

UNECE Expert Meeting on Dissemination and Communication of Statistics 2023

## The Digital Transformation at the Israeli CBS

Eran Ropalidis, Head of Dissemination and Communication Department

October 2023

It's All in the Numbers!



## What shall we talk about?



Israel and ICBS



Dissemination and communication Strategy



What is Digital Transformation?



The Implementation



The main Principles

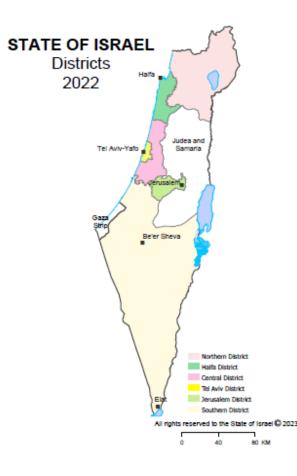


Summary and conclusions





#### Israel in Figures



- State Area: 22,072 KM
- (slightly larger than New Jersey)
- Land Area: 98%
- Area of Lakes (Sea of Galilee and Dead Sea): 2%



- Population size: 9.7 M
  - 74% Jews, 21% Arabs, 5% Others



Life Expectancy: 82.0
 (F=84.9, M=80.9)



 GDP per Capita: 52,170.71 USD (GDP): 3.1%, Q2, 2023



### Israeli Central Bureau of Statistics

- ICBS was established in 1948
- ICBS main goal is to provide the nation with accurate data to support decisionmaking processes and policy planning
- ICBS employs 1,166 workers and operates with a yearly budget of \$100 M



Independent apolitical unit, part of the Prime Minister's Office



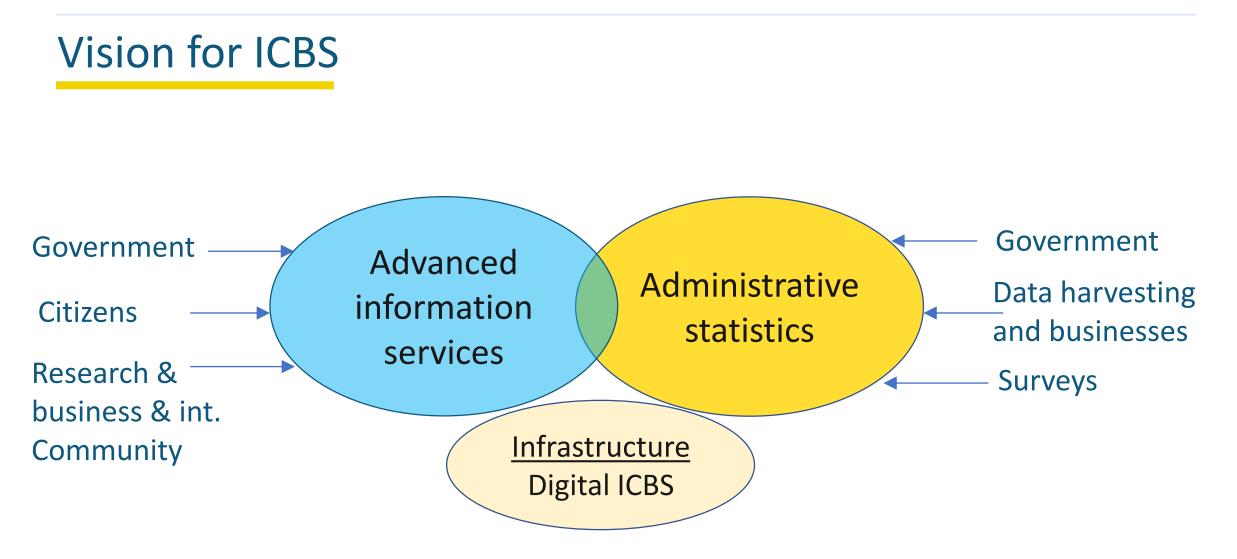
Authority is given by the Statistics Ordinance



Data are produced in accordance with standards of international organizations

(UN, International Monetary Fund, OECD)







## What is Digital Transformation?

Process of using digital technologies to fundamentally change how businesses operate

It involves adopting modern technologies, optimizing processes, using data for decision-making, improving the customer experience, fostering an innovative culture, and staying agile in a digital-driven world

It's about using digital tools to enhance efficiency, adaptability, and competitiveness in today's evolving business landscape





## Main principles of the process

#### The Digital Transformation plan at the ICBS



#### Collection

- Creating new unified system for surveys
- Adopting administrative statistics approach
- Using advanced alternative sources (Web Scraping, Big Data, etc.)

