

# เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ



ดร.ธนาวิชญ์ จินดาประดิษฐ์

(๕ สิงหาคม ๒๕๕๔)

เพื่อให้ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจในบทบาทที่สำคัญของการบริหารจัดการ ข้อมูล ข่าวสาร และสารสนเทศในองค์กร ตลอดจนสามารถใช้เทคนิคและวิธีการในการบริหารจัดการข้อมูล ข่าวสาร และสารสนเทศในองค์กรด้วยเครื่องมือทางการจัดการและเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## เนื้อหาการบรรยาย

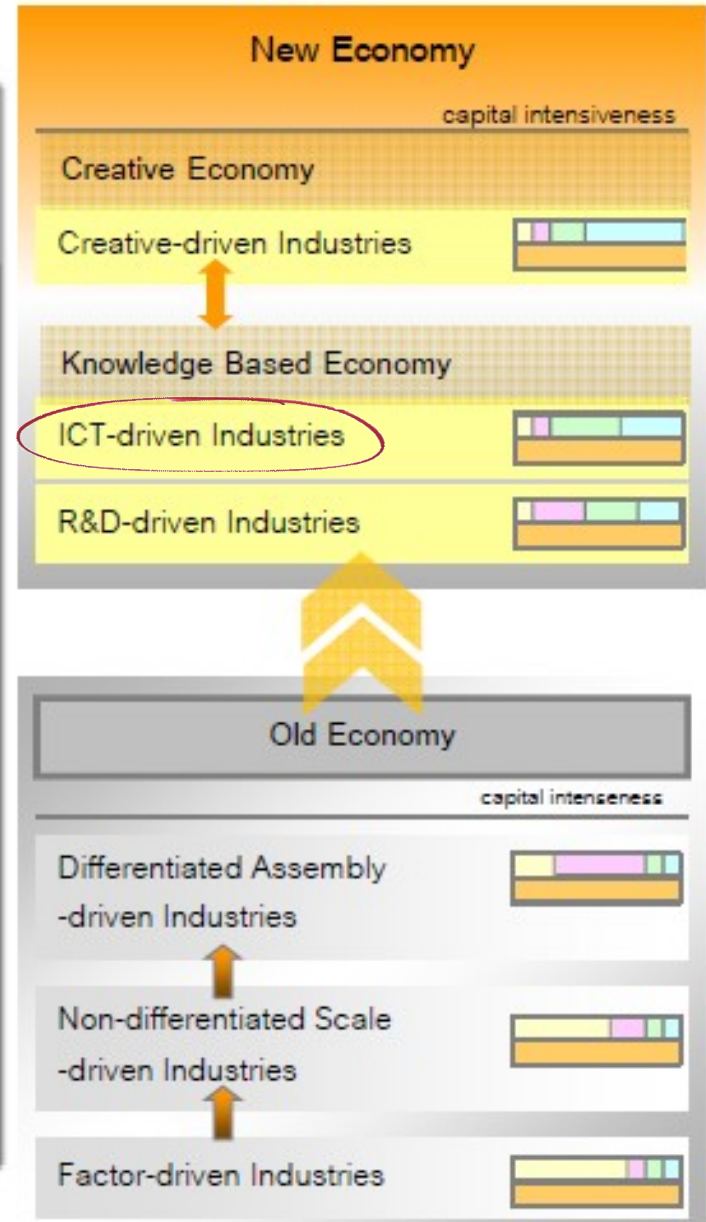
