

# การวิเคราะห์ข้อมูลองค์กรดิจิทัลสำหรับผู้บริหาร

วันศุกร์ที่ 14 กันยายน 2561

ณ ห้องประชุม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ ศูนย์ราชการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิเวศ จิระวิจิตชัย

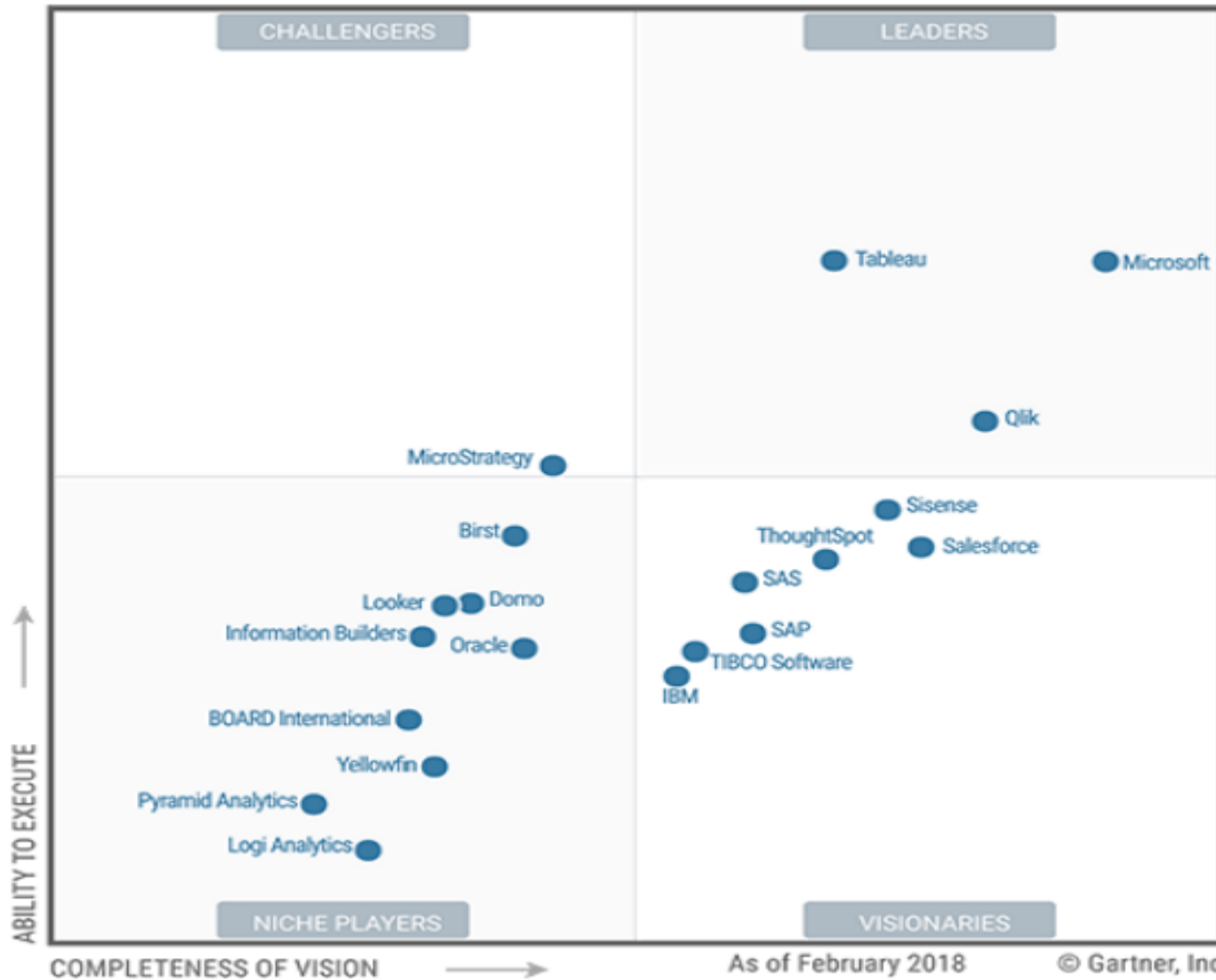
บัณฑิตศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Email: [nivet.ch@spu.ac.th](mailto:nivet.ch@spu.ac.th)



---

## AN INTRODUCTION TO THE DATA VISUALISATION TOOL

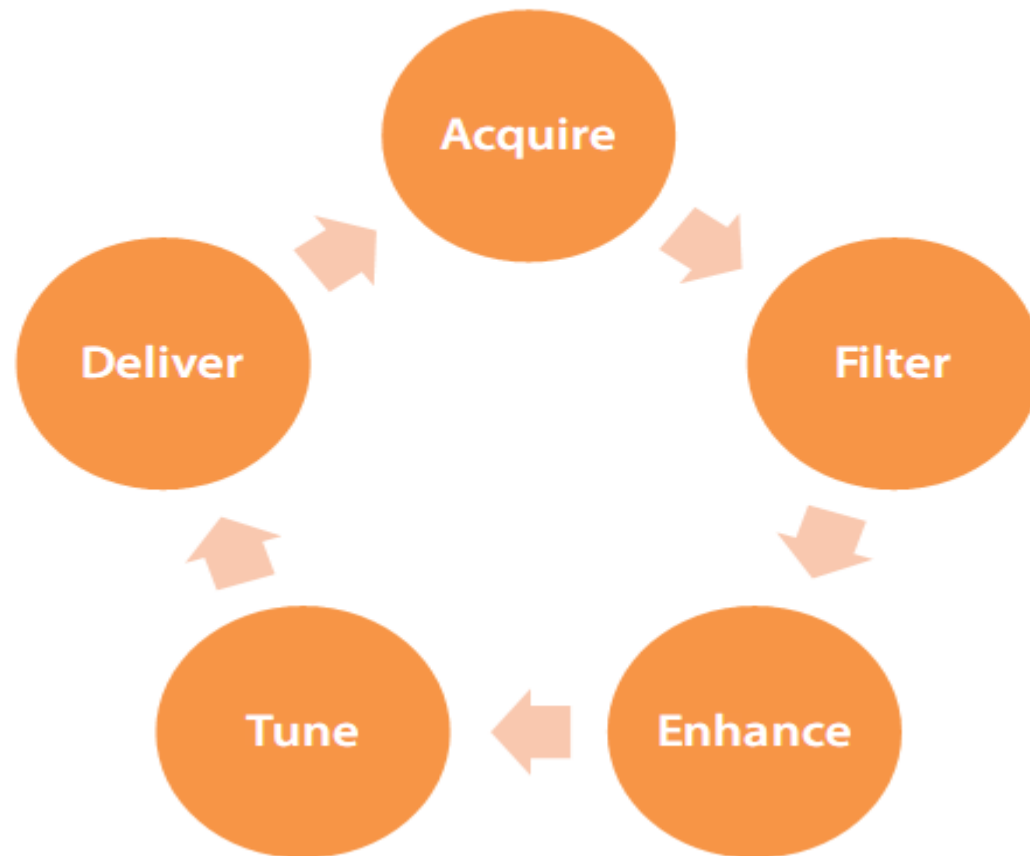


## BUSINESS ANALYTICS ARCHITECTS

- Dashboards, Reporting, & Visualizations
- Data Preparation & Modern Data Warehousing
- Planning & Forecasting Systems

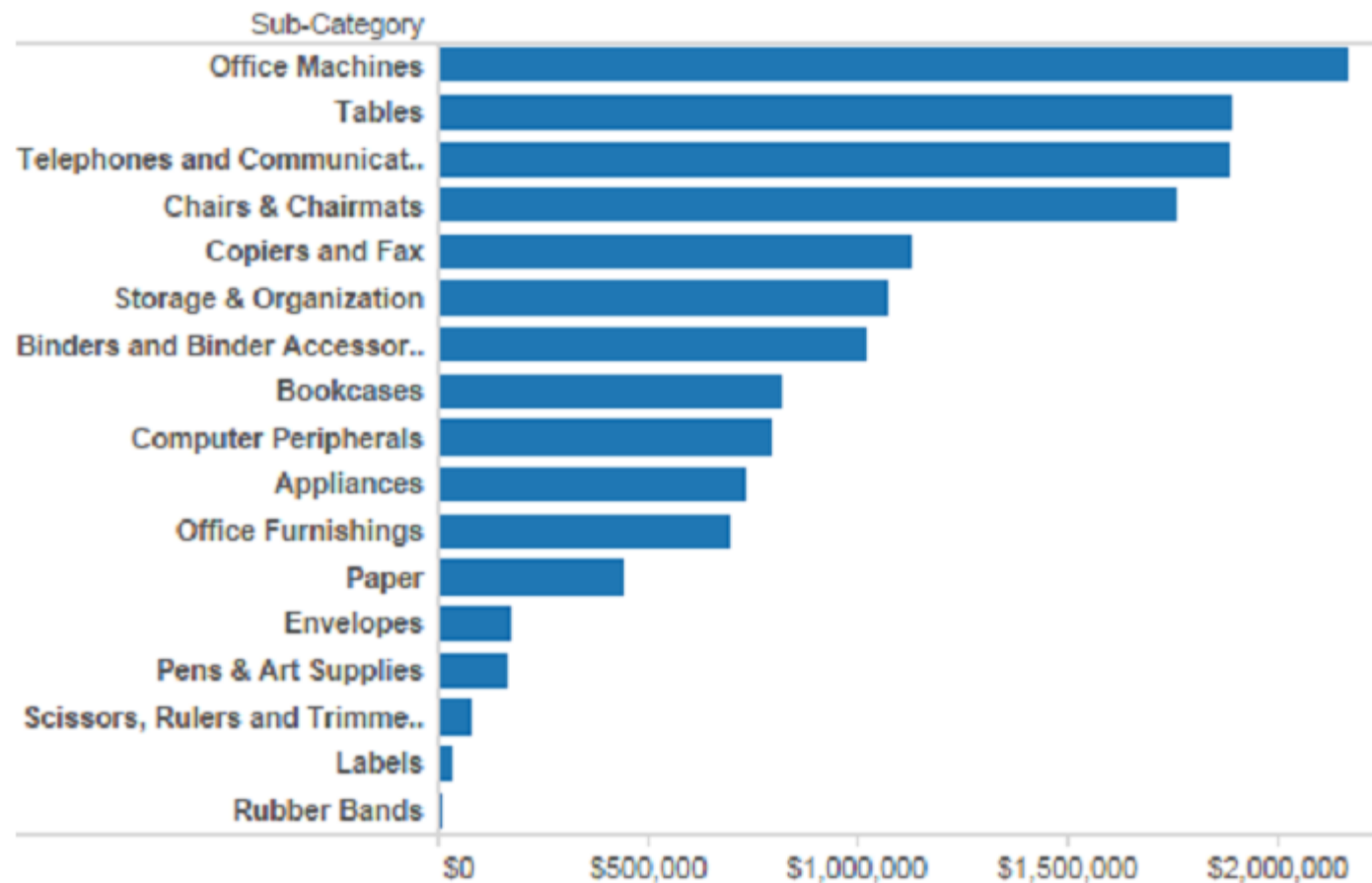


# Introduction to Visual Analysis



“Visual analysis means exploring data visually...”

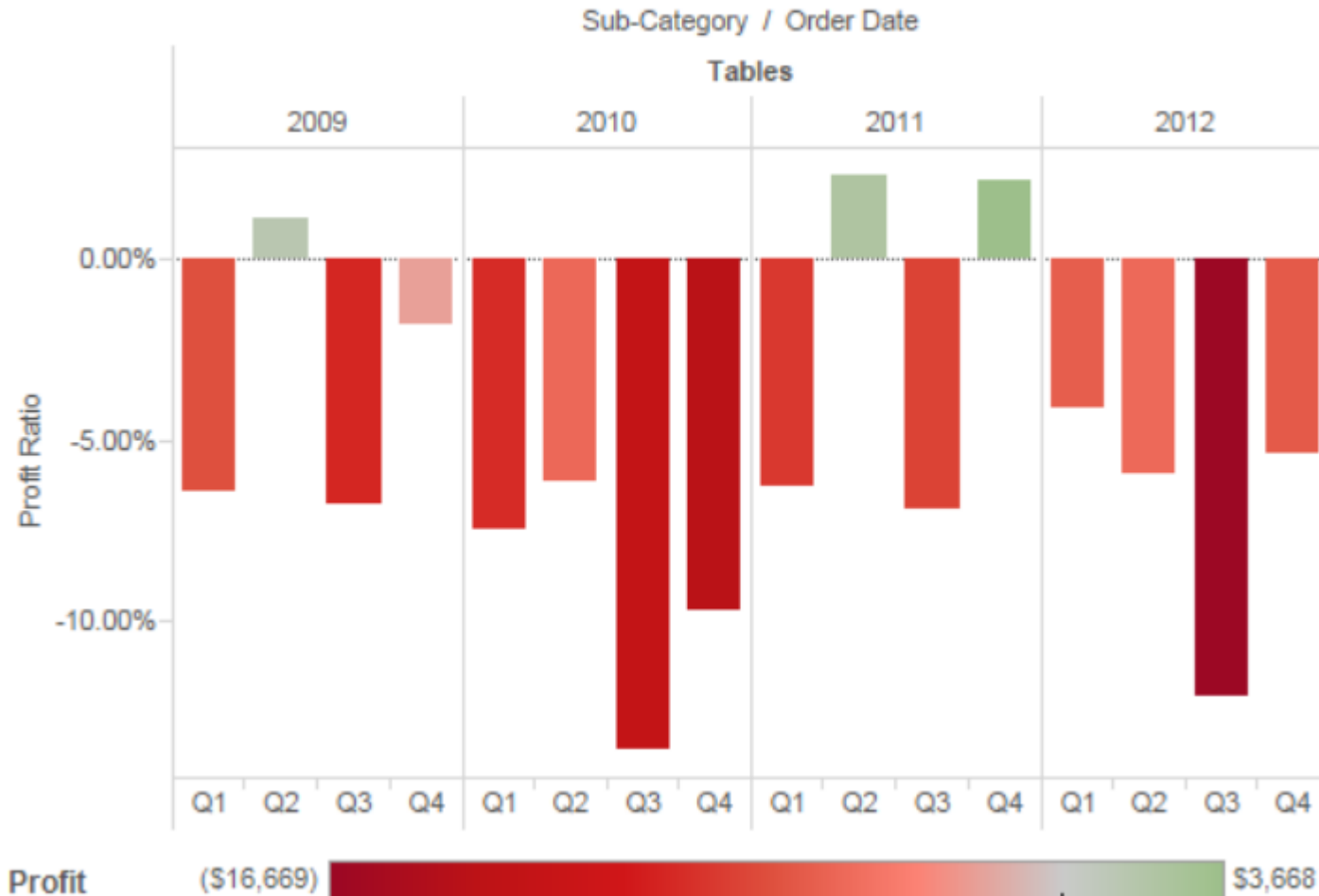
Sales by Sub Category





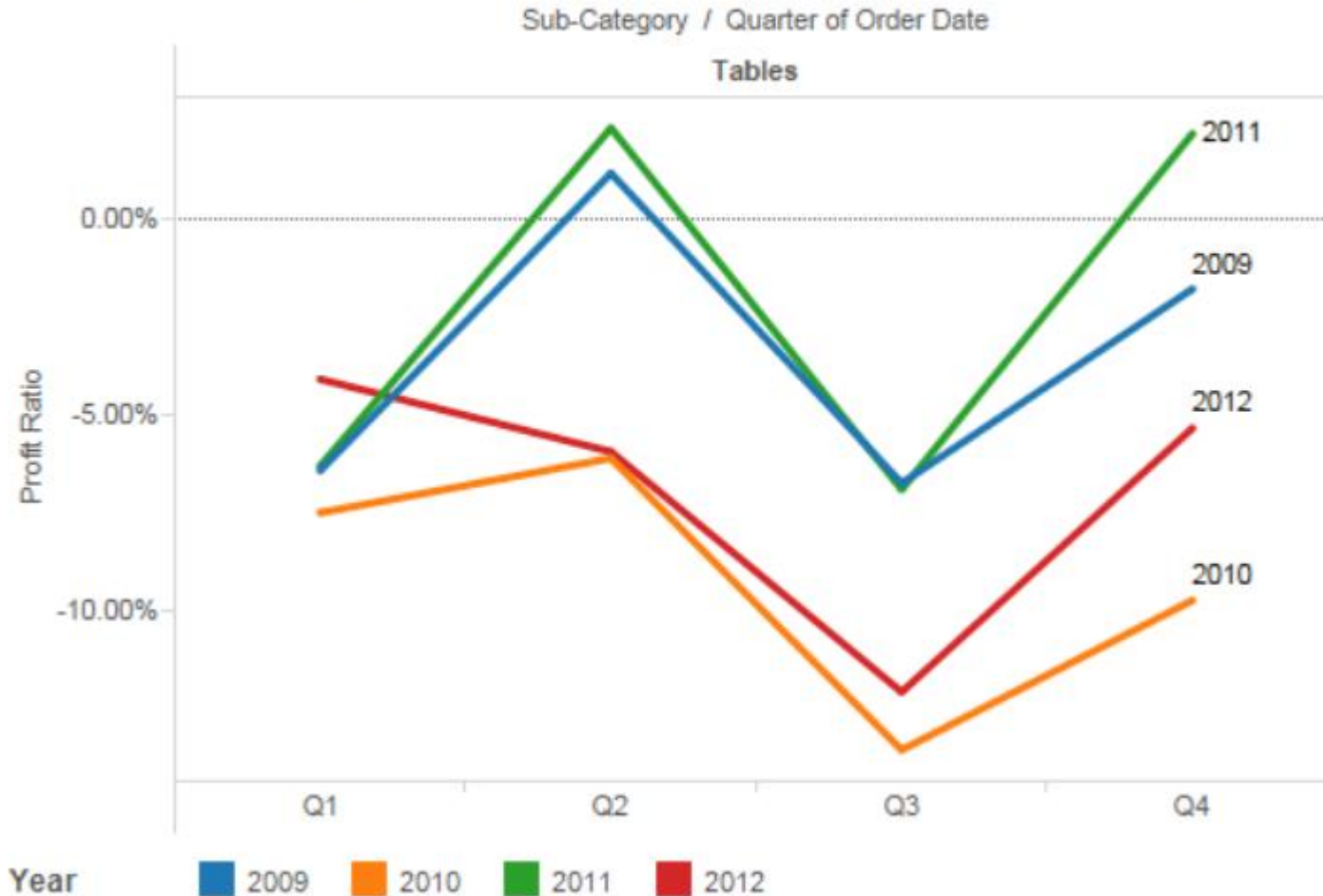
# Instantly change *what* you are looking at

