



Digital Literacy and Measurement Criteria

ICT Agency of Sri Lanka
Department of Census and Statistics

Table of Content

<u>Executive Summary</u>	2
<u>Problem Statement</u>	3
<u>Approach</u>	4
<u>The Questions</u>	6
<u>Consultative Committee for Refine the Definition of Digital Literacy and Develop Measurement Criteria</u>	8

Operationalizing the measurement of Digital Literacy as part of a large-sample national survey

Executive Summary

The ICTA together with the Department of Census and Statistics has identified the need to refine the Digital Literacy definition to be in par with the global definitions, as it is crucial to create a digitally literate country and to cater to the relevant data needs. The consultative committee consists of 13 experts representing the community, industry, statisticians, academia, and relevant stakeholders has refined the definition of Digital Literacy and assessment criteria. The digital literacy questions would be administered in the context of the annually conducted Labour Force Survey.

Problem Statement

Sri Lanka's Department of Census and Statistics had for many years been measuring IT and computer literacy in collaboration with the ICT Agency. Rapid changes in the market and in technology had led to the conclusion that the old questions were no longer yielding actionable insights. The Department of Census and Statistics and ICTA has identified the need to refine the Digital Literacy definition in par with the global definitions is crucial to creating a digitally literate country. A committee appointed by ICTA was tasked with coming up with new questions that would "refine the Digital Literacy definition in par with the global definitions is crucial to create a digitally literate country." It was understood that the constraints of a long questionnaire that was administered to multiple members of a household required a parsimonious approach to question design.

Approach

Considering the value and impact of the national digital transformation, ICTA works collaboratively with the Department of Census and Statistics to refine the digital literacy definition and identify assessment criteria. To ensure the proper definition of digital literacy, and measurement criteria, it was essential to obtain expert consultation and stakeholder contribution in this process. For this purpose, ICTA has appointed a consultative committee representing the community, industry, statisticians, academia, and relevant stakeholders.

The committee consists of 13 members, jointly chaired by Professor Rohan Samarajiva and Associate Chief Digital Economy Officer of the ICT Agency of Sri Lanka. The committee was decided to critically evaluate the current questions and to anchor the new questions on a well-thought-out and broadly consulted multilateral effort.

Regarding the current questions, it was agreed that the current formulation included an undesirable priming effect, in that asking about ownership of devices at the outset was likely to cause the respondents to think that their IT or computer behaviors had to be on devices that they owned and thereby bias the response. The need to ask about ownership of devices was questioned, when there were other means, such as the HIES, of obtaining ownership data.

Upon assessment of several initiatives to measure digital literacy, it was agreed that the UNESCO (the UN agency responsible for literacy, digital and otherwise) Institute for Statistics 2022 Report on *Measurement Strategy for SDG Global Indicator 4.4.2 using International Largescale Assessments*,¹ which was based on prior work that systematically addressed the challenges of defining digital literacy and measuring it.² The working definition of digital literacy adopted from the UNESCO work stream was:

“Digital literacy is the ability to access, manage, understand, integrate, communicate, evaluate and create information safely and appropriately through digital technologies for employment, decent jobs and entrepreneurship. It includes competences that are variously referred to as computer literacy, ICT literacy, information literacy and media literacy.”

“විද්‍යාමය සාක්ෂරතාවය යනු රුකියා අවස්ථාවන් සහ ව්‍යවසායකත්වය සඳහා විද්‍යාමය තාක්ෂණයන් භරණාසාරකව සහ අනුකූල ලෙස තොරතුරු වන පරිදි භාවිතා වීමට, තොරතුරු කළමනාකරණය කිරීමට, අවබෝධ කර ගැනීමට, එකලස් කර ගැනීමට, සන්නිවේදනය කිරීමට, ඇගයීමට සහ නිර්මාණය කිරීමට ඇති හැකියාවන් සමූහයයි. පරිගණක සාක්ෂරතාව, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ සාක්ෂරතාව, තොරතුරු සාක්ෂරතාව සහ මාධ්‍ය සාක්ෂරතාව ලෙස විවිධ ලෙස හඳුන්වනු ලබන නිපුණතාවයන් එයට ඇතුළත් වේ.”