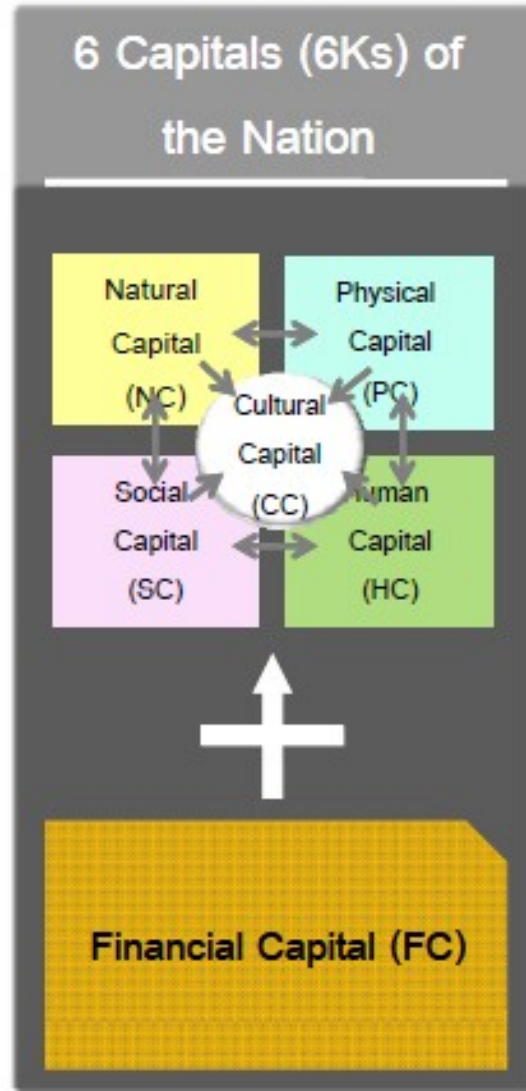
- โลกธุรกิจในปัจจุบันและอนาคต
  - Creative Economy
  - ASEAN Economic Cooperation
  - วิสัยทัศน์ประเทศไทย 2570
- แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการสมัยใหม่
  - TPS / MRP / MRPII / ERP / SCM
  - Digital Branding / Outsourcing
  - CRM / ERM / KM / RM
- เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสมัยใหม่
  - RFID
  - Augmented Reality
  - Web 2.0 / Web 3.0
  - CMS / LMS
- กรณีศึกษา
  - Ubiquitous Society