## Sales by Sub Category



# Instantly change the *way* you are looking at it

## Sales by Sub Category







# Tableau Product Family

## Tableau Desktop

- Author/Create
- Visualize



## Tableau Reader

- Free Desktop Client
- Only packaged workbooks
- No data Security



## Tableau Public

- Free hosted solution
- No security
- Data source & size limitations



## Tableau Server

- Self hosted
- Scalable & Secure
- Enterprise Solution

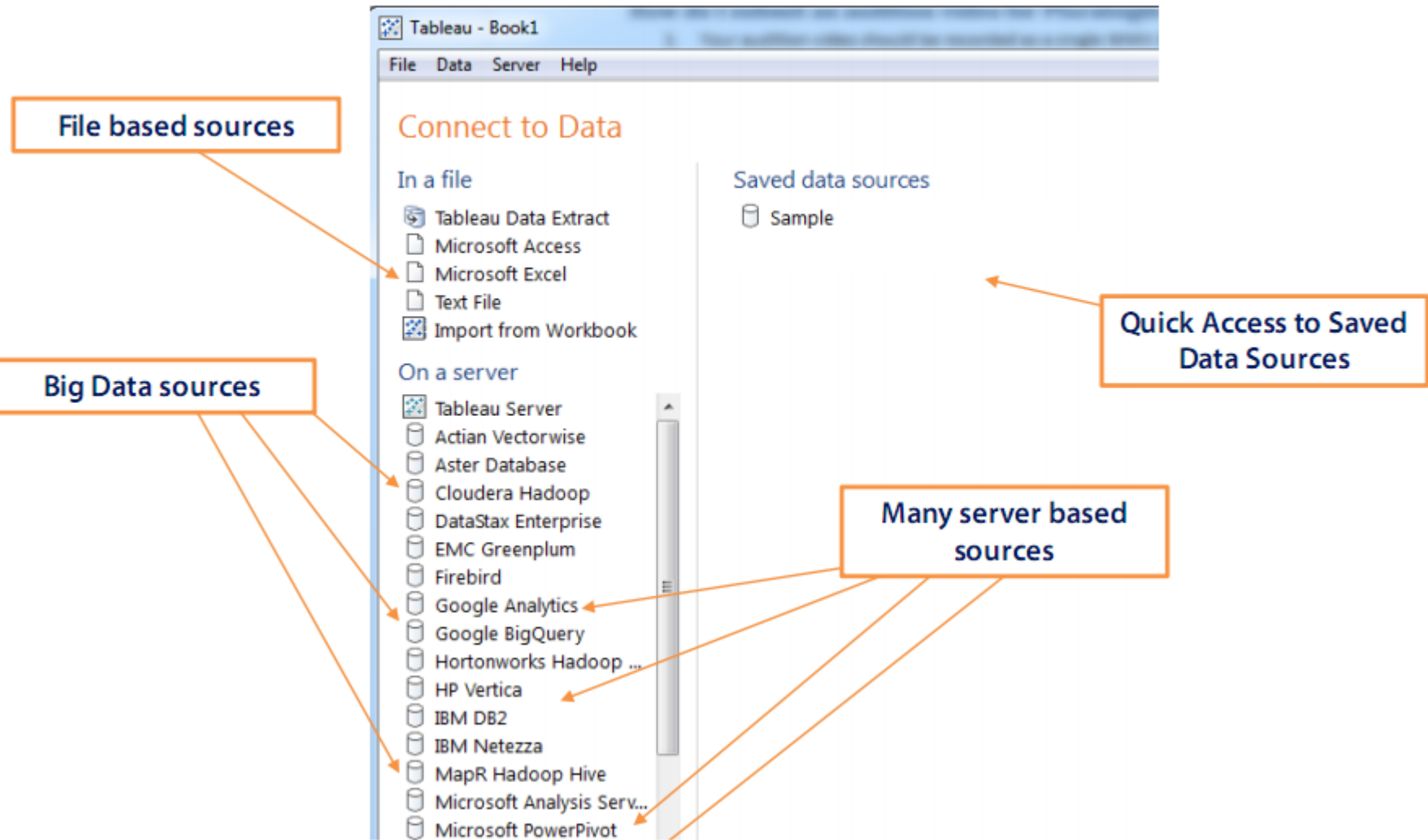


## Tableau Online

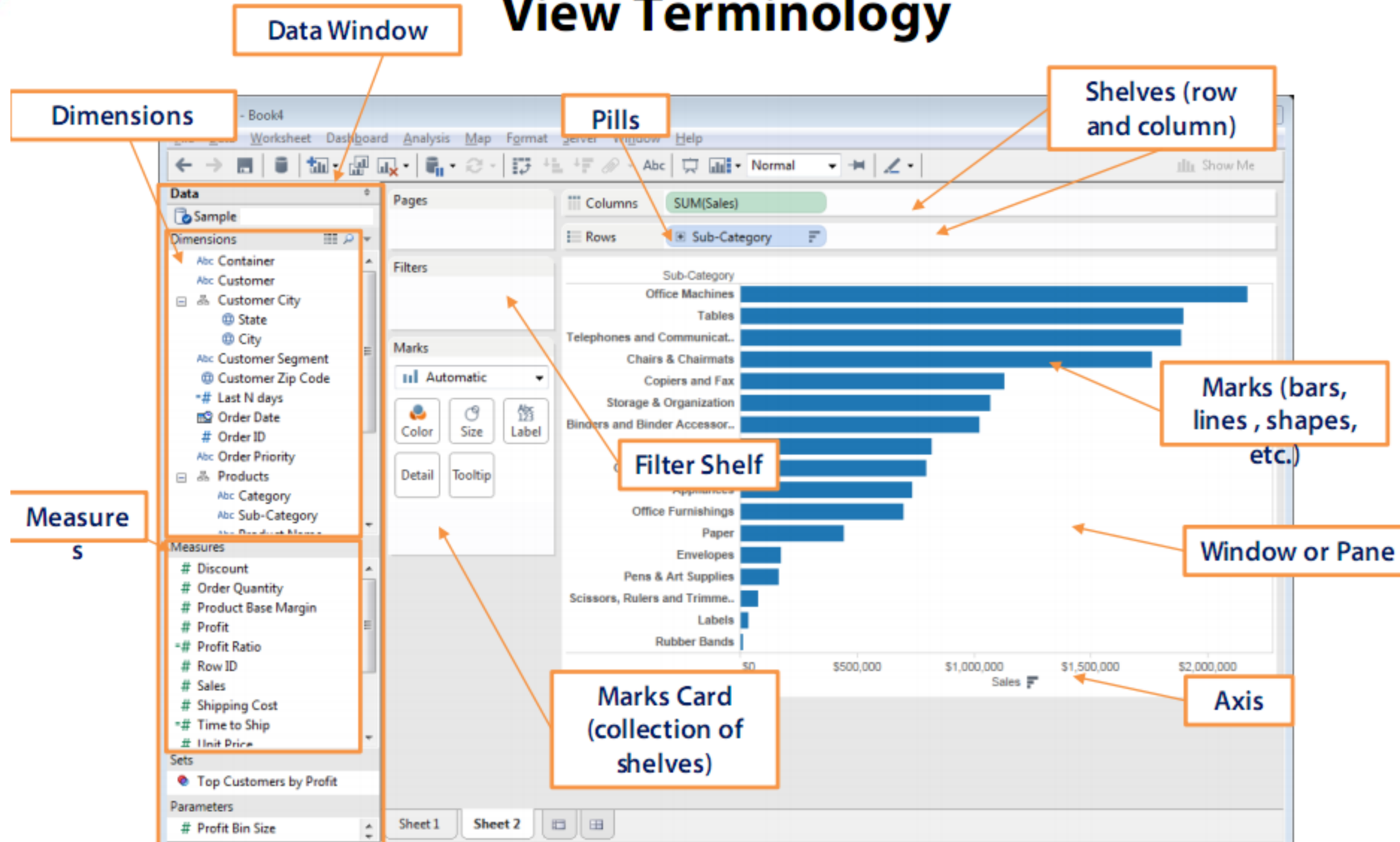
- Paid SaaS solution
- Data source limitations
- Named User Licensing



# Connecting to Data



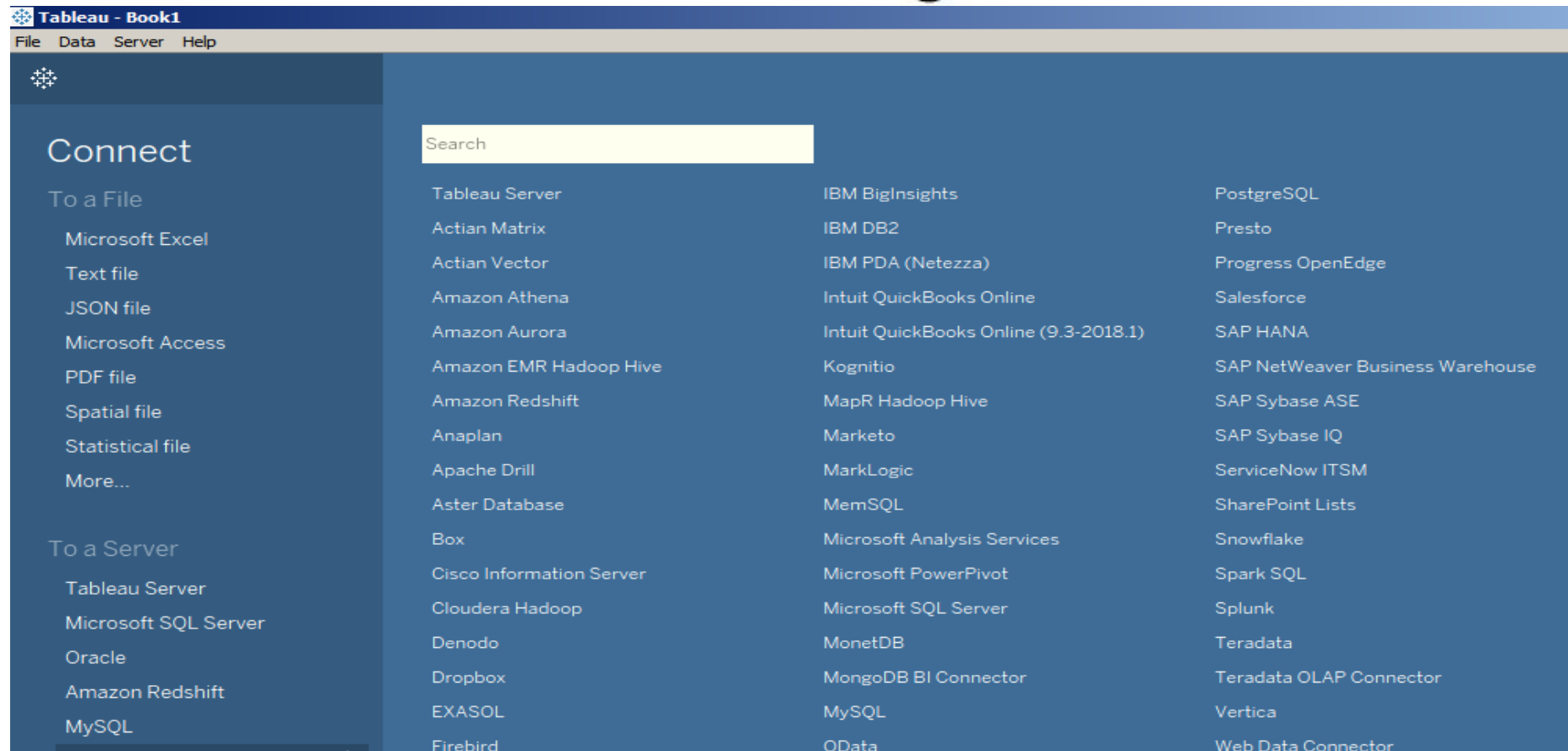
# View Terminology





# TABLEAU DESKTOP

- Choose a connection or existing worksheet



# TABLEAU DESKTOP

- Format meta data

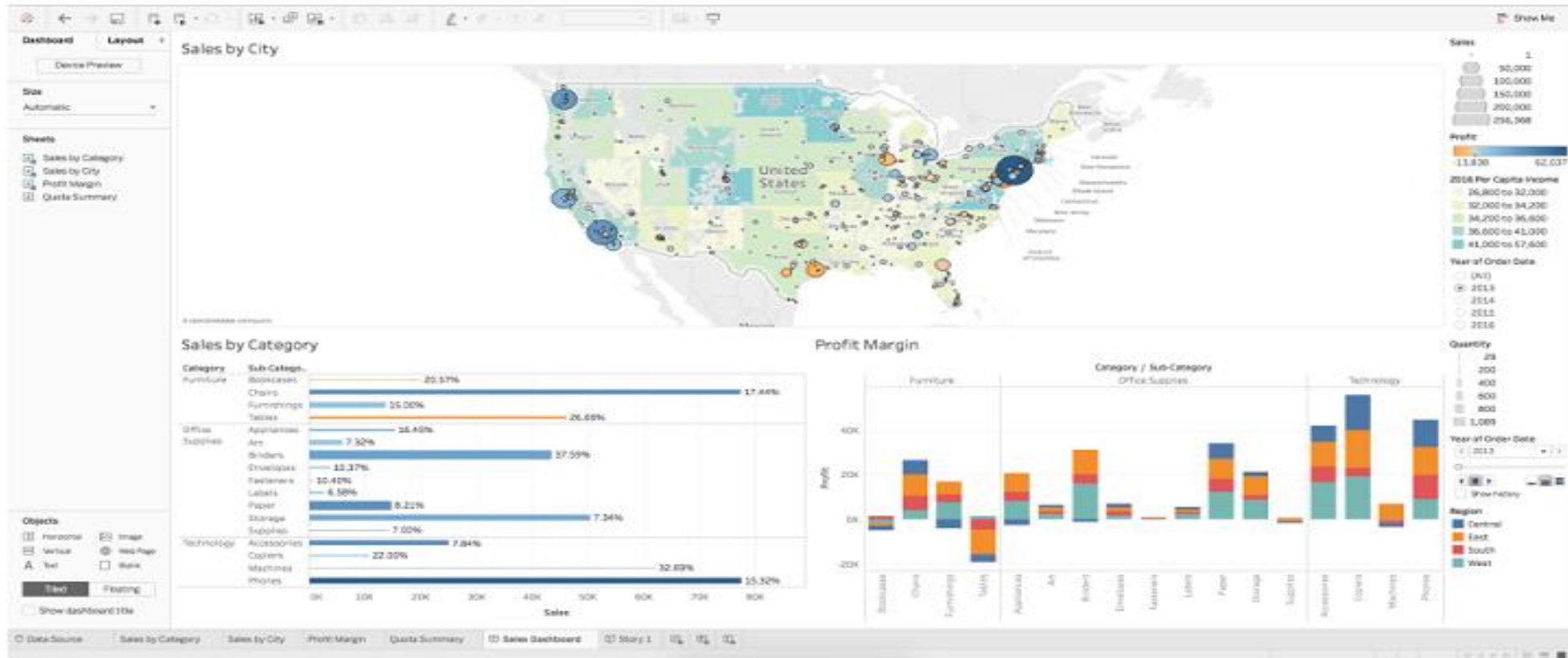
The screenshot shows the Tableau Desktop interface. On the left, the 'Connectors' pane shows 'Sample - Superstore' selected. The main workspace displays a data source connection diagram for 'Orders+' (Sample - Superstore) with fields 'Orders' and 'Returns'. A 'Data Source' dialog box is open, showing 'Order ID' from the 'Orders' source and 'Order ID (Returns)' from the 'Returns' source. Below this, a data table is displayed with columns: Row ID, Order ID, Order Date, Ship Date, Ship Mode, Customer ID, Country, City, State, Postal Code, Region, and Product ID. A context menu is open over the first row of the table, listing options: Rename, Copy Values, Hide, Alias..., Create Calculated Field..., Create Group..., Split, Custom Split..., Pivot (select multiple fields), and Describe... The table contains 15 rows of data.

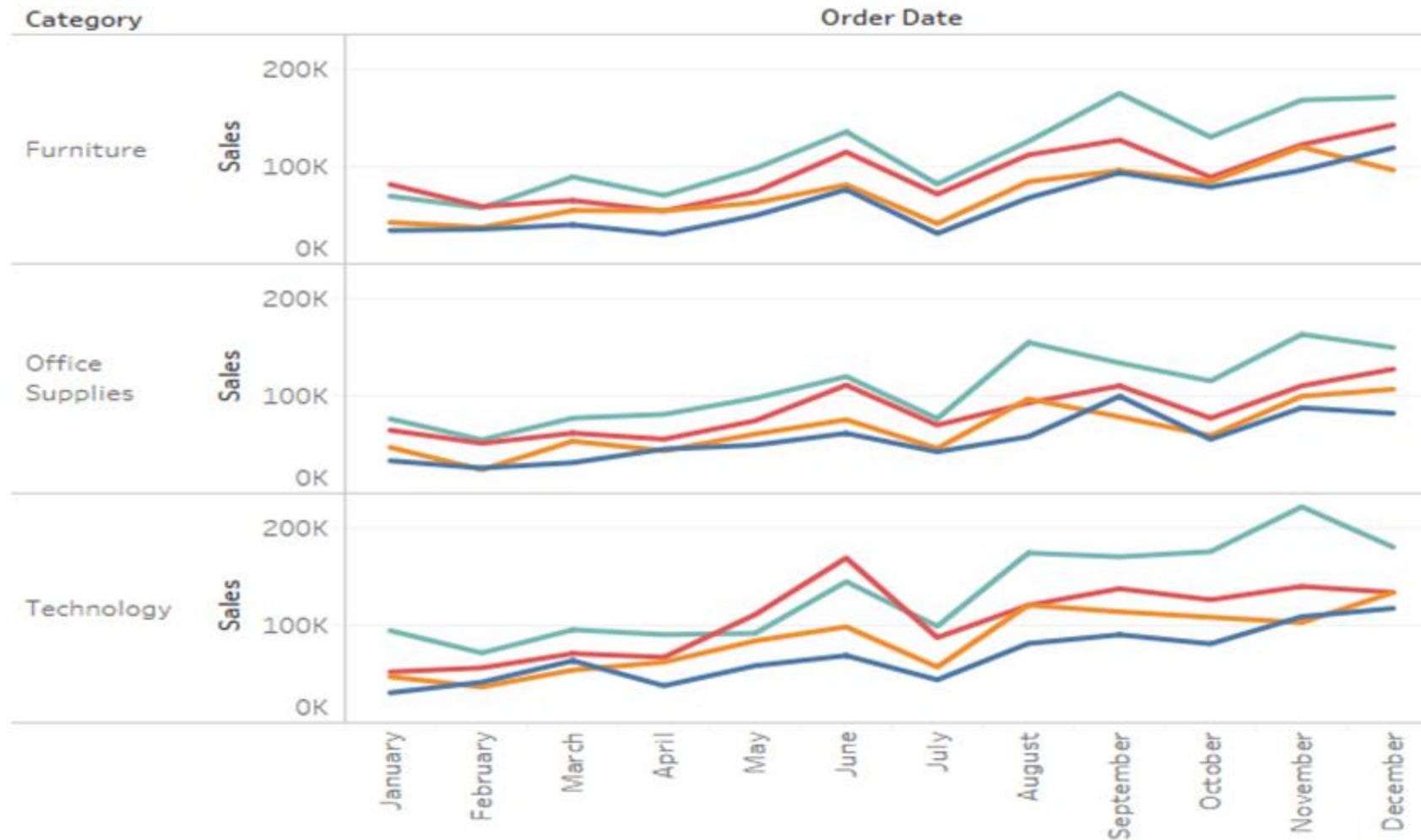
Row ID	Order ID	Order Date	Ship Date	Ship Mode	Customer ID	Country	City	State	Postal Code	Region	Product ID
786	CA-2011-1086...	1/8/13	1/7/13	Standard Class	DP-13802	United States	Houston	Texas	77056	Central	OFF-PA-1000174
787	CA-2011-1125...	1/4/13	1/8/13	Standard Class	PO-15036	United States	Hayward	Illinois	60540	Central	OFF-CA-1001023
788	CA-2011-1125...	1/4/13	1/8/13	Standard Class	PO-15036	United States	Hayward	Illinois	60540	Central	OFF-CA-1001023
789	CA-2011-1125...	1/4/13	1/8/13	Standard Class	PO-15036	United States	Hayward	Illinois	60540	Central	OFF-CA-1001023
790	CA-2011-1418...	1/5/13	1/5/13	Standard Class	MB-18085	United States	Philadelphia	Pennsylvania	19148	East	OFF-PA-1001978
838	CA-2011-1309...	1/6/13	1/6/13	Second Class	CS-17230	United States	Los Angeles	California	90049	West	OFF-CA-1002003
780	CA-2011-1085...	1/8/13	1/7/13	First Class	JD-55145	United States	Athens	Georgia	30605	South	OFF-AR-1002296
781	CA-2011-1671...	1/6/13	1/5/13	Standard Class	MS-17310	United States	Henderson	Kentucky	42420	South	FLR-CA-1001040
782	CA-2011-1671...	1/6/13	1/5/13	Standard Class	MS-17320	United States	Henderson	Kentucky	42420	South	OFF-AR-1001952
783	CA-2011-1671...	1/6/13	1/5/13	Standard Class	MS-17310	United States	Henderson	Kentucky	42420	South	OFF-AR-1001952
784	CA-2011-1671...	1/6/13	1/5/13	Standard Class	MS-17310	United States	Henderson	Kentucky	42420	South	OFF-AR-1001952
785	CA-2011-1671...	1/6/13	1/5/13	Standard Class	MS-17310	United States	Henderson	Kentucky	42420	South	OFF-AR-1001952
786	CA-2011-1671...	1/6/13	1/5/13	Standard Class	MS-17310	United States	Henderson	Kentucky	42420	South	OFF-AR-1001952
787	CA-2011-1671...	1/6/13	1/5/13	Standard Class	MS-17310	United States	Henderson	Kentucky	42420	South	OFF-AR-1001952
788	CA-2011-1671...	1/6/13	1/5/13	Standard Class	MS-17310	United States	Henderson	Kentucky	42420	South	OFF-AR-1001952
789	CA-2011-1671...	1/6/13	1/5/13	Standard Class	MS-17310	United States	Henderson	Kentucky	42420	South	OFF-AR-1001952
790	CA-2011-1084...	1/7/13	1/5/13	Standard Class	VS-21600	United States	Huntsville	Texas	77340	Central	FLR-PA-1001040