The digital literacy questions would be administered in the context of the annually conducted Labour Force Survey. This module would be in the latter part of the questionnaire and was therefore susceptible to respondent fatigue. Therefore, it was agreed that the questions would have to be limited to a maximum of two or three; that they would have to be understandable to both the field staff and the respondents in Sinhala and Tamil; and compatible with the CAPI [Computer Assisted Personal Interview]

¹ [Measurement Strategy for SDG Global Indicator 4.4.2 using International Largescale Assessments](#)

² Law, N., Woo, D., de la Torre, J., & Wong, G. (2018). A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4. 2 (UIS/2018/ICT/IP/51). UNESCO Institute for Statistics.

<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-globalframework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>

method used by the Department of Census and Statistics. It was also agreed that the questions should be designed to generate actionable insights.

After reviewing the 26 elements identified as providing a comprehensive measure of digital literacy, it was decided to focus on the elements 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.5, and 2.6 for Question 1, with sub-questions addressing safety-related and ethical behaviors. For Question 2, it was decided to draw on elements such as 5.2 and 5.3 to capture how digital capabilities were used in activities that contributed to the economy, society, or culture.

The questions were drafted in Sinhala, to be translated into Tamil and English. It was decided that they would be pilot-tested and that the ordering, etc. would be improved based on the outcome of the testing.

විජිටල් සාක්ෂරතාවය මැන ගැනීම සඳහා අදාළ පිරිසිදු වාර්ෂික ගුණාංග සමීක්ෂණයේ කොටසක් ලෙස ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ. විජිටල් සාක්ෂරතාවය මැනීම සඳහා අදාළ වන මොඩියුලය පිරිසිදුතාවයේ අවසාන කොටසේ ඇත. තහවැටුම් හේතුවෙන් අදාළ පිරිසිදු සඳහා හරි ආකාරයෙන් පිරිසිදු නොදැක්වීමට ඉඩ ඇත. ලැබෙන පිරිසිදු නිවැරදි නොවීය හැක. එබැවින් මේ පිළිබඳව අසනු ලබන පිරිසිදු උපරිම දකෙකට හෝ නූතකට සීමා කළ යුතු බවට එකඟ වූ අතර ඒවා ක්ෂේත්‍ර කාර්ය මණ්ඩලයට සහ පිරිසිදු දක්වන්නන් යන දෘෂ්ටිකෝණයට සිංහල සහ දමෙල යන භාෂා දෙවල්වලින්ම පහසුවෙන් තේරුම් ගත හැකිවන ආකාරයෙන් විය යුතු බවට තීරණය කරන ලදී. තවද එය ජනලේඛන හා සංඛ්‍යාලේඛන දෘෂ්ටිකෝණයෙන් විසින් භාවිතා කරන CAPI [Computer Assisted Personal Interview] [පරිගණක සහායක පුද්ගලික සම්මුඛ සාකච්ඡා] ක්රමයට අනුකූල විය යුතුය.

විජිටල් සාක්ෂරතාවය මැනීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන සංරචකයන් 26 සමාලෝචනය කිරීමෙන් අනතුරුව, පළමු පිරිසිදු සහ සම්බන්ධිත පිරිසිදු 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.5, සහ 2.6 යන සංරචකයන් ඉලක්ක කර ගනිමින්, සුරක්ෂිතභාවය සහ සඳාචාරාත්මක හැසිරීම (ආචාර ධර්මයන්) කෙරෙහිද අවධානය යොමු කරමින් නිර්මාණය කිරීමට තීරණය කරන ලදී. දවෙන පිරිසිදු 5.2 සහ 5.3 යන සංරචකයන් කෙරෙහි අවධානය යොමු කරමින් නිර්මාණය කිරීමට තීරණය කරනු ලැබූ අතර ඒ හරහා ආර්ථිකයට, සමාජයට හෝ සංස්කෘතියට දායක වන කිරීමාකාරකම්වලදී විජිටල් හැකියාවන් භාවිතා කරන ආකාරය ගුණාංගය කර ගැනීමට බලාපොරොත්තු වේ. අදාළ පිරිසිදු සිංහල භාෂාවෙන්, දමෙල සහ ඉංග්‍රීසි යන භාෂාවන්ට පරිවර්ථනය කළ හැකි ආකාරයෙන් නිර්මාණය කරනු ලැබේ. කටුම්භක කරනු ලබන පිරිසිදු නියමු සමීක්ෂණයකට යොමු කිරීමට, එහි පිරිසිදු මත එය වැඩිදියුණු කිරීමට තීරණය කරන ලදී.