#### Processing

- Establishment of **Data** Lake
- Using modern software tools (machine learning)



#### Dissemination

- Upgrading the website
- Developing applications, display and visualization tools, AI tools



#### Intro to Dissemination and Communication

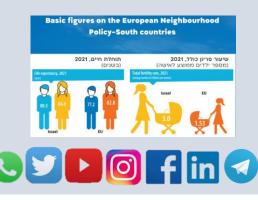
Cantral	Bureau of Statistics	Aspend	•	הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה
Search	Tuesday, October 5.		fications&Me	ethods (Help (About CBS   19-13)
search	Tuesday, October 5,	52.0		
				hat our new website /w.cbs.gov.il
				sed as of 31.12.2020
Society&Population		No. of the second se		
Labour and Wages				ht arise due to use of the cs Information Center at
srael's Loonomy			info@cbs.gov	
industries .	Select Subject			What's New
Environment&Region N	Select Subject			Land Uses in Israel (Hebrew only -
ocal Authorities	I ast Media Rela	0.0404	_	Statistille series) The Current Account Trends in The
International Itatiatica	Search in Media			Balance of Payments July -
1000	31.12.2020 Populatio		-	September 2018 Transport Statistics Quarterly -
	Eve of 20		田(日)	Number 4, 2018
Population	30.12.2020 Gaps in Level of E			HOUSEHOLDS: Economic Characteristics and Housing
Population Census		Data from the		Density, Based on Labour Force
		Israel Report		Surveys, 2016 LABOUR FORCE SURVEYS
	No. 12 (H 30. 12 2020 Start-Up	ebrew only)		MONTHLY November 2018
Tell being Sustainability.	Israel 20	11-2019 Findings		Population in Localities, 2017 (Hotemy only)
and National Residence Indicators		CBS Database on Companies in	Ξ	Additional New Publications
MAR I	Israel	Companyes in		
	30.12.2020 Credit Ca			Localities, Their Population and
	Private O Novembo	onsumers in	田	Additional Information
Contact Us	29.12.2020 Applicable		-	Select a locality:
Connector		ion in 2019	Ħ	
	Media Releases	Calendar		Abbidm
100				
	Price Indices		_	Abu Ghosh ^

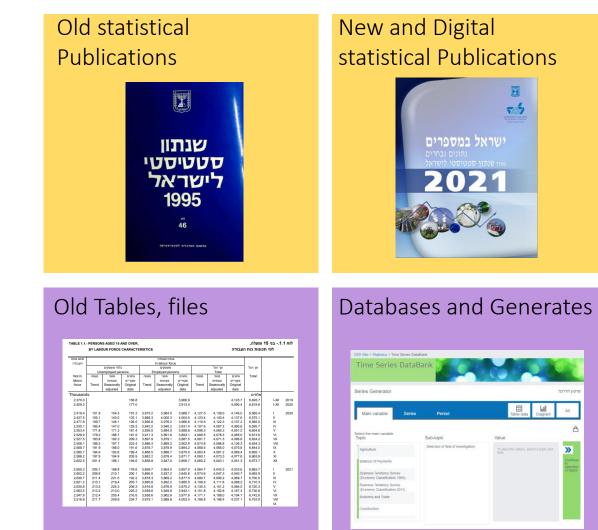
# Old Diagrams and Graphics





# Infographics, videos and use of Social Networks







## The Process we are going through

## 1

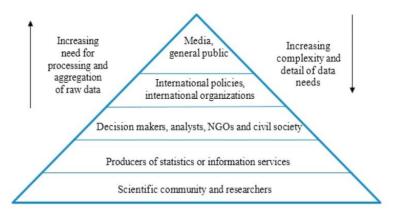
#### Learning the needs of the users Analyzing the "user journeys" Reviewing the existing technological set-up Collecting additional information (benchmark, budget, etc.)