# TABLEAU INTERFACE OVERVIEW

- Use the Dashboard tab to organize worksheets

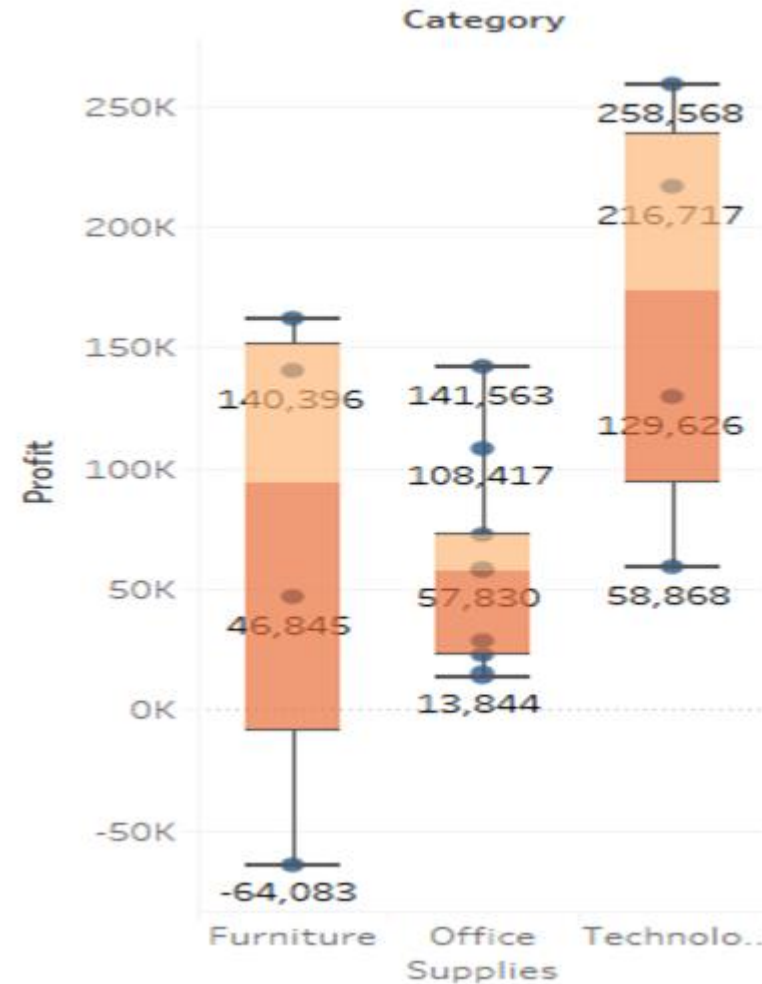




# CrossTab

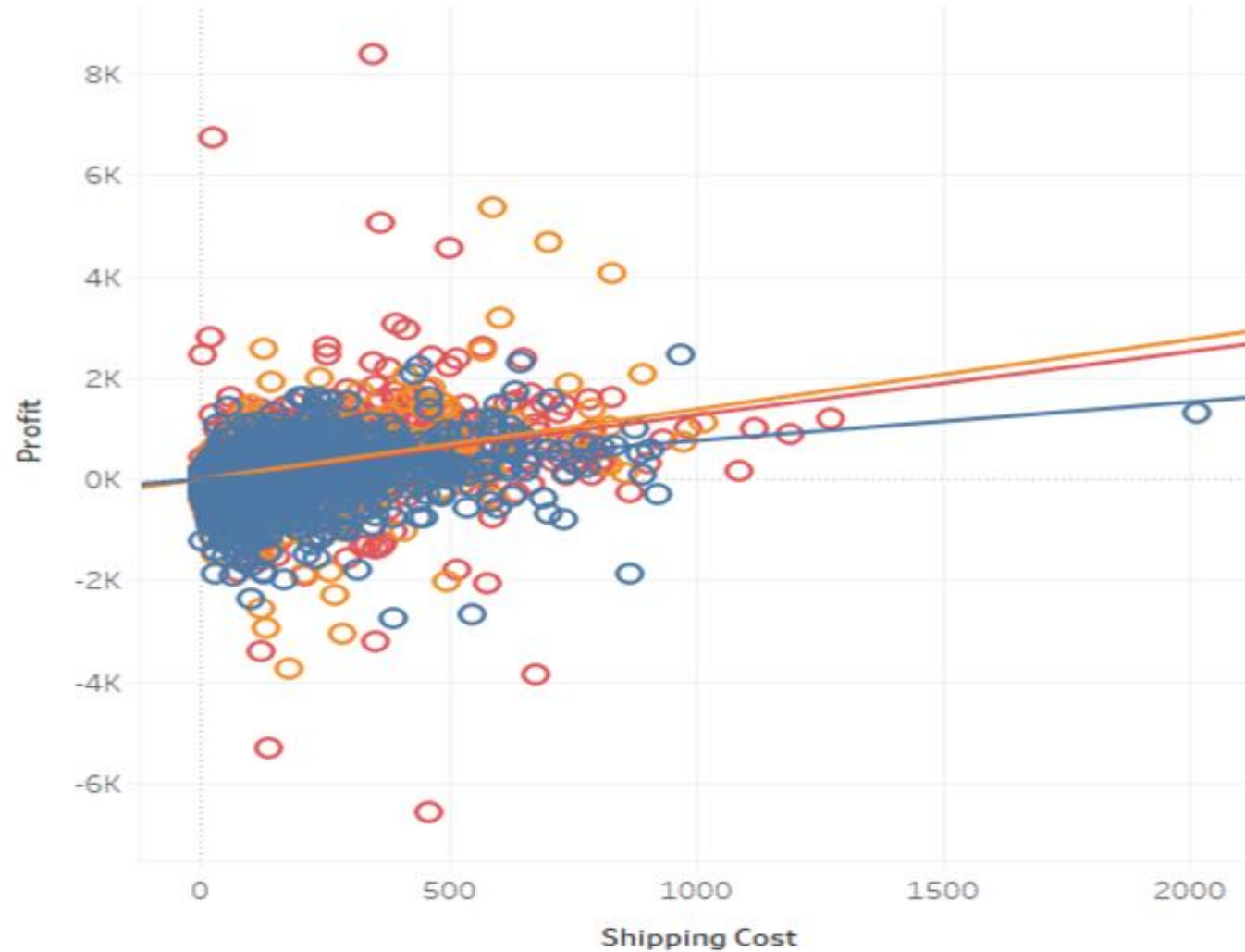
Month of O..	Category	Order Date							
		2012		2013		2014		2015	
		% Differ..	Sales	% Differ..	Sales	% Differ..	Sales	% Differ..	Sales
January	Furniture		34,464	24.08%	42,761	91.31%	81,805	-14.68%	69,799
	Office Supplies		33,527	40.97%	47,264	37.49%	64,984	17.96%	76,654
	Technology		30,908	53.39%	47,411	10.52%	52,398	80.95%	94,815
February	Furniture		35,799	5.13%	37,635	57.08%	59,118	-2.39%	57,703
	Office Supplies		26,135	-7.03%	24,297	112.17%	51,553	7.04%	55,184
	Technology		41,784	-11.63%	36,922	53.21%	56,569	27.19%	71,951
March	Furniture		40,277	36.76%	55,082	18.59%	65,323	37.33%	89,705
	Office Supplies		31,579	70.12%	53,721	15.43%	62,008	25.11%	77,576
	Technology		63,891	-15.05%	54,273	31.30%	71,263	34.46%	95,819
April	Furniture		30,690	78.24%	54,702	-0.21%	54,587	29.24%	70,551
	Office Supplies		45,563	-3.68%	43,886	27.07%	55,766	45.92%	81,372
	Technology		38,081	64.03%	62,464	8.01%	67,469	34.65%	90,849
May	Furniture		49,769	26.46%	62,939	18.16%	74,371	32.19%	98,312
	Office Supplies		49,731	22.79%	61,063	22.42%	74,756	31.06%	97,975
	Technology		58,728	43.65%	84,363	32.02%	111,372	-17.29%	92,114
June	Furniture		76,585	6.39%	81,481	41.45%	115,251	18.11%	136,123
	Office Supplies		61,793	22.74%	75,846	46.99%	111,489	7.94%	120,340
	Technology		69,194	42.86%	98,849	71.76%	169,780	-14.39%	145,351
July	Furniture		31,383	32.21%	41,491	73.18%	71,854	14.60%	82,344
	Office Supplies		42,807	8.27%	46,346	51.66%	70,291	9.50%	76,971
	Technology		44,245	29.73%	57,399	52.94%	87,784	13.22%	99,390
August	Furniture		68,000	24.48%	84,644	32.67%	112,296	12.46%	126,284
	Office Supplies		58,390	66.57%	97,260	-4.23%	93,150	66.86%	155,431
	Technology		81,673	48.44%	121,239	-0.16%	121,043	44.50%	174,905

