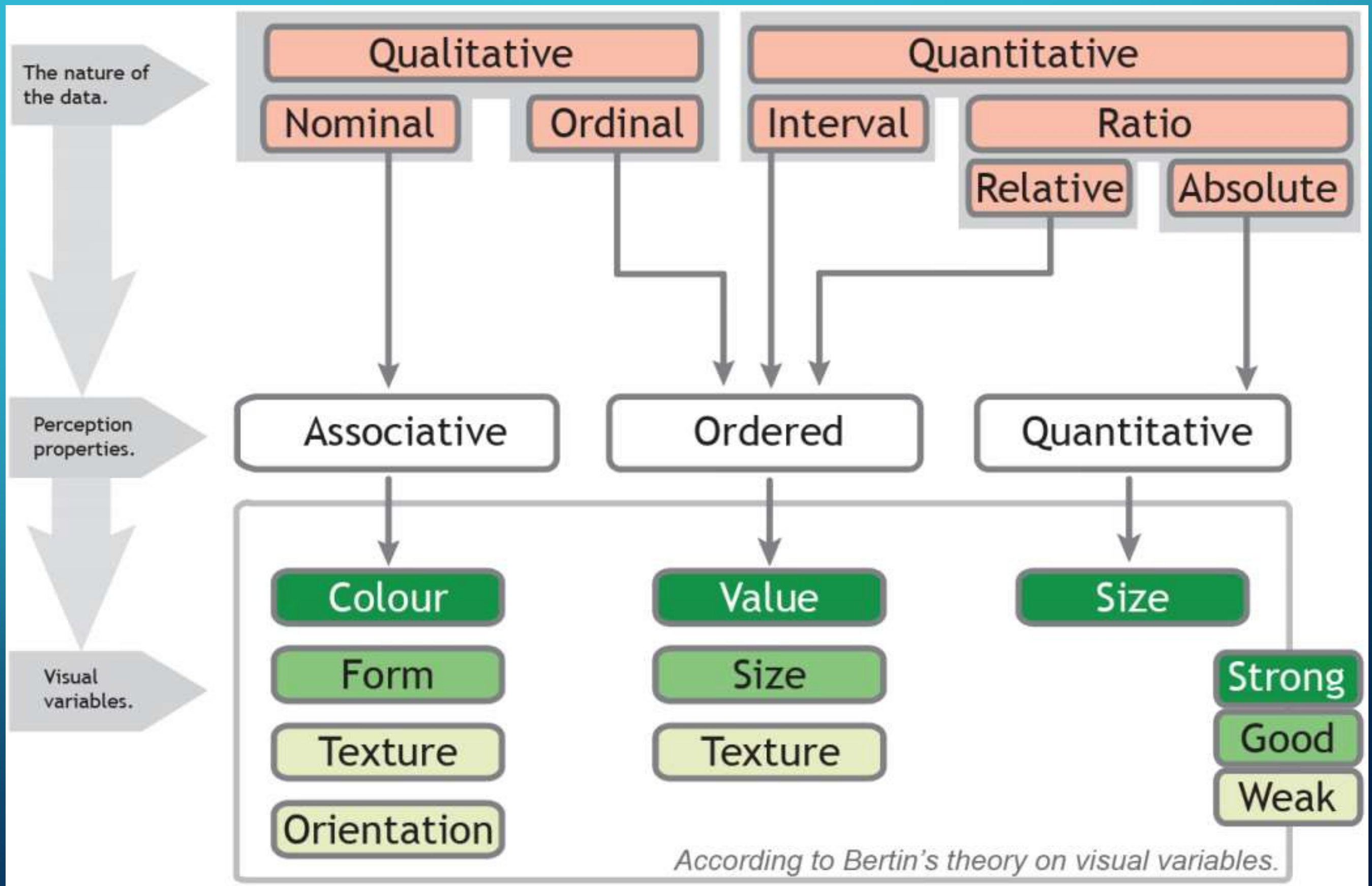


Απλοποιημένο χαρτογραφικό υπόβαθρο

ΠΩΣ ΝΑ ΦΤΙΑΞΩ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΗ ΠΟΥ ΝΑ ΕΧΕΙ ΝΟΗΜΑ

1. Ξέρω ποια είναι η ιστορία που θέλω να πω μέσω του του χάρτη μου;
2. Χρησιμοποιώ το σωστό σύστημα συντεταγμένων;
3. Χρησιμοποιώ δεδομένα στο σωστό επίπεδο μεγέθυνσης;
- 4. Είναι σαφής η χρήση των συμβόλων που χρησιμοποιώ;**
- 5. Τα σύμβολα που χρησιμοποιώ ταιριάζουν με τα δεδομένα μου;**
6. Ο τύπος του χάρτη μου ταιριάζει με τα δεδομένα μου;
7. Η ταξινόμηση αναδεικνύει τα δεδομένα μου;
8. Έχω χρησιμοποιήσει τα σωστά μεγέθη γραμμάτων κειμένου;
9. Ο χάρτης μου περιέχει εικόνες;
10. Ο χάρτης μου έχει καλή οπτική ιεράρχηση;
11. Χρειάζεται να προσθέσω κάτι άλλο στον χάρτη μου;
12. Είναι ισορροπημένη η διάταξη του χάρτη μου;
13. Έχω ζητήσει άποψη κάποιου τρίτου;

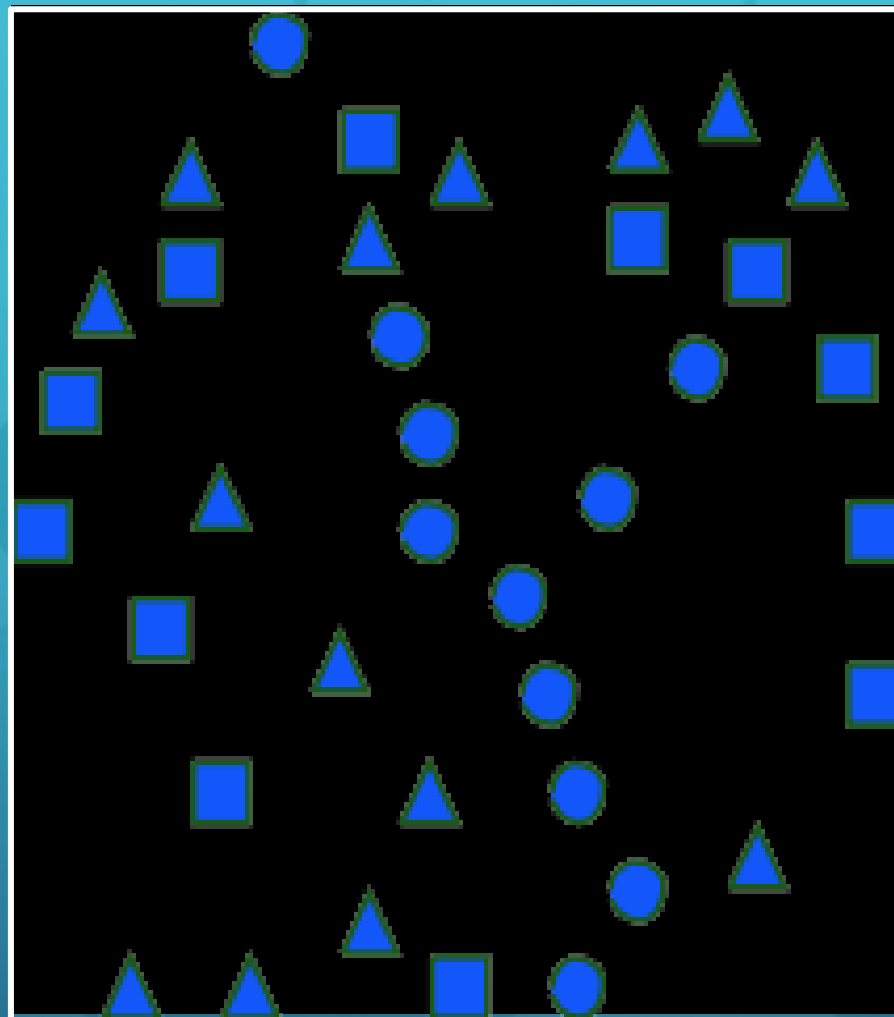
ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΥΝ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ



ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΥΝ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

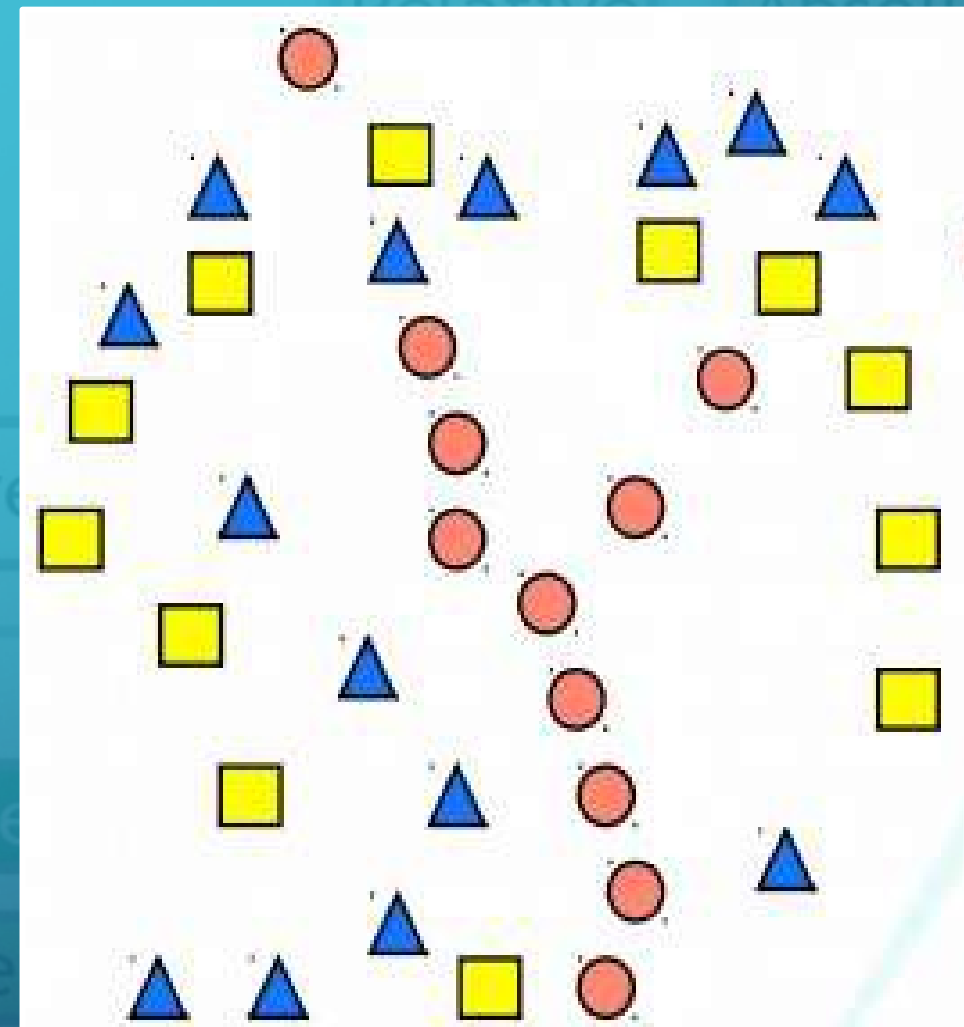
ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ

Μορφή



Τα σύμβολα φαίνονται διαφορετικά, αλλά η κατάταξη δεν είναι δυνατή.

Μορφή + Χρώμα



Ο συνδυασμός συμβόλων με παρόμοιες ιδιότητες ενισχύει την αντίληψη

Orientation

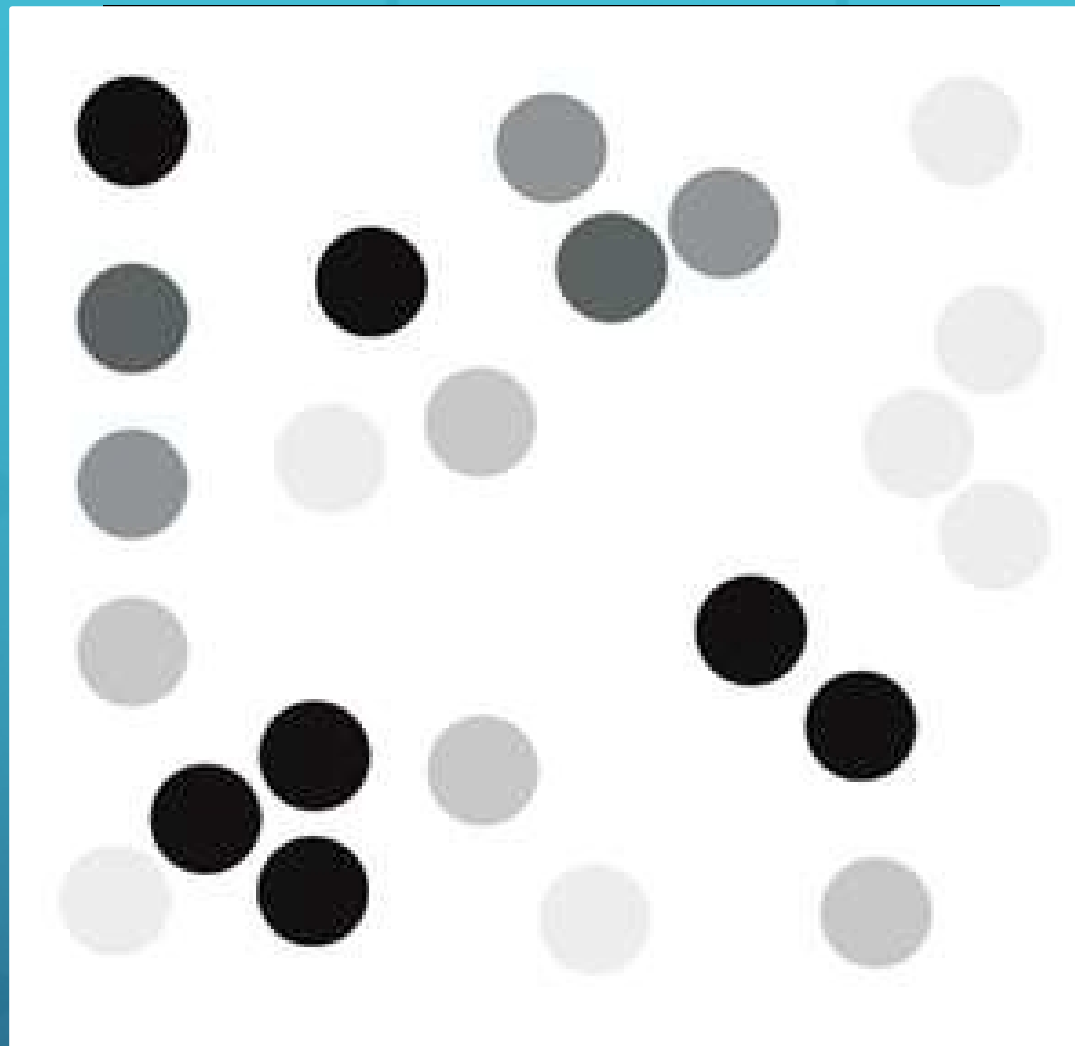
According to Bertin's theory on visual variables.

ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΥΝ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

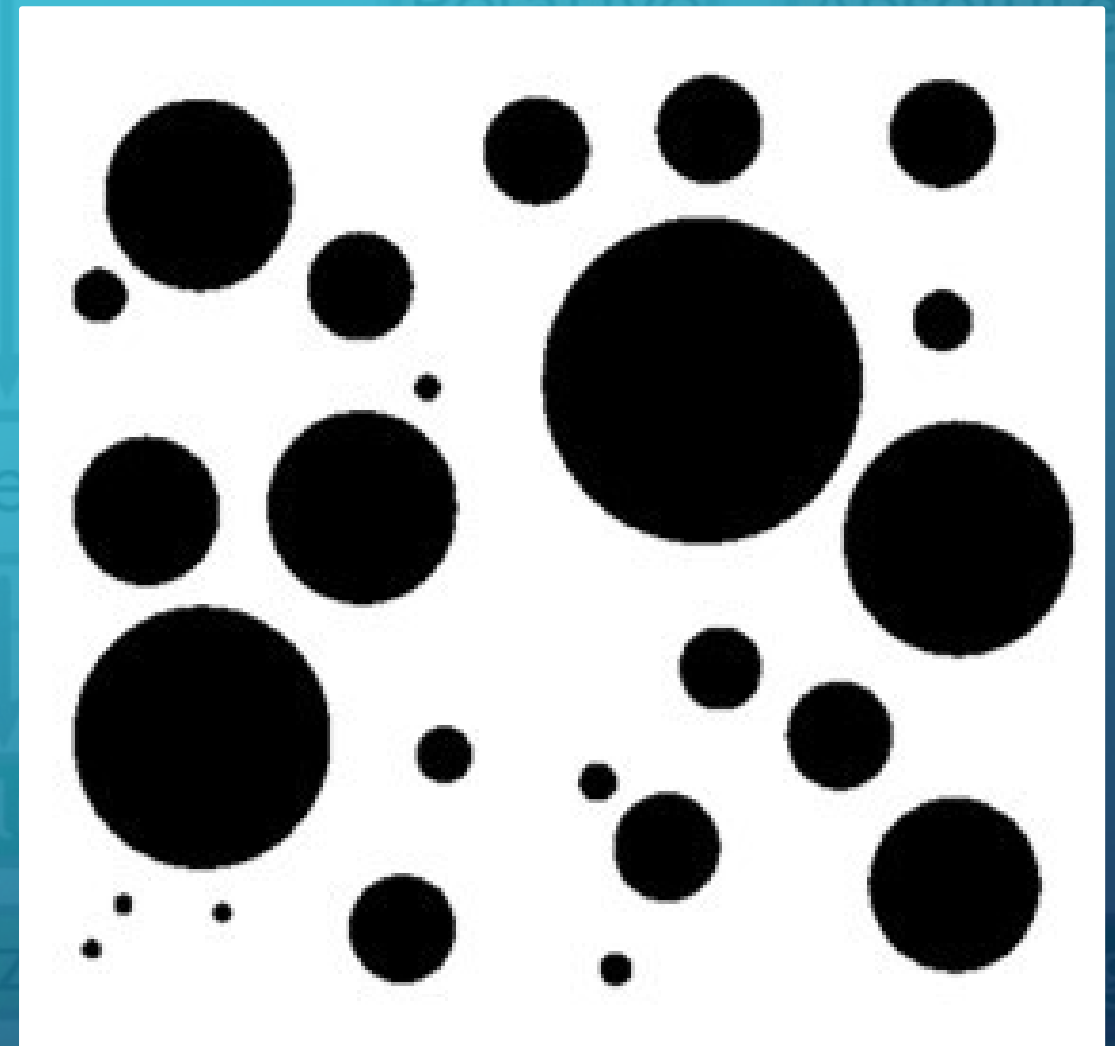
ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΜΕΝΗ & ΠΟΣΟΤΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ

Τιμή

Μέγεθος



Τα σύμβολα εκφράζουν μια συγκεκριμένη σειρά

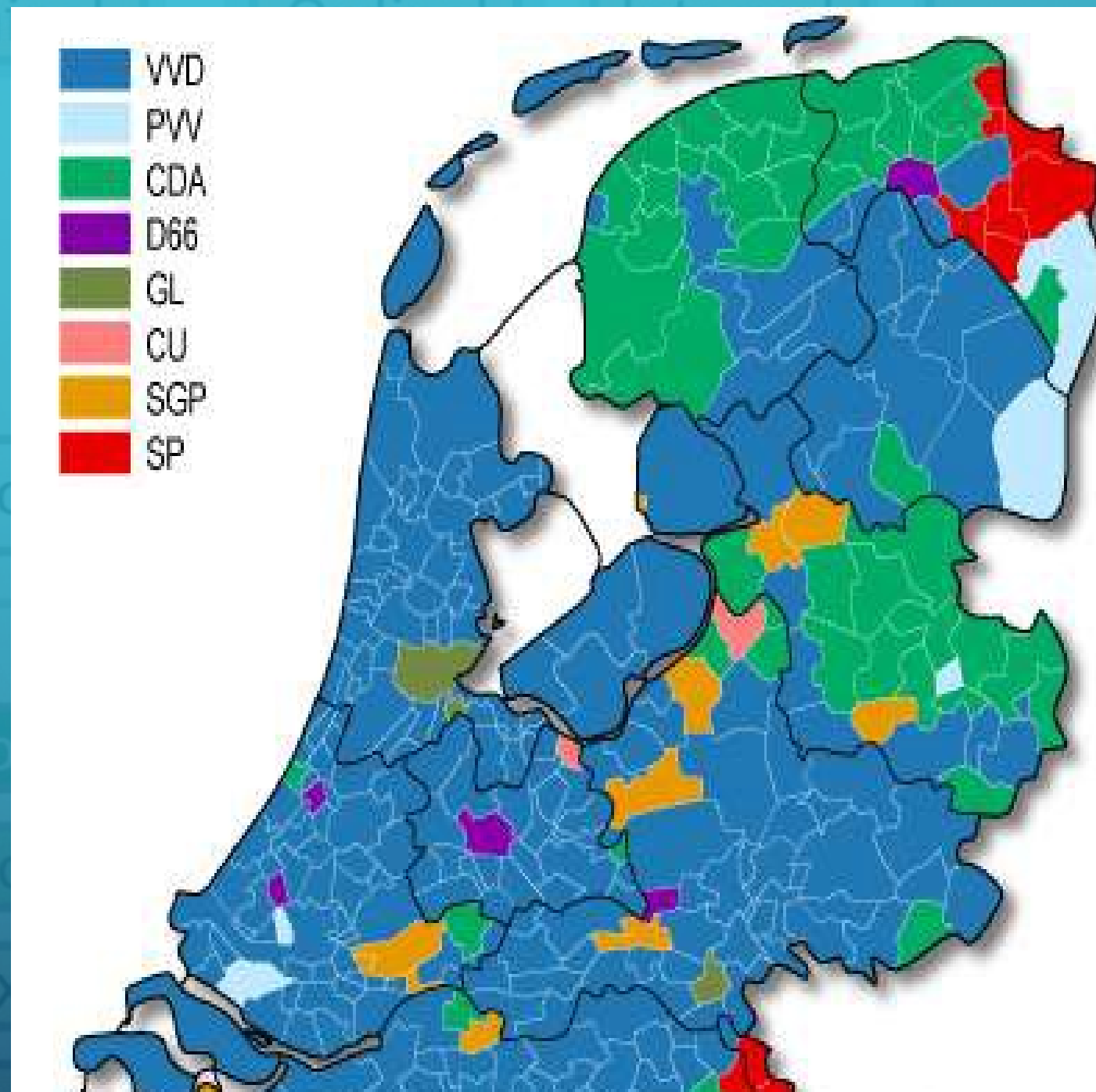


Τα σύμβολα εκφράζουν ποσότητες

According to Bertin's theory on visual variables.

ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΥΝ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

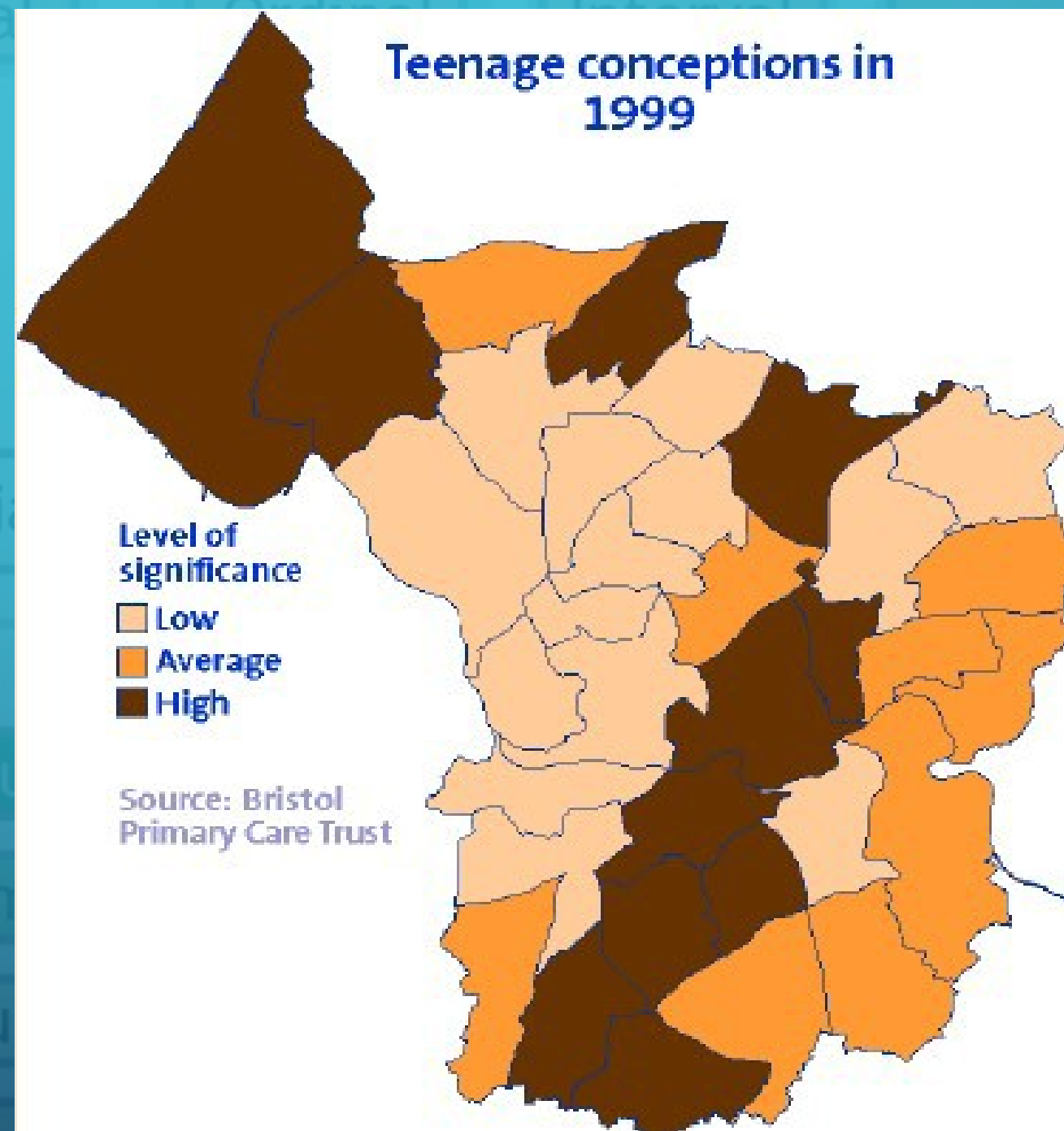
ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



Τα ονομαστικά δεδομένα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν, αλλά όλες οι πληροφορίες είναι από την ίδια σειρά, επομένως η καλύτερη επιλογή είναι να χρησιμοποιηθεί ΧΡΩΜΑ.

ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΥΝ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

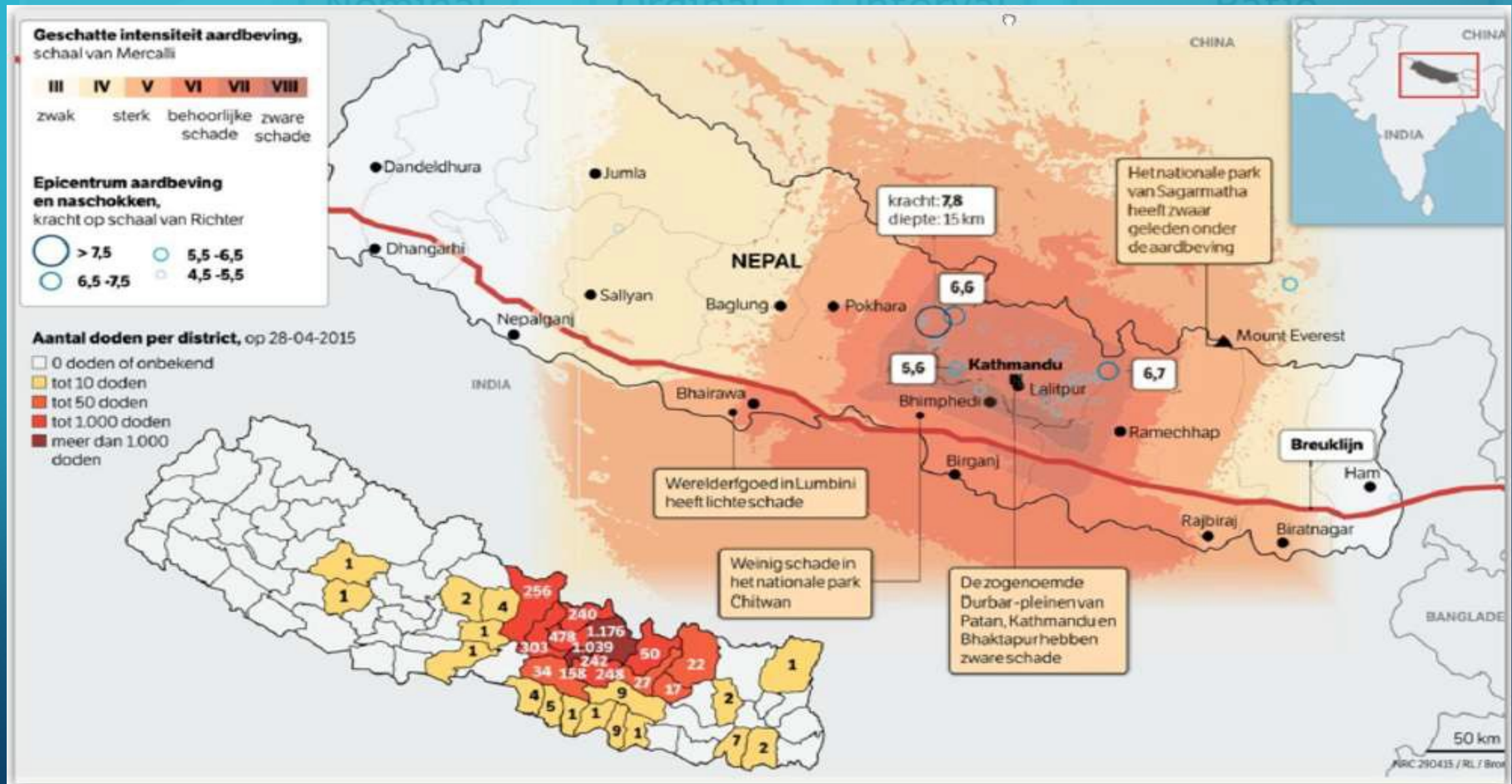
ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΑΞΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



Τα ταξονομικά δεδομένα εκφράζουν κάποια σειρά, επομένως η καλύτερη επιλογή είναι να χρησιμοποιηθεί ΤΙΜΗ.

ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΥΝ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

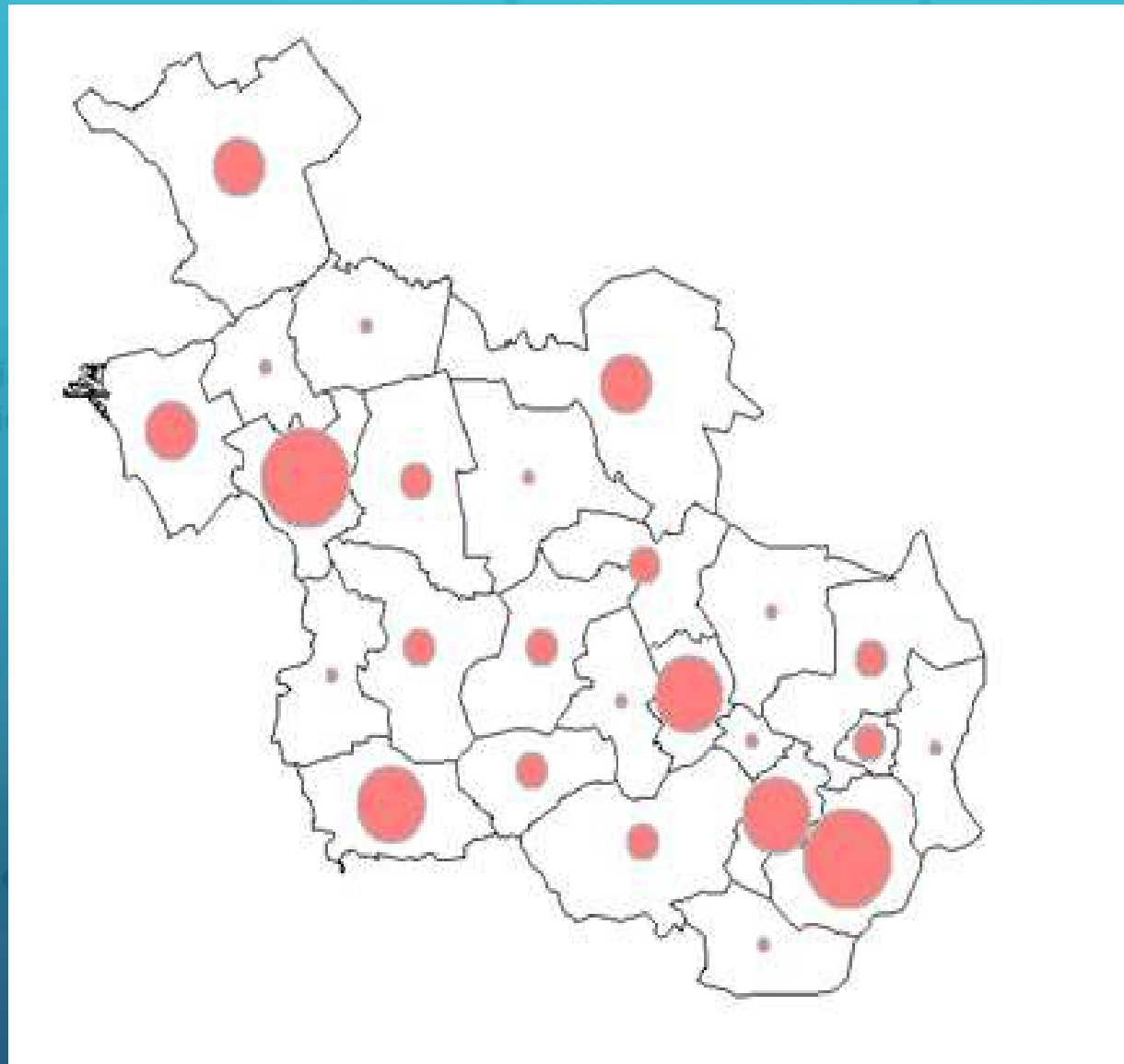
ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



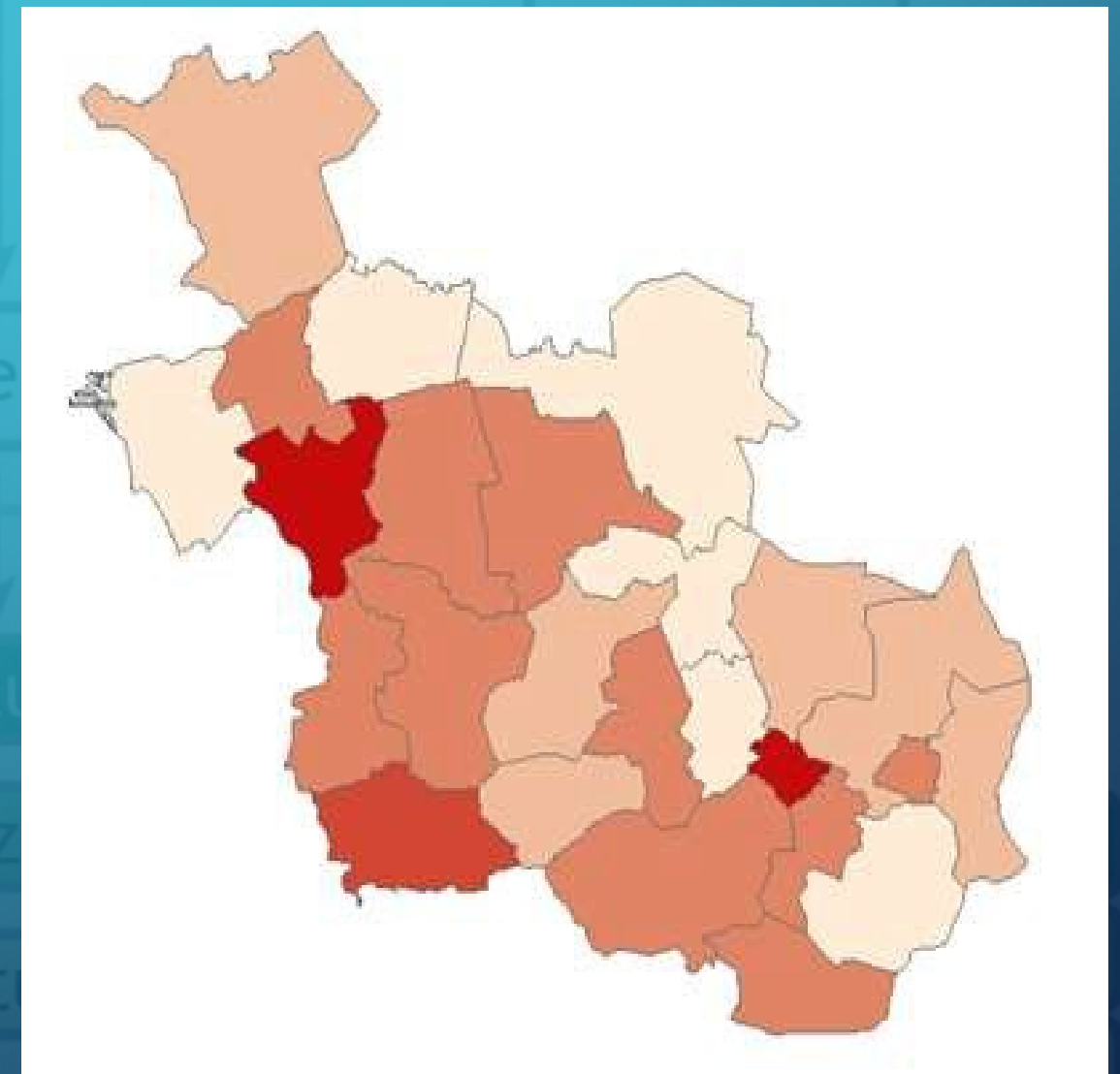
Τα τμηματικά δεδομένα εκφράζουν κάποια σειρά, επομένως η καλύτερη επιλογή είναι να χρησιμοποιηθεί ΤΙΜΗ.

ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΥΝ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΣΧΕΣΙΑΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



Οι απόλυτες ποσότητες εκφράζουν ΠΟΣΑ,
επομένως χρησιμοποιείται το ΜΕΓΕΘΟΣ



Οι σχετικές ποσότητες εκφράζουν κάποια ΣΕΙΡΑ,
επομένως χρησιμοποιείται η ΤΙΜΗ

ΠΩΣ ΝΑ ΦΤΙΑΞΩ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΗ ΠΟΥ ΝΑ ΕΧΕΙ ΝΟΗΜΑ

1. Ξέρω ποια είναι η ιστορία που θέλω να πω μέσω του του χάρτη μου;
2. Χρησιμοποιώ το σωστό σύστημα συντεταγμένων;
3. Χρησιμοποιώ δεδομένα στο σωστό επίπεδο μεγέθυνσης;
4. Είναι σαφής η χρήση των συμβόλων που χρησιμοποιώ;
5. Τα σύμβολα που χρησιμοποιώ ταιριάζουν με τα δεδομένα μου;
- 6. Ο τύπος του χάρτη μου ταιριάζει με τα δεδομένα μου;**
7. Η ταξινόμηση αναδεικνύει τα δεδομένα μου;
8. Έχω χρησιμοποιήσει τα σωστά μεγέθη γραμμάτων κειμένου;
9. Ο χάρτης μου περιέχει εικόνες;
10. Ο χάρτης μου έχει καλή οπτική ιεράρχηση;
11. Χρειάζεται να προσθέσω κάτι άλλο στον χάρτη μου;
12. Είναι ισορροπημένη η διάταξη του χάρτη μου;
13. Έχω ζητήσει άποψη κάποιου τρίτου;

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΠΟΥ ΧΑΡΤΗ

ΤΥΠΟΙ ΧΑΡΤΩΝ

Ποιοτικός

Ποσοτικός

Συνεχής

Διακριτός

Σχετικός

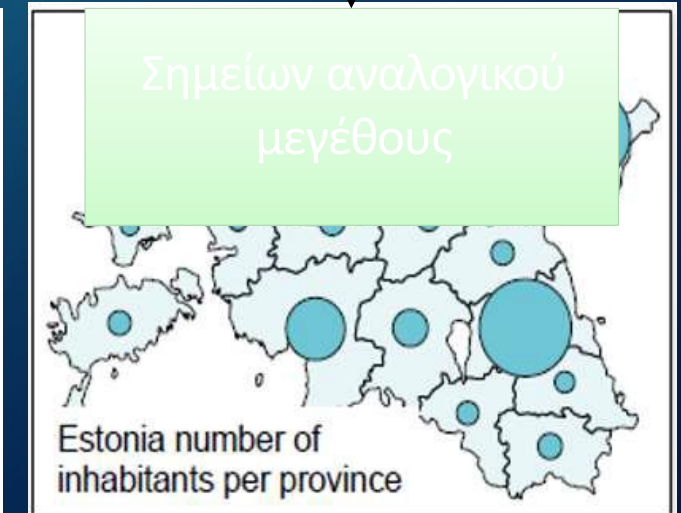
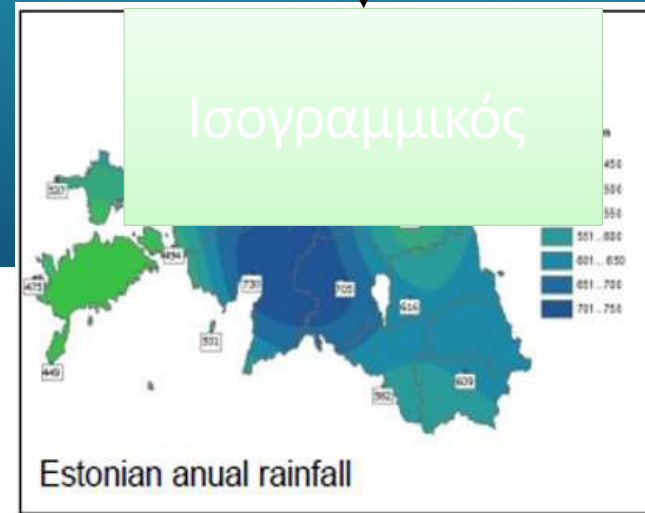
Απόλυτος

Ονομαστικός

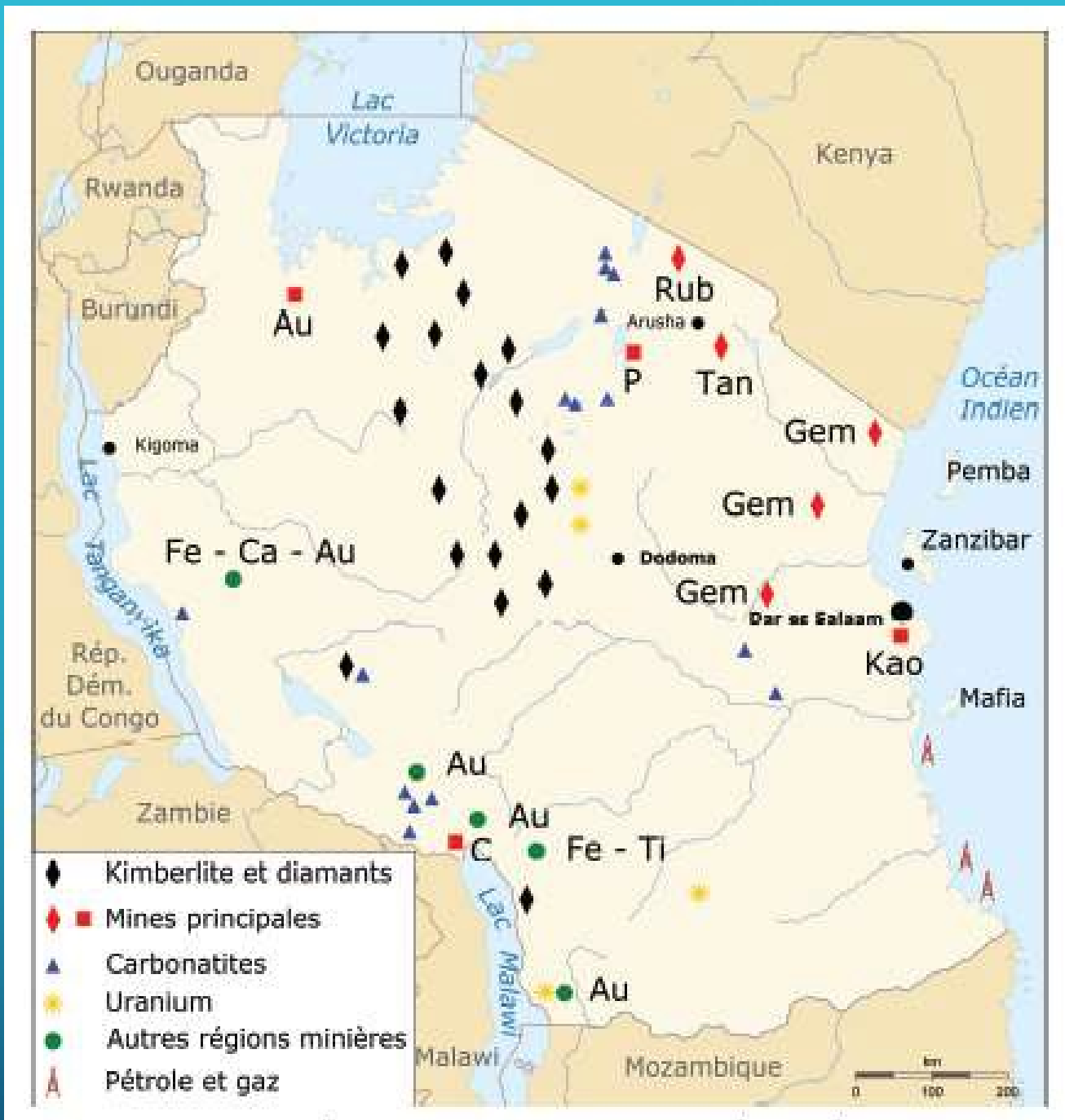
Ισογραμμικός

Πληθυσμιακός

Σημείων αναλογικού
μεγέθους



ΤΥΠΟΙ ΧΑΡΤΩΝ ΓΙΑ ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



Ονομαστικός χάρτης συμβολισμού σημείων



Ονομαστικός χάρτης συμβολισμού γραμμών

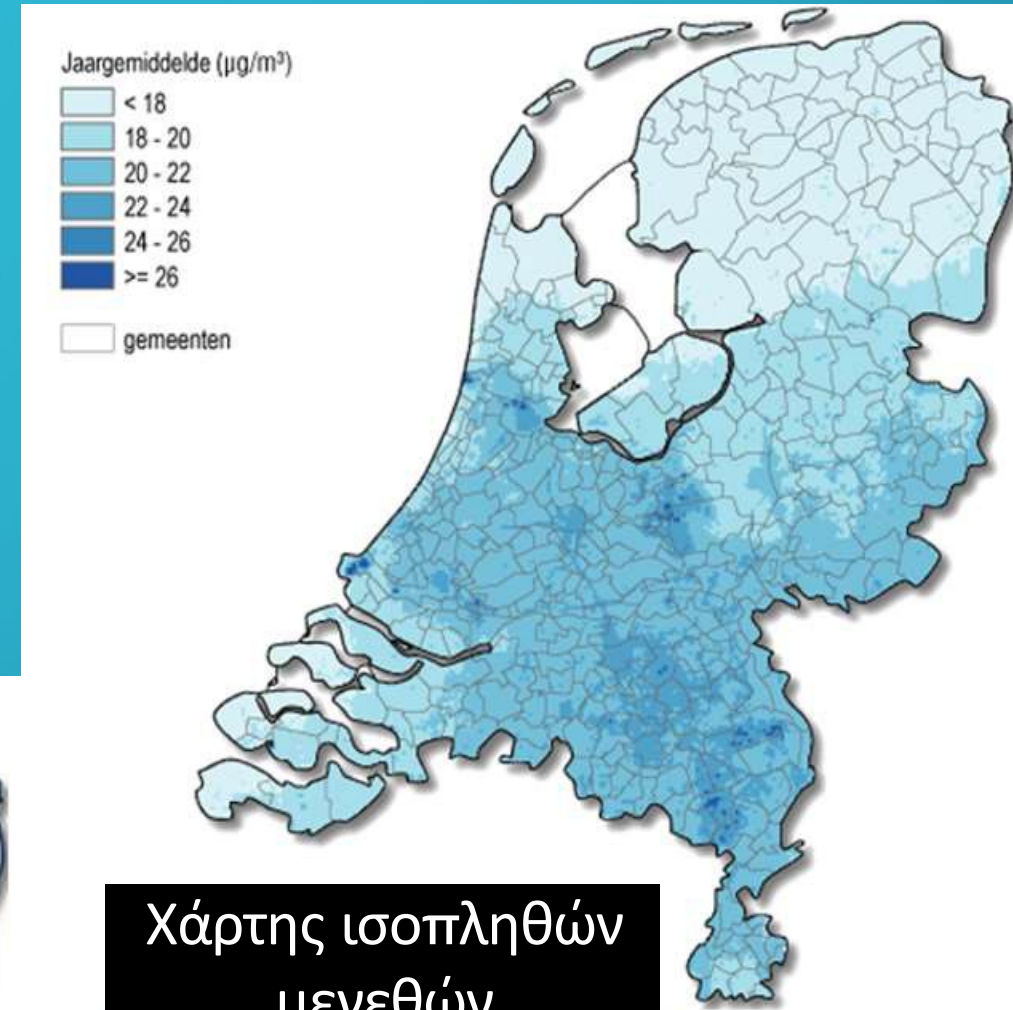


Ονομαστικός χάρτης συμβολισμού πολυγώνων

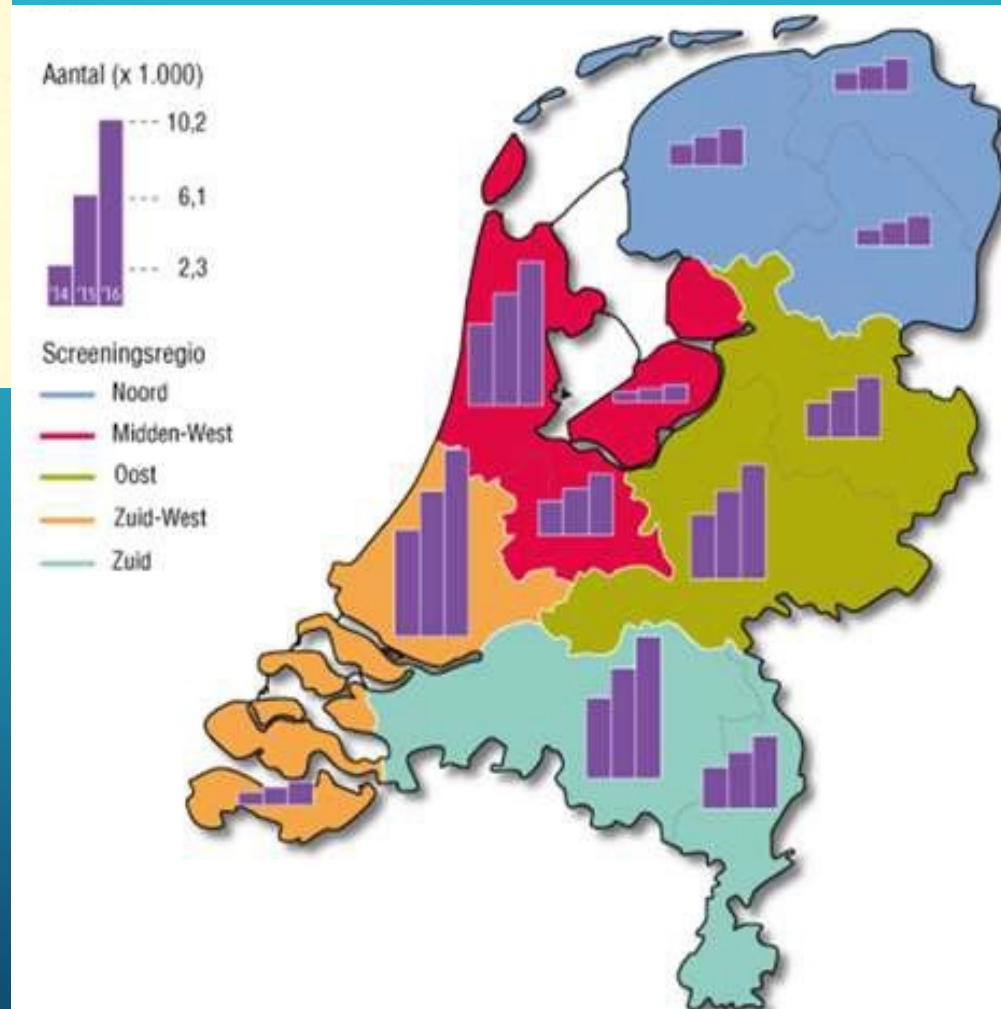
ΤΥΠΟΙ ΧΑΡΤΩΝ ΓΙΑ ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



Χάρτης πυκνότητας σημείων

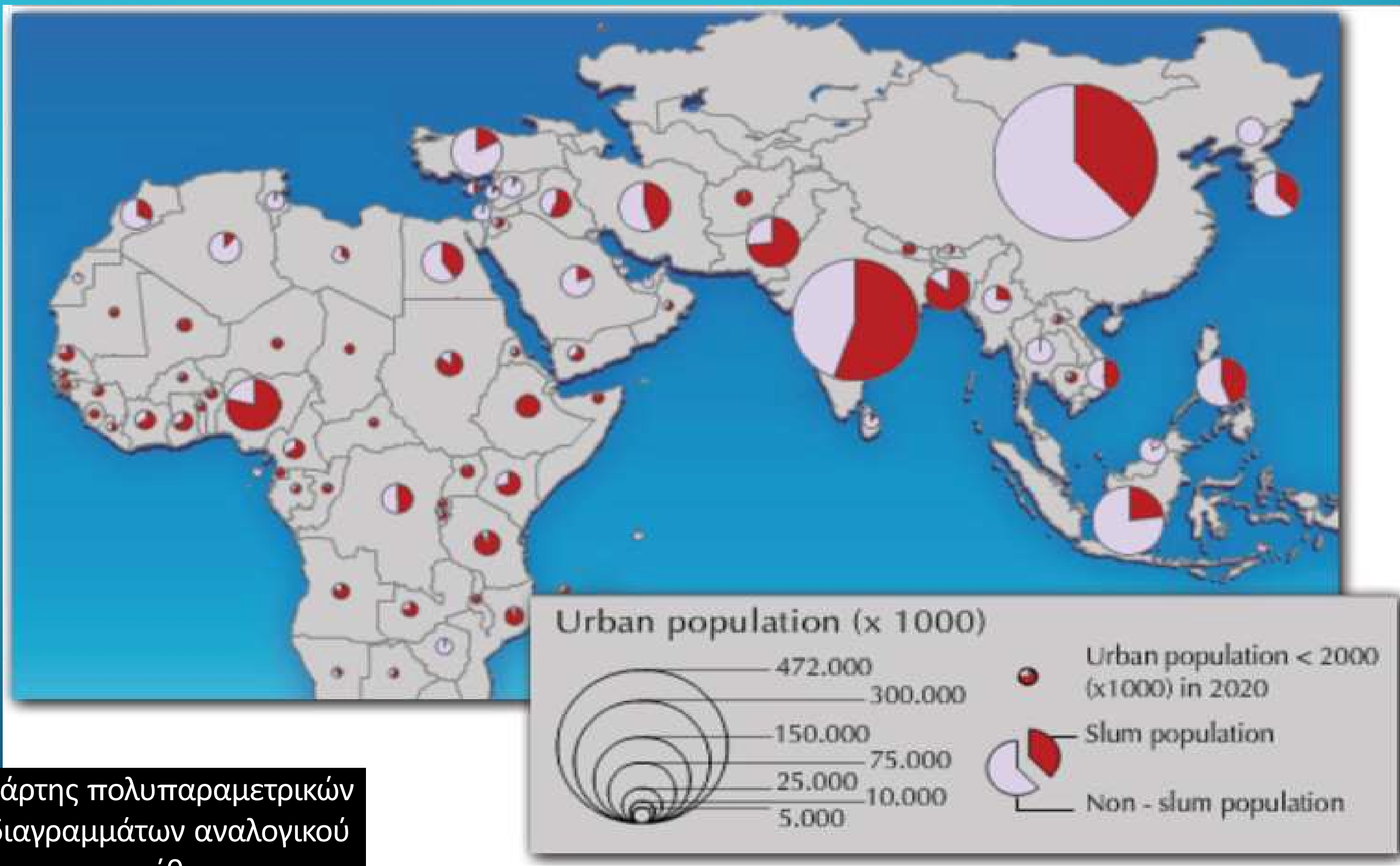


Χάρτης ισοπληθών μεγεθών



Χάρτης διαγραμμάτων αναλογικού μεγέθους

ΤΥΠΟΙ ΧΑΡΤΩΝ ΓΙΑ ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

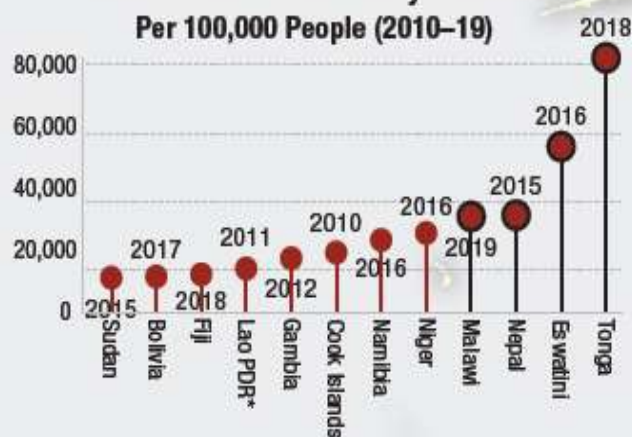


Χάρτης πολυπαραμετρικών
διαγραμμάτων αναλογικού
μεγέθους

ΤΥΠΟΙ ΧΑΡΤΩΝ ΓΙΑ ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

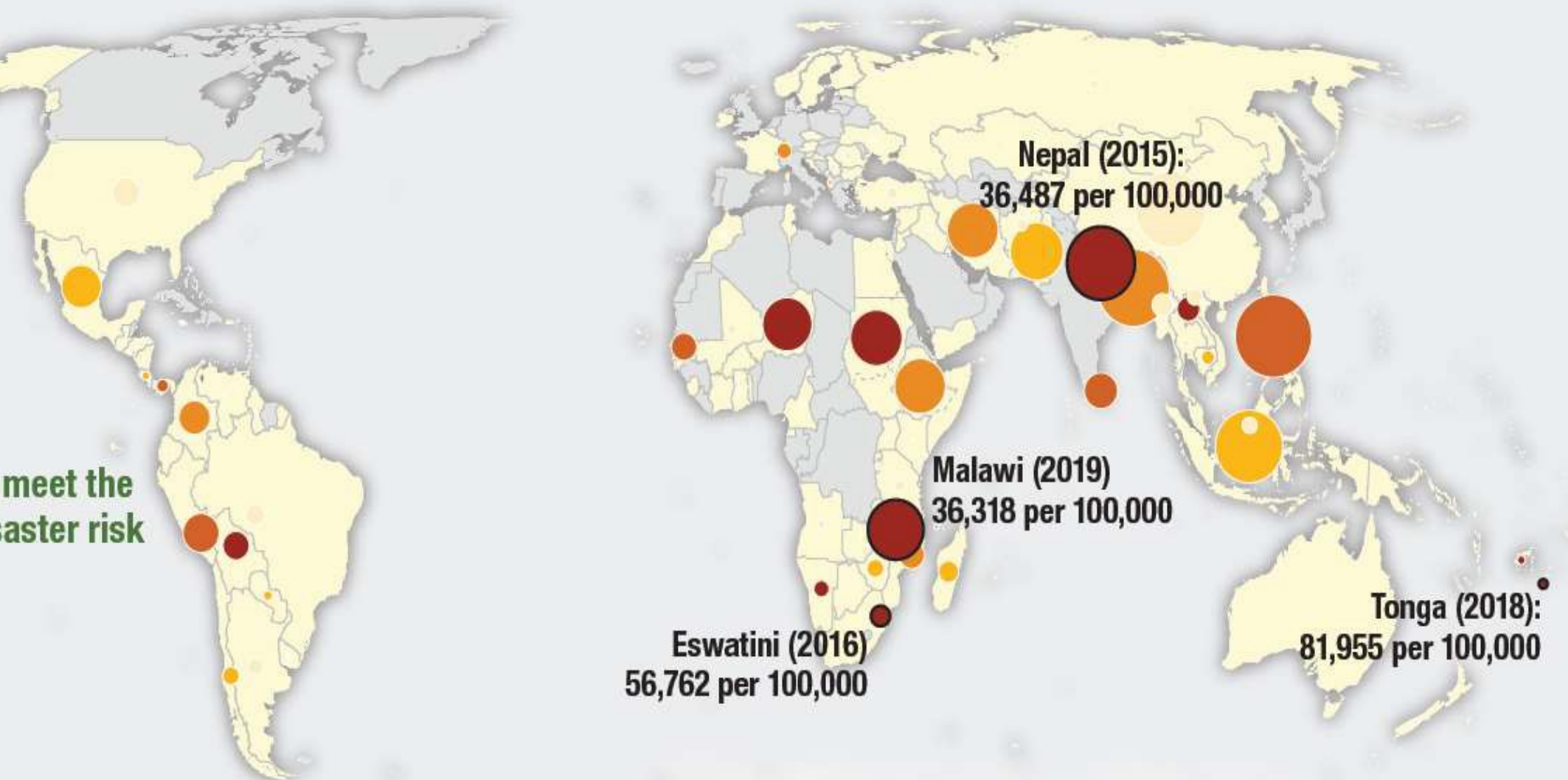
Climate change affected more than 39 million people in 2018