#### 2

#### **Processing the materials**

formulating a road map to create a work plan (development of infrastructure, products and services)

#### Users of official statistics and their data needs



#### Implementing the work plan



## The picture of the future

The users can get data in a simple way on their own



Easy comparison and analysis of data from different sources

Immediate production of data



#### Website new design

#### API management approach

#### Advanced search component

Remote access system for research



## Website new design

An interactive interface that provides friendly and innovative user experience

- Facelift to the website and mobile app
- Development of dashboards Google Looker
- Creating a data generator



Facelift to the website and mobile app

#### **Timetable**

Q1, 2024

English 4 <sub>4624</sub> 81 терлтүз <sup>,</sup> літік Q	מפקדים סידע כללי	פי סקרים וו	ים מידע גאוגו	ם פרסומים ותוצר	KEN3 Central Bu	h nessa na seba nesu of Statistics Spall shawell المرة
EMO		and the second second	<b>זידע ב(</b> מאח אלפי נתונים			
	۹	)	נרצה לחפש היום?	<b>לפי סיקום</b> מה	• מולי	
	ר סמוצע ספקד אונלוסין בים בישראל שוק העבודה	כים בישראל שכ		וחירים לצרכן מחירי הו לאומיים דמי שכירות		
	R (R	ম	R	2	כלים	
	רי נחונים מידע למשתתפים בסקר	דים כלים ומאנ	מחשבון הצמדה למו	מדדי מחירים	שימושיים	<u> </u>
					וורים עיקריים	אינדיקט
אין איז אסען הצרכנים 20.5% - 20.5% איז 2003 ואיז 201	4 מ' ₪	חוצר ש 164.7 רבעון 2023, 2023	p	ی מדד המחירים לצר 0.3% לי 2023   ויינ גי	- 9. מיליון (	
کی امتینده کند حد ورسیر ازدی 23,192.4 س در د- 203   25%	№ 12	בילותי פא 2,324 אין 2023 איז		עס' משרות פנויות פנויות פנויות פנויות פנויות פנויות 119,465	5 ₪13,	
						6
	חדשים זכל הנתונתצ	נתונים			לתקשורת מלומסדאות:	הודעות
7	ירחון שכר ותעסוקה אני 2023	4 פפעמבר	R,	ג בנושא תנאי עבודה	לקט נתונים מחוך הסקר החברתי 022 - הסבות וקשיים יגי 2023	4 פפטמבר
۲,	כלי רכב מנועיים שנח 2022	31 אוגוסט	R	ל עובדים ישראלים	השכר המסוצע ברוטו למשרת שכיר שי בחודש יוני 2023 יעי 2023	
לישראל 2023	פשיעה ומשפט - שנתון סטטיסטי מספר 73	30	R	אל: ניתוח מרחקים	יעדים לפיתוח בר-קיימה (SDGs) בישר מהשגת היעדים, 2023-2021 עי 2023	30 אונוסט
<del>الأ</del> 2023 كە	חקלאות - שנתון סטטיסטי לישרו מספר 74	29 אונוסט	R		ל ספרי לקט נתונים מתוך הסקר החברתי 022: משבר הקורונה על התעסוקה ועל המצ מספר 74	29 אונוסט
זטיסטי לישראל 2023	בחירות, כנסת וממשל - שנתון ס מספר 74	ALLO	R,	ופרטיים בחודשים	מספר 74 רכישות בכרטיסי אשראי על ידי צרכנים מאי-יולי 2023 מספר 74	SUIN