## Quartile

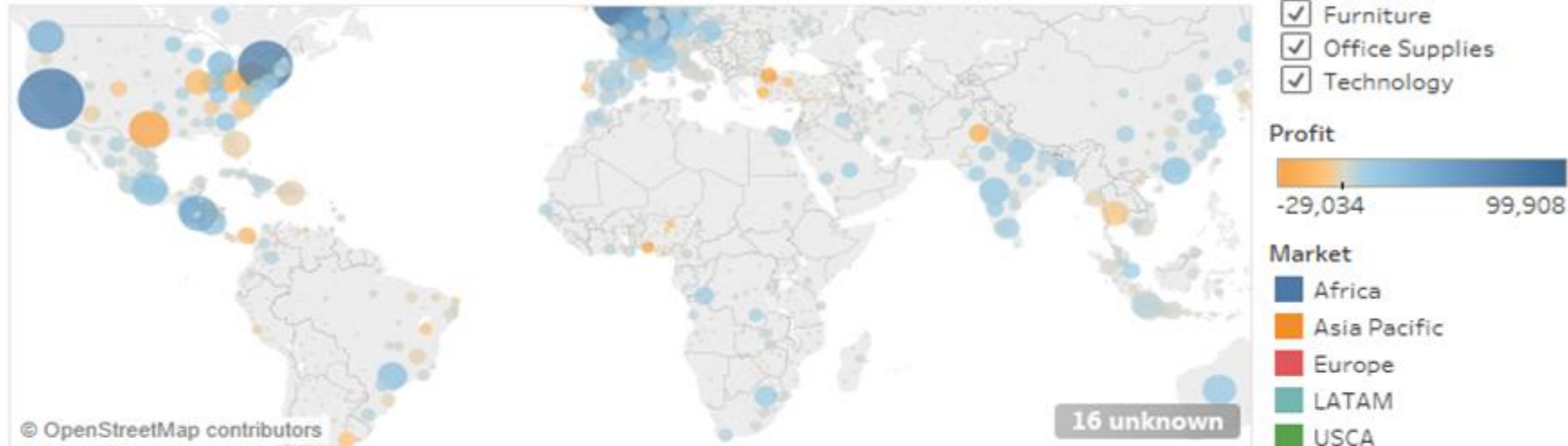




## Trend Line



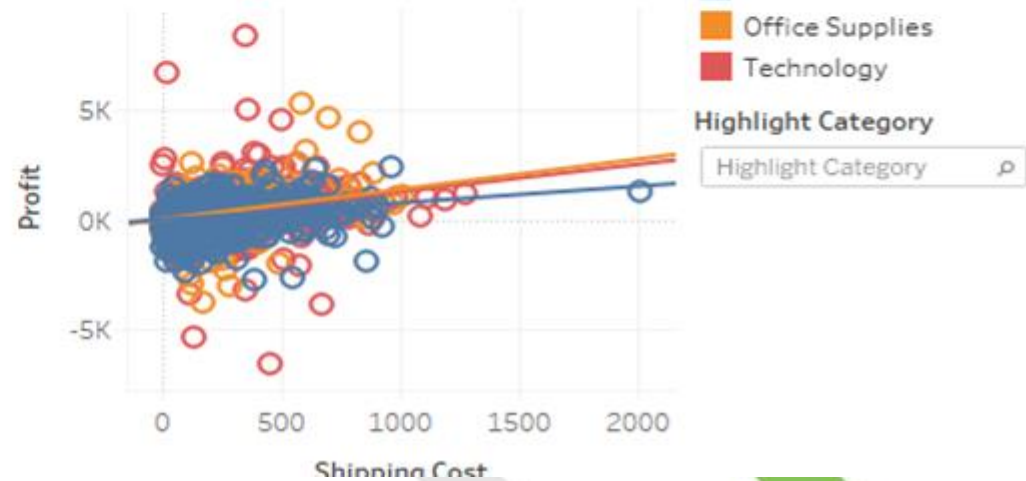
# Dashboard



Sheet 1

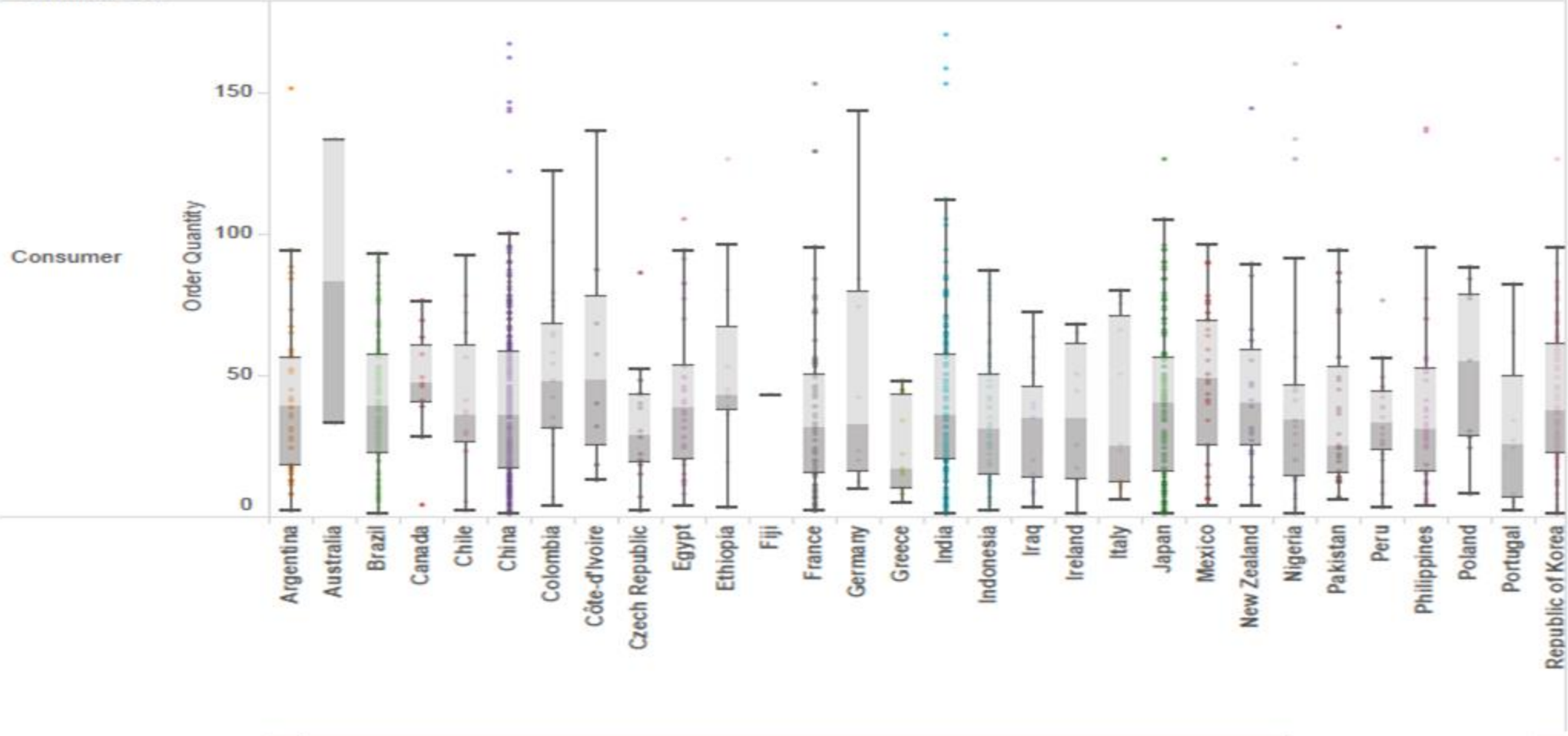


Sheet 6

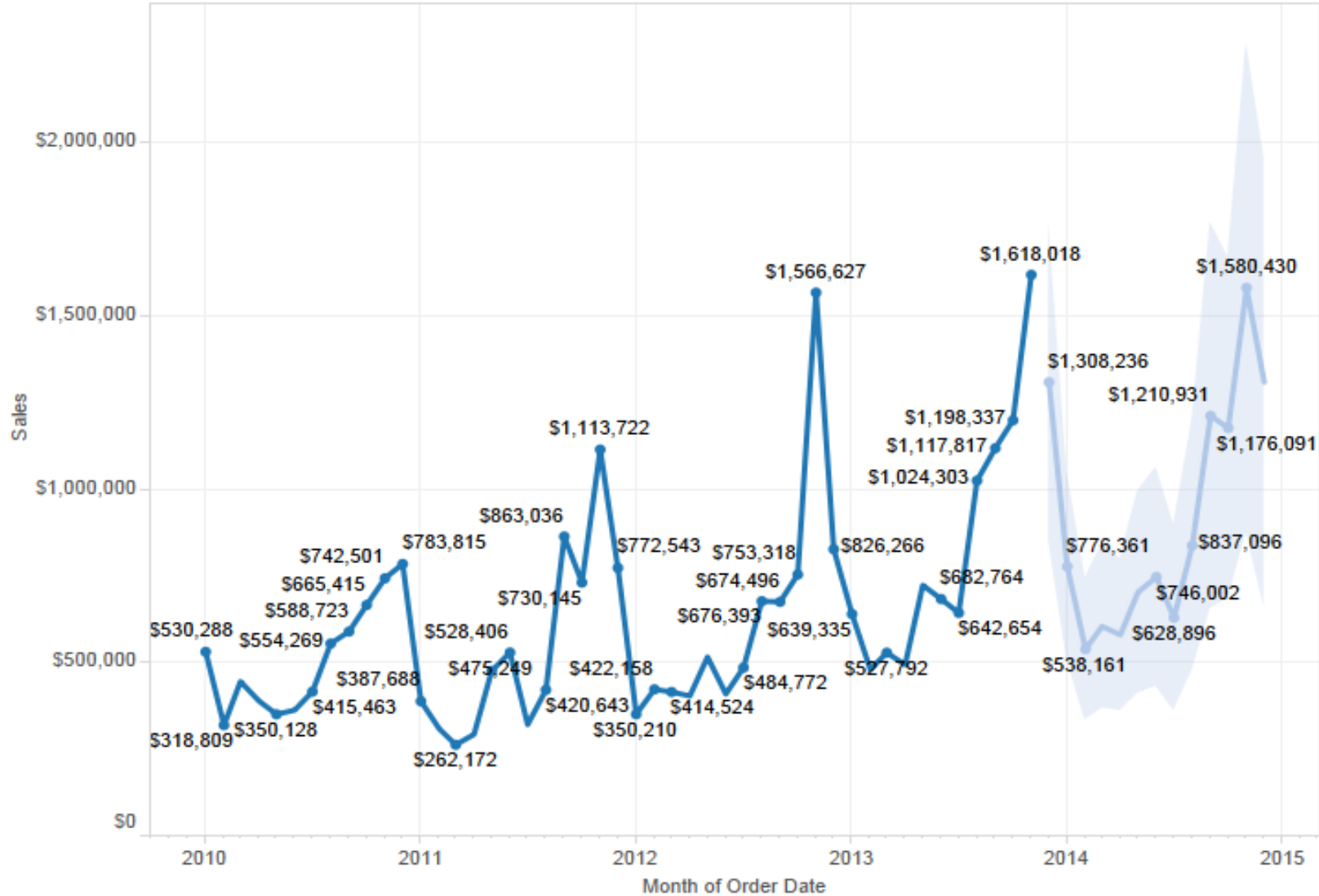




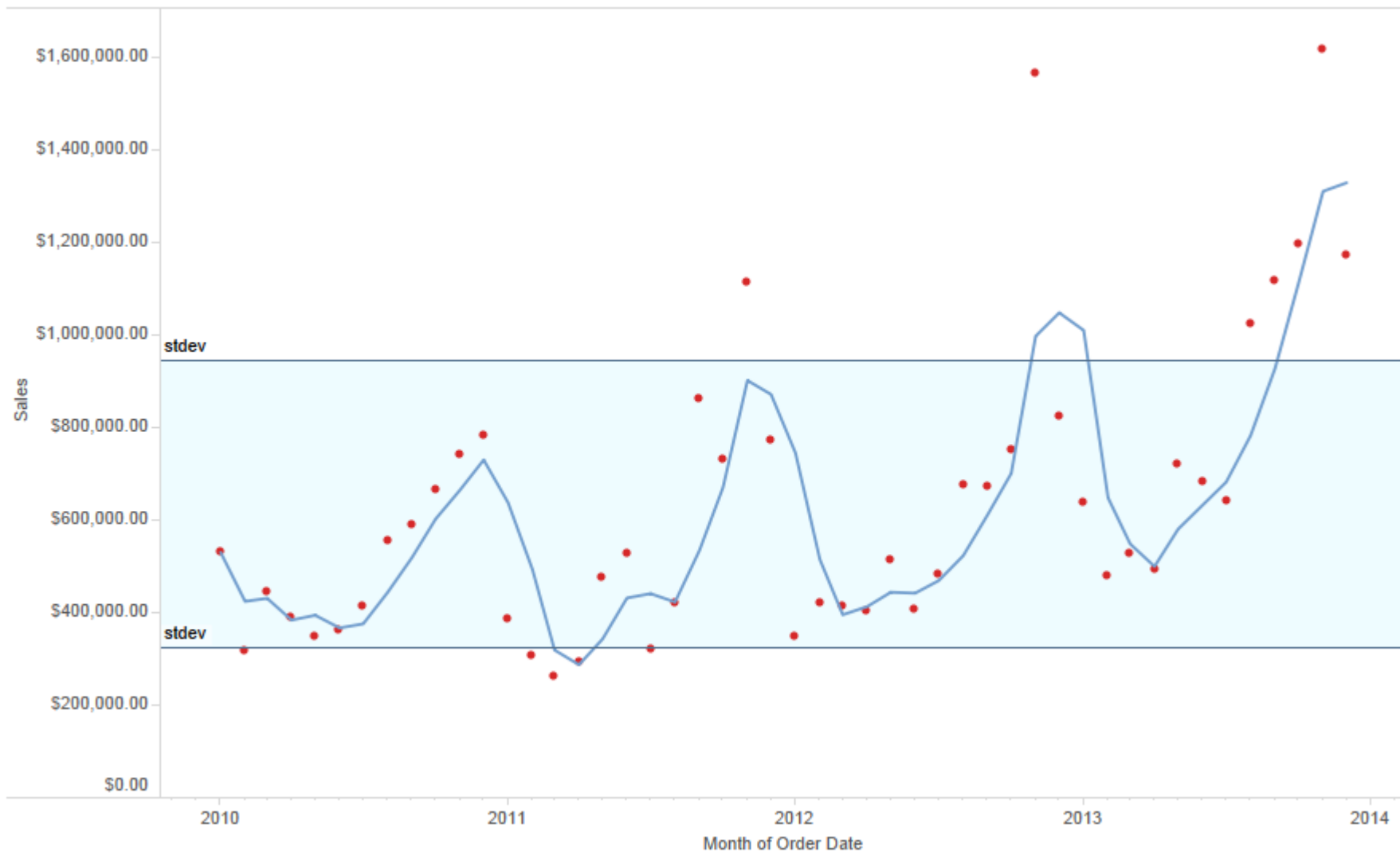
Customer Se...



# Forecast



# Forecast





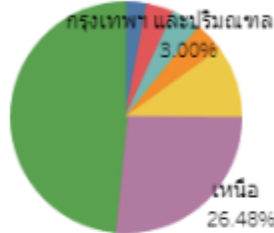
ตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้มีรายได้น้อย จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2560  
อ้างอิงจาก สำนักงานสถิติแห่งชาติ เว็บไซต์ : <http://www.nso.go.th>



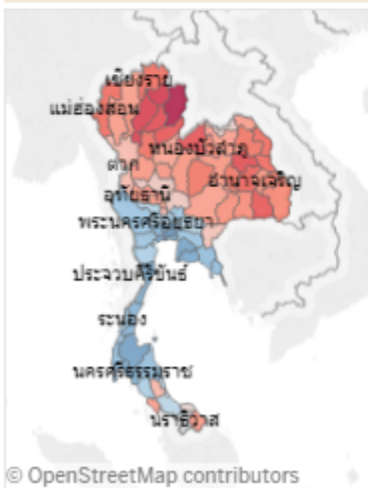
ข้อมูลเกี่ยวกับ **ผู้มีรายได้น้อย** จากการสำรวจปี พ.ศ.2560



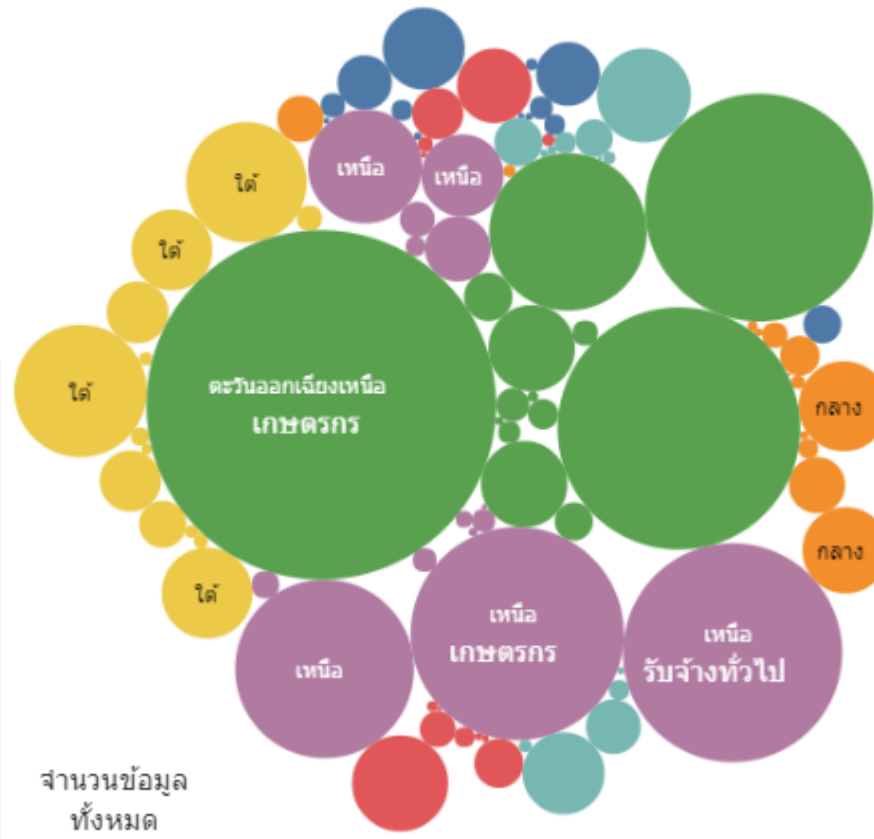
สามารถกดเลือกภาคที่ต้องการแสดงผล



สามารถกดเลือกตามจังหวัดจากแผนที่



แสดงข้อมูล อาชีพ ในภาค : All จังหวัด : All



จำนวนข้อมูลทั้งหมด



สามารถกดเลือกข้อมูลที่ต้องการแสดง...

อาชีพ

เกษตรกร	31.69%
รับจ้างทั่วไป	26.73%
อยู่บ้านเฉยๆ	21.58%
ว่างงาน	9.69%
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	4.09%
นักเรียน นิสิต นักศึกษา	2.75%
ลูกจ้างเอกชน	1.55%
อื่นๆ	0.59%
รับจ้างขับรถโดยสาร/คนของ	0.46%
ข้าราชการ พนักงาน เจ้าหน้าที่รัฐ	0.36%
ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ	0.23%
ช่วยธุรกิจของครัวเรือน	0.20%
ไม่ตอบ	0.07%
ข้าราชการบำนาญ	0.02%

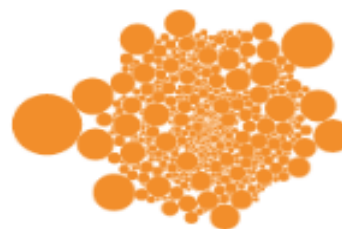
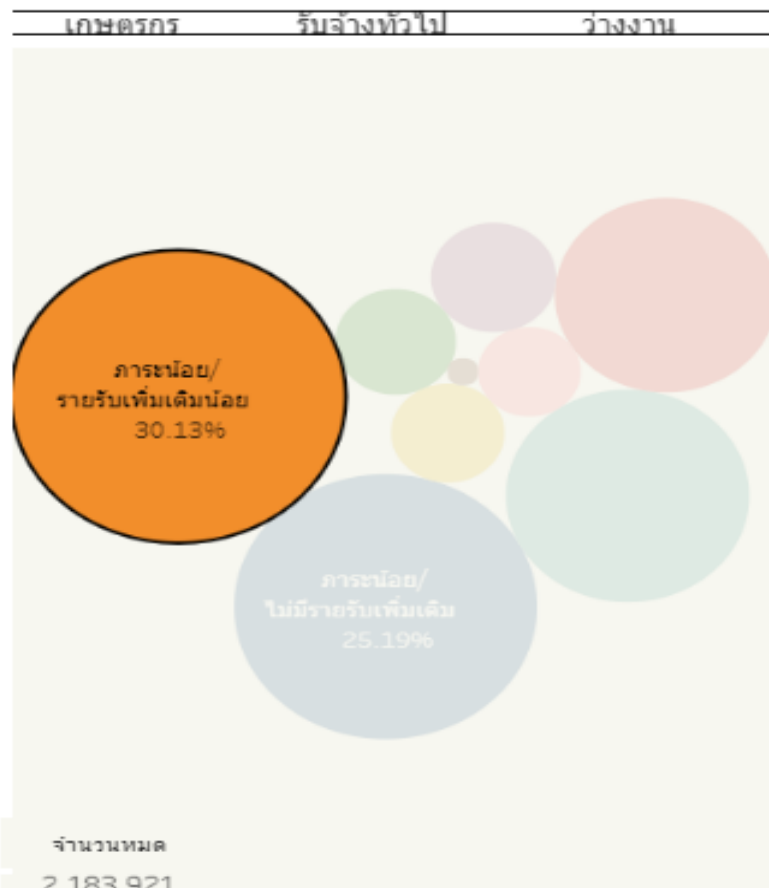


ผู้มีรายได้น้อย | สาเหตุการมีรายได้น้อย | ความต้องการช่วยเหลือ | เปรียบเทียบเพศ-อายุ

## ข้อมูลเกี่ยวกับ 3 กลุ่มหลัก ของผู้มีรายได้น้อย



เลือกอาชีพ เพื่อแสดงข้อมูลตามที่ต้องการ



### ภาระรายจ่าย



### รายรับเพิ่มเติม



+ a b | e a u

Navigation icons

ผู้มีรายได้น้อย    สาเหตุการมีรายได้น้อย    ความต้องการช่วยเหลือ    เปรียบเทียบเพศ-อายุ

## ข้อมูลเกี่ยวกับ ความต้องการความช่วยเหลือของผู้มีรายได้น้อย

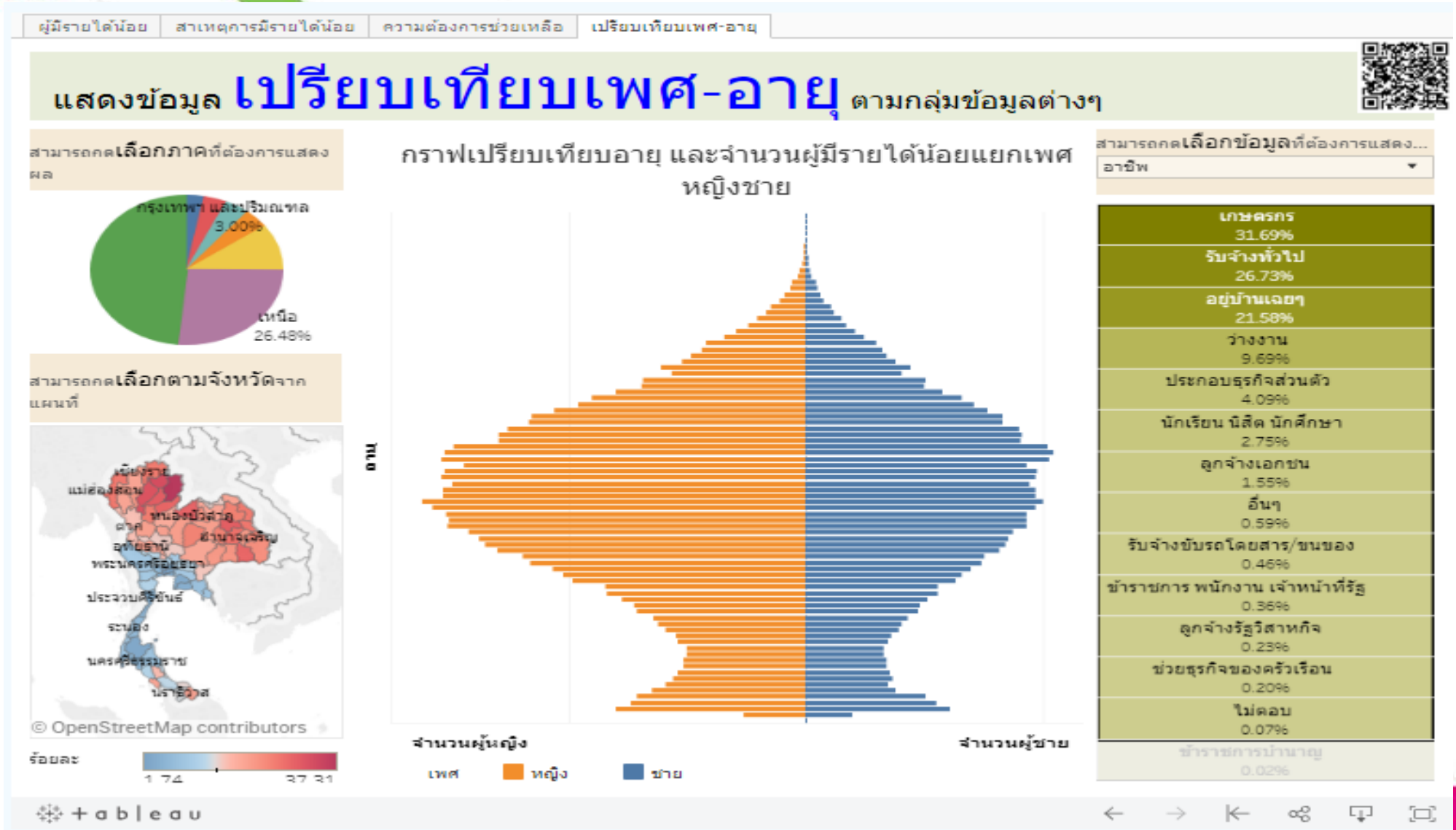


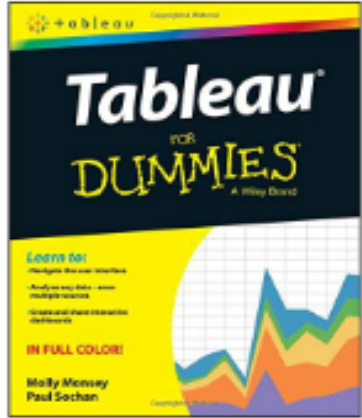
ลำดับความต้องการ 10 อันดับแรก

#####
#####
#####
เพิ่มเบี้ยยังชีพคนชรา 39.53%
#####
ไม่ตอบ 27.15%
#####
จัดให้มีประกันอุบัติเหตุ 21.65%
#####
จัดหาที่ดินทำกินให้ 14.20%



+ tableau





**Tableau For Dummies (For Dummies (Computer/tech))**

by Molly Monsey

In Stock. ✓prime

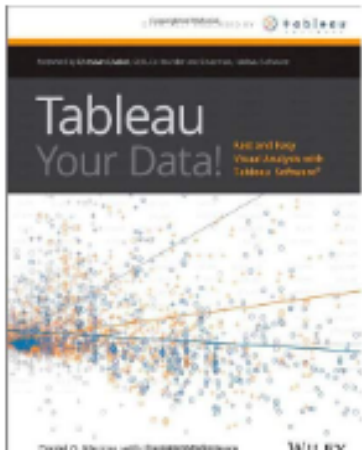
List Price: ~~\$29.99~~

Price: **\$22.33**

You Save: \$7.66 (26%)

**"Best Tableau Book" - by joanie**

This is the best book on Tableau that I've been able to find. None are exceptional. This book is good because it does not have to be read end to end. Illustrations are helpful.