Most Affected Countries by Disasters
Per 100,000 People (2010–19)



Only 85 countries have plans to meet the Sendai framework to reduce disaster risk

Persons Directly Affected by Disasters (Highest Value 2010–2019)



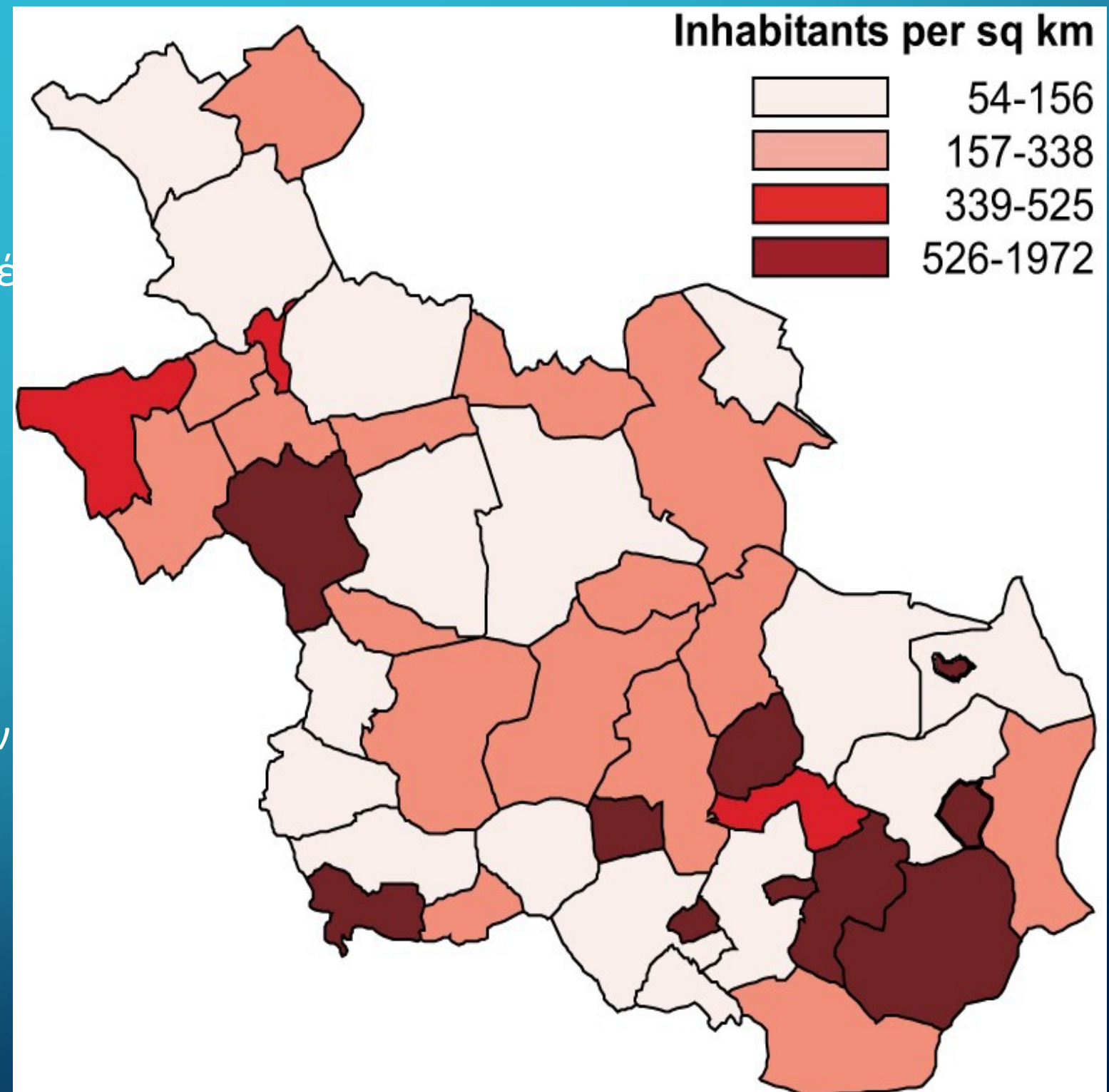
Ο χάρτης απεικονίζει πληγέντες ανά χώρα, που αποδίδονται σε καταστροφές (απόλυτοι και σχετικοί αριθμοί) χρησιμοποιώντας σκιασμένα σύμβολα αναλογικού μεγέθους

ΠΩΣ ΝΑ ΦΤΙΑΞΩ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΗ ΠΟΥ ΝΑ ΕΧΕΙ ΝΟΗΜΑ

1. Ξέρω ποια είναι η ιστορία που θέλω να πω μέσω του του χάρτη μου;
2. Χρησιμοποιώ το σωστό σύστημα συντεταγμένων;
3. Χρησιμοποιώ δεδομένα στο σωστό επίπεδο μεγέθυνσης;
4. Είναι σαφής η χρήση των συμβόλων που χρησιμοποιώ;
5. Τα σύμβολα που χρησιμοποιώ ταιριάζουν με τα δεδομένα μου;
6. Ο τύπος του χάρτη μου ταιριάζει με τα δεδομένα μου;
- 7. Η ταξινόμηση αναδεικνύει τα δεδομένα μου;**
8. Έχω χρησιμοποιήσει τα σωστά μεγέθη γραμμάτων κειμένου;
9. Ο χάρτης μου περιέχει εικόνες;
10. Ο χάρτης μου έχει καλή οπτική ιεράρχηση;
11. Χρειάζεται να προσθέσω κάτι άλλο στον χάρτη μου;
12. Είναι ισορροπημένη η διάταξη του χάρτη μου;
13. Έχω ζητήσει άποψη κάποιου τρίτου;

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- Η ταξινόμηση μπορεί να εφαρμοστεί σε δεδομένα για διάφορους τύπους θεματικών χαρτών:
 - Χάρτες με σύμβολα αναλογικού μεγέθους
 - Ισοπληθών χαρτών
- Σημαντικές παράμετροι ταξινόμησης είναι:
 - Ποια μέθοδος?
 - Πόσες τάξεις?
 - Πως καθορίζω τα όρια των τάξεων στο υπόμνημα



ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ

I. Συστήματα με σταθερά διαστήματα τάξεων

- *ίσα διαστήματα*
- *τυπική απόκλιση*

II. Συστήματα με συστηματικά μεταβαλλόμενα διαστήματα τάξεων

- *αριθμητική πρόοδος*
- *γεωμετρική πρόοδος*
- *αρμονική (συμμετρική) πρόοδος*

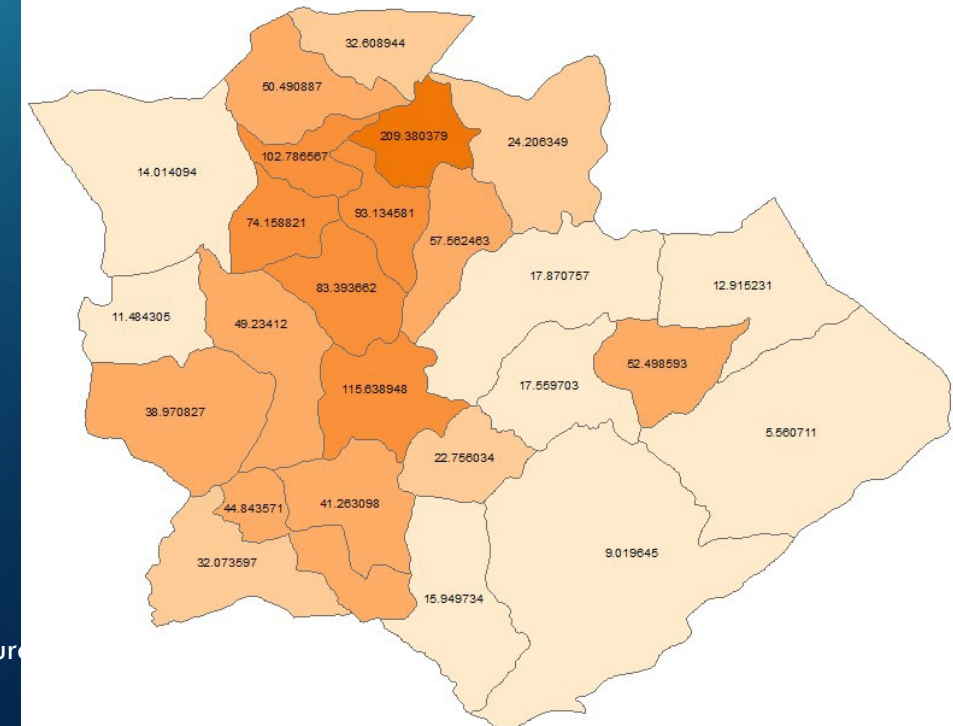
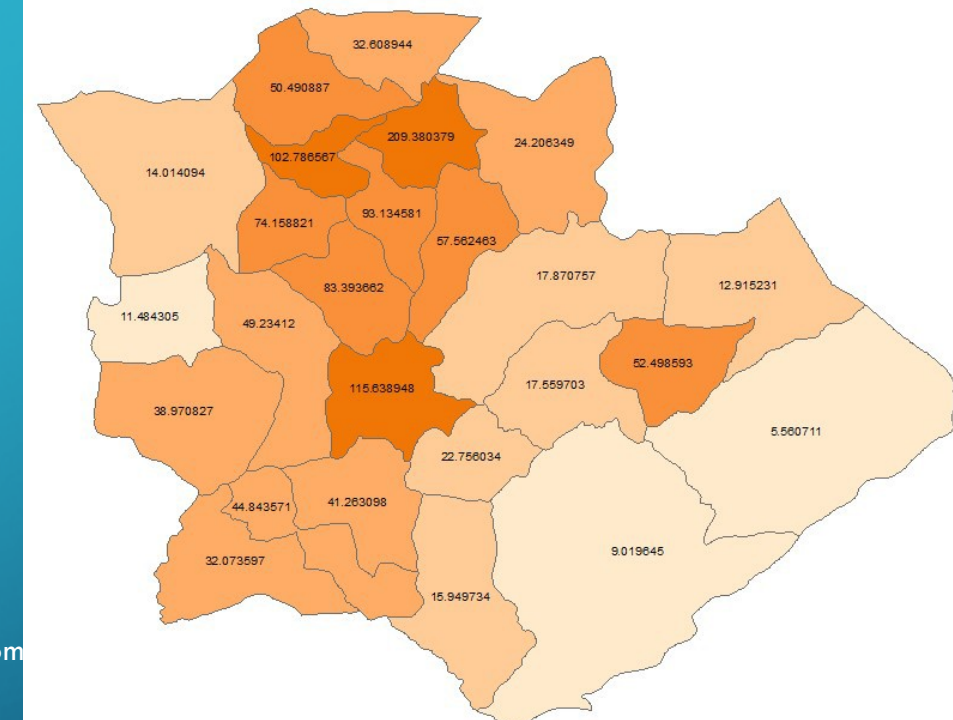
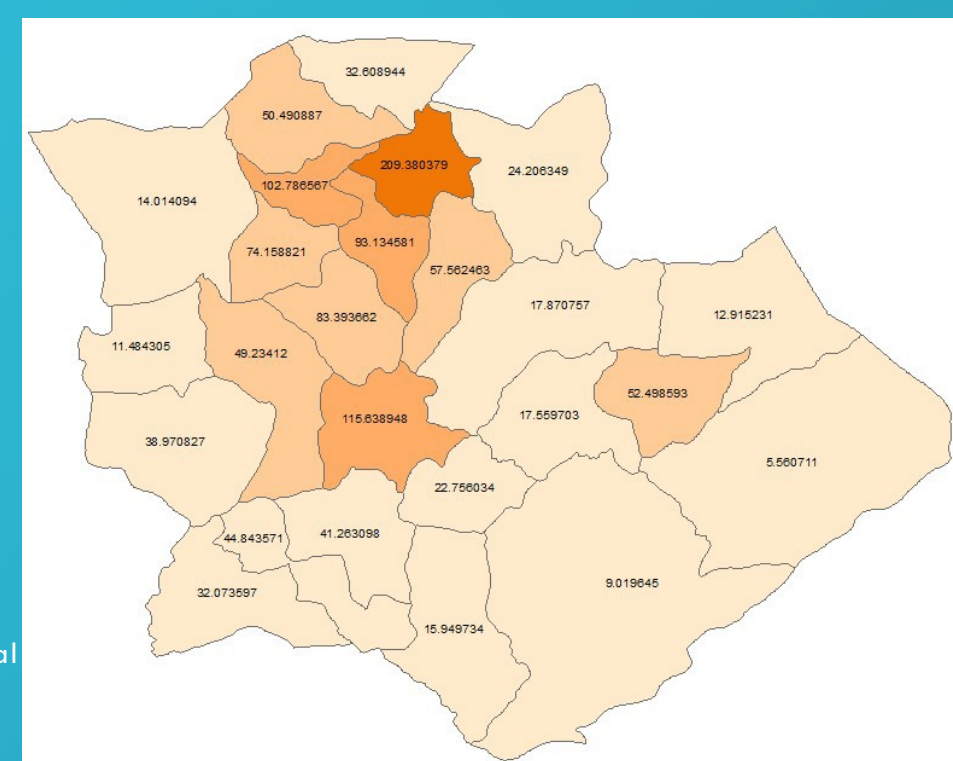
III. Συστήματα με ακανόνιστα διαστήματα τάξεων

- *ποσοστά (ίσες συχνότητες)*
- *ίσες περιοχές*
- *καθορισμένοι μέσοι*
- *φυσικά όρια/βέλτιστα*

Equal

Geom

Natur



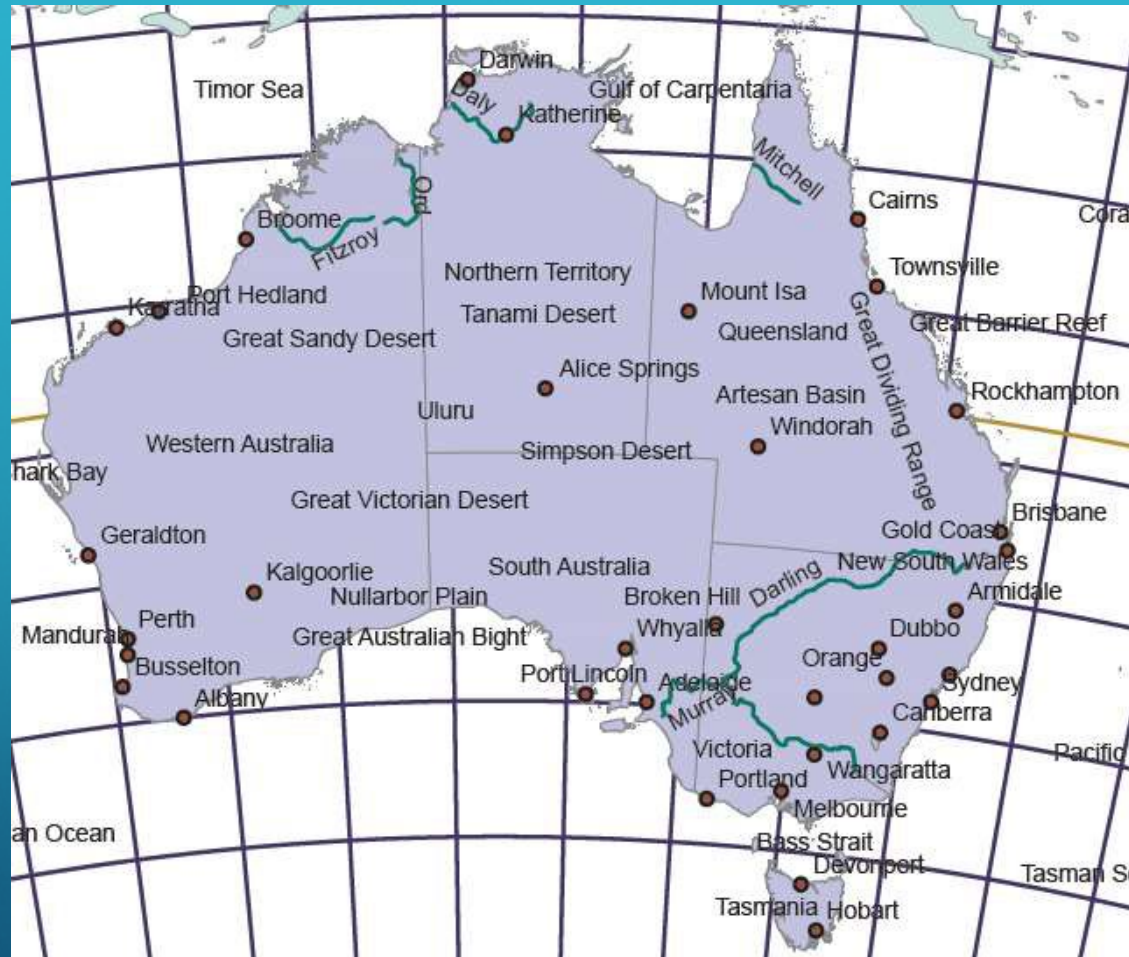
ΠΩΣ ΝΑ ΦΤΙΑΞΩ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΗ ΠΟΥ ΝΑ ΕΧΕΙ ΝΟΗΜΑ

1. Ξέρω ποια είναι η ιστορία που θέλω να πω μέσω του του χάρτη μου;
2. Χρησιμοποιώ το σωστό σύστημα συντεταγμένων;
3. Χρησιμοποιώ δεδομένα στο σωστό επίπεδο μεγέθυνσης;
4. Είναι σαφής η χρήση των συμβόλων που χρησιμοποιώ;
5. Τα σύμβολα που χρησιμοποιώ ταιριάζουν με τα δεδομένα μου;
6. Ο τύπος του χάρτη μου ταιριάζει με τα δεδομένα μου;
7. Η ταξινόμηση αναδεικνύει τα δεδομένα μου;
- 8. Έχω χρησιμοποιήσει τα σωστά μεγέθη γραμμάτων κειμένου;**
9. Ο χάρτης μου περιέχει εικόνες;
10. Ο χάρτης μου έχει καλή οπτική ιεράρχηση;
11. Χρειάζεται να προσθέσω κάτι άλλο στον χάρτη μου;
12. Είναι ισορροπημένη η διάταξη του χάρτη μου;
13. Έχω ζητήσει άποψη κάποιου τρίτου;

ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΕΣ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΕΙΡΕΣ

Το χρώμα για κείμενο βοηθά στη διάκριση διαφορετικών τύπων χαρακτηριστικών (π.χ. μπλε για χαρακτηριστικά που σχετίζονται με το νερό).

Μεγαλύτεροι χαρακτήρες κειμένου χρησιμοποιούνται για να απεικονιστούν οι διαφορές μιας οπτικής ιεράρχησης.