ในช่วงปี ค.ศ. 2008 United Nation ได้ออกรายงานฉบับหนึ่งออกมาชื่อว่า Creative Economy Report 2008 ซึ่งได้นำเสนอมุมมองของ UN ในหัวข้อที่น่าสนใจใหม่คือ แนวคิดในการสร้างรายได้และสร้างงานในขณะเดียวกันก็ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทางสังคม ความหลากหลายทางวัฒนธรรม และการพัฒนามนุษย์ไปพร้อมๆกัน ซึ่ง UN เรียกแนวคิดนี้ว่า “Creative Economy”

ประเทศทั่วโลกขานรับแนวคิดนี้และนำกลับมาวางแผนยุทธศาสตร์ของแต่ละประเทศเพื่อที่จะขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมเข้าสู่การเป็น เศรษฐกิจสร้างสรรค์ อย่างเต็มรูปแบบ

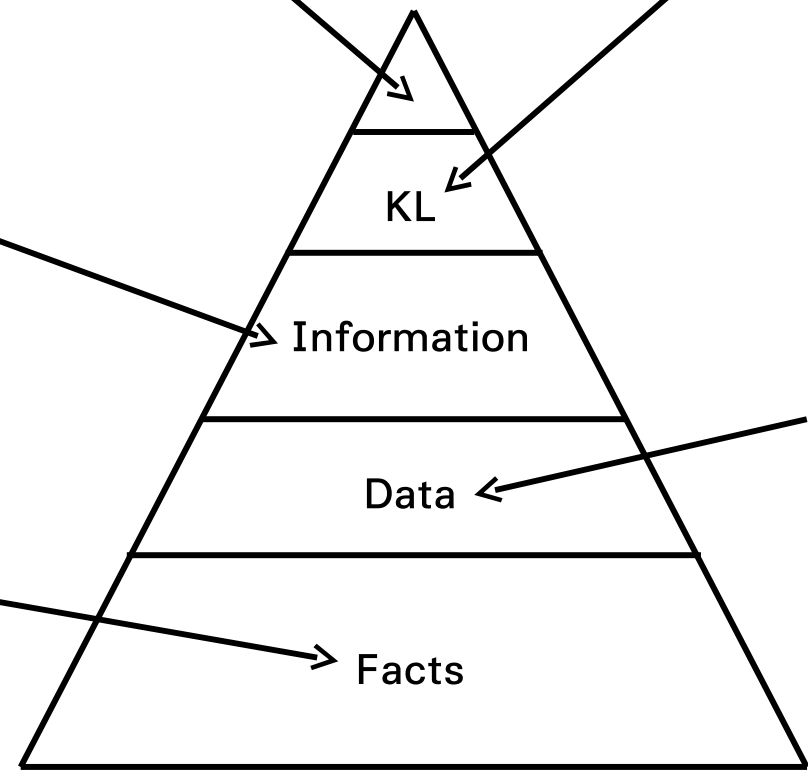
ประเทศไทยก็ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับ Creative Economy มากำหนดเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศในอนาคตไว้อย่างชัดเจนแล้วว่า จะเดินหน้าก้าวเข้าสู่การเป็น “เศรษฐกิจสร้างสรรค์” ซึ่งหมายถึงการขับเคลื่อนเศรษฐกิจบนพื้นฐานของการใช้องค์ความรู้ การศึกษา การสร้างสรรค์ผลงาน และการใช้ทรัพย์สินทางปัญญา ที่เชื่อมโยงกับพื้นฐานทางวัฒนธรรม การสั่งสมความรู้ของสังคม และเทคโนโลยี/นวัตกรรมสมัยใหม่



Wisdom หรือ ปัญญา คือ  
 ความรู้ที่ผ่านกระบวนการ  
 กลั่นกรองอย่างละเอียดจน  
 เกิดเป็นความเข้าใจอย่าง  
 ถ่องแท้และถาวร