**Tableau Your Data!: Fast and Easy Visual Analysis with Tableau Software**

by Daniel G. Murray

35 new & used offers from **\$11.50**

**"Must Have for All Tableau Users" - by Robert Burmeister**

This book should be in every Tableau user's library. I bought it shortly after my company purchased Tableau but didn't get a chance to go through it for about 6 months. Even after that amount of time the book still taught me a lot about using Tableau Desktop. I reference the functions list in the back often. The examples in the book are a great way to become familiar with the product.





# Introduction to Business Process Management System (BPMS) with BPMN 2.0 Technology



Contact Information:

Dr. Sooksawaddee, N. Mobile: 092-693-0005

Email: [sooksawaddee.na@spu.ac.th](mailto:sooksawaddee.na@spu.ac.th)



## วัตถุประสงค์

1. เพื่อสามารถอธิบายความสัมพันธ์เทคโนโลยีดิจิทัลกับการปรับเปลี่ยนของธุรกิจรูปแบบสารสนเทศเชิงกระบวนการ (Process Driven) ได้
2. เพื่อสามารถอธิบายแนวทางการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง (Digital Process Transformation) ได้
3. เพื่อสามารถกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมายองค์กรที่นำไปสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลได้
4. เพื่อสามารถประยุกต์กระบวนการเข้ากับการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรหรือหน่วยงานตนเองได้

## ประโยชน์จากหัวข้อบรรยาย

1. สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดทิศทางการบูรณาการกระบวนการทำงานรูปแบบดิจิทัลให้หน่วยงานได้
2. สามารถนำไปประยุกต์ใช้วิเคราะห์ปัญหา และกำหนดผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการทำงานแบบบูรณาการได้
3. สามารถนำไปประยุกต์ใช้กำหนดเป้าหมายการบริหารการเปลี่ยนแปลง กลยุทธ์ และบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ เพื่อสู่ประเทศไทย 4.0 ในรูปแบบกระบวนการทำงานมาตรฐานสากลได้
4. สามารถระบุมความสัมพันธ์ของข้อมูลและกระบวนการย่อยที่ต้องแลกเปลี่ยน เชื่อมโยง ลดการซ้ำซ้อนให้เกิดการบูรณาการข้ามหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ
5. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์กับการบริหารสำนักงานรูปแบบ Digital Assets (Physical and virtual platform) ได้

# ที่มาและความสำคัญ



 **Gartner.**

## Top 10 Strategic Technology Trends for 2018

**Published:** 3 October 2017 **ID:** G00327329

**Analyst(s):** David W. Cearley, Brian Burke, Samantha Searle, Mike J. Walker

The intelligent digital mesh is a foundation for future digital business and its ecosystems. To create competitive advantage, enterprise architecture and technology innovation leaders must evaluate these top trends to identify opportunities that their organizations can exploit.

Gartner defines the IoT as the network of physical objects that contain embedded technology to communicate and sense or interact with their internal states or the external environment.



**Solutions Review**  
**BPM**  
**Buyer's Guide**

Top 24 Vendor Profiles  
10 Best Questions to Ask

**DOWNLOAD**

**"Digital Twins Will Impact Economic and Business Models"**

Implementing the IoT can revolutionize the way businesses manage their high-priority business processes. In an article on [Informationweek.com](http://Informationweek.com), Dr. Setrag Khoshafian, a leading expert in Business Process Management (BPM), states that the real transformation of the IoT will occur through the "end-to-end digitization of processes." Once coordinated around humans, business partners or enterprise apps, Business Process Automation (BPA) must now factor "things" into a digital equation.

As a result of this, IT departments serving increasingly digital organizations must focus on providing a BPA platform to make all of these "Things" part of business outcomes.

Digital twins, on the other hand, refers to a digital replica of physical assets, processes and systems that can be used for various purposes. The digital representation provides both the elements and the dynamics of how an IoT device operates and lives throughout its life cycle.

Gartner predicts that, by 2020, at least 50 percent of manufacturers with annual revenues in excess of \$5 billion will have at least one digital twin initiative launched for either products or assets.

# The Emerging of Digital-Twin Models Will Expand to More Than Just Things



Source: Gartner (October 2017)



# The Definition of Digital Twins and Business Process Management



**Digital twin refers to a digital replica of physical assets (physical twin), processes and systems that can be used for various purposes.[1] The digital representation provides both the elements and the dynamics of how an Internet of things device operates and lives throughout its life cycle.**

**Digital twins integrate artificial intelligence, machine learning and software analytics with data to create living digital simulation models that update and change as their physical counterparts change. A digital twin continuously learns and updates itself from multiple sources to represent its near real-time status, working condition or position. This learning system, learns from itself, using sensor data that conveys various aspects of its operating condition; from human experts, such as engineers with deep and relevant industry domain knowledge; from other similar machines; from other similar fleets of machines; and from the larger systems and environment in which it may be a part of. A digital twin also integrates historical data from past machine usage to factor into its digital model. (Wikipedia, 2018)**

## Introduction

**BPM คืออะไร ?** BPM คือ การบริหารจัดการกระบวนการงานขององค์กรให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายขององค์กร และสนับสนุนการวัดผลงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคน

**BPMS คืออะไร ?** BPMS (BPM Site) คือ ระบบเทคโนโลยีที่ใช้ออกแบบ เพื่อให้สามารถดำเนินงานตามขั้นตอนของกระบวนการได้อย่างอัตโนมัติ โดย BPMS เป็นแอปพลิเคชันแบบบริหารกระบวนการงานเป็นซอฟต์แวร์ชนิดใหม่ที่สร้างขึ้นตามกระบวนการและกิจกรรมขององค์กร การออกแบบแอปพลิเคชันแบบนี้จะต้องวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน “As-is” แล้วจัดทำเป็นผังกระบวนการ (Process Map) โดยใช้เครื่องมือออกแบบที่ใช้สัญลักษณ์ตามมาตรฐาน BPMN 2.0 หลังจากนั้นจะต้องดำเนินการออกแบบกระบวนการที่ปรับปรุงขึ้นมาใหม่ตามแนวทาง Process Re-design เพื่อให้ได้ระบบที่ต้อง “To-be” เพื่อนำไปพัฒนาต่อเป็นแอปพลิเคชันตามระเบียบวิธีการพัฒนาแอปพลิเคชันกระบวนการ

เครื่องมือ BPMS เป็นเครื่องมือออกแบบระบบงานแบบใหม่ขององค์กรแบบระบบงานแบบใหม่ขององค์กร โดยใช้วิธีการ Flowchart ที่ใช้มาตรฐาน BPMN 2.0 โดยที่สามารถถูกแปลงเป็นแอปพลิเคชันแบบ Workflow ได้อย่างอัตโนมัติ และกระบวนการต่างๆก็จะได้รับการประมวลผลเจอกับที่ทำโดยเจ้าหน้าที่ และกระบวนการจะเชื่อมโยงกับระบบ IT เดิม เช่น ระบบบัญชี ระบบ HR ระบบ Sale Marketing ในปัจจุบันเริ่มมีการวิเคราะห์ออกแบบเพื่อพัฒนา BPM Application ในองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ฉะนั้นจึงเป็นเทคโนโลยีสำคัญที่นักวิเคราะห์ ออกแบบ เจ้าหน้าที่ระบบงาน โปรแกรมเมอร์ต้องเรียนรู้

# ประโยชน์ของ BPMS ที่นำมาใช้สำหรับองค์กร

Sign In | Register | Select a Gartner site ▾

**Gartner.**  
WHY GARTNER ANALYSTS RESEARCH EVENTS CONSULTING ABOUT

Search

## Newsroom

Newsroom \ Announcements \ Gartner Says by 2016, 70 Percent of the Most Profitable Companies Will...

Press Release Share: [f Like](#) 65 [t Tweet](#) 97 [in Share](#) 228 [g+1](#) +4

STAMFORD, Conn., February 26, 2013 [View All Press Releases ▾](#)

### Gartner Says by 2016, 70 Percent of the Most Profitable Companies Will Manage Their Business Processes Using Real-Time Predictive Analytics or Extreme Collaboration

Analysts to Discuss Future BPM Trends at Gartner Business Process Management Summit 2013, March 13-14 in London, U.K. and April 2-4 in National Harbor, MD

Seventy percent of high-performing companies will manage their business processes using real-time predictive analytics or extreme collaboration by 2016, according to Gartner, Inc.

One of the more effective techniques for business process improvement is intelligent business operations (IBO), in which processes are "aware" of and can learn from a wide range of work interactions, their context and the situations around them. Once a situation is sensed, analytics can be applied actively or on-demand to predict the outcomes of potential changes.

"The impact of integrating real-time analytics with business operations is immediately apparent to business people because it changes the way they do their jobs," said Jim Sinur, research vice president at Gartner. "The most dramatic change is the increased visibility in how the company is running and what is happening in its external environment. Individual contributors and managers have more situational awareness, so they are able to make better decisions faster."

As a result, organizations with real-time analytic and decision management capabilities perform better. Improved situational awareness leads to better and faster decision making and superior customer service, revenue growth, cost reduction and risk avoidance. Gartner said that virtually every business operation has one or more areas where real-time analytic services or active analytics should be applied.

#### Free Research

Discover what 12,000 CIOs and Senior IT leaders already know.

**FREE ACCESS ▾**

#### Gartner Webinars

Join Gartner Analysts to Explore the Latest IT Trends

**VIEW UPCOMING WEBINARS ▾**

# The Methodology







Contents lists available at [ScienceDirect](#)

## Information Systems

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/IS](http://www.elsevier.com/locate/IS)



### A systematic literature review on the architecture of business process management systems



Shaya Pourmirza\*, Sander Peters, Remco Dijkman, Paul Grefen

*Eindhoven University of Technology, PO Box 513, 5600 MB Eindhoven, The Netherlands*

#### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received 11 January 2017

Revised 30 January 2017

Accepted 31 January 2017

Available online 1 February 2017

*Keywords:*

Business process management system

Workflow management system

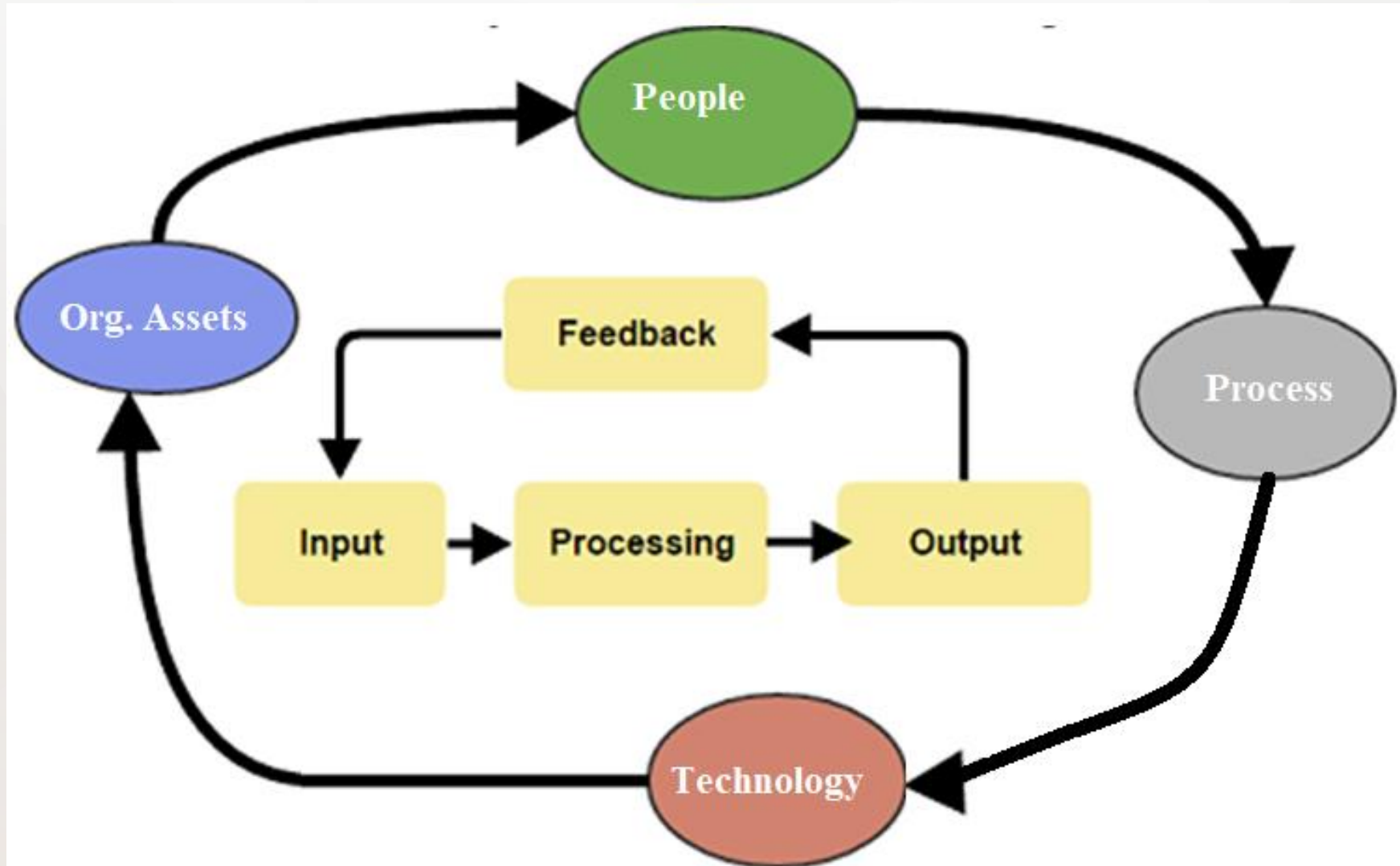
Information systems architecture

Systematic literature review

#### ABSTRACT

Due to the high complexity of modern-day business, organizations are forced to quickly adapt to a wide range of cutting-edge developments. These developments influence the structure and behavior of the business processes that represent the work and of the Business Process Management Systems (BPMS) that support them. Consequently, the architecture of BPMS has changed a lot over the past two decades. However, there is no systematic overview of the research done in this area since the Workflow reference model first set the standard for BPMS architecture in 1995. To bridge this gap, this paper presents a Systematic Literature Review (SLR) of BPMS architectures, by analyzing 41 primary studies taken from a gross collection of 608 research papers. The BPMS architectures that served as primary studies were compared with respect to the reference architecture that they are based on, the level of elaboration at which they are described, the architectural styles that they use, the means with which they are evaluated, and the functionality that they support. The resulting comparison provides an overview of and insights into the current body of knowledge on BPMS architectures.

# IS 101 : The Principle of Information System



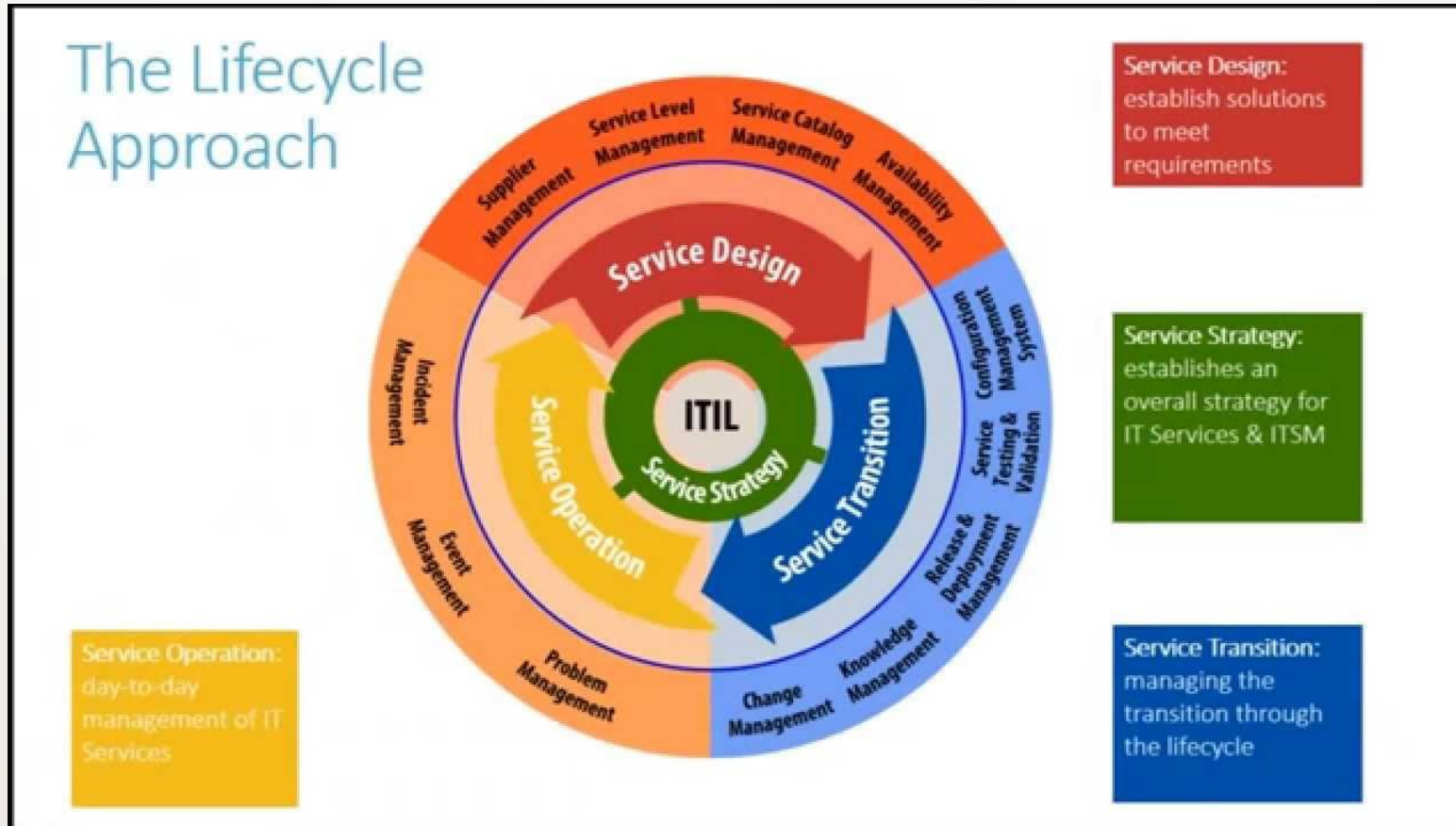
# Total Quality Management (TQM)



TQM is built on the international best practice models and standards:

CMMI Development v1.3 model for Software Development and Maintenance  
ISO 27001:2013 for Information Security Management System  
ISO 9001:2015 for Quality Management Systems  
PCMM for Workforce Management System  
ITIL and ISO 20000:2011 for IT Service Management  
Kaizen is used for Continuous Process Improvement.