The Questions

Q1. Have you used an internet-connected device (e.g., computer, tablet, smartphone) within the past six months to do any of the following [please answer more than one question, as relevant]

	Yes/No	If yes, did you consider your safety or that of others? Yes/No	If yes to the main question, did you adhere to ethical norms? Yes/No
1.1 To search for data or information			
1.2 To evaluate data or information			
1.3 To store data or information in a retrievable manner			
1.4 To share or receive data or information			

Q 1.1 is a screen. If Q 1.1 is answered in the negative, no further questions will be asked from the Q1 cluster. Those who answer yes only to Q 1.1 will be counted as having a primary level of digital literacy. Those who answer yes to one or more of Questions 1.2, 1.3, and 1.4 will be counted as having an advanced level of digital literacy. The percentages of persons answering the safety and ethics sub-questions will be separately reported and will have no bearing on the calculation of the percentage of the population (15-65) who have basic/advanced digital literacy.

Q2. Have you used digital technology to satisfy any of the requirements below [please answer all relevant questions]

	Yes/No	If yes, did you consider your safety or that of others? Yes/No	If yes to the main question, did you adhere to ethical norms? Yes/No
2.1 To buy or sell goods or services			
2.2 To provide or receive educational services			
2.2A To support educational activities			
2.3 To perform a job remotely			
2.3A To support job-related tasks			
2.4 To disseminate digital content			
2.5 To make or receive payments (including banking)			
2.6 To manage a business			
2.7 To assure the safety of family or property			
2.8 To coordinate meetings or events			
2.9 Other (please describe)			

Here, all questions, except 2.2A and 2.3A (they will be asked only if the main question is answered in the negative), will be asked. There is no screening question. The safety and ethics sub-questions will be asked only if the main question is answered affirmatively. The ordering of the questions will be changed depending on the results of the pilot. Questions may be added depending on the answers to 2.9 in the pilot. The intention of the Q2 cluster is to understand what digital literacy is being used for. The results for each question, especially if reported in terms of demographic categories, may contribute to policy or market responses.

Q1. පහත සඳහන් කාර්යයන්ගෙන් කවරක් සඳහා අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ මවෙලෙමක් (උදා: පරිගණකයක්, ටැබ්ලට් එකක්, ස්මාර්ට්ෆෝන් එකක්) ඔබ පසුගිය මාස 6 ඇතුළත පාවිච්චි කර තිබේද? [අදාළ පිරිසිදු සියලුම උත්තර සපයන්න]

	ඔව්/නැහැ	තමන්ගේ හෝ අනුන්ගේ ආරක්ෂාව සලකා බැලුවේද?	යහ පැවැත්මේ රීති (හට්/වැරදි) සලකා බැලුවේද?
1.1 දත්ත හෝ තොරතුරු සොයා ගැනීමට හෝ ලබා ගැනීමට			
1.2 දත්ත හෝ තොරතුරු හට් වැරදි යැයි බැලීමට			
1.3 දත්ත හෝ තොරතුරු යළි ලබා ගැනීමට පහසු වන අයුරින් ගබඩා කිරීමට			
1.4 දත්ත හෝ තොරතුරු අන් අය සමඟ බෙදා ගැනීමට හෝ තොරතුරු පරිශීලනයට			