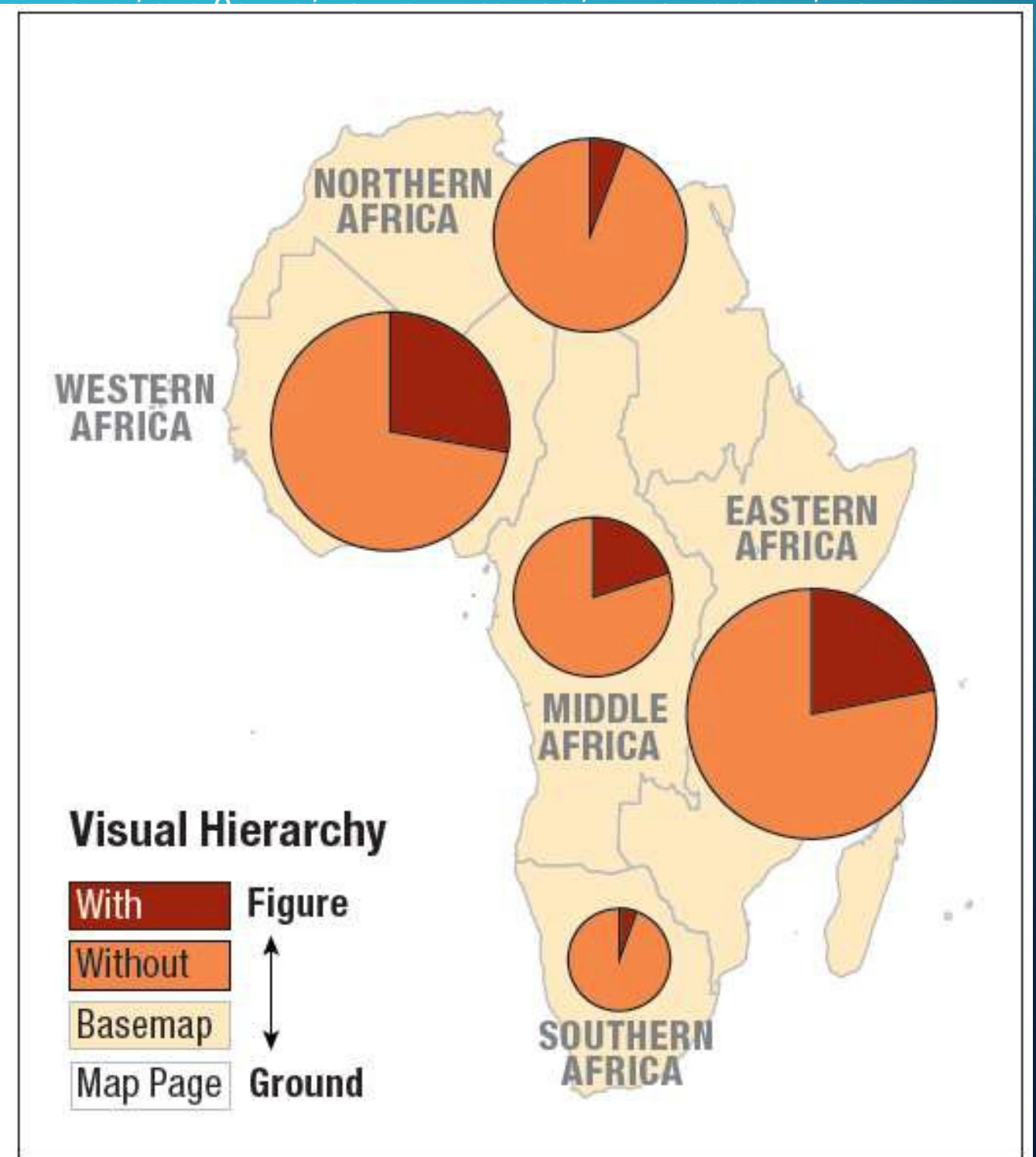
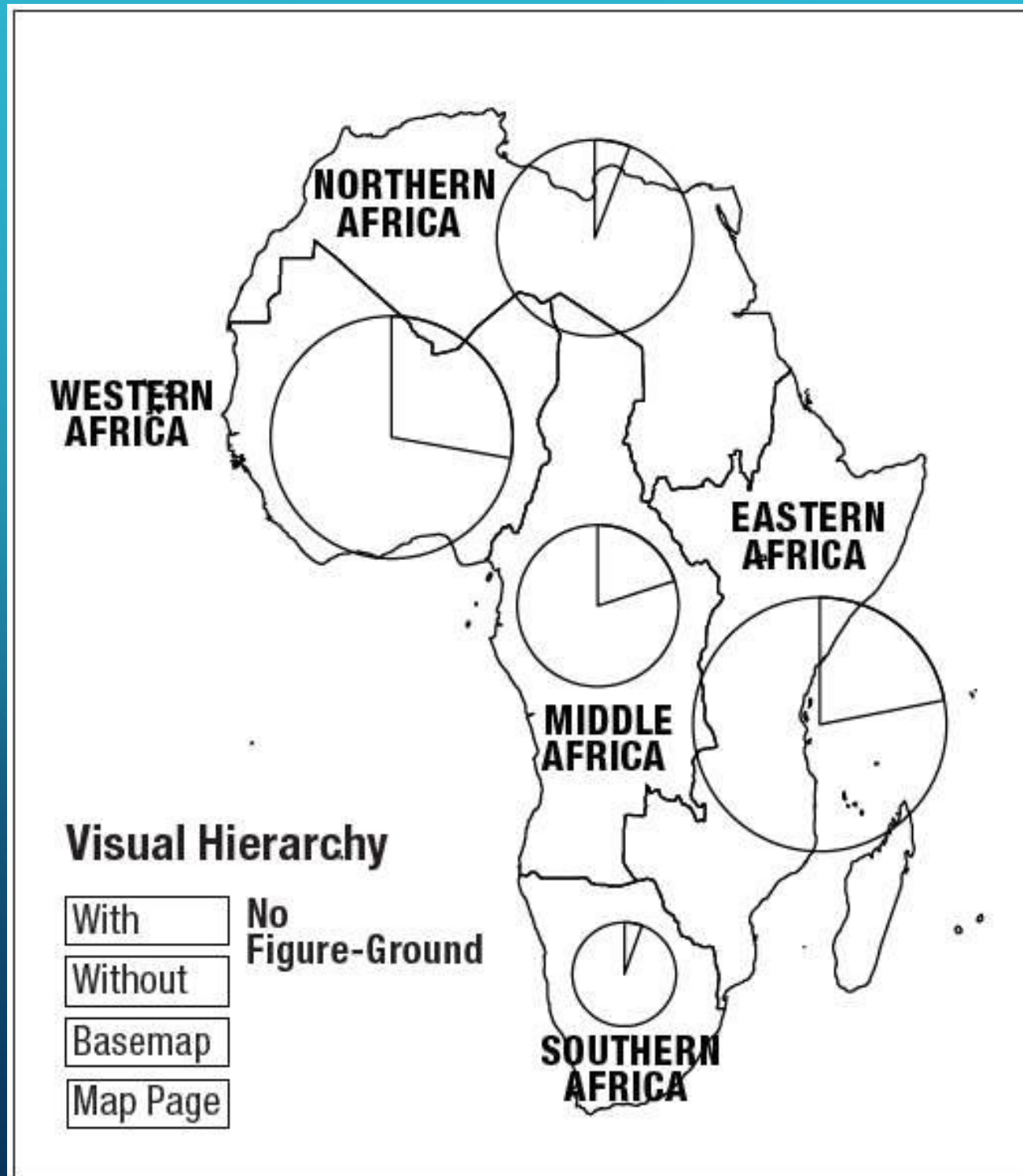
ΠΩΣ ΝΑ ΦΤΙΑΞΩ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΗ ΠΟΥ ΝΑ ΕΧΕΙ ΝΟΗΜΑ

1. Ξέρω ποια είναι η ιστορία που θέλω να πω μέσω του του χάρτη μου;
2. Χρησιμοποιώ το σωστό σύστημα συντεταγμένων;
3. Χρησιμοποιώ δεδομένα στο σωστό επίπεδο μεγέθυνσης;
4. Είναι σαφής η χρήση των συμβόλων που χρησιμοποιώ;
5. Τα σύμβολα που χρησιμοποιώ ταιριάζουν με τα δεδομένα μου;
6. Ο τύπος του χάρτη μου ταιριάζει με τα δεδομένα μου;
7. Η ταξινόμηση αναδεικνύει τα δεδομένα μου;
8. Έχω χρησιμοποιήσει τα σωστά μεγέθη γραμμάτων κειμένου;
- 9. Ο χάρτης μου περιέχει εικόνες;**
- 10. Ο χάρτης μου έχει καλή οπτική ιεράρχηση;**
11. Χρειάζεται να προσθέσω κάτι άλλο στον χάρτη μου;
12. Είναι ισορροπημένη η διάταξη του χάρτη μου;
13. Έχω ζητήσει άποψη κάποιου τρίτου;

ΟΠΤΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ (ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΙΚΟΝΩΝ-ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ)

Η οπτική ιεραρχηση περιγράφει τη σειρά με την οποία τα στοιχεία του χάρτη γίνονται αντιληπτά οπτικά.

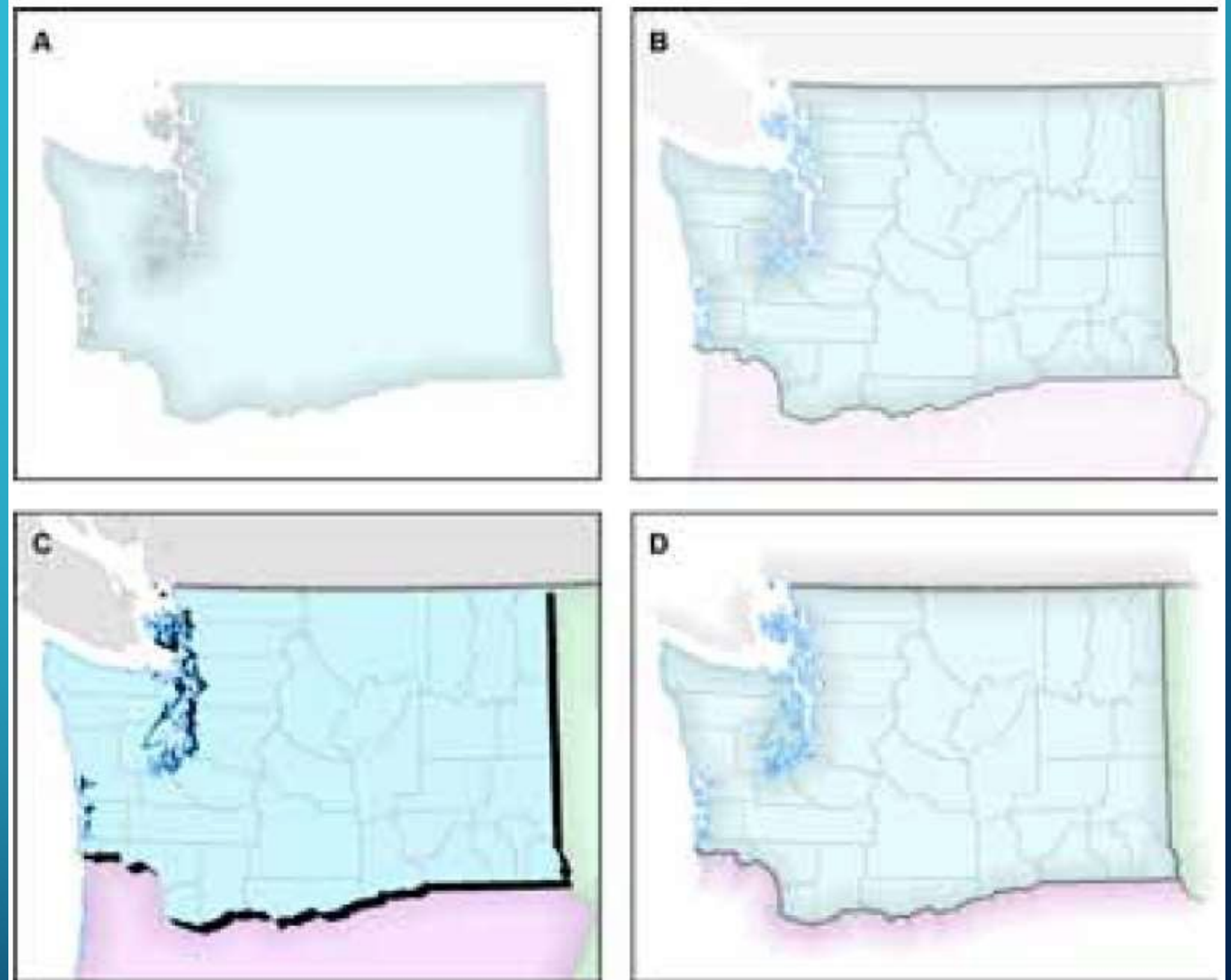
Τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά του χάρτη θα πρέπει να εμφανίζονται στο προσκήνιο, που περιγράφονται ως το σχήμα στην οπτική ιεραρχία, ενώ τα όλο και λιγότερο σημαντικά χαρακτηριστικά



ΟΠΤΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ (ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΙΚΟΝΩΝ-ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ)

Οι τεχνικές για το διαχωρισμό εικόνας-παρασκηνίου περιλαμβάνουν:

- την οριοθέτηση μιας κλειστής περιοχής (A),
- τη χρήση «ξασπρίσματος» (B),
- την προσθήκη μιας σκίασης (C)
- τη χρήση διαφάνειας (D).



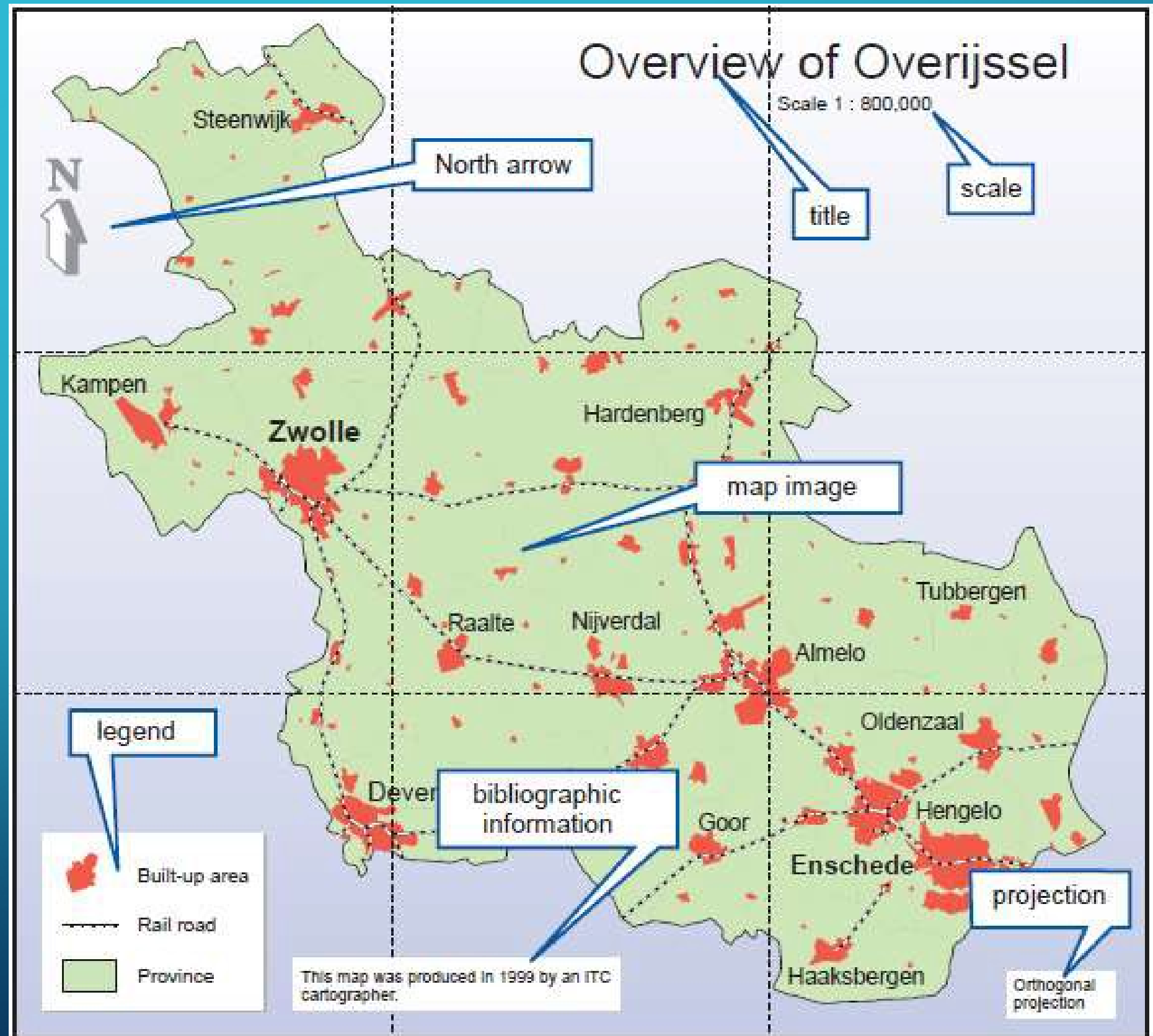
ΠΩΣ ΝΑ ΦΤΙΑΞΩ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΗ ΠΟΥ ΝΑ ΕΧΕΙ ΝΟΗΜΑ

1. Ξέρω ποια είναι η ιστορία που θέλω να πω μέσω του του χάρτη μου;
2. Χρησιμοποιώ το σωστό σύστημα συντεταγμένων;
3. Χρησιμοποιώ δεδομένα στο σωστό επίπεδο μεγέθυνσης;
4. Είναι σαφής η χρήση των συμβόλων που χρησιμοποιώ;
5. Τα σύμβολα που χρησιμοποιώ ταιριάζουν με τα δεδομένα μου;
6. Ο τύπος του χάρτη μου ταιριάζει με τα δεδομένα μου;
7. Η ταξινόμηση αναδεικνύει τα δεδομένα μου;
8. Έχω χρησιμοποιήσει τα σωστά μεγέθη γραμμάτων κειμένου;
9. Ο χάρτης μου περιέχει εικόνες;
10. Ο χάρτης μου έχει καλή οπτική ιεράρχηση;
- 11. Χρειάζεται να προσθέσω κάτι άλλο στον χάρτη μου;**
12. Είναι ισορροπημένη η διάταξη του χάρτη μου;
13. Έχω ζητήσει άποψη κάποιου τρίτου;

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΧΑΡΤΩΝ

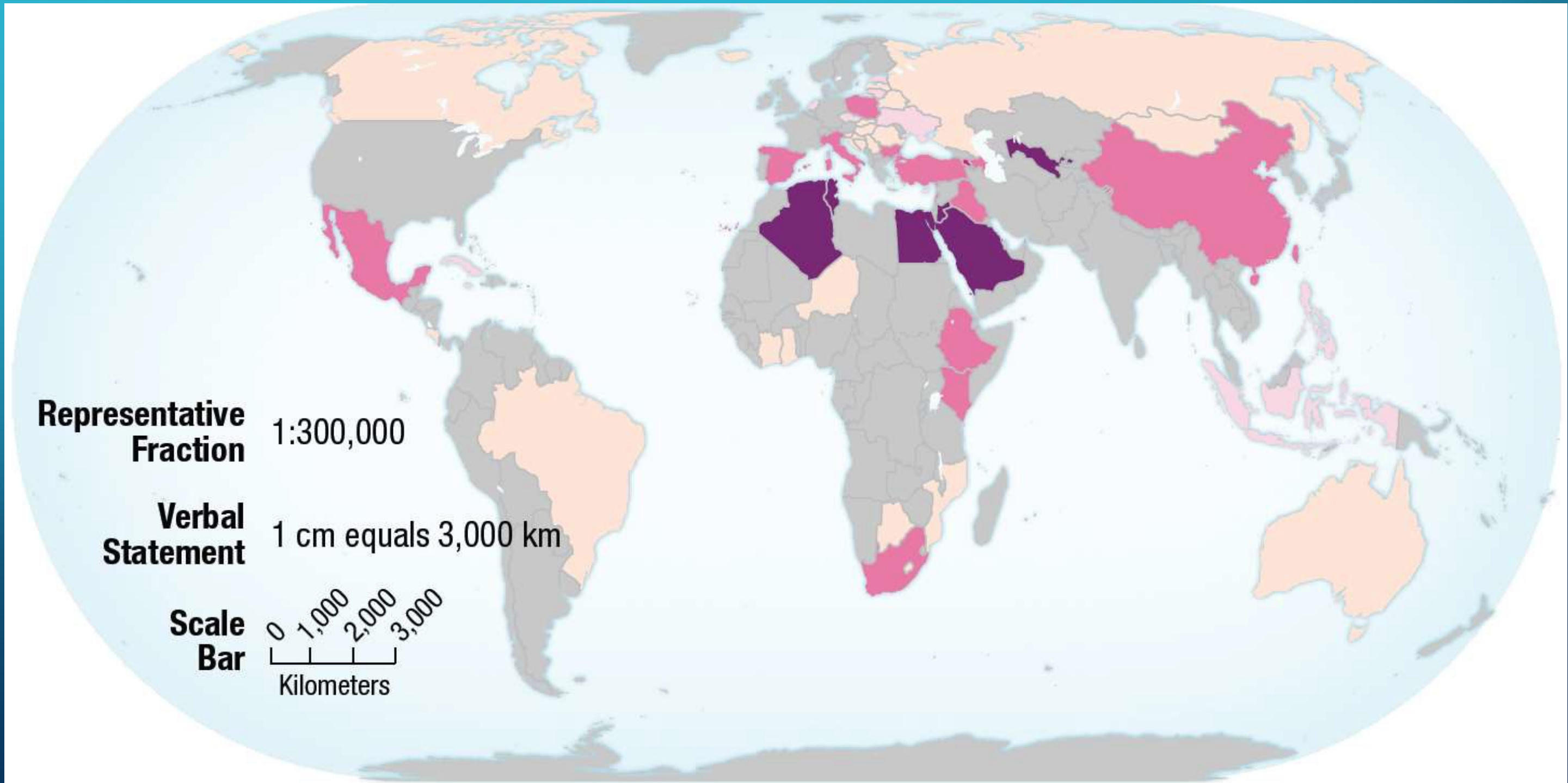
Απαιτούνται πρόσθετες πληροφορίες για να γίνουν πλήρως κατανοητές οι πληροφορίες που παρουσιάζονται στον χάρτη.