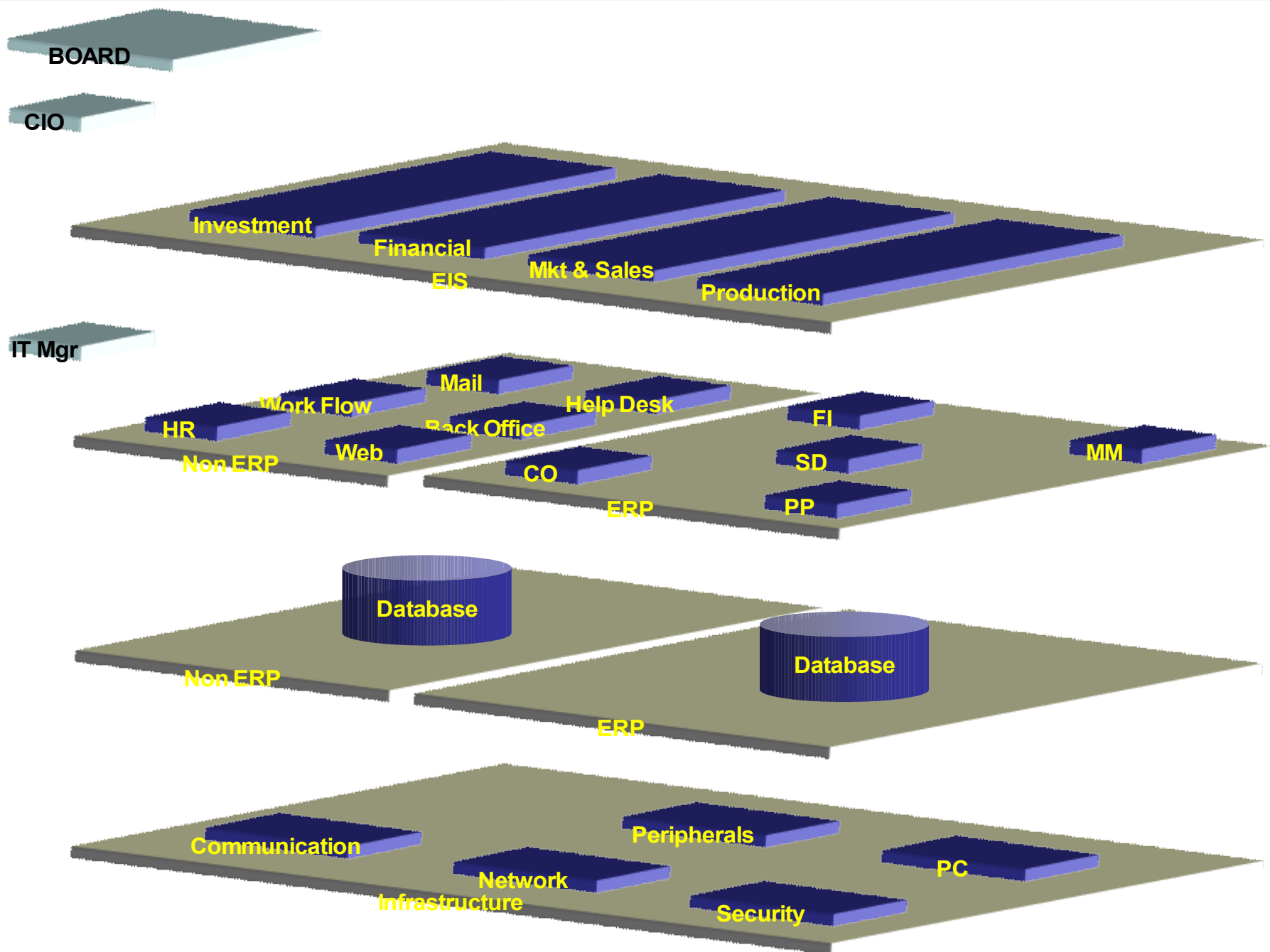
Information หรือ  
 สารสนเทศ คือข้อมูลที่  
 ผ่านการประมวลผลตาม  
 วัตถุประสงค์

