DOI: https://dx.doi.org/10.18203/2349-3259.ijct20232203

Letter to the Editor

Improving the quality of Greek web surveys: adaptation of the checklist for reporting results of internet e-surveys in Greek language

Sir,

The use of the internet for surveys and research is becoming increasingly widespread, including observational research, which employs questionnaires and surveys to study various characteristics in patients, professionals, and institutions in biomedical and primary care research. 1,2 Fricker and Schonlau highlighted in their review the advantages and disadvantages of using the Internet for conducting surveys and research. Internet research surveys offer advantages such as increased speed and efficiency, the ability to reach a diverse sample, realtime data collection, and cost-effectiveness.³ However, disadvantages include nonresponse and response bias, potential for low response rates, and concerns about sample representativeness. To ensure quality and validity of data collected, it is important to consider these limitations and carefully design and execute internet research surveys.

Several studies have investigated the use of web-based technology for data collection in surveys, comparing it to traditional methods like mailed questionnaires. Bhandari et al investigated the effectiveness of web-based technology in increasing response rates in an international survey of 442 surgeon-members of the orthopaedic trauma association.4 They concluded that that the Internet arm had a lower response rate of 45% compared to the mail questionnaire arm, which had a response rate of 58%. Braithwaite et al explored the use of the internet for conducting surveys of health professionals and found that the response rate for an internet survey was higher compared to traditional methods, but the authors noted potential concerns about the representativeness of the sample obtained from an internet survey.5 Kongsved et al observed that that the response rate was higher for the Internet version of the questionnaire compared to the paper-and-pencil version, with a difference of 9%, and that the completeness of the questionnaires was also higher for the Internet version.⁶ Whitehead and Ebert et al both concluded that no differences between significant internet-mediated research and traditional mailed questionnaires in terms of response rate, completeness of data, or financial cost, but noted that researchers should be aware of potential biases and security measures.8

In Greece, the use of the internet for surveys and research is increasing. The accuracy, reliability, and validity of data collected through online surveys are crucial for ensuring the quality of Greek web surveys. This is especially important as the use of the Internet for research and surveys is becoming widespread in Greece. Factors like sample selection, response bias, and survey design can impact the quality of web surveys. To ensure quality, researchers must use appropriate sampling techniques, minimize response bias, and carefully design the survey questions. They must also use appropriate data analysis techniques. Ensuring the quality of Greek web surveys is critical for obtaining valuable insights that accurately represent the population. By carefully designing and implementing web surveys, researchers can improve the validity and reliability of the data collected.

Medical and information technology journal editors face a challenge accepting surveys without a clearly identified research population, as these are vulnerable to bias, low response rates, and questionable validity due to convenience sampling. To ensure accurate virtual survey results and their inclusion in the body of research knowledge, it is important to define the methodology and follow guidelines such as PRISMA, QUORUM, STROBE, and CONSORT. Propensity scores from the Rubin model offer a solution for methodological problems, but are often ignored in published research. Identifying the intended study population is crucial, as biased results from one population may still provide useful hypotheses for another.

The purpose of this letter to editor is to translate the CHERRIES publication guidelines into Greek to improve the reporting of web-based questionnaires and survey research findings. This cross-sectional observational study involves the use of questionnaires. Figure 1 lists the key concepts and components of the recommendation for publications studies including web-based questionnaires.

The CHERRIES checklist

Eysenbach et al emphasize the importance of improving the quality of web surveys and introduce the checklist for reporting results of internet e-surveys (CHERRIES) as a new tool. They suggest that paying attention to various factors such as sample selection, response bias, and data analysis methods can improve the quality of web surveys. CHERRIES is a checklist designed to help researchers ensure the quality of web surveys by covering topics such as survey design, response bias, and data analysis. By increasing transparency and accountability in the research process, CHERRIES can improve the quality of web surveys and provide a consistent framework for reporting on their results.

