



# Mobile data collection application for Time use survey 2019, Mongolia

Information technology department

Director

L.Myagmarsuren

[myagmarsuren@nso.mn](mailto:myagmarsuren@nso.mn)



УНДСНИИ СТАТИСТИК  
9  
УНДСНИИ СТАТИСТИК



# Content

- What is Time use survey?
- Mobile data collection application for Time use survey 2019, Mongolia
- Conclusions

Урьдчилсан  
9  
Төгсгөл

# Time use survey:

Unpaid work and non-market production

Gender Equality

Wellbeing

Policies targeting specific groups

Transport

Health

Use of ICT

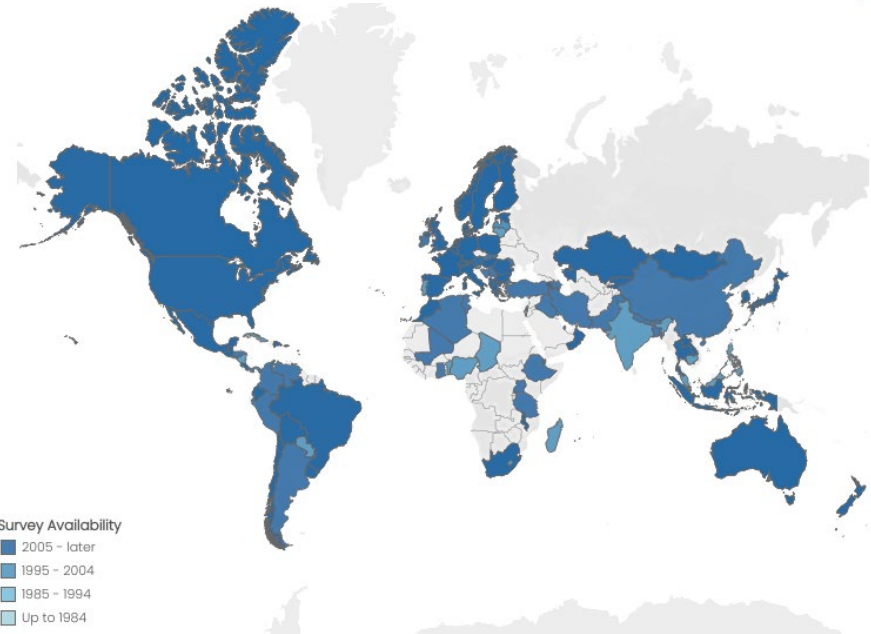
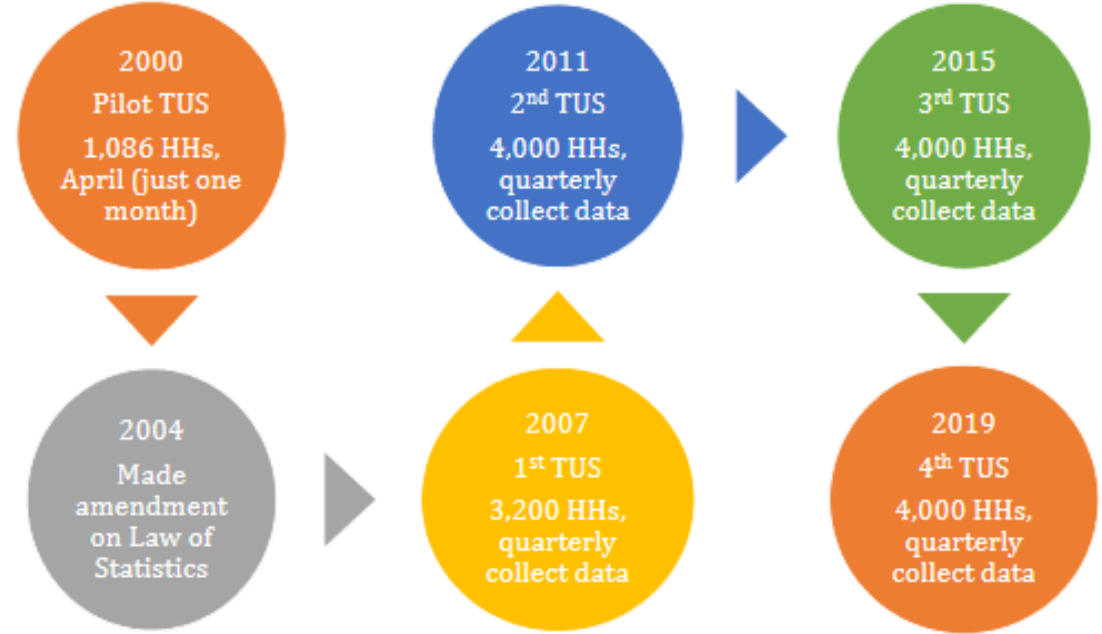
Culture