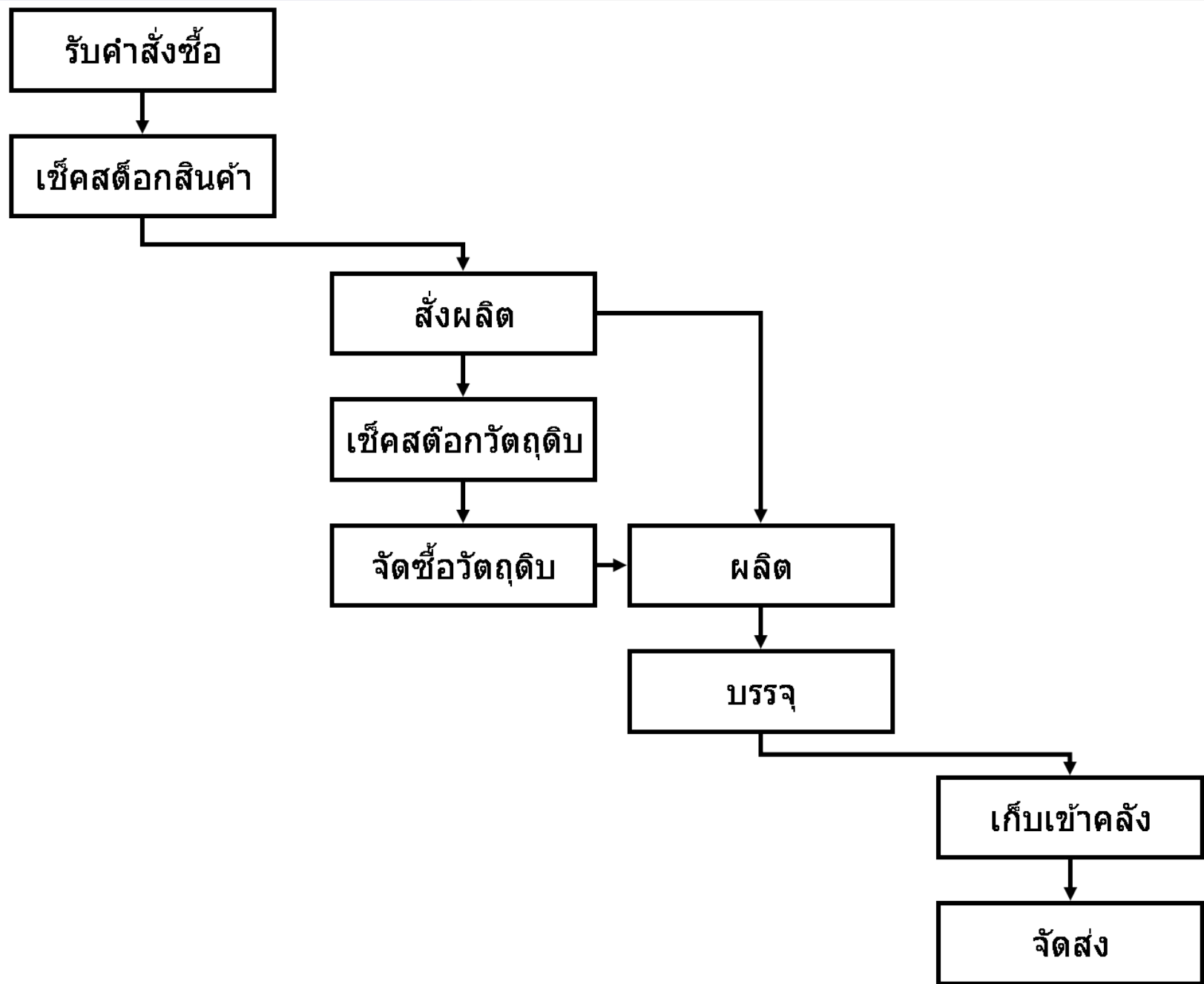
Facts หรือ ข้อเท็จจริง  
 คือสิ่งที่เกิดขึ้นตาม  
 ธรรมชาติหรือจากการกระทำ