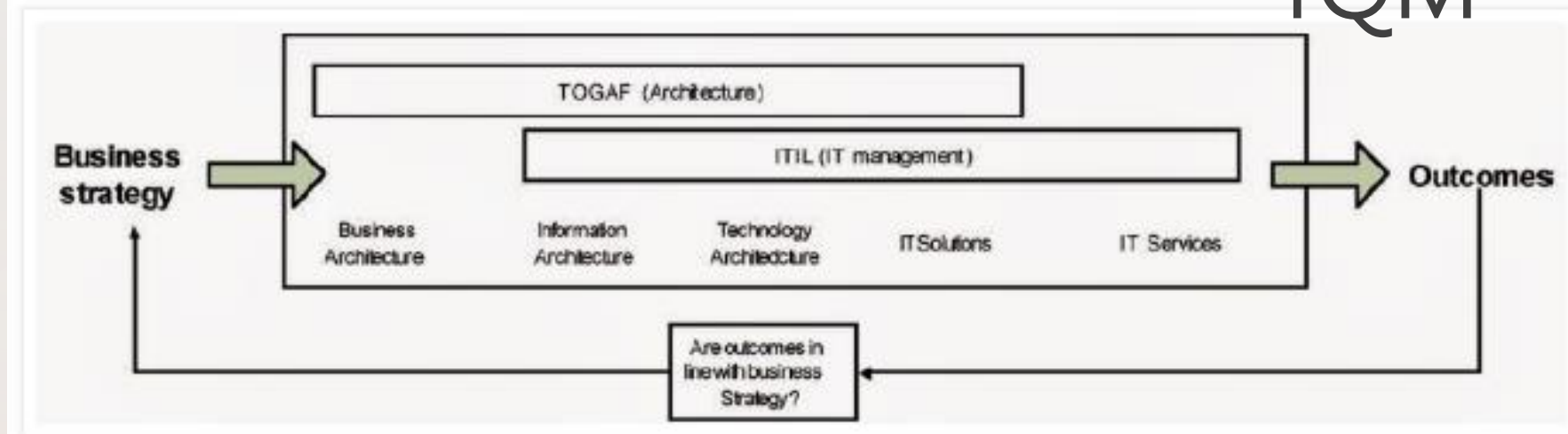
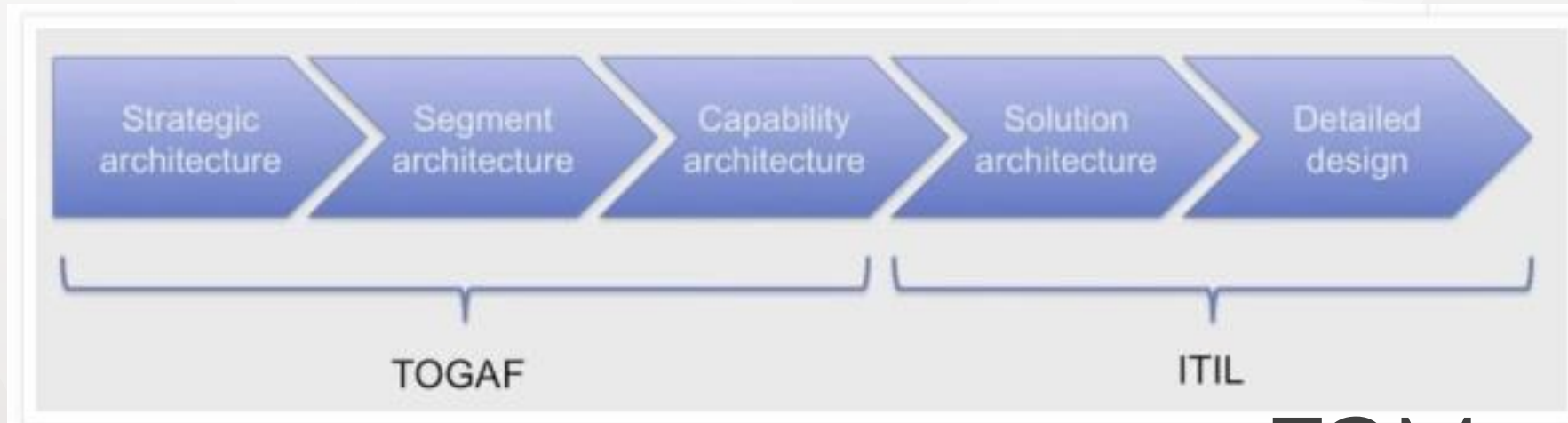
# Digital Transformation



The digital transformation of our world and the unavoidable interaction between humans, digital technologies and physical assets (ITILBRARY, 2018).



# การบูรณาการสถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศองค์กร



TQM



# APQC Framework

APQC's Process Classification Framework (PCF)® is the most used process framework in the world. It creates a common language for organizations to communicate and define work processes comprehensively and without redundancies. Organizations are using it to support benchmarking, manage content, and perform other important performance management activities.

<https://www.apqc.org/pcf>

# Process Classification Framework (PCF)

## Level 1—Category

Represents the highest level of process in the enterprise, such as Manage Customer Service, Supply Chain, Financial Organization or Human Resources.

### 1.0 Develop Vision and Strategy (10002)

## Level 2—Process Group

Indicates the next level of processes and represents a "group of processes." Perform After Sales Repairs, Procurement, Accounts Payable, Recruit/Source, or Develop Sales Strategy are each examples of a process group.

### 1.1 Define the business concept and long-term vision (10014)

## Level 3—Process

A series of interrelated activities which convert inputs into results (outputs); processes consume resources and require standards for repeatable performance; and processes respond to control systems which direct the quality, rate and cost of performance.

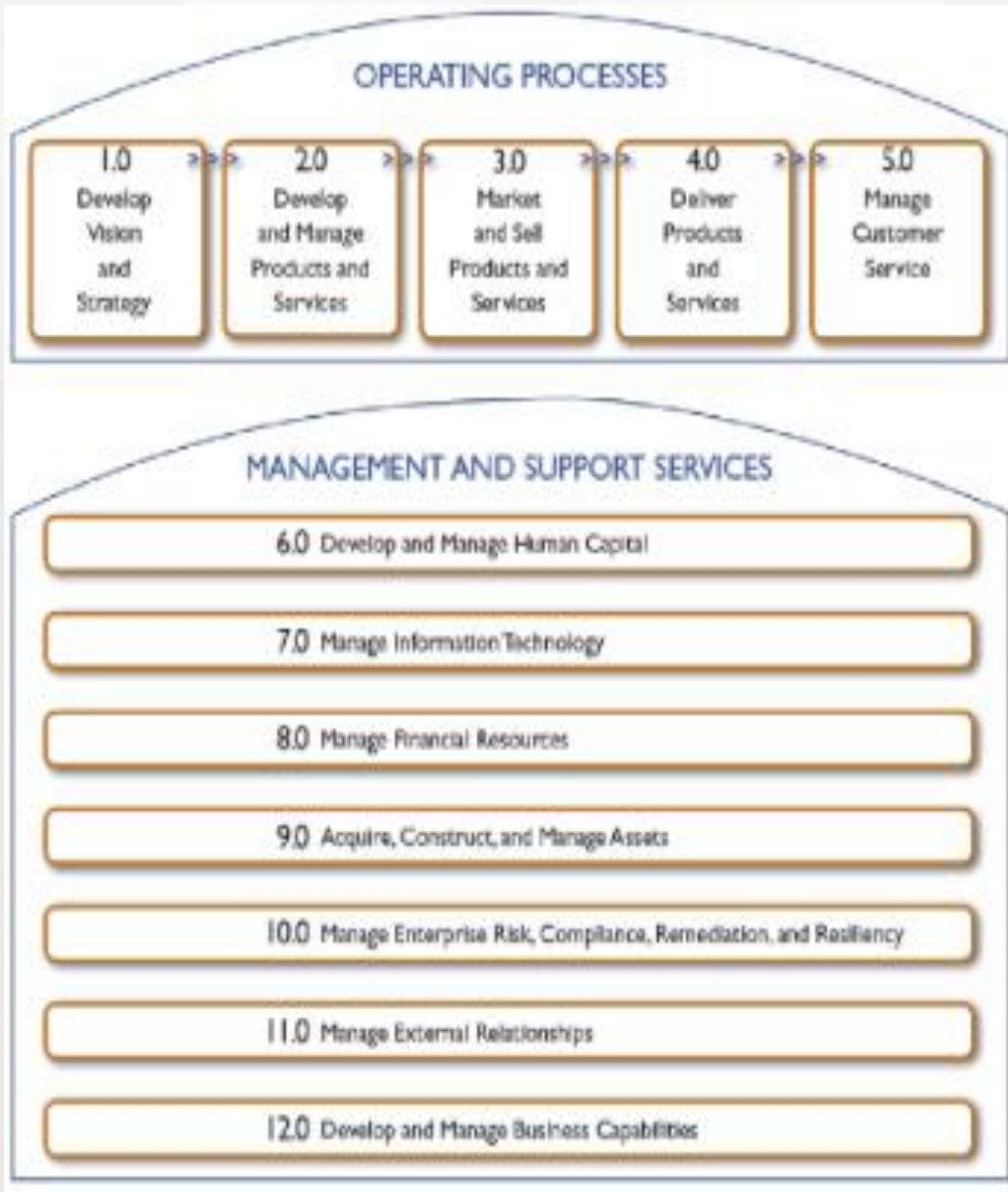
### 1.1.1 Assess the external environment (10017)

## Level 4—Activity

Indicates key events performed when executing a process. Examples of activities include Receive Customer Requests, Resolve Customer Complaints, Negotiate Purchasing Contracts, etc.

### 1.1.1.1 Analyze and evaluate competition (10021)

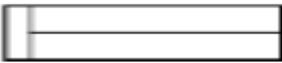









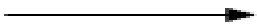



Source: [www.apqc.org](http://www.apqc.org)



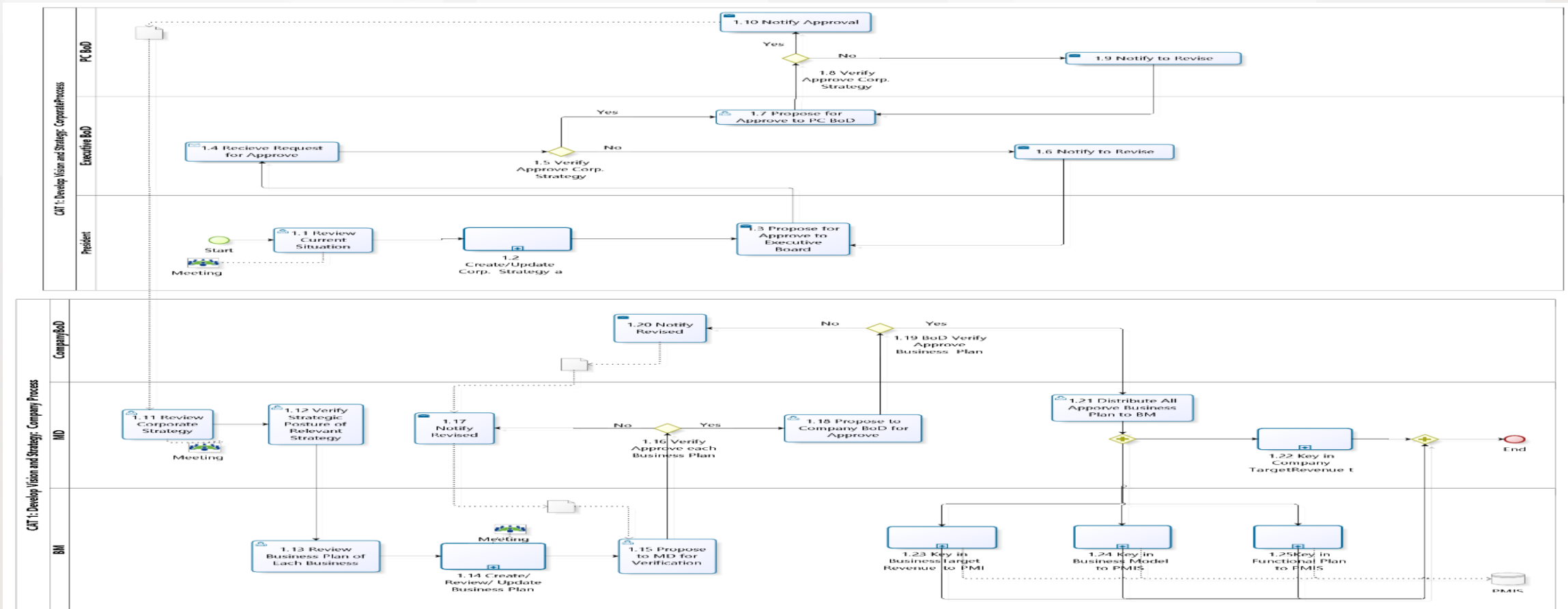
- Articles and White Papers
- Benchmarks and Metrics
- Best Practices and Business Drivers
- Case Studies
- Infographics
- Key Performance Indicators (KPIs) and Measures
- Presentations
- Process Classification Frameworks
- Product Collection
- Reports and Books
- Tools and Templates (76)
- Select All / Clear All

- Topic**
- 
- Process and Performance Management [x]
    - Measurement (34)
    - Process (34)
    - Benchmarking (28)
    - Measurement Analytics (23)
    - Quality (9)
  - Organization and Management (14)
  - Product Development (13)

# Process Notation

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	<b>Lane</b> คือ การแบ่งออกเป็นแต่ละหน่วยงาน, ผู้ทำกิจกรรม หรือ กระบวนการ
	<b>Activities</b> หรือ กิจกรรม คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้น ถ้ากิจกรรมใหญ่มาๆ สร้างให้เป็นกิจกรรมย่อยๆ (Sub Process) ตั้งแต่ 1 อันขึ้นไป
	   Task                      Sub Process                      Call Activity
	<b>Events</b> หรือ เหตุการณ์ คือ สิ่งที่ทำให้เกิดกิจกรรม (Activities) ขึ้น โดยมี 3 แบบ ได้แก่
	   Start จุดเริ่ม                      Intermediate จุดติดใจนาระ                      End จุดสิ้นสุด
	<b>Gateways</b> หรือ ตัวควบคุม คือ เป็นสัญลักษณ์ที่ควบคุมการไหลของงาน กับจุดเชื่อมโยงของ Flow (เส้นลูกศร) หลายๆเส้น
	<b>Sequence Flow</b> หรือ ลำดับการไหล คือ เส้นทางที่บอกถึงขั้นตอนถัดไป ของกิจกรรมตามทิศทางของหัวลูกศร
	<b>Message Flow</b> หรือ ข้อมูลการไหล คือ เส้นประที่กำหนดทิศทางของ ข้อความที่ส่งเข้าไปเป็น Input หรือส่งออกมาเป็น Output ส่วนที่เหลือก็ คล้ายๆ กับสัญลักษณ์ที่ใช้ใน UML Activity
	<b>Data Object</b> เป็นสัญลักษณ์สำหรับแสดงถึงเอกสาร ข้อมูล หรือ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมอาจเป็นได้ทั้งข้อมูลเข้า หรือ ออก
	<b>Data Store</b> การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อที่จะนำข้อมูลมาเรียกดูหรือเรียกใช้ ได้กับสิ่งที่เกี่ยวข้องในกิจกรรม

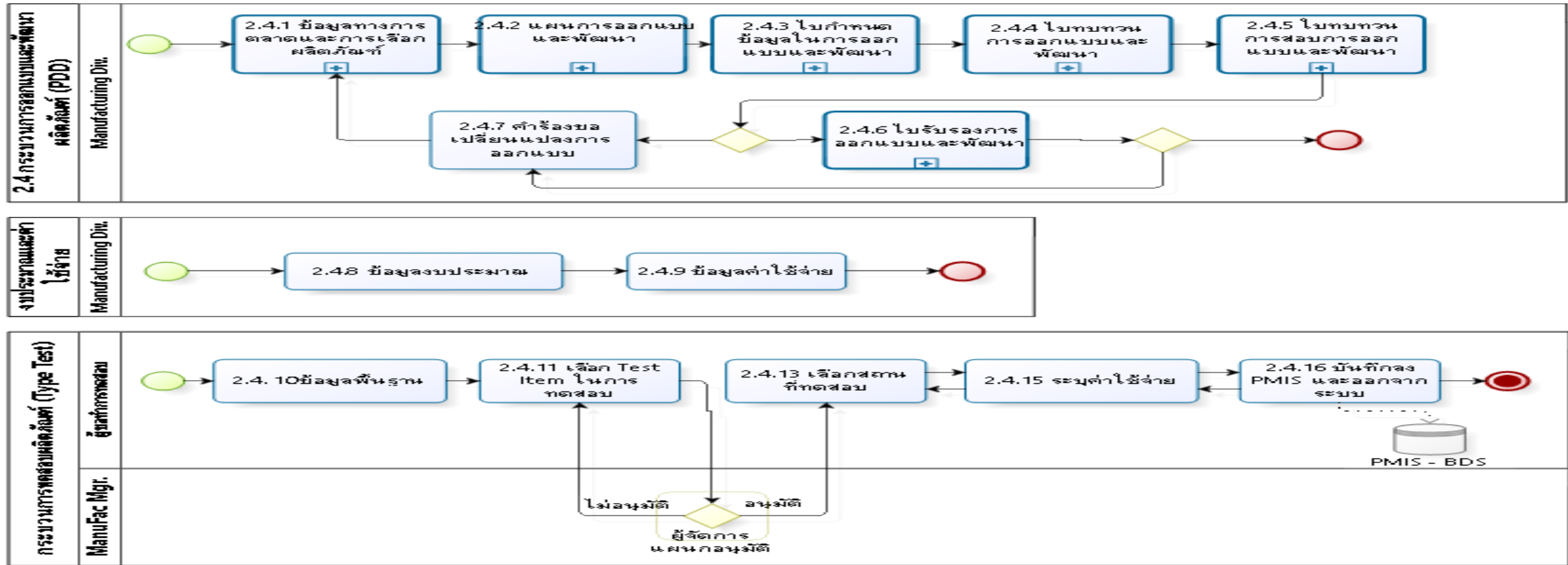
# ตัวอย่าง CAT 1: Develop Vision and Strategy: Company Process



Category Summary	Events	Gateways	Process	Sub-Process
CAT 1: Develop Vision and Strategy: Company Process	2	4	25	8

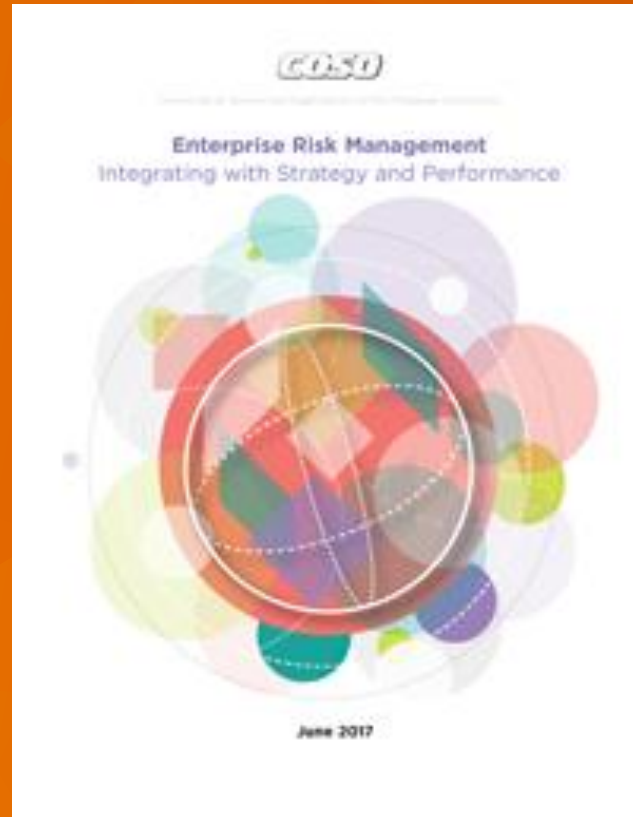


# ตัวอย่าง CAT 2: Develop and Manage Product & Service



Category Summary	Events	Gateways	Process	Sub-Process
CAT 2.0 - Develop and Manage Product & Service	2	3	16	6

# CASE STUDY: CAT 10 : Risk Management Framework



# EXAMPLE: Proc. 10 : Risk Management Framework

The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO, 2018)



# EXAMPLE: Proc. 10 : Information, Communication & Reporting



The COSO ERM framework has interrelated components, which represents what is needed to achieve the entities objectives.