1.1 පිරිසිදු හිර පරික්ෂණ පිරිසිදු ලෙස භාවිත කරනු ලැබේ. ඒ සඳහා නැත ලෙස පිළිතුර ලැබුණහොත් 1.0 පිරිසිදු ගොනුවේ අනෙක් පිරිසිදු කිසිවක් අසනු නොලැබේ. 1.1 පිරිසිදු සඳහා පමණක් ඔව් ලෙස පිළිතුරු ලැබුණහොත් අදාළ පිරිසිදු දැක්වීමට පිරිසිදු සාක්ෂරතාවය ඇති පුද්ගලයෙකු බවට තීරණය කරනු ලැබේ. 1.2, 1.3 හා 1.4 යන පිරිසිදුගෙන් එකකට හෝ කිහිපයකට ඔව් ලෙස පිළිතුරු ලබා දුන්නොත් අදාළ පිරිසිදු දැක්වීමට ඉහළ / උසස් ඩිජිටල් සාක්ෂරතාවය ඇති පුද්ගලයෙකු බවට තීරණය කරනු ලැබේ. සුරක්ෂිතභාවයට සහ සඳාචාරාත්මක හැසිරීමට (ආචාර ධර්මයන්ට) අදාළ අනුප් පිරිසිදු සඳහා පිළිතුරු ලබා දෙන පුද්ගල පිරිසිදුගෙන් වෙනම වාර්ථා කරගනු ලබන අතර එය පිරිසිදු / මූලික හෝ ඉහළ / උසස් ඩිජිටල් සාක්ෂරතාව ඇති ජනගහනයේ (වයස 15-65 අතර) පිරිසිදුගෙන් ගණනය කිරීම කෙරෙහි කිසිදු බලපෑමක් කරනු නොලැබේ.

Q2. පසු ගිය මාස 6 ඇතුළත පහත සඳහන් කවර හෝ අවශ්‍යතාවයන් ඉටු කර ගැනීමට ඩිජිටල් තාක්ෂණය භාවිතා කර තිබේද? [අදාළ පිරිසිදු සියලුම උත්තර සපයන්න]

	ඔව්/නැහැ	තමන්ගේ හෝ අනුන්ගේ ආරක්ෂාව සලකා බැලුවේද?	යහ පැවැත්මේ රීති (හට්/වැරදි) සලකා බැලුවේද?
2.1. භාණ්ඩ හෝ සේවා මිලදී ගැනීමට හෝ අලෙවි කිරීමට			
2.2. අධ්‍යාපනය ලබාදීමට හෝ ලබා ගැනීමට			
2.2 A. අධ්‍යාපනයට පිටවහලක් ලෙස			
2.3. දුරස්ථ රුකියාව කිරීමට			
2.3 A. රුකියාවට පිටවහලක් ලෙස			
2.4. තමන්ගේ නිර්මාණයන් බෙදා හදා ගැනීමට			
2.5. ගවේෂ කිරීමට හෝ ගවේෂ ලබා ගැනීමට (බැංකු කටයුතු ඇතුළුව)			
2.6. ව්‍යාපාර කළමනාකරණයට			
2.7. ගෞරව දීමට හෝ සම්පතයන්ගේ ආරක්ෂාවට			
2.8. කටයුතු සම්බන්ධීකරණයට (උදා: රුකියාව, සාදකයන්)			
2.9. වෙනත් (සඳහන් කරන්න)			

Consultative Committee for Refine the Definition of Digital Literacy and Develop Measurement Criteria

	Name	Organization
1	Prof. Rohan Samarajeewa	LIRNEasia
2	Prof. Indika Perera	University of Moratuwa
3	Dr. Ajantha Athukorala	University of Colombo
4	Dr. Ajith Madurapperuma	Open University of Sri Lanka
5	Dr. Kanishka Karunasena	SLCERT
6	Mr. Waruna Sri Dhanapala	Ministry of Public Administration, Home Affairs, Provincial Councils and Local Government
7	Mr. M. P. N. M. Wickramasinghe	Ministry of Technology
8	Mr. Harsha Wijayawardhana	Theekshana R and D
9	Mrs. H M. D Sepalika	Department of Census and Statistics
10	Mr. T. D. M. S. D. Perera	Department of Census and Statistics
11	Mr. L. S. N. Perera	Department of Census and Statistics
12	Mr. Damith Hettihewa	CSSL
13	Ms. Deshani Senanayake	UNDP

- a) **Joint Chair:** Prof. Rohan Samarajeewa and Mr. Sameera Jayawardena (Associate Chief Digital Economy Officer), ICT Agency of Sri Lanka
- b) **Project Manager:** Mr. Kasun Wickramasuriya, Senior Manager (Capacity Building), ICT Agency of Sri Lanka