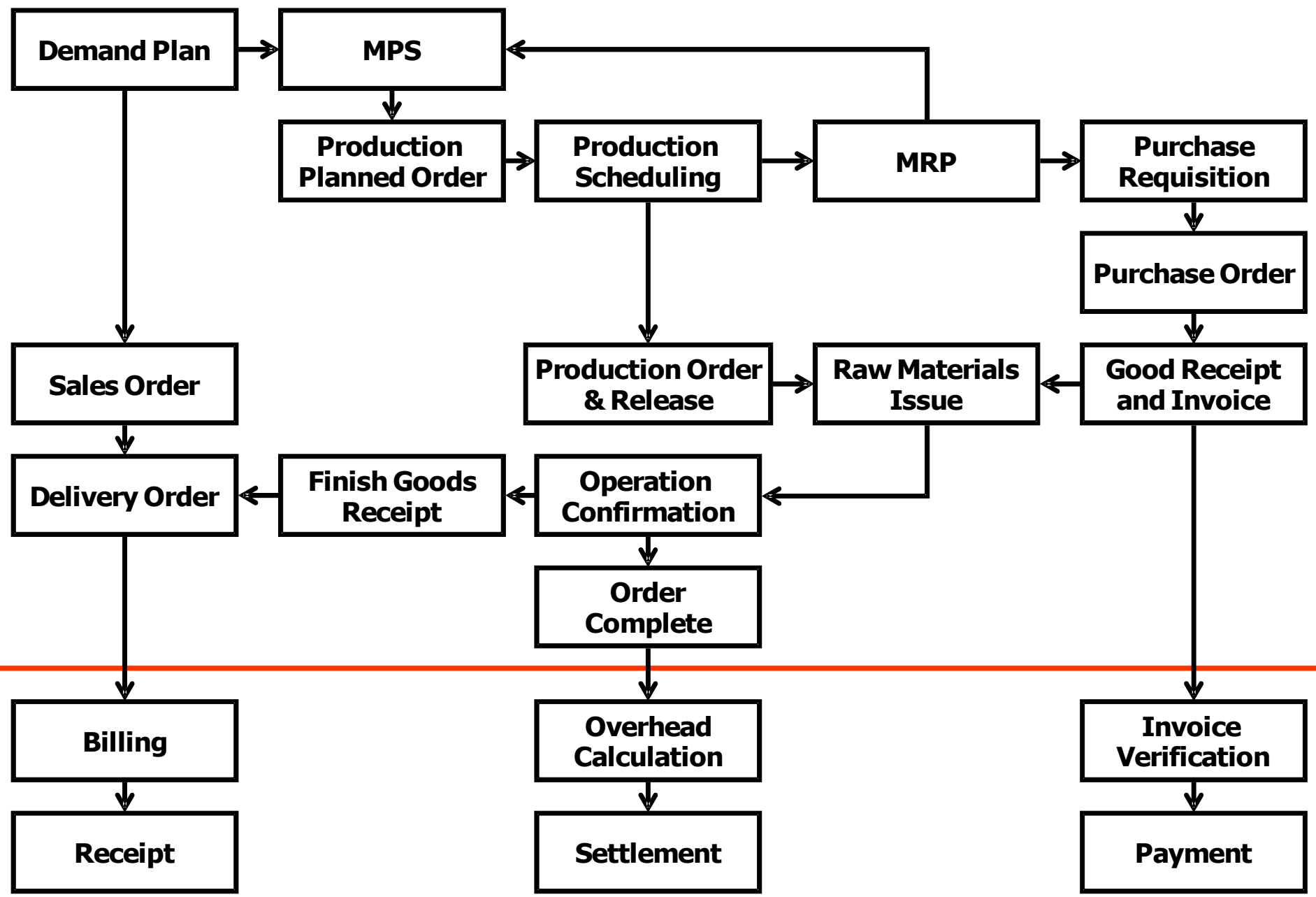


Knowledge หรือ ความรู้  
 คือสารสนเทศที่ผ่าน  
 กระบวนการคิด เปรียบเทียบ  
 เชื่อมโยงกับความรู้อื่น  
 สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