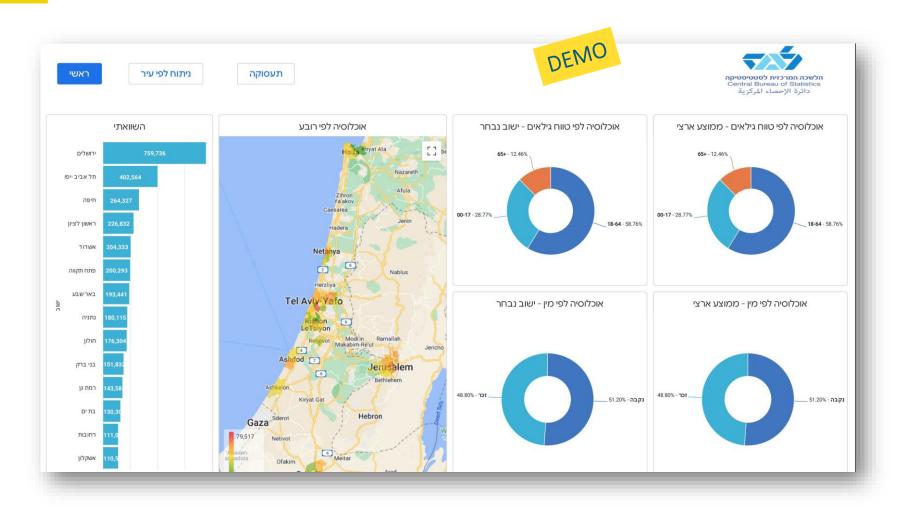
ana ana					
אוכלוסיה	and the second			$\cap$	EM
AND AND THE REPORT OF A DESCRIPTION OF A	100110-010010-0-0010-0-000	PRETER		$\mathbf{O}$	CN
financia de la construction de la construction ana production de la construction de la construction ana production de la construction de la construction de la construction de la construction de la construction de la construction de la construction de la constr	ANUAL (ATA, NULLEA				EIV
the share has been been					-
ana manana shekara wora	-	concerning en	PROFESSION		
סטטיסטיקה					
a second second second second					
перітан					0
100 mm 100 9.771	204	- 204			
-					5 m -
	-				
			-		
					**
300 90			ini		1.0
אובלו פייה לפיגיל					~
HECKENS CON					~
אבלופייה לפי ההוצירה רה					~
אוביויבייה לפי כאבא					~
pp/court recovery					~
wea. 🕂 indusiana	<- animal	(SALARS SALARS	1.5	A.D. AA	1
6408 C- 972081.4008	4- another	MINO ITAL	14-	many-procession	. 55
01708 (- PHONOL P'S THE	6- 1000 PT P	11110800-979	4		6
Aum P 190863147314.8		1010800-0154	1		1
הודעות לתקשורת ווויייייי		נתונים חדשי			
southat when you prepare up 4	ingevener		cipicario to		
Solina (1909) Salina (1909) Salina (1909) Salina (1909)		1219 12000			
Las for Yos UTWINT OF CLASSING LINES	n other	10140 31 10140 anum	0.000		
2011/9					5.
	-	6/00 30	10 21-00 - 10-00	10000000000	
30	elano au	1100			ĸ
100     1	name and the second sec	1100 mm			
30	~	1100 29	, an an one are a		ĸ
30 30 2000 1000 1000 1000 1000 1000 1000	7, 100 100	1100 29	, an an one are a	inti scotta	K K
30 30 2000 1000 1000 1000 1000 1000 1000	C ontaining C protection Protection	aven team	, an an one are a	inti scotta	K K
30 30 2000 1000 1000 1000 1000 1000 1000	7, 100 100	aven team	, an an one are a	inti scotta	K K
30 30 2000 1000 1000 1000 1000 1000 1000	C ontaining C protection Protection	aven team	, an an one are a	inti scotta	K K
30 30 2000 1000 1000 1000 1000 1000 1000	C ontaining C protection Protection	aven team	, an an one are a	inti scotta	K K
30 30 2000 1000 1000 1000 1000 1000 1000	C ontaining C protection Protection	aven team	, an an one are a	inti scotta	K K
And all and an and an and all	C ontaining C protection Protection	aven team	, an an one are a	inti scotta	K K