Sports

Education

Environment

## Background of Mongolian TUS







# Survey methodology of TUS 2019:

## Sampling design and size

- Representative national and regional level
- Multi-stages sample method
- Total sample is 4,000 households
- Data collected by quarterly

## Questionnaires

- **Household questionnaire**  
HH living condition•Individual information (demographic, education, functioning, marital status, employment)
- **Children under 5 questionnaire**  
Refers to child illness related to air pollution and parents how many hours and money spend for caring their children (additional)
- **Diary**  
Main and parallel activities, and contextual information (location, with whom)

## Classification

- International classification of activities for time use statistics (ICATUS 2016)
- International standard industrial classification (ISIC 4.0)
- International standard classification of occupation (ISCO 08)

## Data collection mode

- **Household questionnaire**•face-to-face interview using tablet (CAPI-CSPPro)
- **Children under 5 questionnaire**•face-to-face interview using tablet (CAPI-CSPPro)
- **Diary:**
  - Using paper diary (Q1 and Q2)
  - Using paper and **smart phone application** (Q3, Q4)
  - A week: 2-3 days  
SUN-MON-TUE  
WED-THU  
FRI-SAT



Урьдчилсан  
Төлөвлөгөө  
2019



Ундасний Статистик

# Smart phone application

## Develop apps for android, iOS, and web based platform.

**SURVEY 1212**

СТАТИСТИКИЙН СУДАЛГААГ  
МОБАЙЛ АППЛИКЭЙШНААР  
ӨГӨХ БОЛОМЖТОЙ БОЛЛОО

Download on the App Store  
GET IT ON Google Play

Ундасний статистикийн хороо  
Засгийн газрын III байр  
Бага тойруу 44, Сүхбаатар дүүрэг

Утас: 1900-1212  
И-мэйл: information@nso.mn  
Веб сайт: www.nso.mn, www.1212.mn

User interface for:

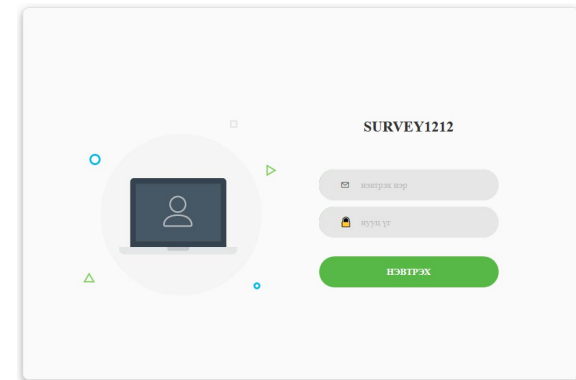
- Admin
- Interviewer
- Respondent

App features:

- Login
- Create Respondents account
- Enter daily activities by time
- Receive comments from Interviewer

Web features for Interviewer:

- Check respondents diary
- Send comments to respondent
- Close diary
- Coding activities