Προσθέστε στοιχεία στο χάρτη μόνο εάν είναι απολύτως απαραίτητα.

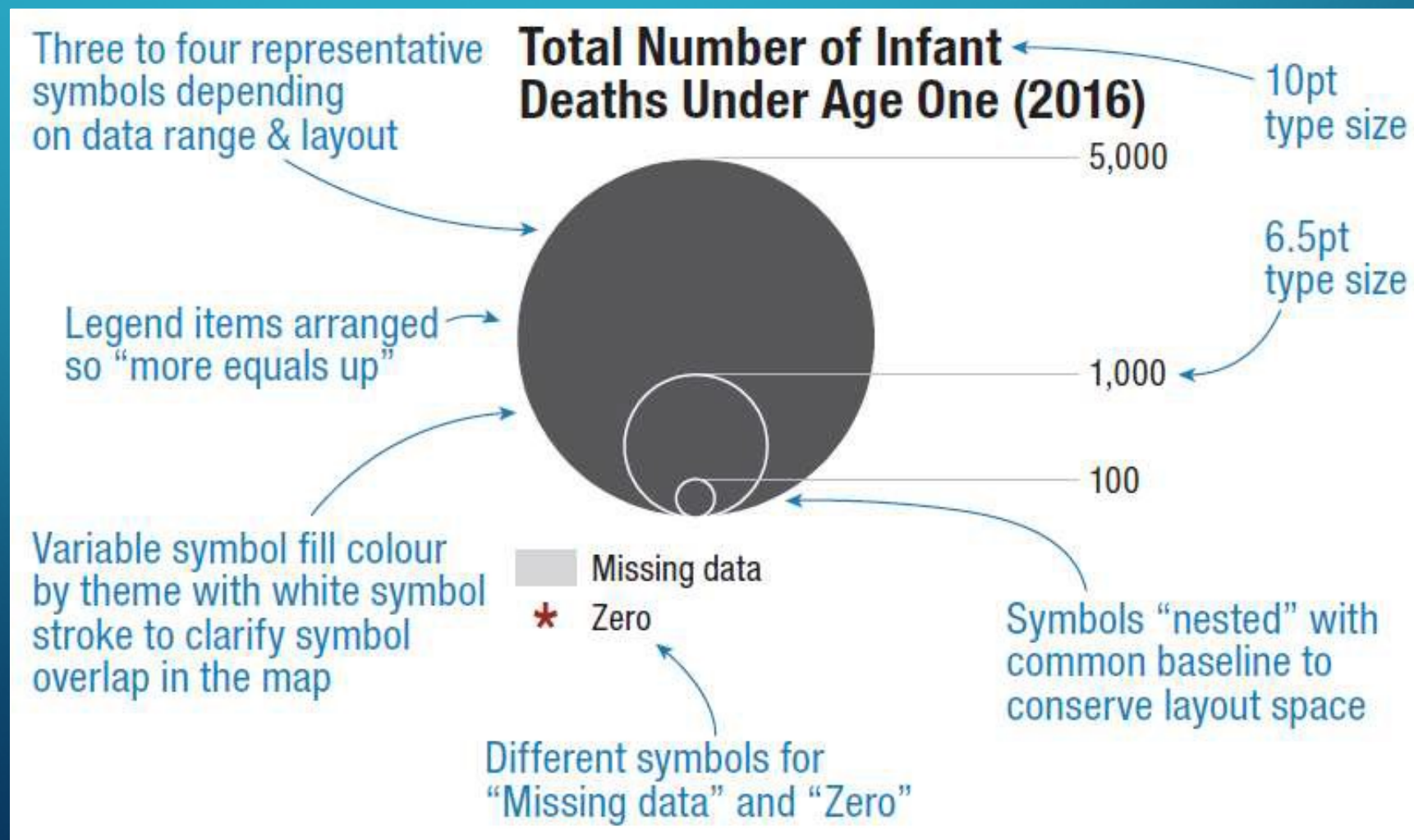
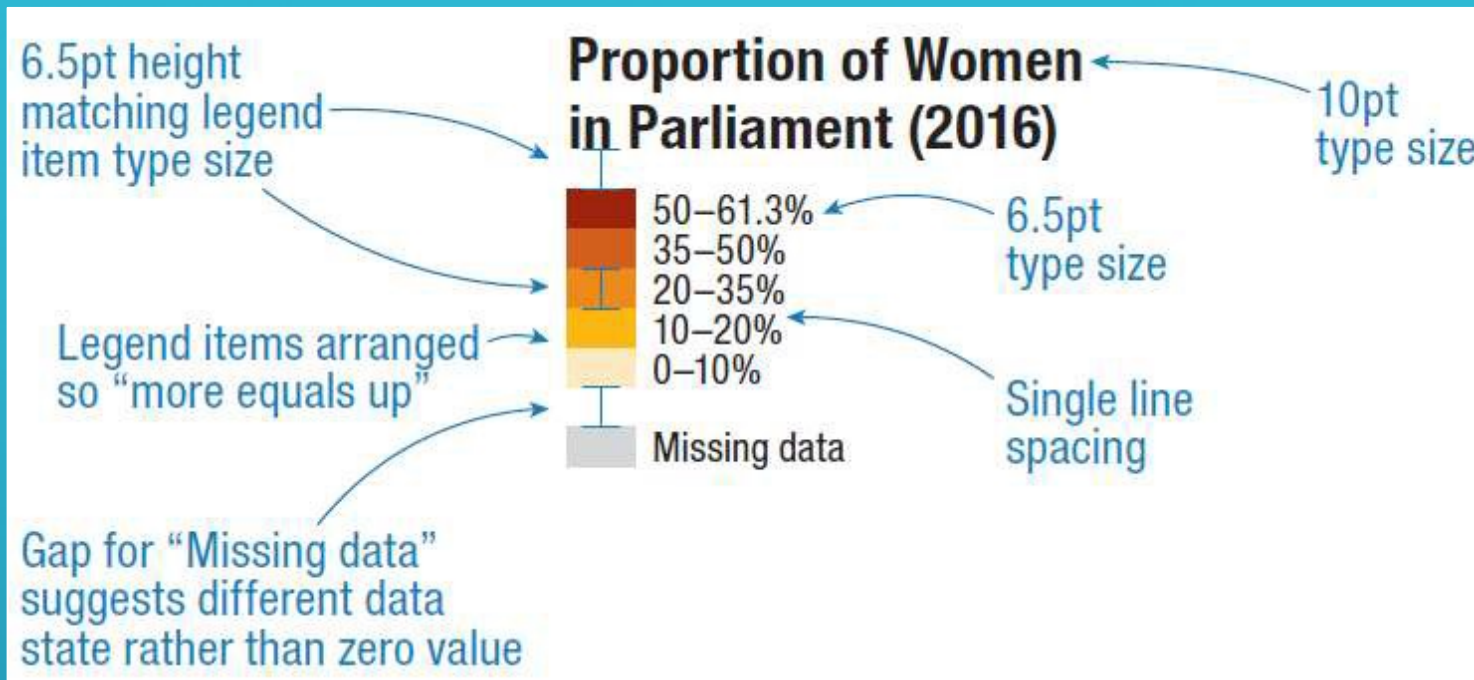


ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΧΑΡΤΩΝ (ΚΛΙΜΑΚΑ)

Μόνο η γραμμική κλίμακα είναι χρήσιμη για μια ψηφιακή έκδοση του χάρτη

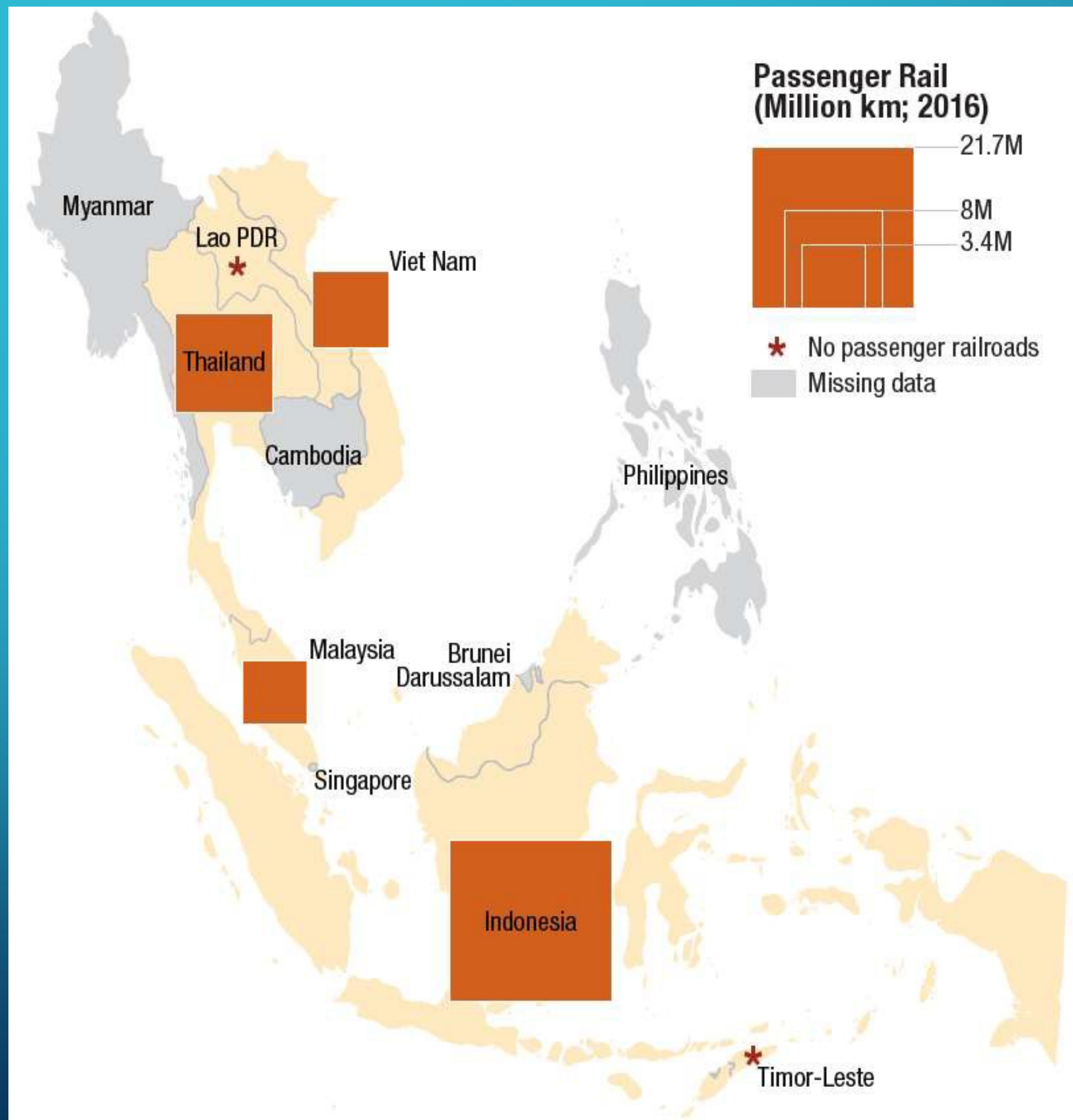


ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΧΑΡΤΩΝ (ΥΠΟΜΝΗΜΑ)



ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΧΑΡΤΩΝ (ΕΛΛΕΙΨΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ)

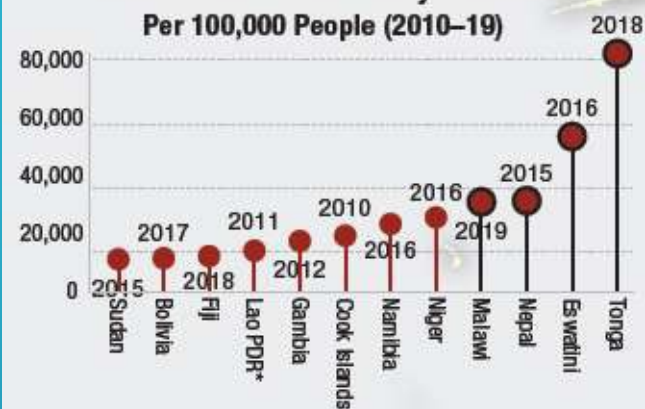
- Χρησιμοποιήστε ένα ξεχωριστό σύμβολο για δεδομένα "που λείπουν" (ή "χωρίς δεδομένα").
- Τα δεδομένα που λείπουν δεν είναι συνώνυμα με τιμή δεδομένων ίση με "μηδέν".
- Τα δεδομένα που λείπουν και το μηδέν θα πρέπει να συμβολίζονται διαφορετικά στον χάρτη.



ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΧΑΡΤΩΝ (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ)

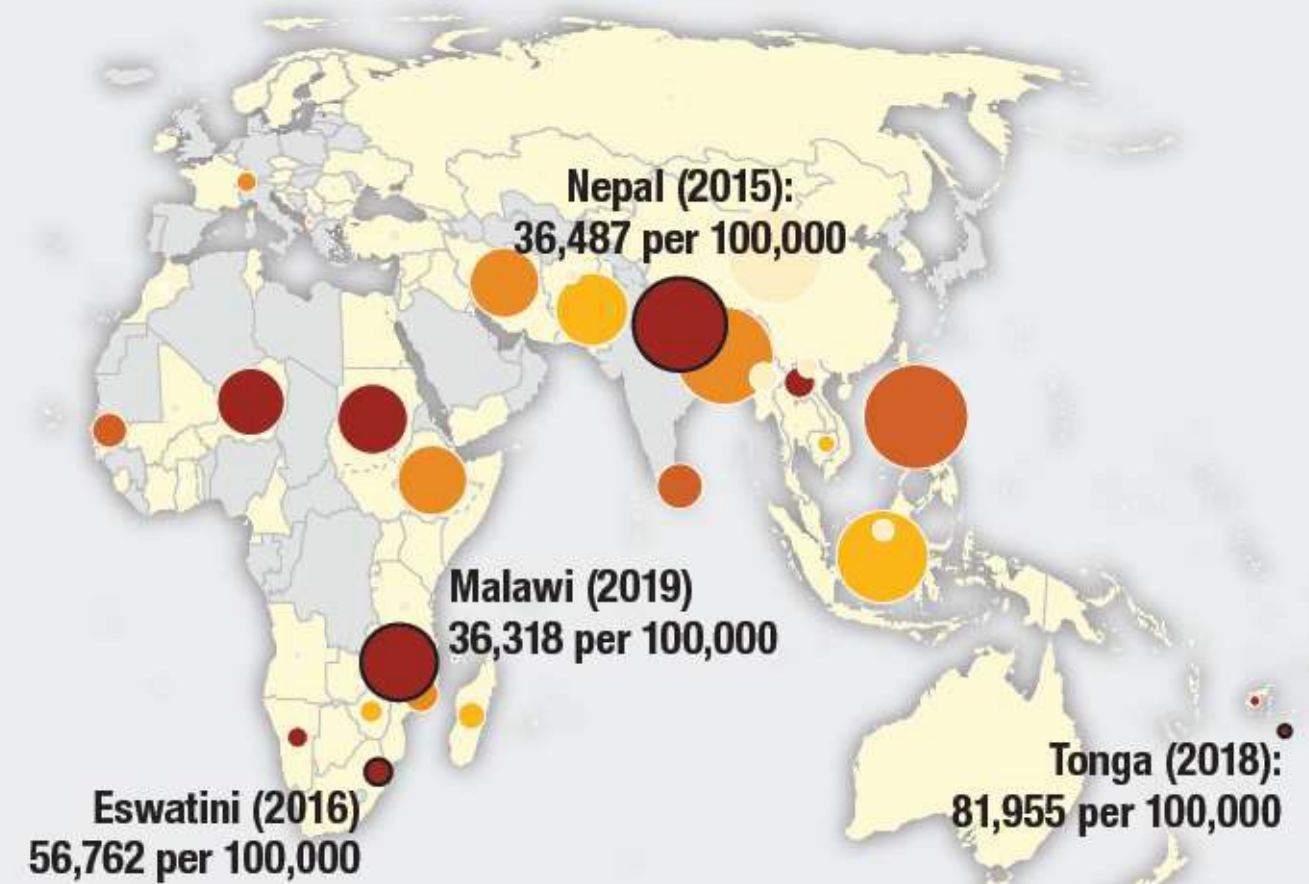
Climate change affected more than 39 million people in 2018

**Most Affected Countries by Disasters
Per 100,000 People (2010–19)**



Only 85 countries have plans to meet the Sendai framework to reduce disaster risk

Persons Directly Affected by Disasters (Highest Value 2010–2019)

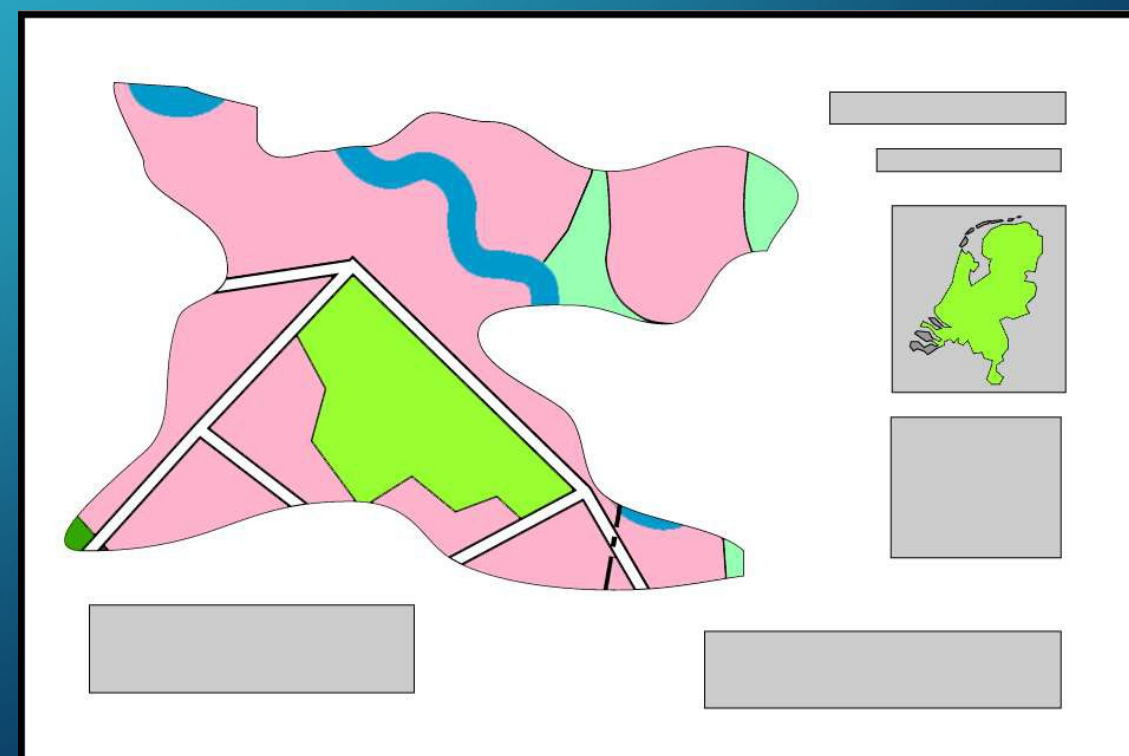
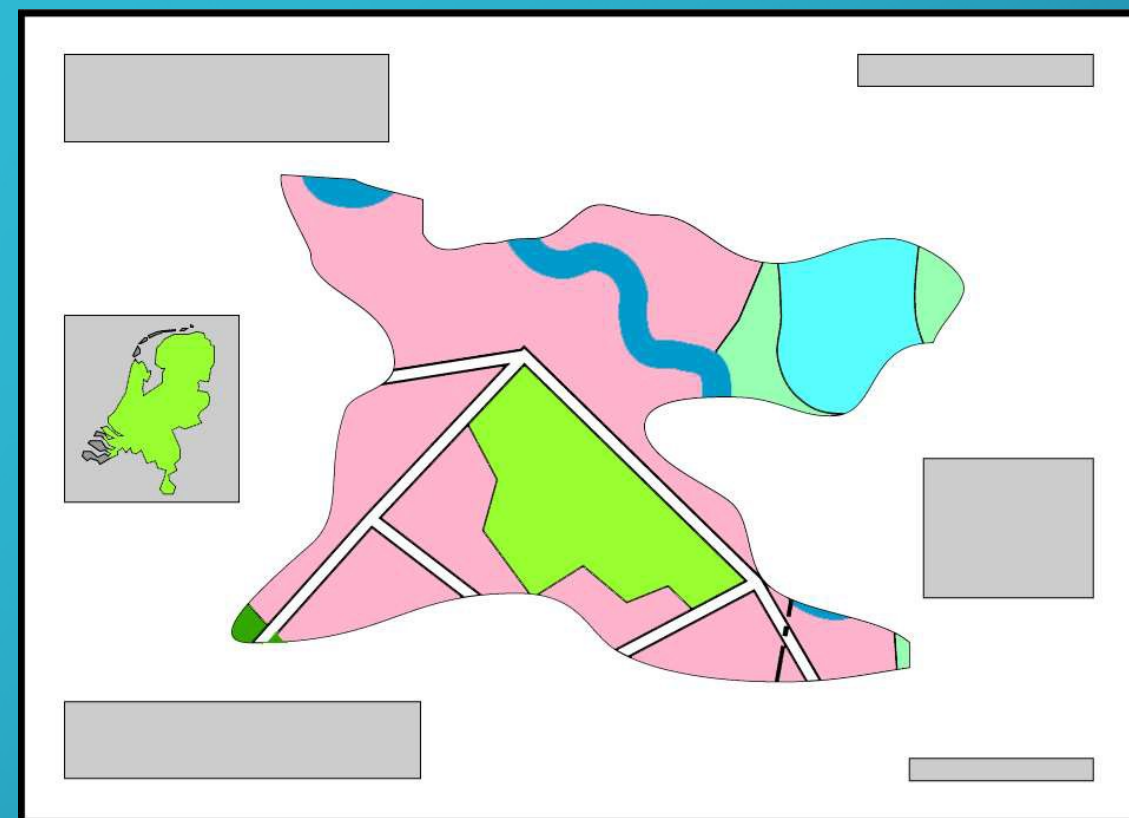