10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.	C Broke a	trees	, 1990 (1997) 1990 (1997) 1990 (1997)	BUINGHOU BUINGHOU BUING	к. к.
анскай саморания (р. 1996) анската саморани	C ontaining C protection Protection	2102 man	анан (к	ריאשינטגנ ער אישילייטירנטג ער ייעילייטירנטגנ ג ג ייעיליטענטא איז ייזי	K, K, F,
<ul> <li>30. <ul> <li>Δατογραφικά το απορογραφικά τι</li></ul></li></ul>		2102 man	анан (к	BUINGHOU BUINGHOU BUING	K, K, F,
анскай саморания (р. 1996) анската саморани		2102 man	анан (к	ריאשינטגנ ער אישילייטירנטג ער ייעילייטירנטגנ ג ג ייעיליטענטא איז ייזי	K, K, F,
10. Image: State St		2102 man	анан (к	ריאשינטגנ ער אישילייטירנטג ער ייעילייטירנטגנ ג ג ייעיליטענטא איז ייזי	K, K, F,
10. Image: State St		2102 man	анана (нан. т такана (нан. т т к Элене (нан. ана Элене (нан. ана Элен а (озда) а (озда) а (озда) а (озда) а (озда)	יישטע בער איינער איי גער איינער איי גער איינער איי	K, K, F,
36.         36.           29.         36.           29.         36.           29.         36.           20.		2102 man	анана (нан. т такана (нан. т т к Элене (нан. ана Элене (нан. ана Элен а (озда) а (озда) а (озда) а (озда) а (озда)	ריאשינטגנ ער אישילייטירנטג ער ייעילייטירנטגנ ג ג ייעיליטענטא איז ייזי	K, K, F,
BE transmission         Be transmission           PE E         Final States (States		2102 man	анана (нан. т такана (нан. т т к Элене (нан. ана Элене (нан. ана Элен а (озда) а (озда) а (озда) а (озда) а (озда)	יישטע בער איינער איי גער איינער איי גער איינער איי	K, K, F,
10. (a) (b) (b) (b) (b) (b) (b) (b) (b) (b) (b		2102 man		илээнээ жилээ арагаа хараасаа харасаа харасаа харасаа харасаа харасаа харасаа харасаа харасаа харасаа харасаа харасаа харасаа харасаа харасаа хараса харасаса харса хараса харса харса харса харса харса харса харса харса харса ха	K, K, 7, 3303 0
10. Image: State of the state of t		2102 man	аналананананананананананананананананана	ייישטע בארייטער באר אוגע אייעטע איינער איירער בער גער פייעטער איירער גער פייעטער איירער גער פייעטער איירער איירער גער פייעטער איירער איירער גער פייעטער איירער איירער גער פייעטער איירער איירער איירער גער גער גערער איירער גערער איירער איירער גערער איירער גערער איירער גערער איירער גערער איירער גערער איירער איירער איירער איירער גערער איירער גערער איירער	K, K