Entity objectives can be viewed in the context of four categories:

Strategic

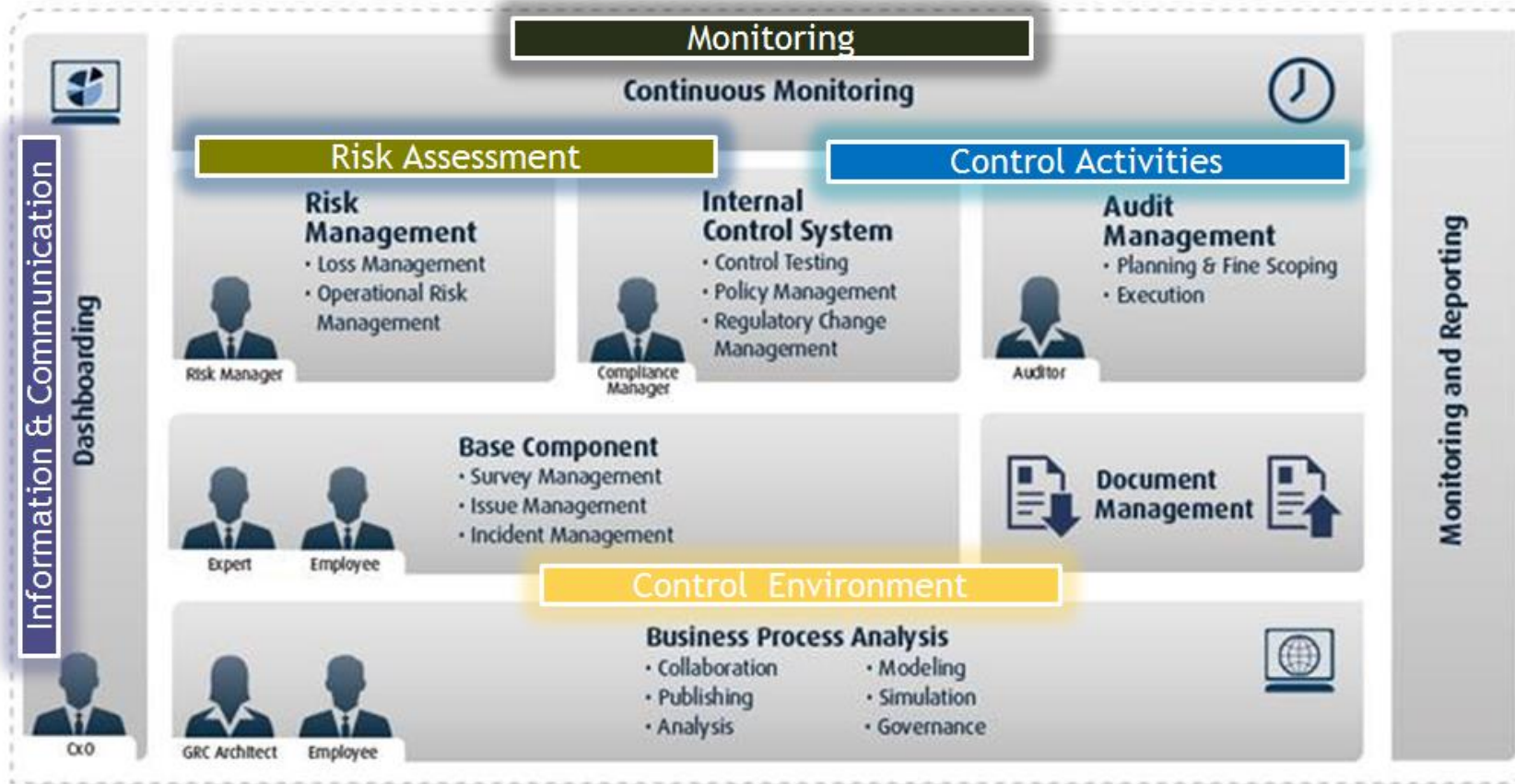
Operations

Reporting

Compliance



# EXAMPLE: Proc. 10 : ERM Data & Process Dimension



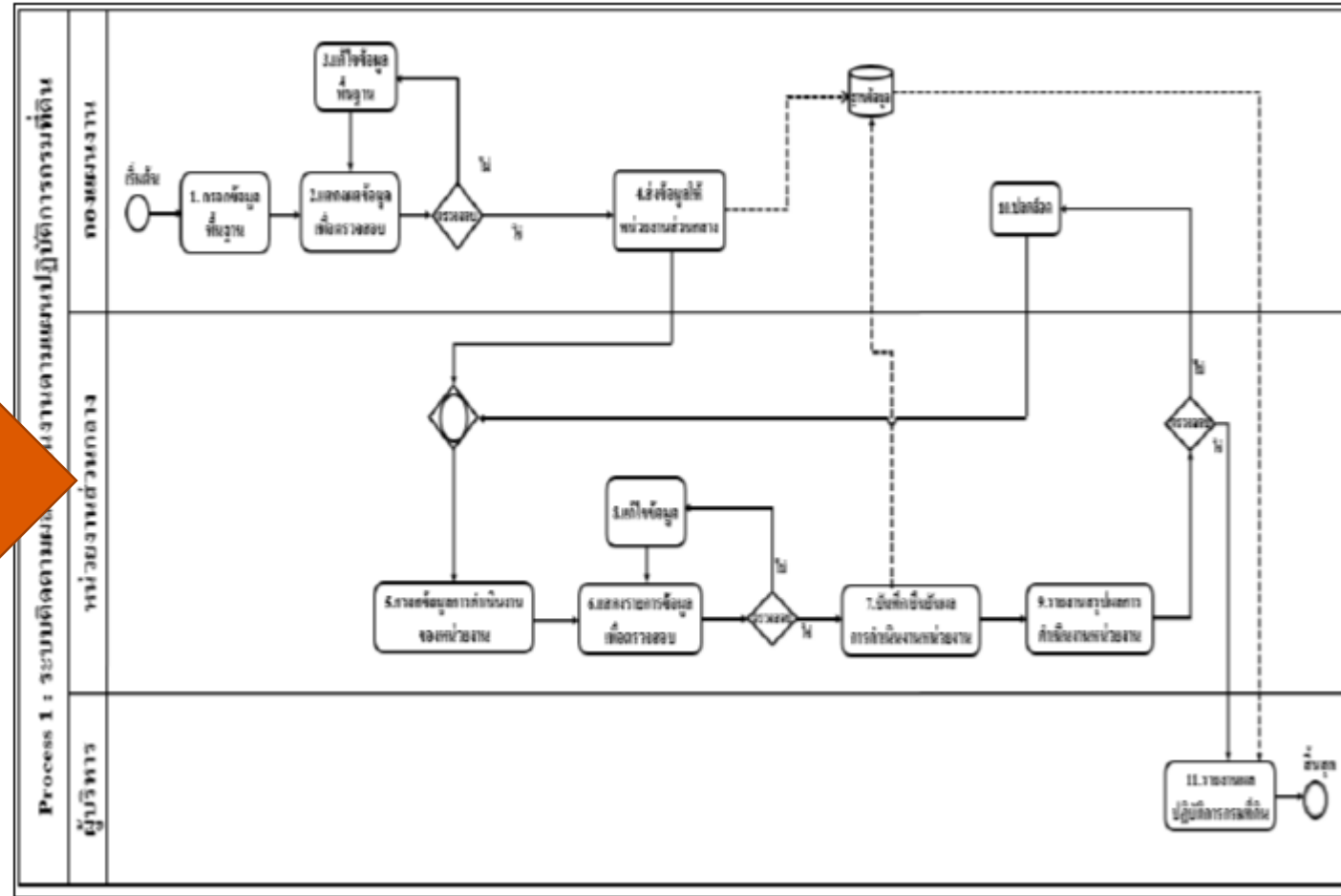
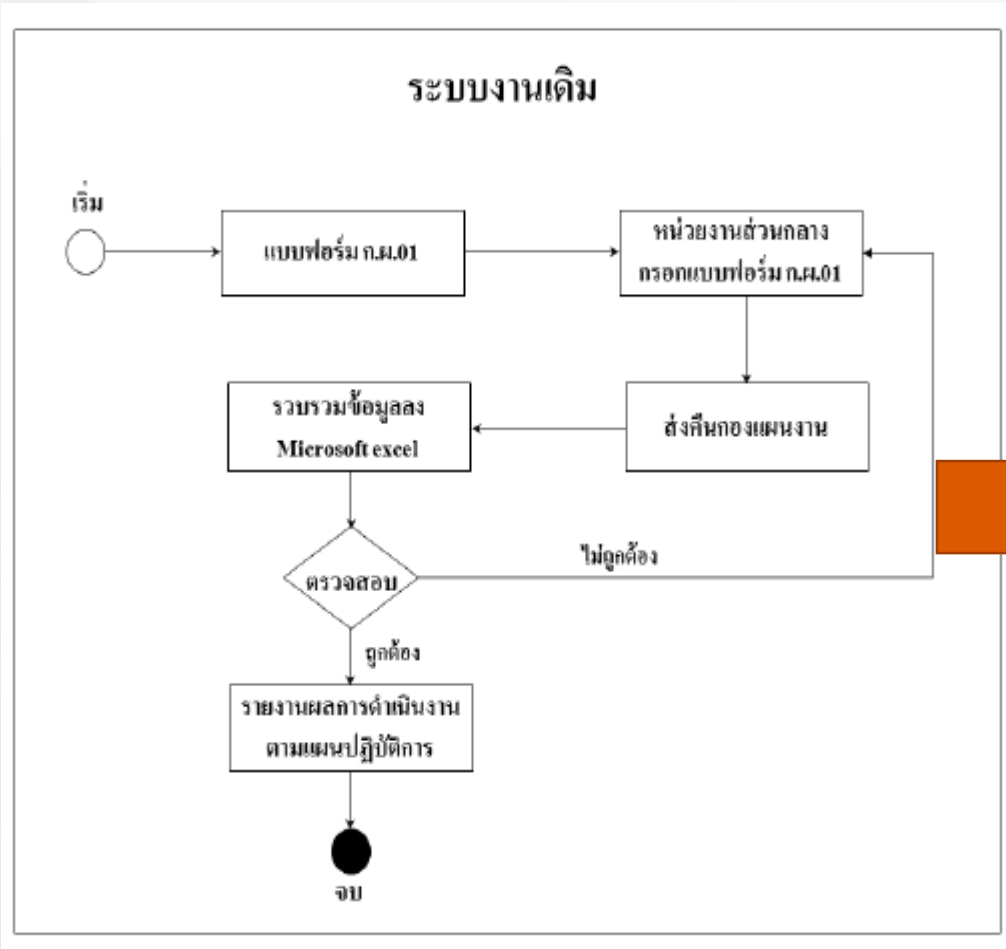


# Digital Process Transformation



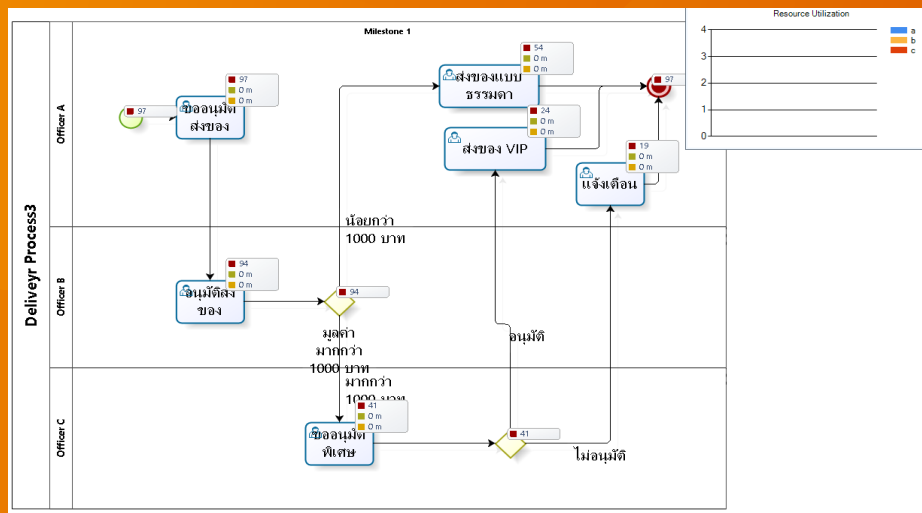
# As-IS Process

# To-Be Process

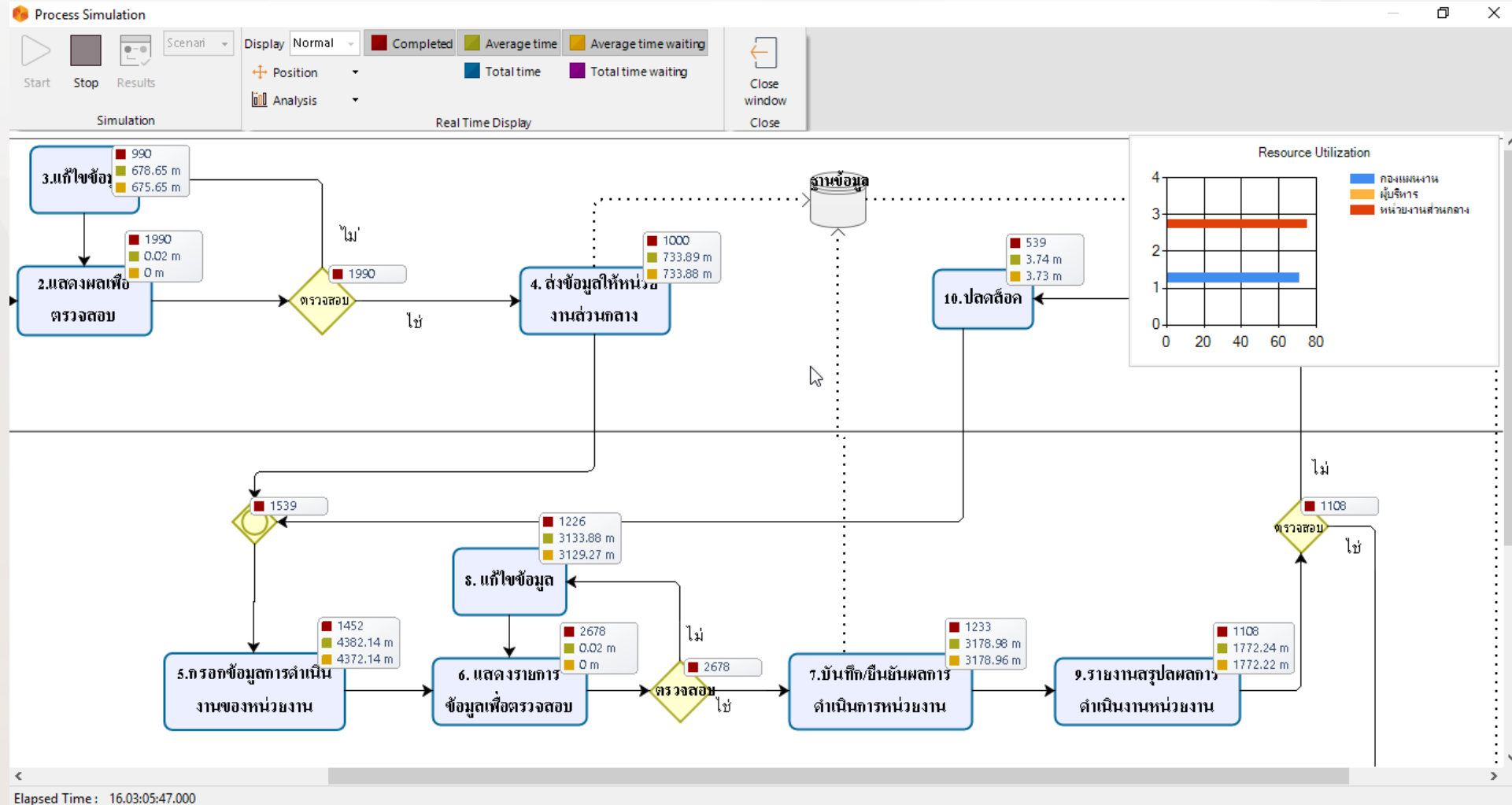


**รูปแบบการทำงาน BPM จะแสดงในรูปของ Visualization ซึ่งช่วยให้ผู้บริหาร นักวิเคราะห์และทีมงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ สามารถเข้าใจตรงกันและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ**

# The Demonstration



# ตัวอย่างของ Digital Process (BPM)





**Resources**

Deliveyr Process3


**Scenario information**


**Name** Scenario 1

**Time unit** Minutes

**Duration** 000,00:01:00

Resource	Utilization	Total fixed cost	Total unit cost	Total cost
a	0.00 %	3	0	3
b	0.00 %	5	0	5
c	0.00 %	0	0	0
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