Kampopia Enegrica	Kurakoyaç Eldygov Enorgtion	Ensigner
Σχεθευσμός Ακοδιακοσία έγεφνοης από ΣΗΑ	Περιτρουή του οχεδιασμού της έρτονος Εχεριση από Επερισεή	Παρτημέντε το υτοχρούμενο κύηθουμέ, το κλείατο δείτρατος. Είναι το δείτρα ένα δείτρα επικολίας (Επις "σενικείας" έρουνες από είναι το πο πέθανό.) Αντικέρετα τόν η έρουνε έχει προμέθε από ένα Επικοτημένεκό Επρέσεων (ΕΣΕ).
(Esphoriso Hillsof) was Scorrologise) was or veisting pará uni velpiposen.	Συνάντος μετά από εκημέρωση	Πηρερθήνει το διαδοιασία συσόσους μετά από συγμέρουση. Πετά συγμέρουση είναι στο συμβρίου το συμβρίου
	Hypertocks ösösysbran	Είν οιλλέρντα ή ανθηκόντα προακιά οποχός, κηγρόγει τος μηχοιορός ποι χρηπικού καί με εξοτοκούν από με εξοτοκούσημος πρότη πρόθαση.
Ауштыўц нап про-боюцеў	Ανέπτιζη και δοκιμή	haldered huraciered acaptilized superfluid superfluid superfluid superfluid superfluid and superfluid and superfluid supe
Анибиканіи отвіўстраць ком якратраміі тог бейдыноў лог	Ανοιχής έμετους ένουτα της ελαιστής έρεσους	Μεν "πουχή έρτους" είναι μα έρτους που είναι αναχή για κάθε αμακέτη μες ιποσελίδες, ενώ μει "κλειτή έρτους" είναι μόνο αναχή, το ένα δεέγμα που γνωμίζει ο ερασητής (φωτηροιολόγιο προσπατηρίο με καδικό πρόσβοσης)
ign spiellendiges spenspendiges	Διαθεισενία πασφής	deficience of appeal amost me that was, authorize appealing from since distance of the contract of the COs around a majorized amost a subsect and a majorized amost a subsect and a majorized amost a majorized am
	Scorigeon my Species;	Ποργούρτα τον τρόου πιο θα οπικοιναθεί ή θα δεκρημοτεί η έρευνα. Ομισμένε παροδείχμετα είναι το έντικα μέσο (αρτραβές), η διοδικτικεί (δίστες πέληλογραφίες - είν ναι, κοιες) ή διαρτροπικό που έγκεν δημοτείτηκου 'στορήθησει απού τα διαστροπικό το και και μερισθές το το τροσπός το το τροσπός το το το τροσπός το το το τροσπός το το το τροσπός το το τροσπός το το το τροσπός το τροσπός το τροσπός το το τροσπός το τροσπός το το τροσπός το τ
Stage Grant Epic vos;	WebErnal	Απορίτει ον τίαι του ηλιετροπού όρου (ε.χ. ότα του δημοτεύεται τα ότου πούτους ή ότα που αποτέλεται μέσω ηλιετροπού σχοδρομείου. Εύν είναι ότα προσημετολόγιο μέσω ηλιετροπού σχοδρομείου, οι αποτέρευς που προσήθησε χειρούνητα σε μια βίση διόκελου ή χρησημοπορίθησε μέτι πούμιση μόθούος για την επιπεριορή των αποτέρευσε.
	Illusione	Παρτρόγει την ιστοπείδε (για λίστα απόσειόν αλληλιγρορία, / αρδός συβρήτων») στην απόσ δημοτικήτητα η ήρευνα. Τό θημοτολογίας είναι η εποτοδέδα, που είναι ο πειοδετες της, ο είναι από που από που απόσεις της. Συβρήτου σε που βαθρό το περεχόρισο της αποτείδος μετρά να προεπλέζα το δείχιο ή να επηρεδούμετα πο