Ένα πρόσθετο διάγραμμα μπορεί να είναι χρήσιμο για κατανόηση του χάρτη

ΠΩΣ ΝΑ ΦΤΙΑΞΩ ΕΝΑΝ ΧΑΡΤΗ ΠΟΥ ΝΑ ΕΧΕΙ ΝΟΗΜΑ

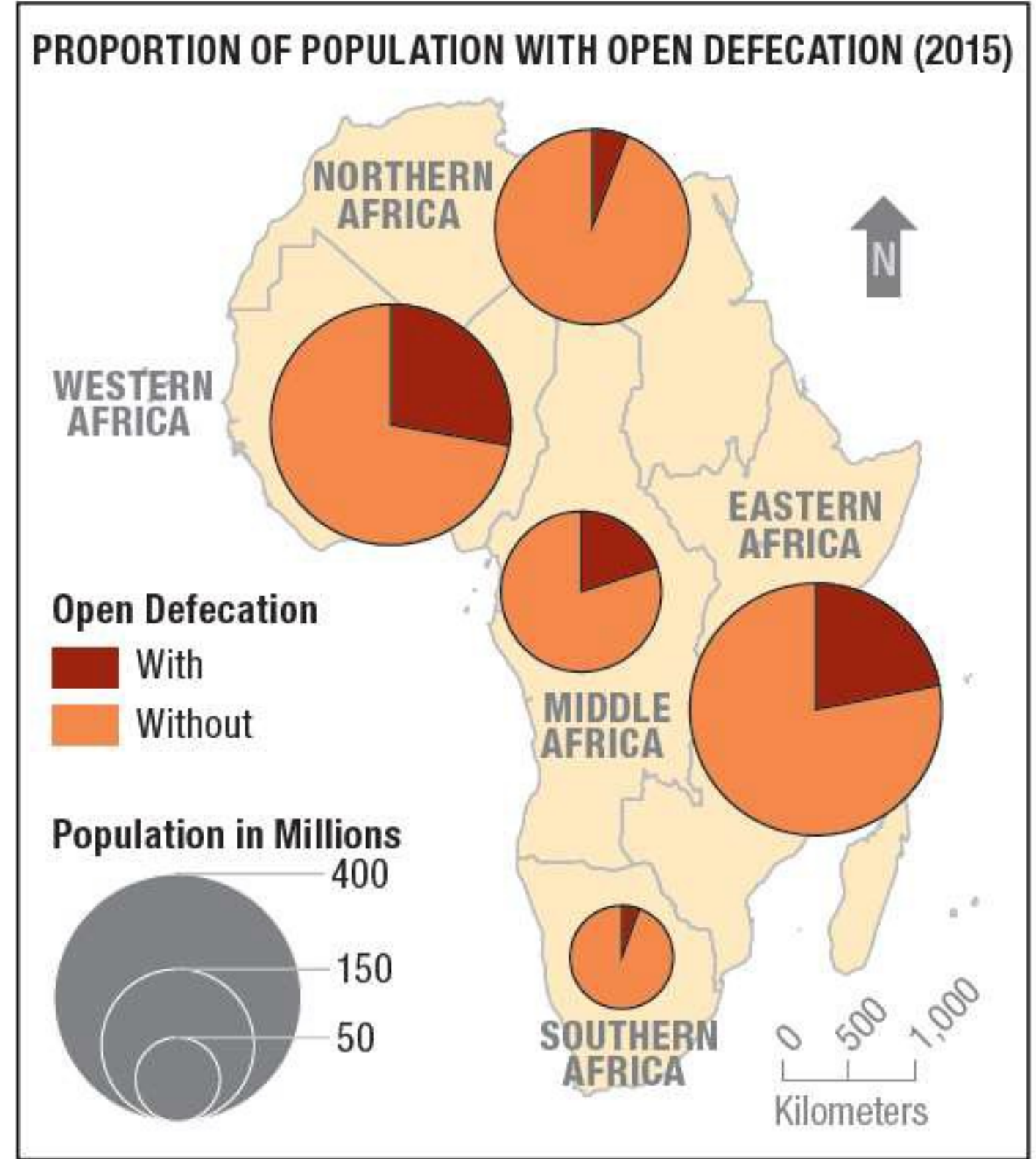
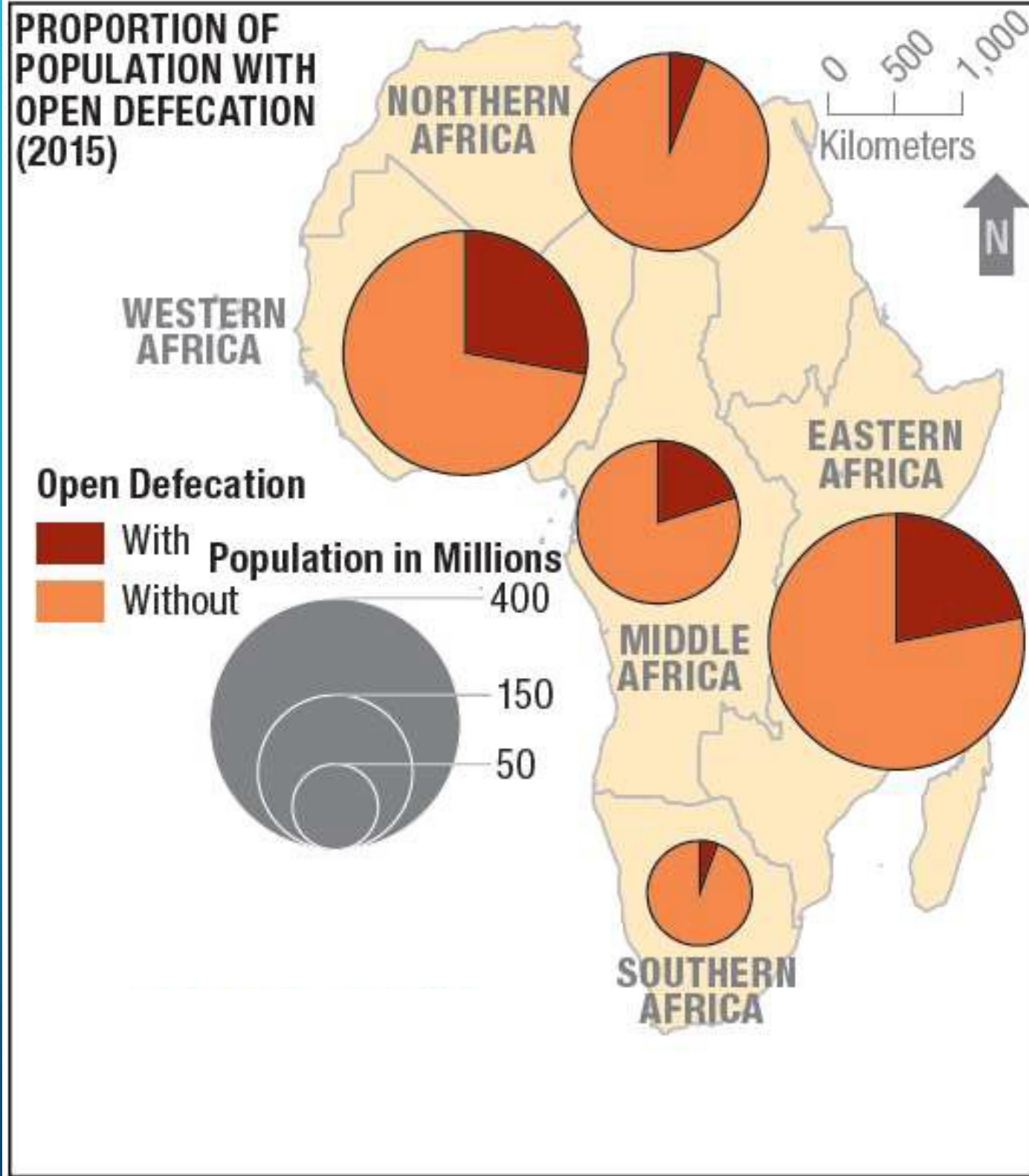
1. Ξέρω ποια είναι η ιστορία που θέλω να πω μέσω του του χάρτη μου;
2. Χρησιμοποιώ το σωστό σύστημα συντεταγμένων;
3. Χρησιμοποιώ δεδομένα στο σωστό επίπεδο μεγέθυνσης;
4. Είναι σαφής η χρήση των συμβόλων που χρησιμοποιώ;
5. Τα σύμβολα που χρησιμοποιώ ταιριάζουν με τα δεδομένα μου;
6. Ο τύπος του χάρτη μου ταιριάζει με τα δεδομένα μου;
7. Η ταξινόμηση αναδεικνύει τα δεδομένα μου;
8. Έχω χρησιμοποιήσει τα σωστά μεγέθη γραμμάτων κειμένου;
9. Ο χάρτης μου περιέχει εικόνες;
10. Ο χάρτης μου έχει καλή οπτική ιεράρχηση;
11. Χρειάζεται να προσθέσω κάτι άλλο στον χάρτη μου;
- 12. Είναι ισορροπημένη η διάταξη του χάρτη μου;**
13. Έχω ζητήσει άποψη κάποιου τρίτου;

ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΧΑΡΤΗ



Η διάταξη του χάρτη πρέπει να είναι ισορροπημένη.
Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν μεγάλα λευκά (κενά)
κενά και ότι υπάρχει καλή διάταξη και ευθυγράμμιση
των στοιχείων του χάρτη.

ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΧΑΡΤΗ

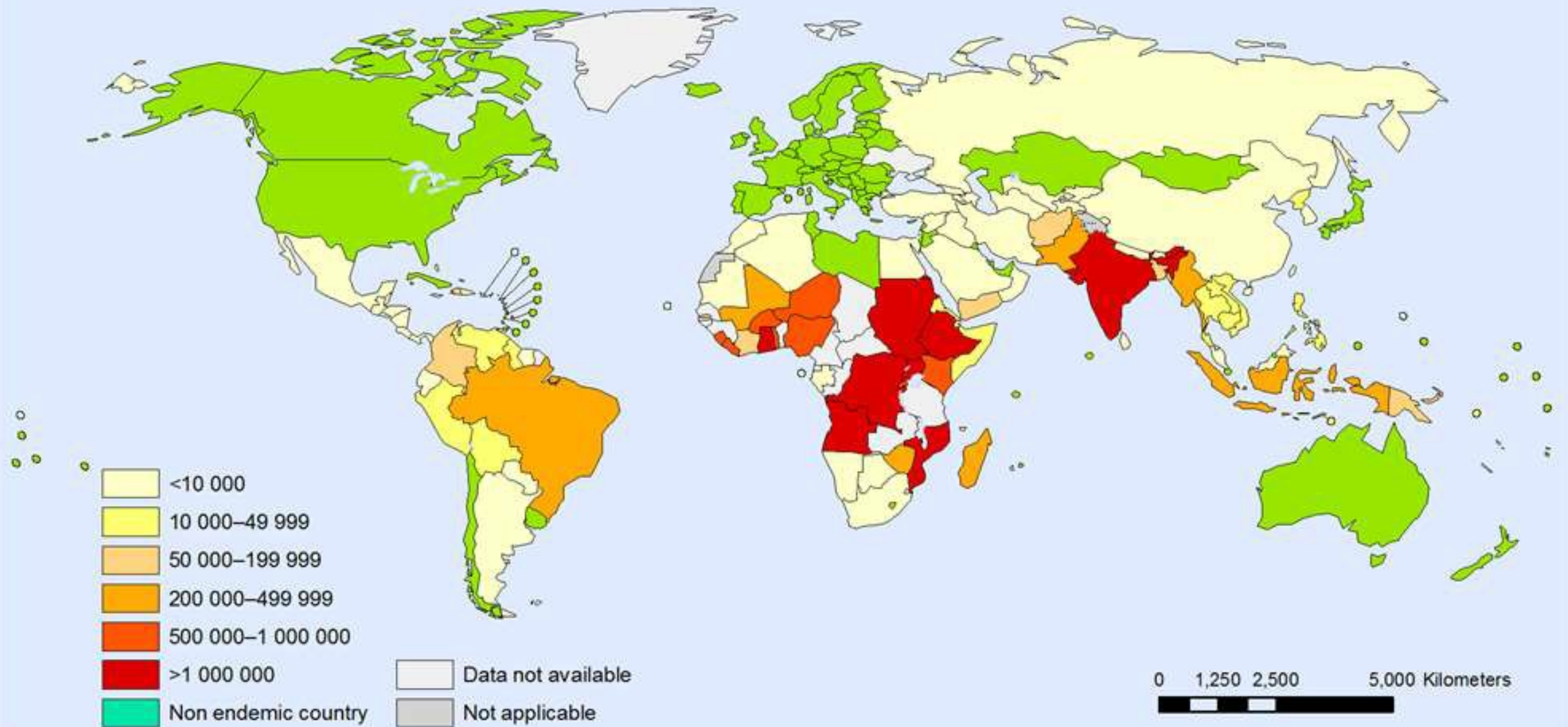


ΤΙΠΣ εντ ΤΡΙΚΣ (!!!!)

1. σκεφτείτε το μήνυμα του χάρτη: τι πρέπει να καταλάβει ο χρήστης;
2. επιλέξτε τις κατάλληλες οπτικές μεταβλητές συμπεριλαμβανομένων των σωστών χρωματικών επιλογών (<http://colorbrewer2.org>)
3. κατά μέγεθος (όχι κατά τιμή) όταν αντιπροσωπεύουν απόλυτα ποσοτικά δεδομένα
4. ανά τιμή (συνήθως) όταν αντιπροσωπεύουν σχετικά ποσοτικά δεδομένα
5. χρησιμοποιήστε έναν καθαρό τίτλο χάρτη και Υπόμνημα (συμπεριλάβετε χρόνο στον τίτλο)
6. φροντίστε το μέγεθος των συμβόλων (εξαιρέστε τις ακραίες τιμές, εάν χρειάζεται)
7. χρησιμοποιήστε ένα ξεχωριστό σύμβολο για "δεδομένα που λείπουν"
8. χρησιμοποιήστε την κατάλληλη μέθοδο ταξινόμησης
9. χρησιμοποιήστε μια ισορροπημένη διάταξη και συμπεριλάβετε τα απαραίτητα στοιχεία χάρτη
10. χρησιμοποιήστε συγκρίσιμες κλάσεις εάν η σύγκριση είναι σημαντική
11. χρησιμοποιήστε μια κατάλληλη προβολή χάρτη (σύστημα συντεταγμένων)

ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ ΧΑΡΤΗΣ?

Number of malaria reported confirmed cases, 2010



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

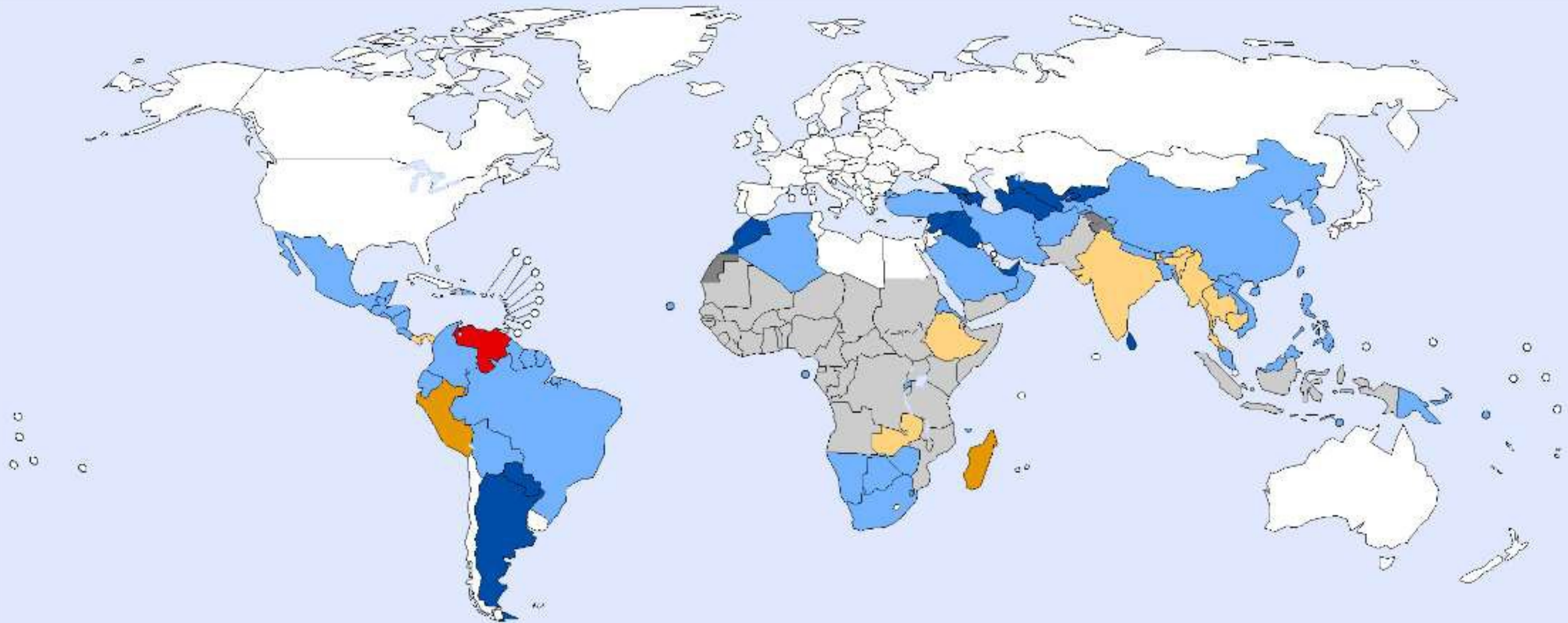
Data Source: World Health Organization
Map Production: Public Health Information
and Geographic Information Systems (GIS)
World Health Organization



© WHO 2012. All rights reserved.

ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ ΧΑΡΤΗΣ?