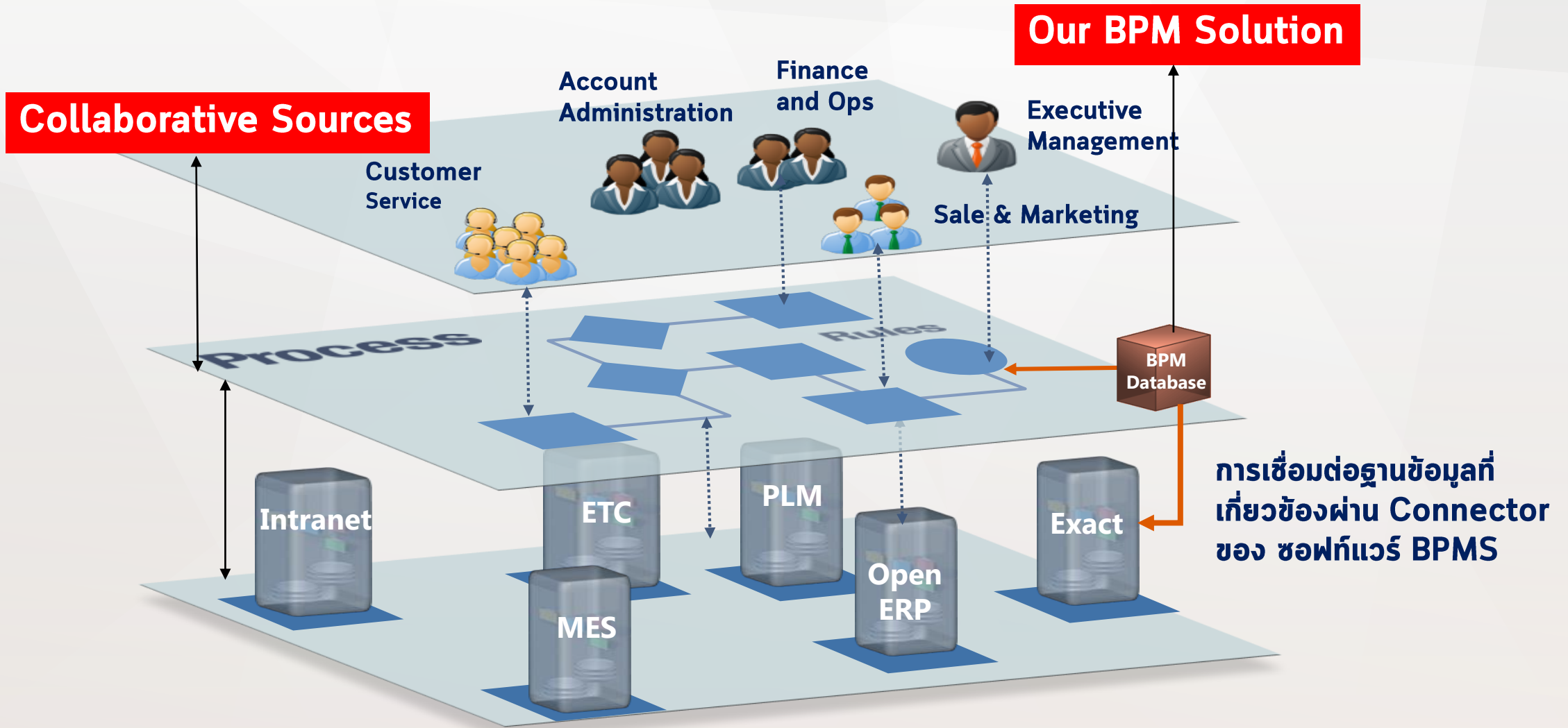
 Export to Excel

 Print

# การประยุกต์สู่การติดตั้งและ การใช้งานระบบ BPM



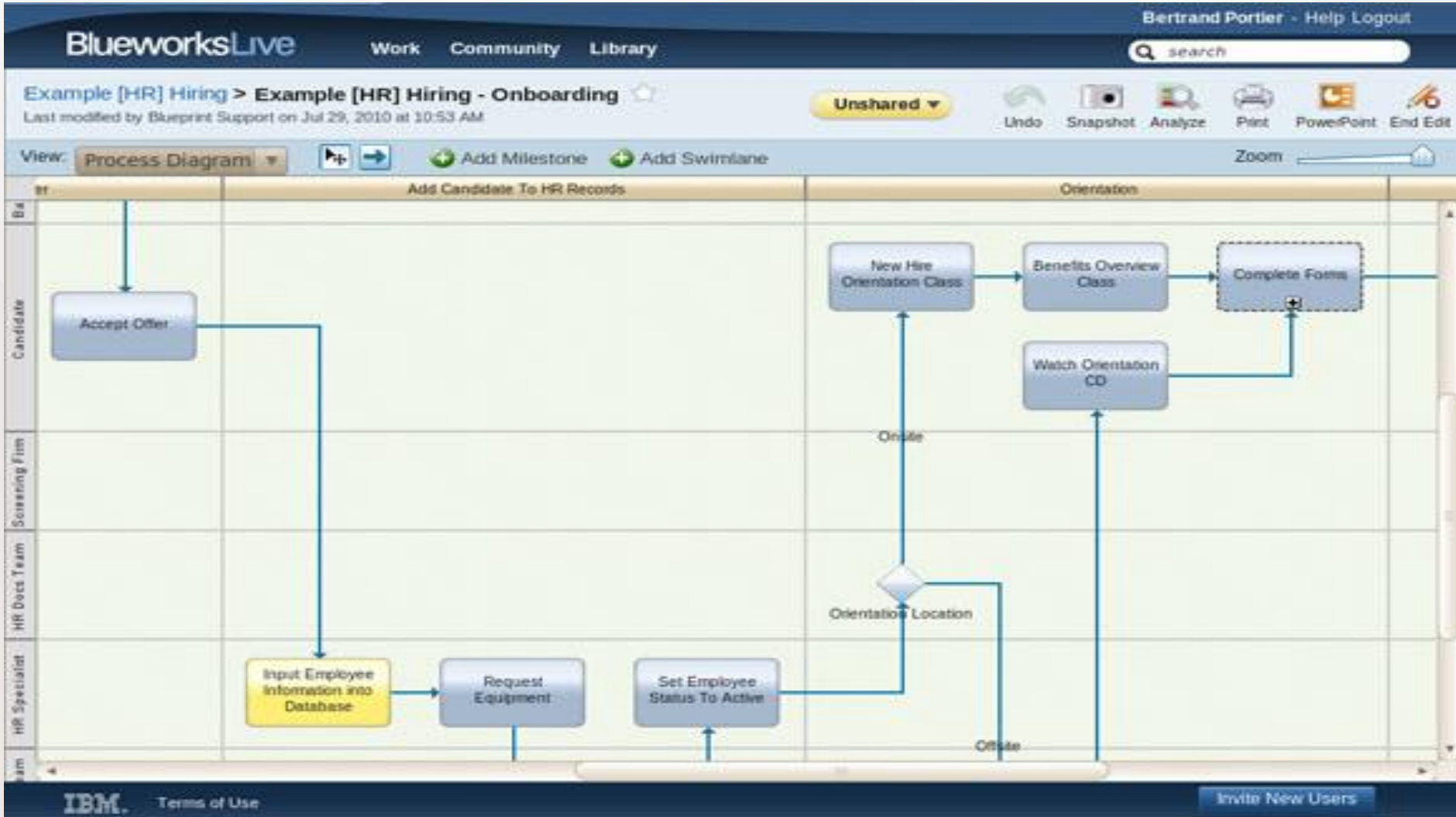
# การต่อเชื่อมระบบงานกับแอปพลิเคชันขององค์กร



# BPM Vendors

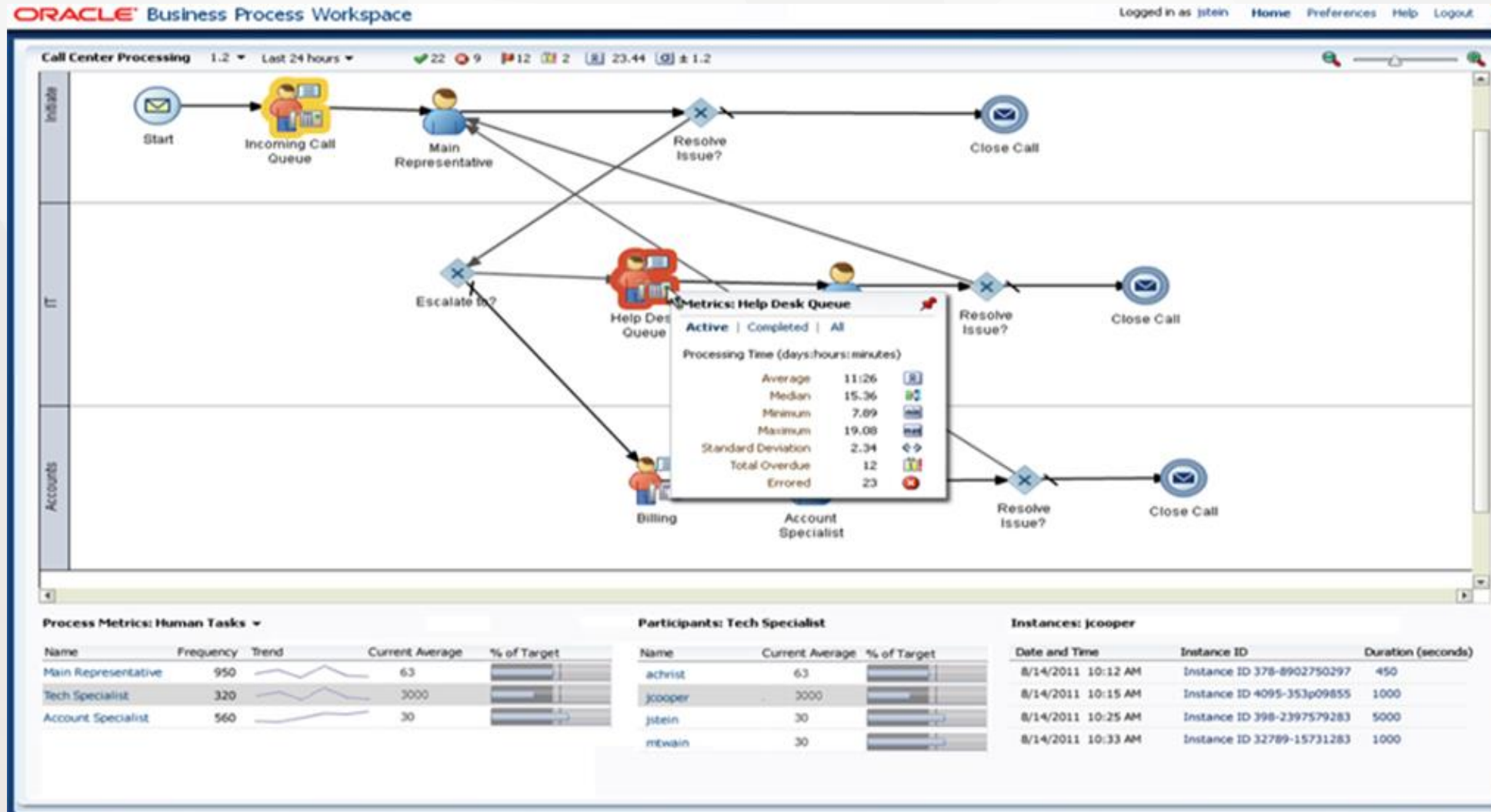


# IBM Blueworks

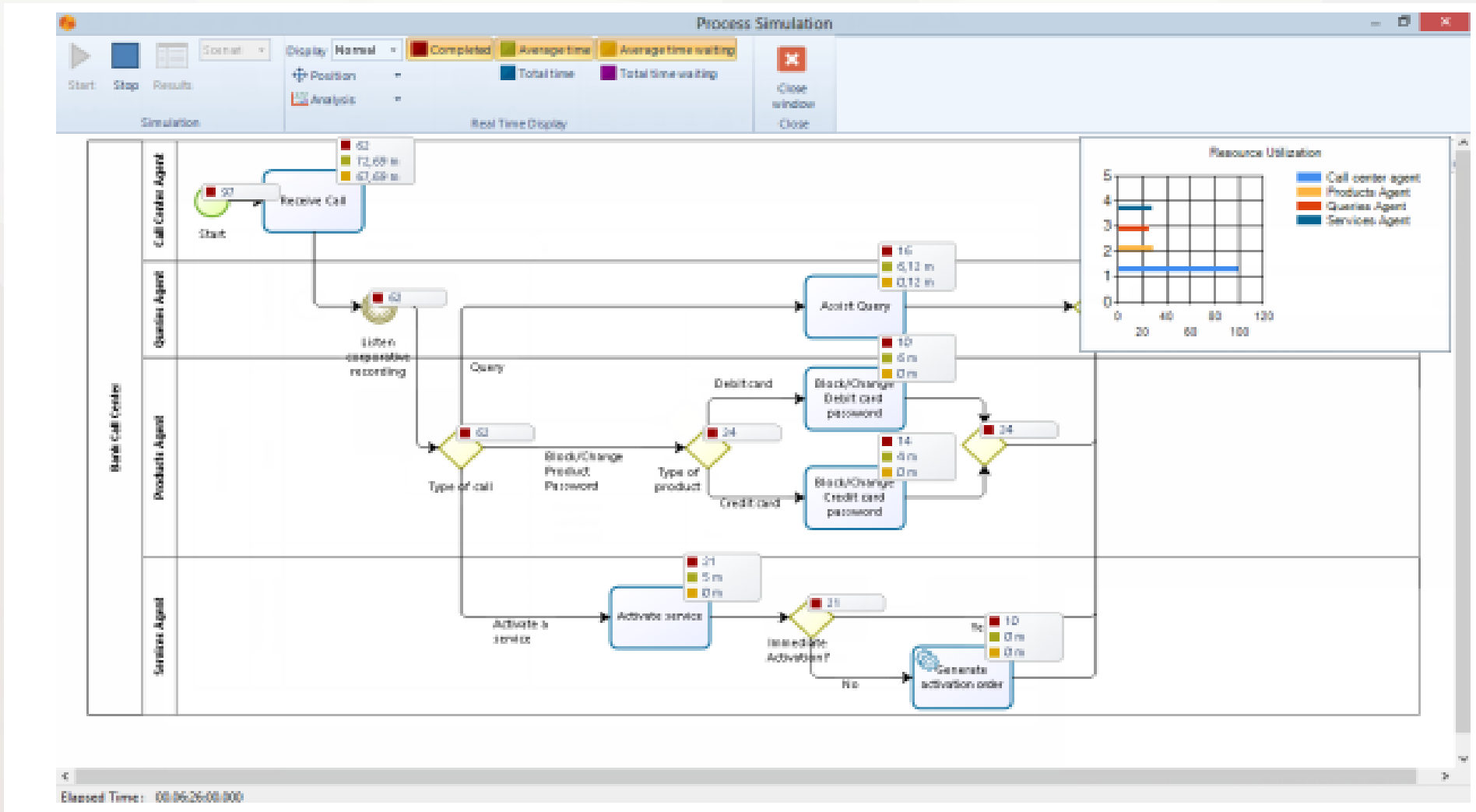




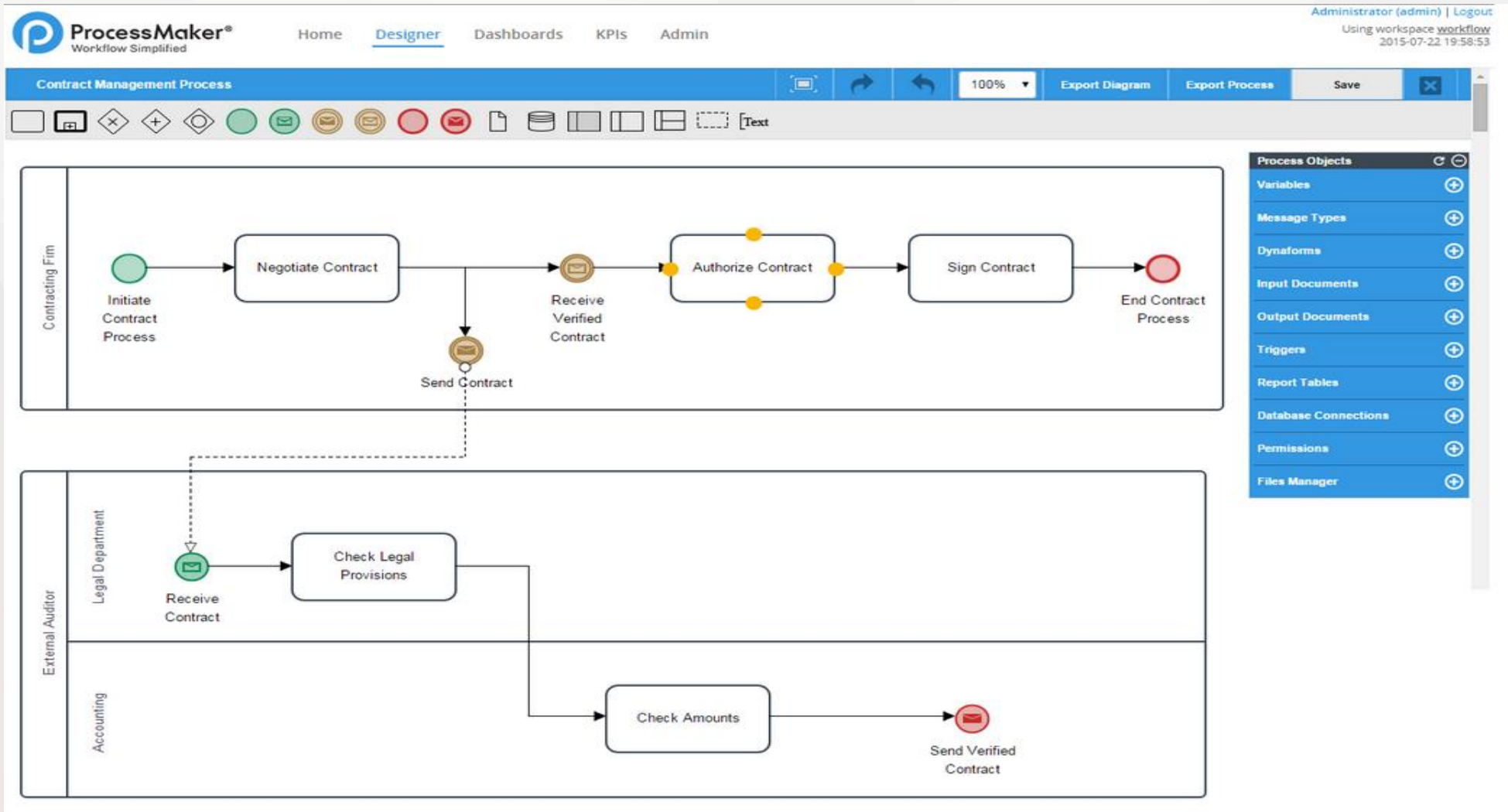
# ORACLE BPM Suite 12C



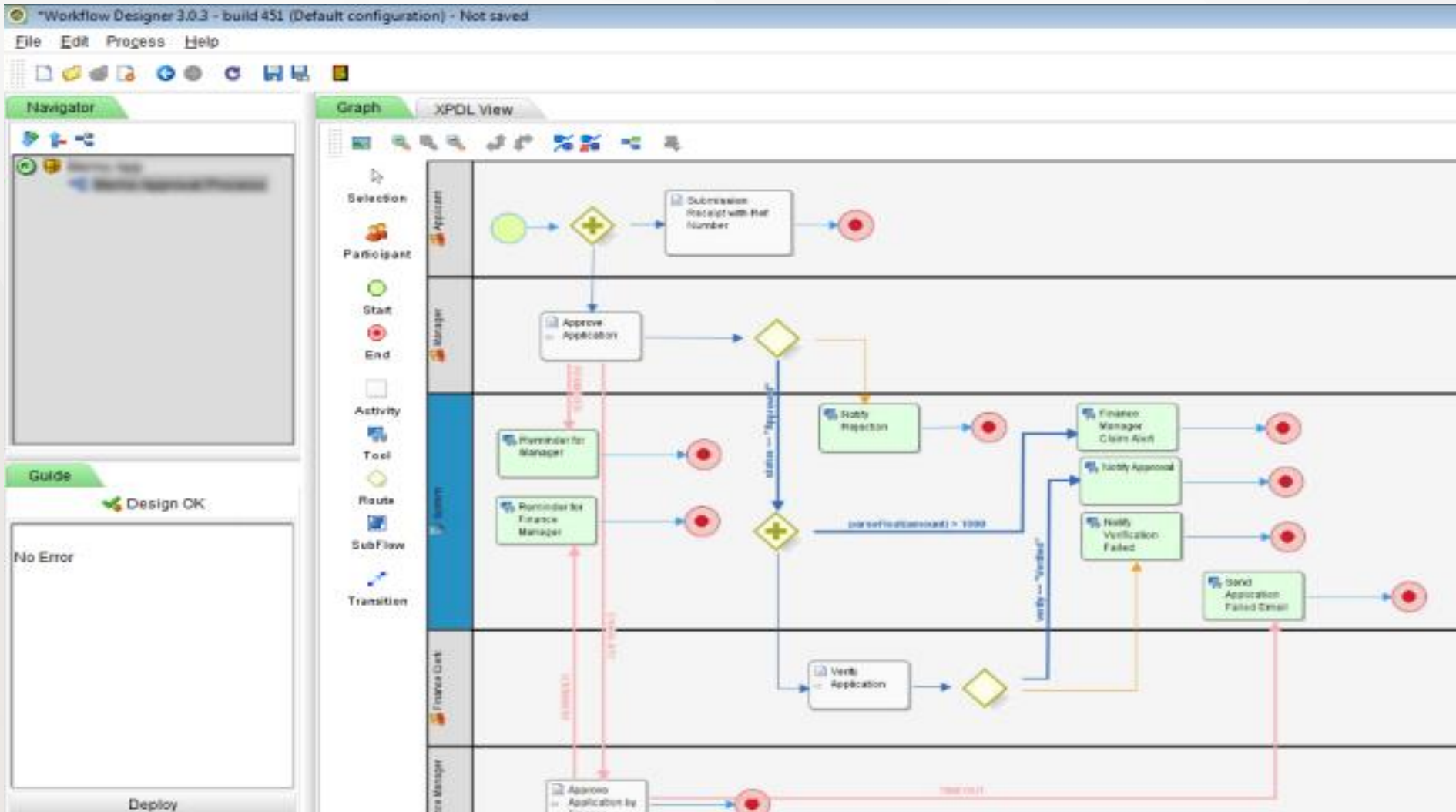
# BIZAGI



# ProcessMaker



# JOGET



# ขอบพระคุณครับ