	Vergenneinfehrenni	μια έμπονα αυτο διεξάγεται σε μια κυβιρογιακή ανοκολόδο. Τό οι παρχρουπού η έρουνο να οπροληγωθεί από πόθε οποκάκτη που θέλα να ακόλθαι στρι ποιοκολόδα ή ήναν μία εθνέπνική έρουνα.
	Kingse	Rescuiption actions storage (e.g. memorapsis), Institute of pay convergence, storage payaging convoluntations only depressing
	SipaHappoppia	Είνο ήταν το χροτικό αφιθάριο στο επόληθησιο τα διάσμενα;
	Τοχοικειήτος αποχείου (item) ή εροπηρατολογίου	Για να ακορειηθείν οι αροκατελήτεις, το ατοιχεία του αροκτημανελογίου μεκρούν να τοξινορηθείν με της πουτόξητος για αλλάζουν μετικζύ τους
	Προσφμοσική πράτηση	Χρητομουσή στο κοθοθηγούμονος, εροσήσεις (συγκοριμένα στοιχεία, ή περοφειομένα βάσει των ακαντήσεων σε άλλο στοιχεία) για να μοσίσετε των αμθμό και τη σύσθετη μότη των εροσήσεων.
	Aphlyc magazer	Ποιες ο αριθμός τον στοιχείον του εριστημοτούτητοι του επέρχεται το κάθε ακάδει. Ο αριθμός των απαρέων τένα σημονικώς επρόγοντας για το ποσοστό οδοκδήμοσης.
	Αριθμός σθονών (κολίδων)	Σε αλος οιλός επισόμετα το φαιηματελόγει, Ο πρόμός των στοχέων όνα σημοτικός πφόγοντας για το δεοσεύ ούσε δήμουσς:
	Ελεγγος πληρότητας	Envir represent arther to the environment of the en
	Τήμο εκανέτησης	Antesponies are a conjuntationary inappoisson we constitutions that we address the contract that the contract is a contract that the contr
	sulter consectment?	
Посож й четацияц	Μενοδιεύς εκισεέκης που ιστεκόνου	Αν δύουται του οικοί τουν προβολόν ή το κοικοιού καμματορής, χρικόζεται να ερίσετα τός έχετα πληκεβίωτα όντο μεκαδικό επισκέπτη. Υπόρχουν δικακερατικός τηχαιτός διαθόσειμας, βοιοπρώτες σε διαθόσειμας, Εθ ή κυθέσε ή και τα δύα.
	Πεσιστεί προβούης (Απείειγία μονοδικών παιακτιατών δροπικη/μενοδικών επισκεκτιών υποτέκου)	Ασπείτα νε πολογίζετα ο μετόλούς αρθμός αποκετών στην αρώτη ακδόλ της έρνενες, διαμούμενος με τον μονολού αρθμό αποκετών της αντοπλίδος (έχι πολίδες μροβούς). Δεν είναι αποκήλοτο νε έχνημε αποκετά αρθμόξης μερότηση από το 0.7% αν η έρνενε είναι αροκρατική.
	Πεσιστά συμμετοχής (Αναλερία του μενοδικών αποκεκτών που συμμένησου το συμμετάσχετε/μενοδικοί επικέστες πρώτης (κλάδες)	Ποος είναι ο μεναθικός αριθμός των απόρων του συμελήμωσαν την πρότη σείδδα της έρκονες (ή συμφονήθηκου να συμφοληγικός για παρόδατρια ελόχροτος του ελείπευ επέσηθης, διακρόθρετος με τον αριθμό των απόρων που επεκελευτείτα της προσκος (ή τη ακλόσι της προσκοτή με τον αριθμός των απόρων που επεκελευτείτα της προσκοτή της απόσεις (ή τη ακλόσι της προσκοτής).
	Ποσοστά ολοκλήμοσης (Ανολογία χρηστών που ολοκλήμοσου την έρσοποζηθητίας που δέχτηκου να συμμετώσχουν)	Ο αμθμές τον ανθρόπου που ακεβλίλουν την τείπονεία ακλίδε τον ερωτημοπολόγιου, διαρείται με των αρθρόπου ποι συμμέτησου να συμμέτησου για συμμέτησου το συμμέτησου το συμμέτησου το προσπόθεσης" ή ων το ερωτημοπολόγιο έχει πολλές εκλίδες. Αποί δια αποκολόμο μέτρο με το πόσο πλήρος ήταν η συμπέρου τον τρωτημοπολόγιο έχει πολλές εκλίδες αποκολόμους τον ερωτημοπολόγιο τον έχει προσπό ολοκλέρους τον αποκολόμους τον ερωτημοπολόγιο τον ερωτημοπολόγιο τον έχει προσπό ολοκλέρους.).