Projected changes in malaria incidence rates, by country, 2000–2015



Malaria incidence rates, by country 2000–2015

- Cases reduced to zero since 2000
- On track for >75% decrease in incidence 2000–2015
- On track for 50%–75% decrease in case incidence 2000–2015
- Increase in incidence, 2000–2015
- Insufficiently consistent data to assess trends
- Non-endemic or no ongoing malaria transmission
- Not applicable

0 875 1,750 3,500 Kilometers

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

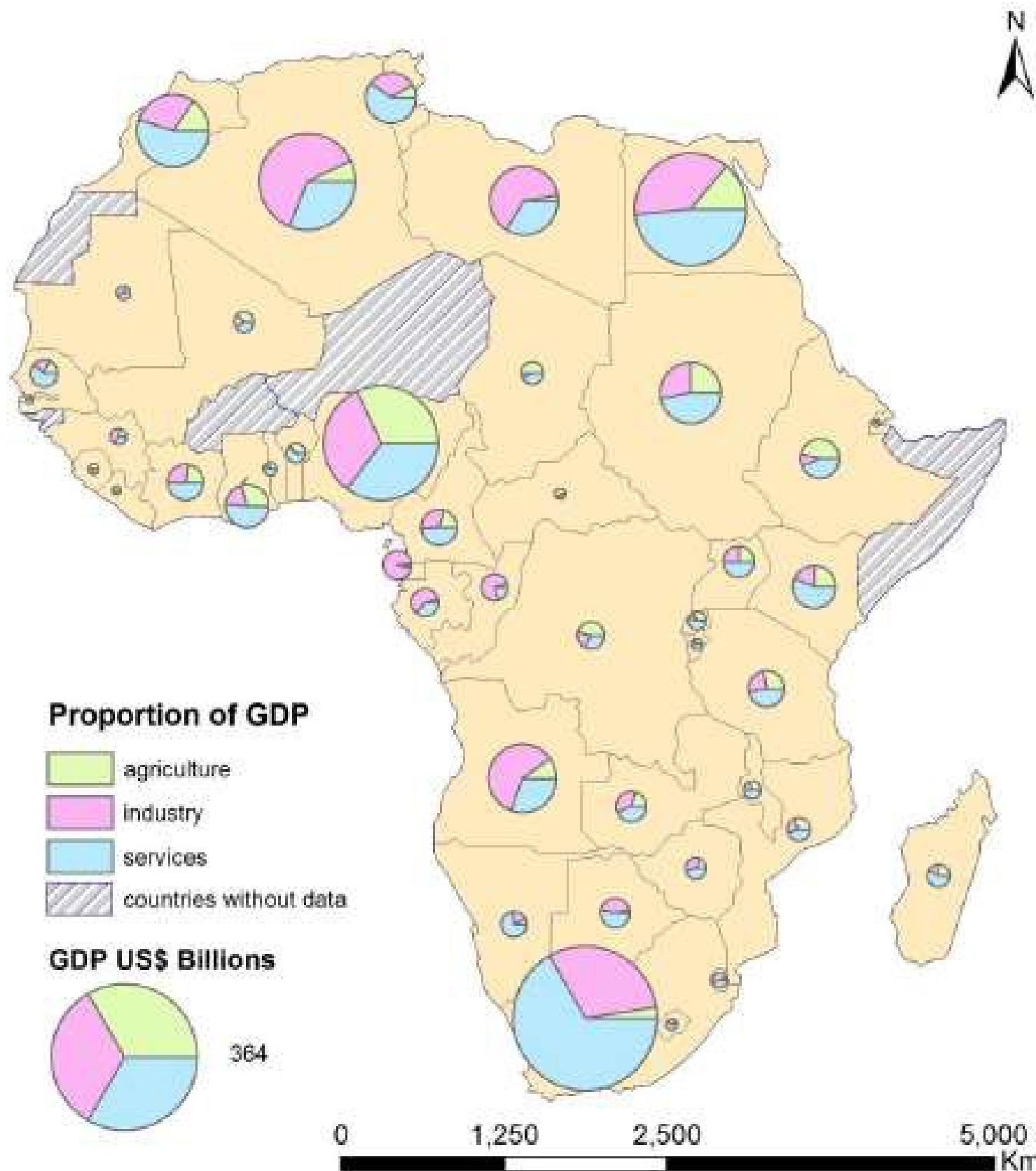
Data Source: World Malaria Report 2015
Map Production: Global Malaria Programme
World Health Organization



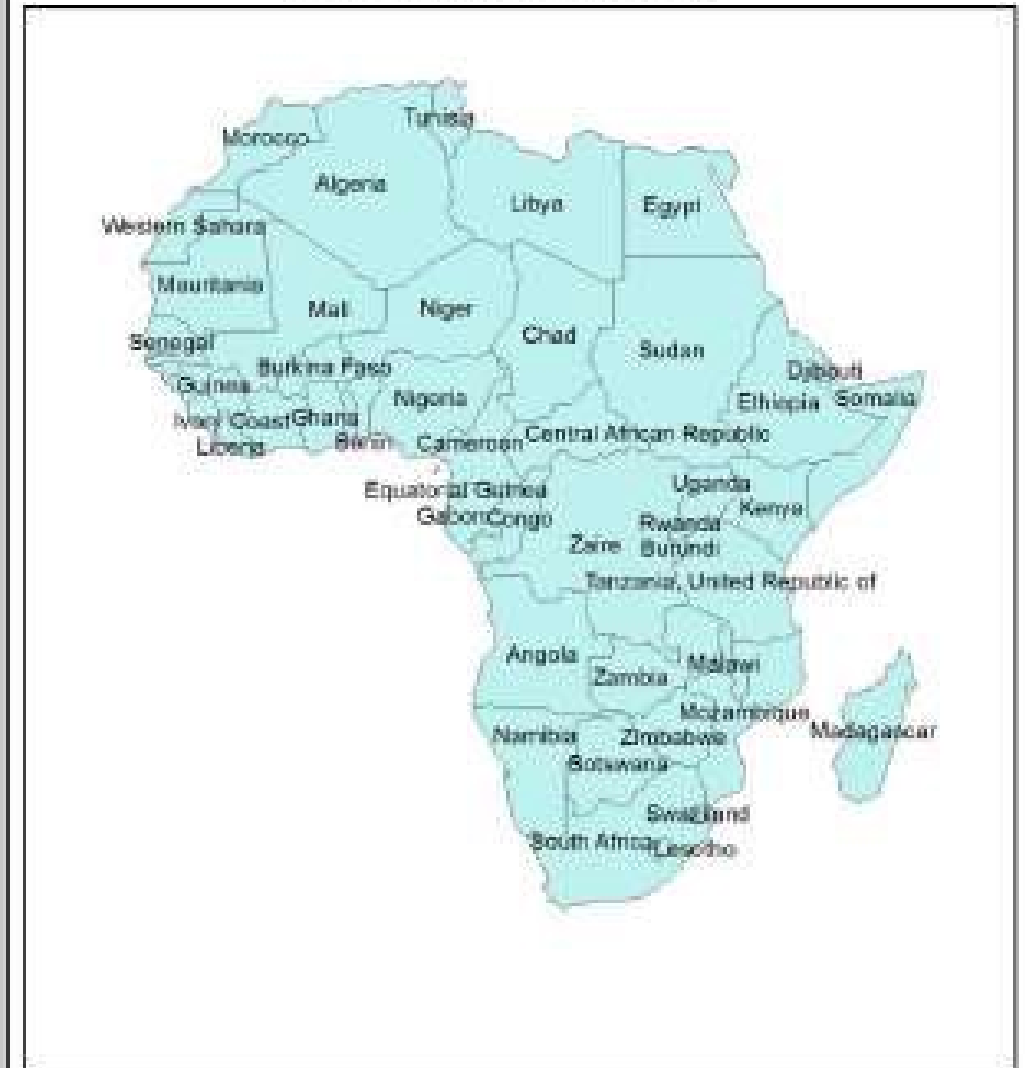
© WHO 2015. All rights reserved.

ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ ΧΑΡΤΗΣ?

Gross Domestic Product in Africa in 2010



Countries in Africa

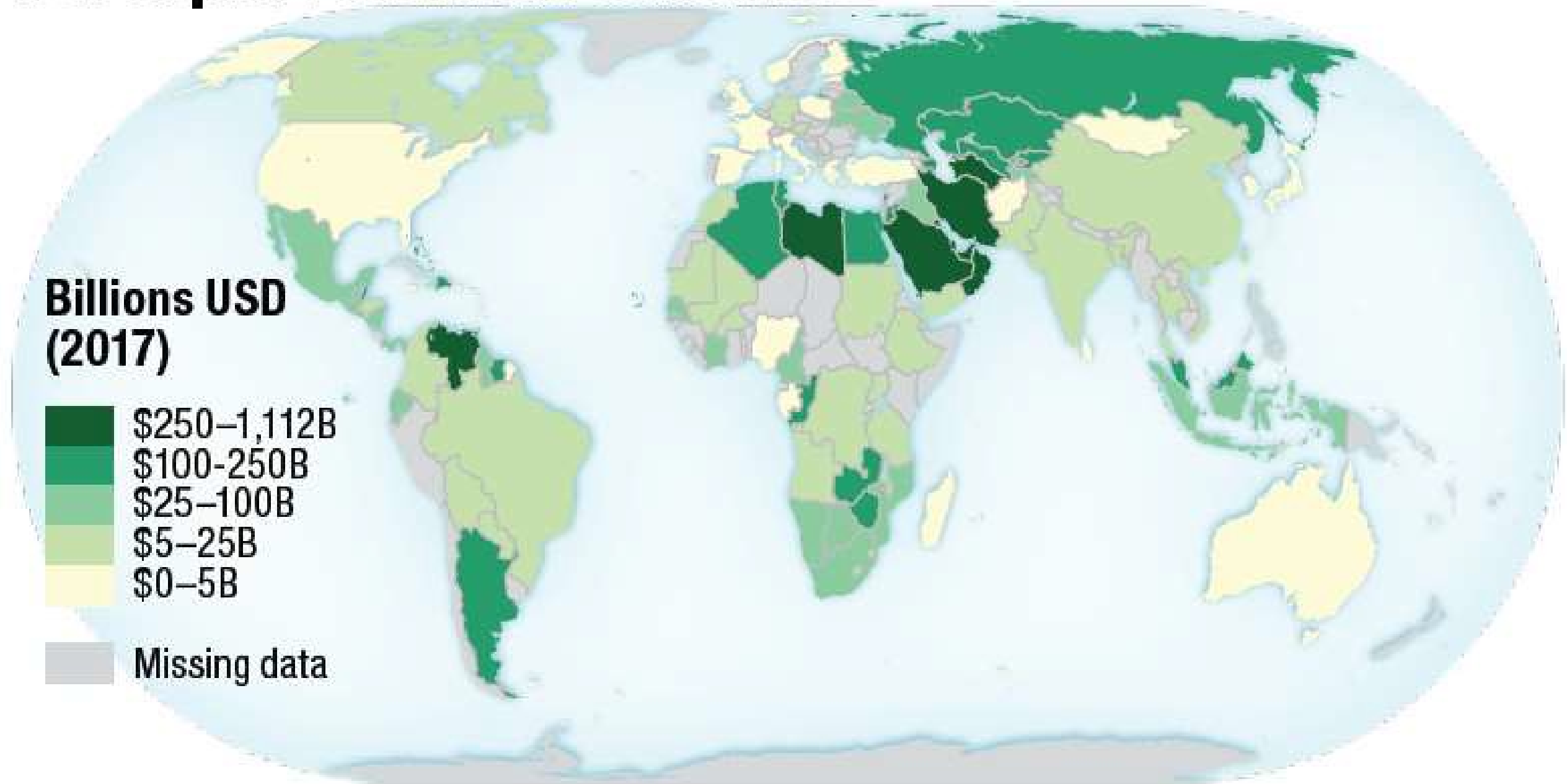


General information

Projection: GCS WGS 1984
 Data source:
 The World Bank, Nationmaster
 Authors: Guorui Li
 Student Id:31553
 Elaboration date: March 26, 2013

ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ ΧΑΡΤΗΣ?

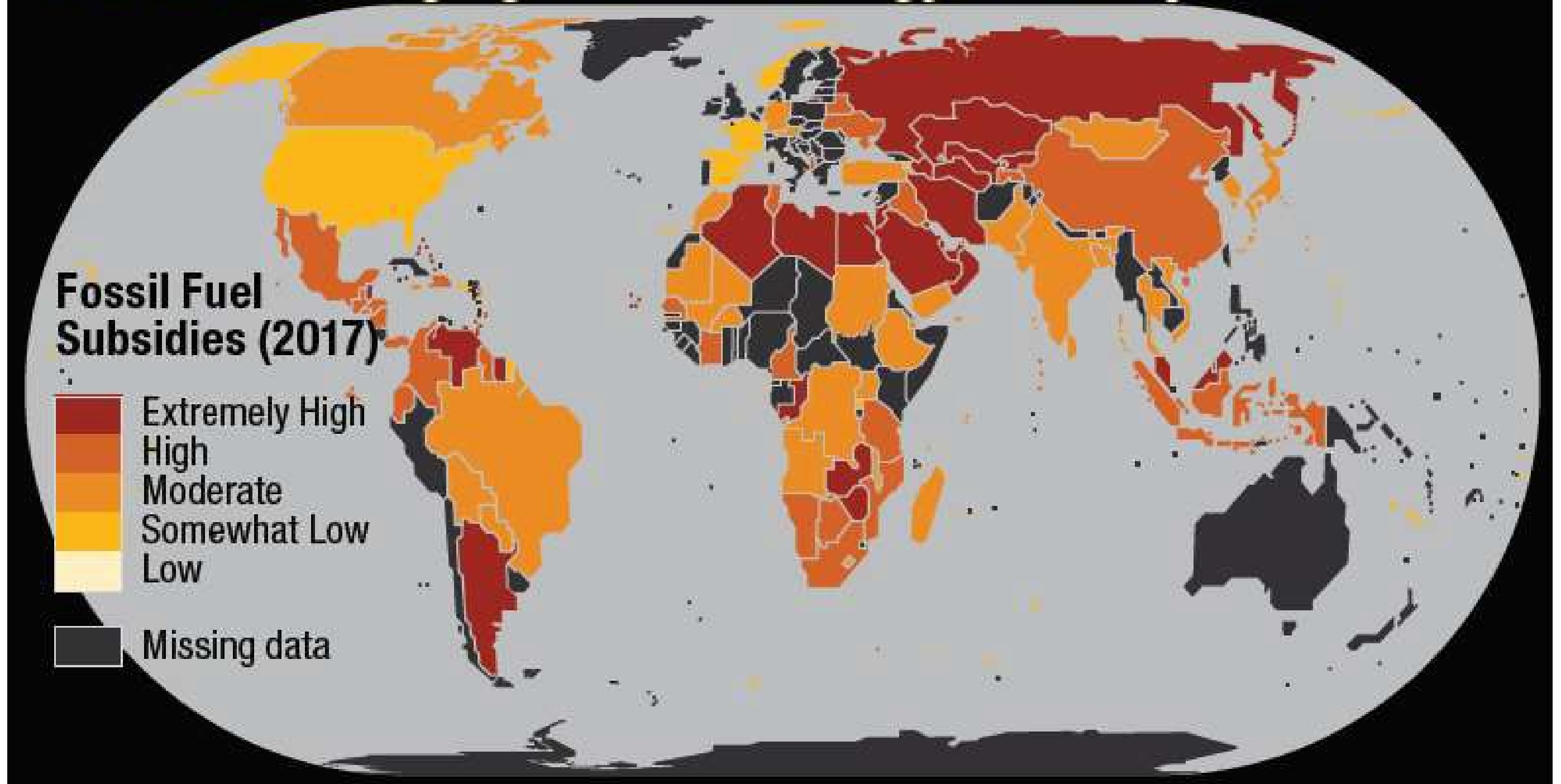
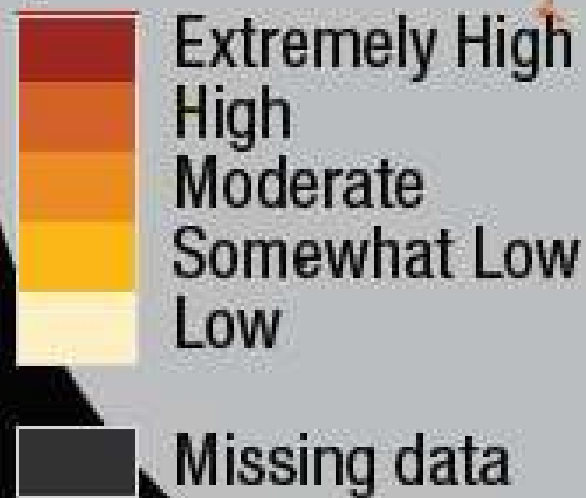
Per Capita Fossil Fuel Subsidies



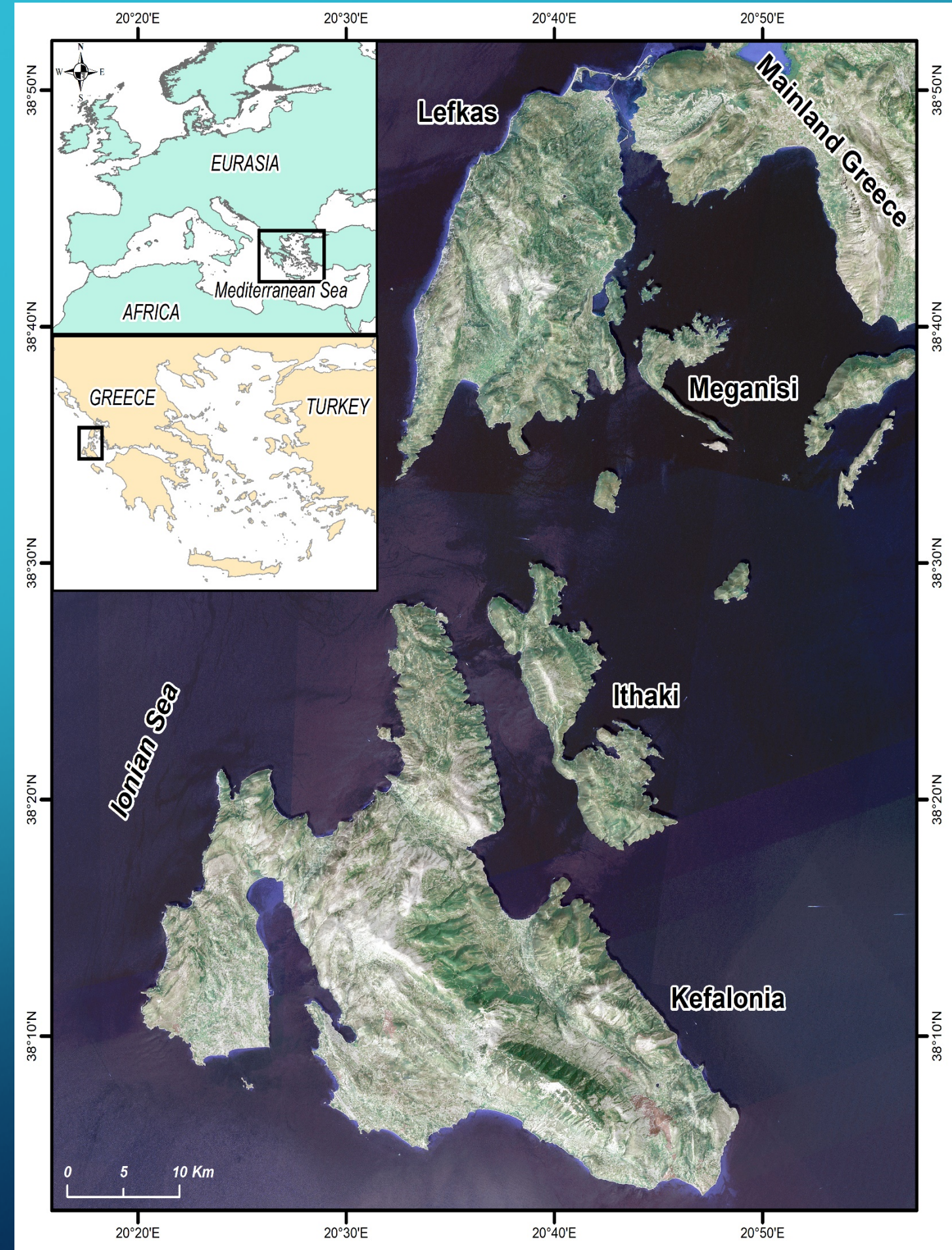
ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ ΧΑΡΤΗΣ?

Who is Encouraging Wasteful Energy Consumption?

Fossil Fuel Subsidies (2017)



ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ ΧΑΡΤΗΣ?



ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ ΧΑΡΤΗΣ?