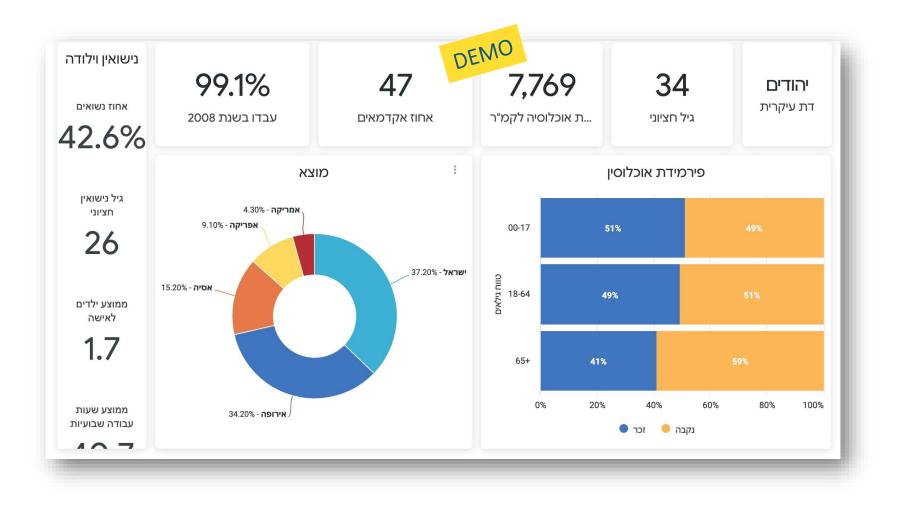
Development of dashboards Google Looker

**Timetable** 

Q1, 2024









#### API management approach

New technological architecture to the website

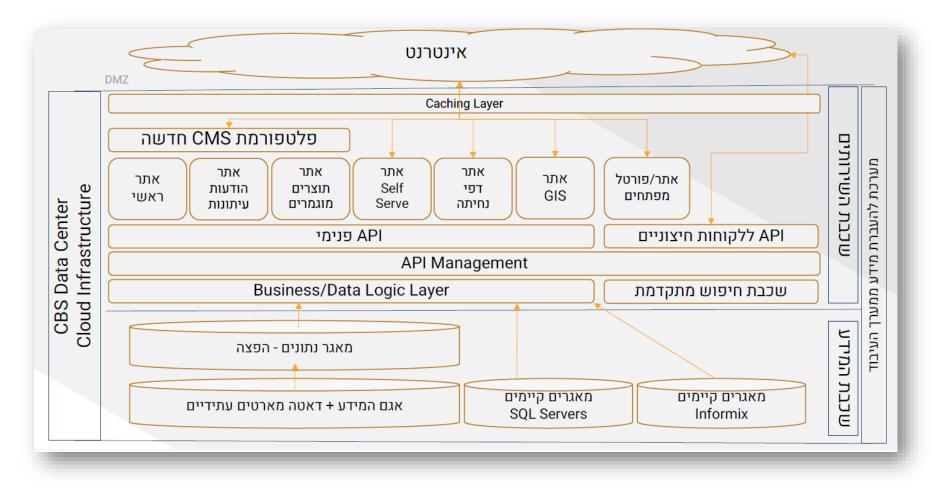
Improving the **technological infrastructure** by adopting **API management** which allows one to search and to generate data quickly and easily



New technological architecture to website

Timetable

Q1, 2024

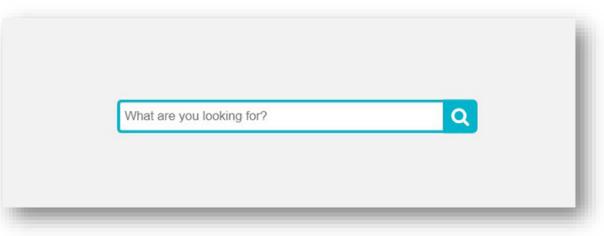




#### Advanced search component

Free language search across all databases

Unlike the current situation where the search is limited to specific databases and therefore it is not possible to get a "complete picture"