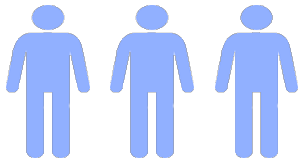


ӨРХИЙН ЖАГСААЛТ							
Түүврийн нэгж	Өрхийн №	Өрхийн бүртгэлийн дугаар	Өрхийн тэргүүлэгчийн овог	Өрхийн тэргүүлэгчийн нэр	Судалгаа өгөх хүний тоо	Хаагдаагүй	Хаагдсан
156	3	1110591709775	ЦООДОЛ	БАЯРЧИМЭГ	1	1	0
156	7	1110591410113	ЗЭВГЭЭ	ДОЛГОРМАА	1	1	0
174	15	1116631511023	ТУУЛ	ОКТЯБРЬ	1	1	0
182	1	1119550900531	ЛХҮНДЭВ	ЛИНА	1	1	0
182	7	1119550904731	ЛХАМСҮРЭН	ДАВААСҮРЭН	2	2	0
190	17	1122630802931	ЛХАГВАСҮРЭН	БАЯСГАЛАН	1	1	0
Нийт тоо 6						Өмнөх 1	Дараагийг

# How it works:



1. Visit household take Household data by CAPI-CSPro



2. Diary method select by respondent, Paper or Mobile app



3. Create Mobile app account for Respondent by Interviewer



4. Install app to Respondent mobile and login using by Respondent account



5. Entering daily activity by Respondent/main and /



6. Online monitoring by web platform



7. Send notification and advise to respondent



8. Close completed respondent diary. Move to coding



Монгол Улсын  
Үндэсний  
Статистик





Урьдчилсан  
9  
Төлөвлөгөө

# Create Mobile app account for Respondent by Interviewer:



## 1. Select household

Тохиргоо

ӨРХИЙН ЖАГСААЛТ

Түүврийн нэгжийн дугаар:

Сонгоно уу

№	Овог	Нэр
1	ЧУЛУУНБАТ	ИШДОРЖ
2	ЭРДЭНЭЧУЛУУН	МИШИГДОРЖ
3	ДОРЖДАВАА	ДАМЧААСҮРЭН
4	ЭНХБААТАР	ДАГВАДЭМБЭРЭЛ
5	ЯДАМ	ХҮРЭЛСҮХ
6	ӨВГӨН	ҮРЖИН
7	НУУРБАТ	УЛААНХҮҮ
8	ГОНГОРЖАВ	ЭНХТАЙВАН
9	БАТБОЛД	БАНЗАРРАГЧАА
10	ГАНЧИМЭГ	ЛХАГВАСАЙХАН
11	ЧИМЭДДОРЖ	ПҮРЭВ

## 2. Create account for respondent and select dates

19:03

Хэрэглэгчийн овог:

Болд

Хэрэглэгчийн нэр:

Цэцэгээ

Судалгаа эхлэх огноо:

2019-09-25

Гариг:

Лхагва × Пүрэв ×

Хадгалах

10:09

Хэрэглэгчийн жагсаалт

Хэрэглэгч нэмэх

Овог: TEST Нэр: TEST

Нэвтрэх нэр: U00014

Нэвтрэх нууц үг: 1977



МОНГОЛЫН  
УЛСЫН  
СТАТИСТИК  
ТӨВӨН

# Usage

## Entering main activities

13:07

< Back

Гэртээ

Дууссан цагаа сонгоно уу

Эхэлсэн цаг 07:00 | Дууссан цаг 07:30

Хэнтэй хамт байсан бэ?

Ганцаараа

Ганцаараа X

Давхар хийсэн үйл ажиллагаа байгаа эсэх?

Давхар хийсэн үйл ажиллагаа #1

Эхэлсэн цаг 07:00 | Дууссан цаг 07:30

Та давхар юу хийсэн бэ?

Бие зассан

Давхар үйл ажиллагаа нэмэх

## Edit and delete

11:00 38%

< Судалгаа

Цаг ашиглалтын судалгаа

ЛХАГВА | ПҮРЭВ | БААСАН

Үйл ажиллагаа нэмэх

06:00~06:10 00 орсон

06:10~07:10 Гэртээ | Хувцсаа өмсөж нүүрээ будав

07:30 Гэртээ | Аяга угааж гэрээ цэвэрлэв

07:30~07:50 Гэртээ | Хүүхдүүдээ хувцаслаж, хооллов

07:50~08:30 Замд/ тээврийн хэрэгсэлд | Автобусаар явав

## Entering parallel activity

11:10 36%

< Back

07:10 | 07:30

Хэнтэй үйлдсэн бэ?