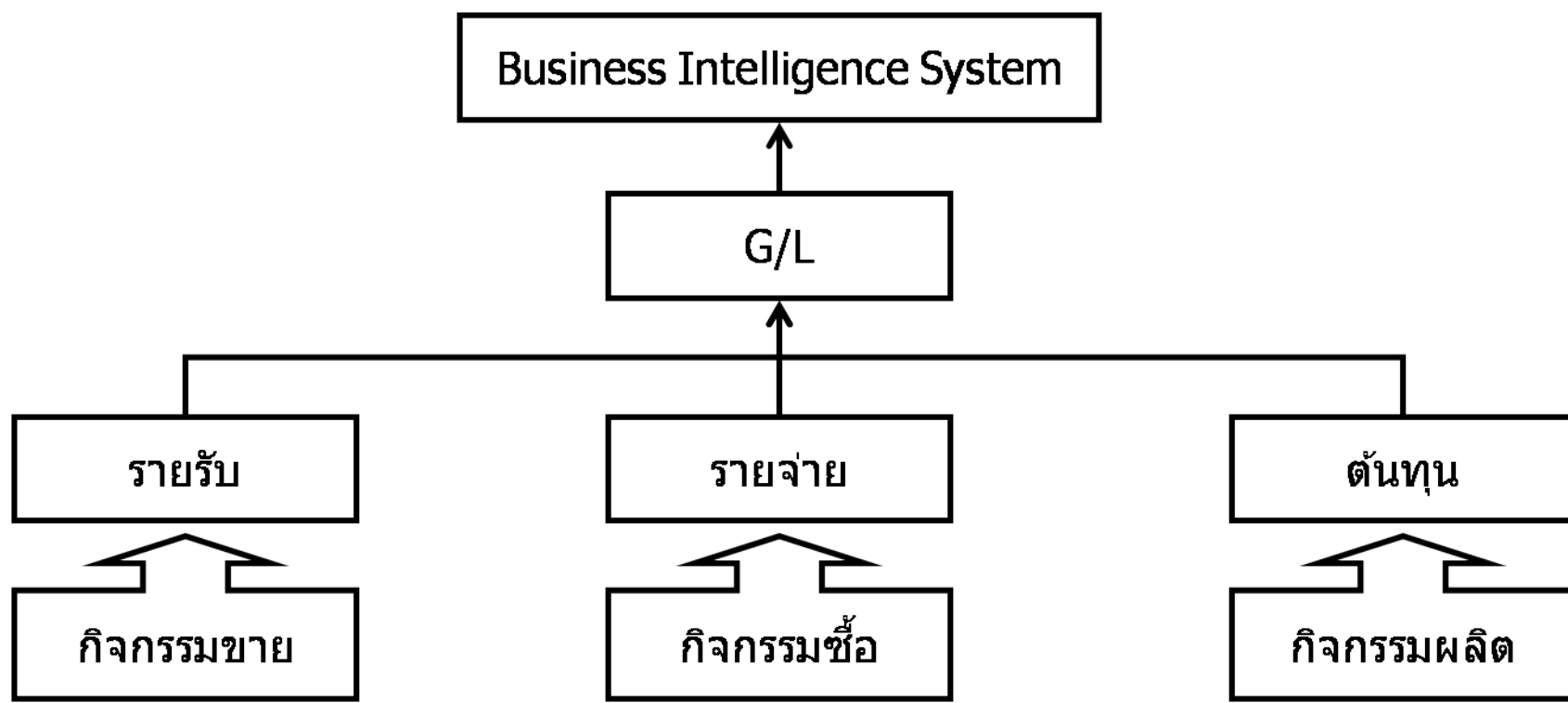
Data หรือ ข้อมูล  
 คือข้อเท็จจริงที่เก็บรวบรวม  
 มาอย่างมีวัตถุประสงค์











ในโลกธุรกิจปัจจุบันการขับเคลื่อนธุรกิจจะต้องอาศัยข้อมูล ข่าวสาร ที่ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ และเป็นปัจจุบัน เพื่อนำมาประมวลผลให้เป็นสารสนเทศและความรู้ที่ทำให้ผู้บริหารสามารถที่จะ