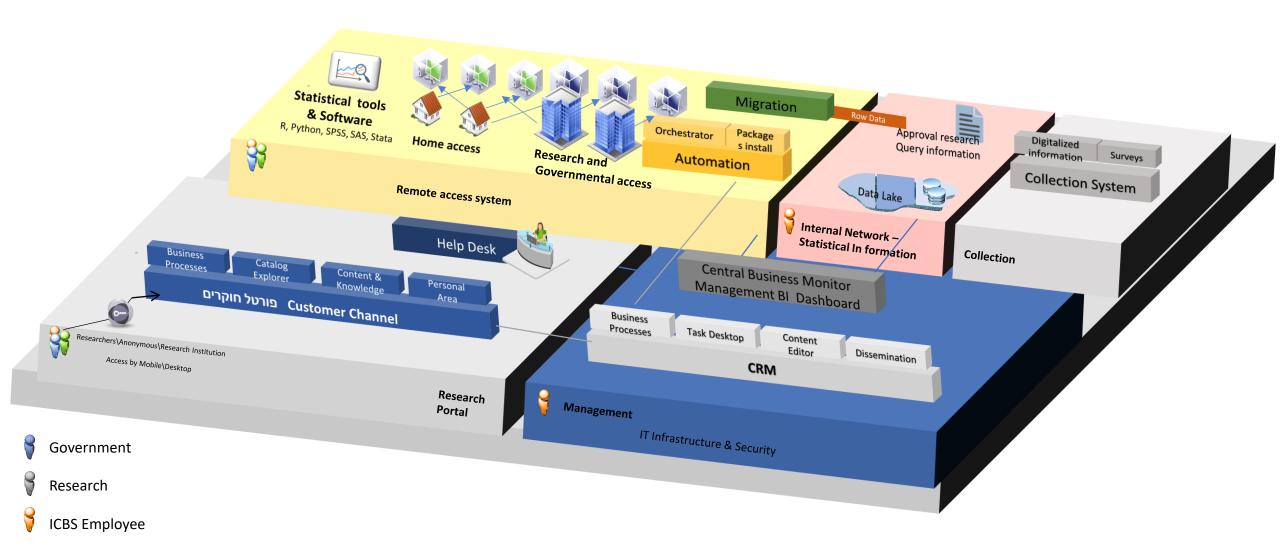
#### Remote access system for research

Developing a remote system to allow secure access to microdata

Developing a portal to facilitate communication between researchers and the research services unit at ICBS

The system is expected to expand to a wider infrastructure (Data Lake) which will support the promotion of databased policy, to evaluate the effectiveness of government actions and research on behalf of state institutions





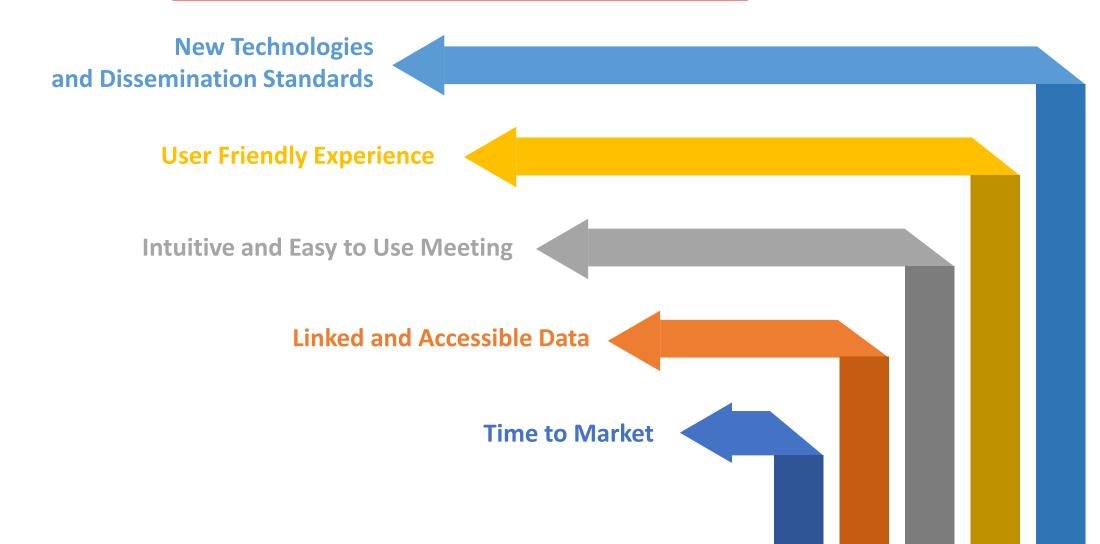


## **Summary and Conclusions**

- The digital transformation process meets the need of the users = more data and advanced application and less surveys
- The **dissemination and communication** goals within this process:
  - Serve the changing needs of the users in the long term (infrastructure) and in the short term (with quick wins like visualization, advanced search. etc,)
  - Set Standardization of data (and metadata)
  - Shorten schedule for receiving data (time to market)
  - Simplify the way users retrieve data on their own any time (24/7)
  - Allow to compare and analyze data from different sources
  - Allow to create personalized data



#### more relevant, current and reliable





# Thank You!