Эхнэр/ нөхөр

Эхнэр/ нөхөр X

Давхар хийсэн үйл ажиллагаа байгаа эсэх?

Давхар хийсэн үйл ажиллагаа #1

Эхэлсэн цаг 07:10 | Дууссан цаг 07:20

Та давхар юу хийсэн бэ?

Хүүхдүүдээ сэрээв

Давхар үйл ажиллагаа нэмэх







МОНГОЛЫН  
УЛСЫН  
СТАТИСТИК  
АГЫН  
ТӨВ  
ХААГА

# Monitoring and send comments to respondent:

## Interviewer real time check respondent data

Өрхийн жагсаалт / Өрхийн гишүүд / Өдрийн тэмдэглэл

Лхагва

○ эхэлсэн цаг	○ дууссан цаг	♀ хаана	👤 хэнтэй	⚙ юу хийсэн	🔔 буруу эсэх? мэдэгдэл
04:00	07:00	Гэртээ	Эцэг/ эх	Өглөө босох	<input checked="" type="checkbox"/> Тодорхой дэлгэрүүлэн бичнэ үү

**ИЛГЭЭХ** **ХААХ**

## Receive comment

MobiCom 10:01 34%

МЭДЭЭ, МЭДЭЭЛЭЛ СУДАЛГАА

ХОЛБОО БАРИХ ЗААВАР

МЭДЭГДЭЛ

Мэдэгдэл

Судлаачаас ирсэн мэдэгдлүүд

**Сайн байна уу, үйл ажиллагаа тодорхой бичнэ үү.  
Огноо: 6/18/2019 3:43:40 PM**

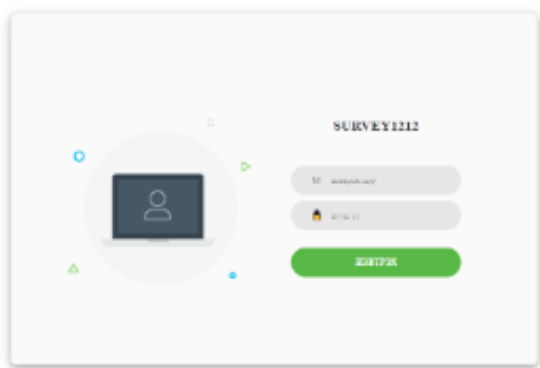


Улаанбаатар 9 дугаар хороо

# Activity coding:



Даваа <b>Monday</b>		Мягмар <b>Tuesday</b>			Ням <b>Sunday</b>	
☉ эхэлсэн цаг	☉ дууссан цаг	📍 хаана	👥 хэнтэй	🔗 юу хийсэн	Code	үйл ажиллагааны код
<b>Start</b>	<b>End</b>	<b>Where</b>	<b>With whom</b>	<b>Activity</b>		<b>Activiy list</b>
04:00	07:30	Гэртээ	Эхнэр/ нөхөр, Өрхийн 12 хүртэлх насны гишүүн	Унтаж байсан	911	--Сонгоно уу--
07:30	07:40	Гэртээ	Өрхийн 12 хүртэлх насны гишүүн	Босов	912	--Сонгоно уу--
07:40	07:50	Бусад газарт	Ганцаараа	Бие засав	931	--Сонгоно уу--
07:50	08:00	Гэртээ	Өрхийн 12 хүртэлх насны гишүүн	Гар нүүрээ угаав	931	--Сонгоно уу--
08:00	08:10	Гэртээ	Өрхийн 12 хүртэлх насны гишүүн	Хүүхдээ хувцаслав	411	--Сонгоно уу--
08:10	08:30	Гэртээ	Өрхийн 12 хүртэлх насны гишүүн	Нүүрээ будав	931	--Сонгоно уу--
08:30	09:50	Замд/ тээврийн хэрэгсэлд	Өрхийн 12 хүртэлх насны гишүүн	Хүүхдээ цэцэрлэгт хүргэв	417	--Сонгоно уу--
09:50	10:00	Бусад газарт	Таньдаг хүнтэй	Цэцэрлэгт хүүхдээ оруулав	417	--Сонгоно уу--
10:00	10:30	Замд/ тээврийн хэрэгсэлд	Ганцаараа	Гэрлүүгээ явав	441	--Сонгоно уу--
10:30	10:40	Гэртээ	Ганцаараа	Гэртээ ирэв	441	--Сонгоно уу--