Аттриніў такі какілін масцууруў візач скіх с в ійна шторы		βηλώτο σε χρησιμοποιήθησε κοδίες για να συστοιχεστά μία μεναίκεή ποτέτητα χρήστη σε κάθε τακώτηστή συμμετέχοντα. Αν ναι, αναφέρετα τη σείδε στην εκολούχο οροστά και συστικοπό ποτέτητα το κοδέκ και για πέσο διόστημα ήταν έγκορο το κοδέκ
	Xiriya Cookies	Για την σενορης διελότουσε κοιπχωρήσουν, αποκλέστηκος πρόσβοση γιο δεύτηση φορά στην όρτονα σε χρήστος. Η αποκλέστηκοι να διελότικας επιπχωρήσιας για την δίακ ταποίτητα χρήστη την Επιπήσια η απόλοση. Εύν αιχέια το πλέσση διακτροφήσια, καταρηθήσουν για απόλοση (ε.χ., η πρόση καταγώρηση ή η πιο πρόσφατη):
	tyelder to	δηλίουτι αν η διάθνεση Τ' τος τουλογοσή του τημικόχονα χημαμιακήθηκε γιε να στεγοιμένει επόκο διαλόπεις, κποχωρίμες, από τον ίδιο χρήστη, Αν ναι, ενοιμέρει την περίοδε χρέσει για αποφαρία το πατραφήσιας από δια αποφαρία τη διαθόσια τη πρώθου το πρώθου τη πρώθου το πρώθου τη πρώθου τη πρώθου τη πρώθου τη πρώθου το πρώθου τη πρώθου τη πρώθου το πρώθου τη πρώθου τη πρώθου τη πρώθου τη πρώθου το πρώθου τη πρώθου το πρώθου τη
	Ανάλυση αρχώνε καταγραφής	δηλώτα οι χρητομουνήθηκε άλλες τρχνικές για την ανάλοση του πρεχών καταγραφές για την οκογνάφεια καλλαλών καταγραφέραταν. Εύν νια, παρεγράντα παρακαλώ.
	Epport	Ετις "κίπιστές" (μη ανακτά) έρόνες, οι χρήστες αρέπε να οπολόδου πολικάτων το ακτιστορίστου οι διελές κοισχωρήσες από τον όλο χρήστη. Παρτρούντι πός έγτοι από. Το παροδίστροι, η έρουνα ότι προσώτετα ότι προσώτετα μαζί με το ακτιστολόμεται της έρουνας και αργέτερε αποκλάτετας. Είν ποχίτι το πολικούο, και εκτισχωρήσεις διακρήθρου για σκόλοσει (ε.χ., η πρώτη εκτογράφετη ή του πρόσω στης
Avidsem	Χημοιμός μη ολοκλημομένων πρωτημοπολογίων	Αναλύθηκος μόνο τα ελοκληρομένα προπροπολόγια. Αναλύθηκος τα προσηματολόγια που δατ ολοκληρομένος (ε.χ. οι χρήστας δαν απόντησου σε όλας τις σπόλλης του εμοσηματολογίου).
	Εροσημετολόγια και παιβάλλονται με έτσση χρονική σήματος	Ародиче кратить дорий из диприсок из урого пое пользования раз си пидадувани пое допущнострани от применения поет поет применения поет применения поет применения поет применения поет применения поет поет применения поет поет поет поет поет поет поет поет
	Συπιστική διόρθοση	ληλώσει το χρητομονούβτρου κότειες μέθούσε, όπως διαμμετρίες των ατισμέων με συντείσου βλητόσητες ή βαβμελογία τόπης, για την προσφραγή της μη αντικροσκατιστικής διαμμετοίητόες. Αν ναι, προγράφει της μεθόδους.
1	- Indiana	The state of the s

IP: Internet Protocol (πρωτόκολλο διαδικτόκο); * Eysenbach, G. Improving the Quality of Web Surveys: The Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES). J. Med. Internet Res. 2004, 6, e34, doi:10.2196/jmir.6.3.e34.

Figure 1: Checklist for reporting results of internet e-surveys in Greek language.

Eysenbach et al discuss the challenges of measuring response rates in online surveys and recommend improving the quality of web surveys. The CHERRIES checklist, designed for web-based surveys, also applies to surveys administered via email. The authors recommend using "view rate," "participation rate," and "completion rate" instead of "response rate" as preferred response metrics. They suggest using cookies or log-file/IP address analysis and employing JavaScript or server-side techniques to enforce completion or internal consistency and indicate the methods used in survey results.

The CHERRIES checklist is a useful tool for improving the quality of web-based survey results and ensuring the validity and reliability of web surveys. Web-based technology for data collection can be effective, but potential biases and limitations must be considered. A comprehensive approach to determining response rates is necessary.

K. Vassis^{1,2}*, I. Maliousis¹, S. Spanos¹, I. A. Poulis^{1,2}

¹Faculty of Physiotherapy, School of Health Sciences, University of Thessaly, Lamia, Greece ²Human Performance and Rehabilitation Laboratory, School of Health Sciences, University of Thessaly, Lamia, Greece

*Correspondence to

Dr. K. Vassis,

E-mail: konstantinosvass@gmail.com

REFERENCES

- 1. Kellerman S. Physician Response to Surveys A Review of the Literature. Am J Prev Med. 2001;20:61-7,
- Granello DH, Wheaton JE. Online Data Collection: Strategies for Research. J Couns Dev. 2004;82:387-93.

- 3. Fricker RD, Schonlau M. Advantages and Disadvantages of Internet Research Surveys: Evidence from the Literature. Field Methods. 2002;14:347-67.
- 4. Leece P, Bhandari M, Sprague S, Swiontkowski MF, Schemitsch EH, Tornetta P et al. Internet Versus Mailed Questionnaires: A Randomized Comparison. J Med Internet Res. 2004;6:e30.
- 5. Braithwaite D, Emery J, De Lusignan S, Sutton S. Using the Internet to Conduct Surveys of Health Professionals: A Valid Alternative? Fam Pract. 2003;20:545-51.
- Kongsved SM, Basnov M, Holm-Christensen K, Hjollund NH. Response Rate and Completeness of Questionnaires: A Randomized Study of Internet Versus Paper-and-Pencil Versions. J Med Internet Res. 2007;9:e25.
- Whitehead L. Methodological Issues in Internet-Mediated Research: A Randomized Comparison of Internet Versus Mailed Questionnaires. J Med Internet Res. 2011;13:e109.
- Ebert JF, Huibers L, Christensen B, Christensen MB. Paper- or Web-Based Questionnaire Invitations as a Method for Data Collection: Cross-Sectional Comparative Study of Differences in Response Rate, Completeness of Data, and Financial Cost. J Med Internet Res. 2018;20:e24.
- 9. Eysenbach, G. Improving the Quality of Web Surveys: The Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES). J Med Internet Res. 2004;6:e34.
- 10. Rosenbaum PR, Rubin DB. The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. Biometrika. 1983;70:41-55.

Cite this article as: Vassis K, Maliousis I, Spanos S, Poulis IA. Improving the quality of Greek web surveys: adaptation of the checklist for reporting results of internet e-surveys in Greek language. Int J Clin Trials 2023;10(3):279-81.