Interviewers and supervisors are using web based platform to monitor diary and do code activities

<http://srv.nso.mn/Survey1212/>

**Summary**  
 HH: 111, Total number of person who able to do diary using app: 468, Not closed diary: 366, Completed diary: 102

Сайт үүсгэх / Гаргах

Орхон жамсалт / Мэдээлэл өгнөх

No of PSU	HH registration #	Surname and given name of HH head	No of person who able to do diary	Status of diary	
175	13	1116671304531	ЦОМХ ШИНСБАР	2	0 2
175	14	1116671203831	ШАРВЖАМЦ ЭРДЭНЦЭЦЭГ	1	0 1
175	16	1116671108831	ЦЭРЭНБАСАР НЯМЦЭРЭН	1	0 1
175	19	1116671108831	ХУМБИШ ОХУНЭВЭДЭНЭ	1	0 1
175	20	1116671200531	NULL NULL	4	0 4
179	1	1116931810328	АМГАЛАН ЧОЙЖАЛСҮРЭН	2	2 0
179	2	1116934201841	НАНСАЛМАА ГАНЗОЛБОО	1	1 0
179	15	1116931511995	ТУМЭНБАЛР ЭНХБАЛР	1	0 1
179	16	1116931511068	ШАРАВ АЛТАНБИЛЭГ	1	1 0
183	6	1119631004531	НЯМСҮРЭН ОТГОНКАРГАЛ	1	0 1
183	7	1119631000931	ЦӨВЭЭНДОРЖ НАСАНТОГТОХ	1	1 0
183	11	1119631808962	ПҮРЭВ ДАШ	6	6 0
183	16	1119631608853	ЧОГСОМ АРИУЛАА	1	1 0
187	1	1118670705131	ГОМБОЖАВ ДАЛАЙХҮҮ	1	1 0
187	19	1118670404831	ВАЙЛЭНЧИЙ ЗАНДАНМЯДАГ	5	0 5
191	1	1122890803831	ГАЛБАЙ ОЛГОНЖАМЦ	1	0 1
191	3	1122890408831	ЧАНЦАЛ АМАРСАНАА	4	0 4
191	5	1122890408431	ЛӨПЛӨЛ БААТАРСҮРЭН	1	0 1
191	6	1122891509599	ТОГТОХБАЛР БАЯРМАА	3	0 3
191	7	1122891809581	ЦЭДЭНИШ ЭНХКАРГАЛ	1	0 1

Нийт орхон тоо: 111, Нийт судалгаа өгсх хүний тоо: 468, Хаагдаагүй: 366, Хаагдсан: 102

Өгнөх 1 2 3 4 5 6 Дараагийнх





# Challenges:

- New method always fighting against traditional method
- Respondent trust
- Interviewer skill
- Mobilization usage
- Mobile internet accessibility/3G/



Монгол Улсын  
Ундэсний Статистикийн  
Төв



Монгол Улсын  
Ундэсний Статистикийн  
Төв

	Advantage	Disadvantage
Respondent burden	More option/choice to respondent –some people prefer to using application instead of write down on the paper	
Time	Save time <ul style="list-style-type: none"><li>• no need to data entry, just coding on web based platform</li><li>• no need to visit every day to check diary filling, remote check</li><li>• Respondents, they more busy now</li></ul>	
Budget	<ul style="list-style-type: none"><li>• Save world –not using paper</li><li>• No need to visit every day to Household</li><li>• No need data entry process</li></ul>	Additional budget –given phone data to respondent
Coding activities	Integrated coding	
Monitoring	Real time monitor during data collection	
Data quality	Validation	



Монгол Улсын  
Ундэсний Статистикийн  
Төв

THANK YOU  
FOR YOUR ATTENTION