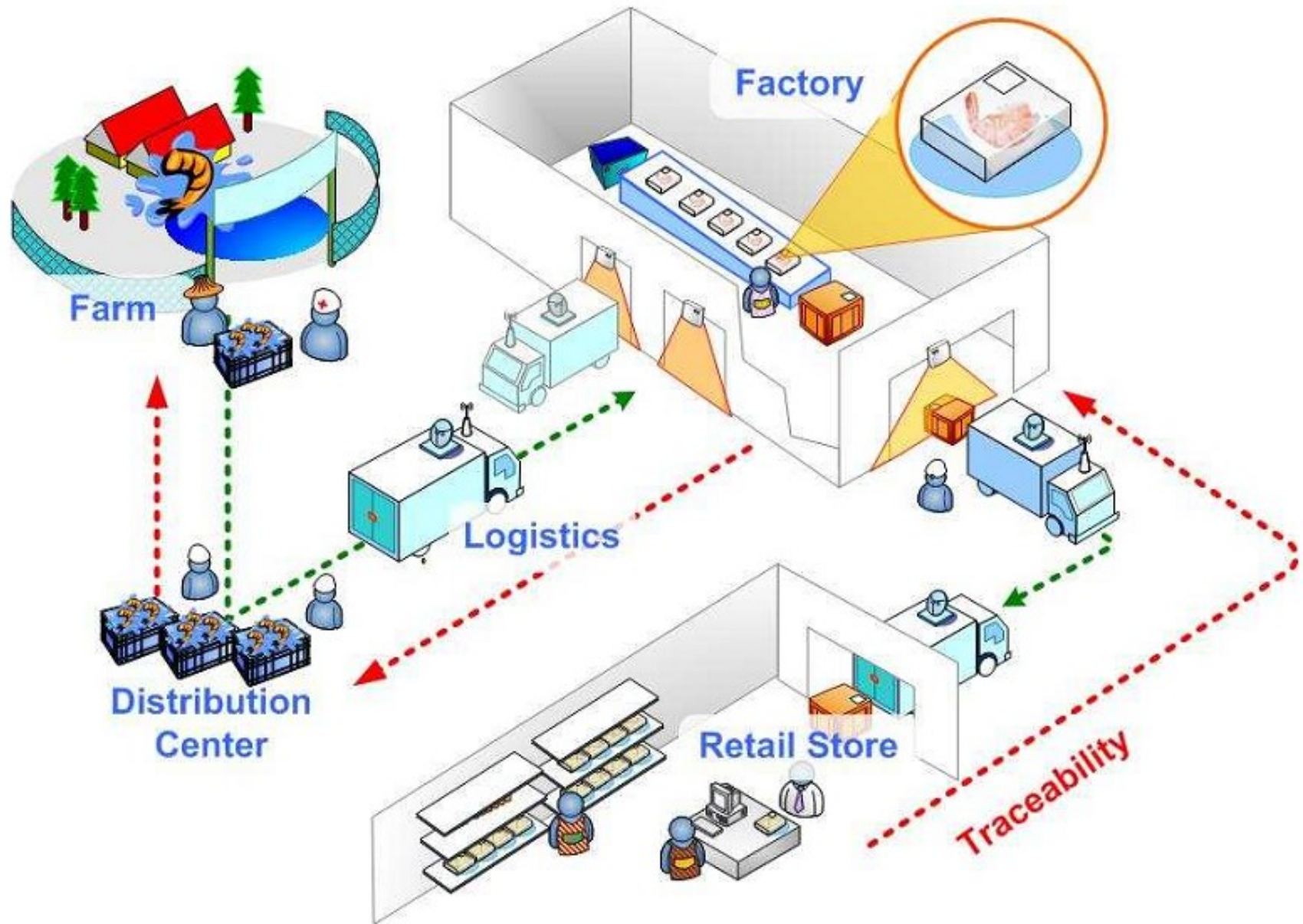
- ทราบถึงสถานะแวดล้อมของธุรกิจในปัจจุบัน
- ทราบถึงแนวโน้มของธุรกิจในอนาคต
- ตัดสินใจได้อย่างแม่นยำและทันการณ์

ทั้งนี้การขับเคลื่อนธุรกิจด้วยสารสนเทศจะต้องมีการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศกับผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด



The screenshot shows the 'Europa Gateway to the European Union' website. The navigation menu on the left includes: Home, About the EU, Policies and activities (with 'Policy areas' and 'Food safety' as sub-items), Funding and grants, Tenders and contracts, Your life in the EU, Take part!, Publications and documents, and Media centre. The main content area has a 'Policy areas' dropdown menu. Below it is the 'Food Safety' section, which includes the sub-section 'From the farm to the fork' and a paragraph of text.

ปัจจุบันการค้าขายทั่วโลกเริ่มมีกฎระเบียบที่เคร่งครัดมากขึ้น ทำให้การดำเนินการก็ต้องมี  
 ประสิทธิภาพมากขึ้นและในบางกรณีอาจจะเป็นไปได้เลยถ้าไม่มีเทคโนโลยีสารสนเทศและการ  
 สื่อสารที่ดี



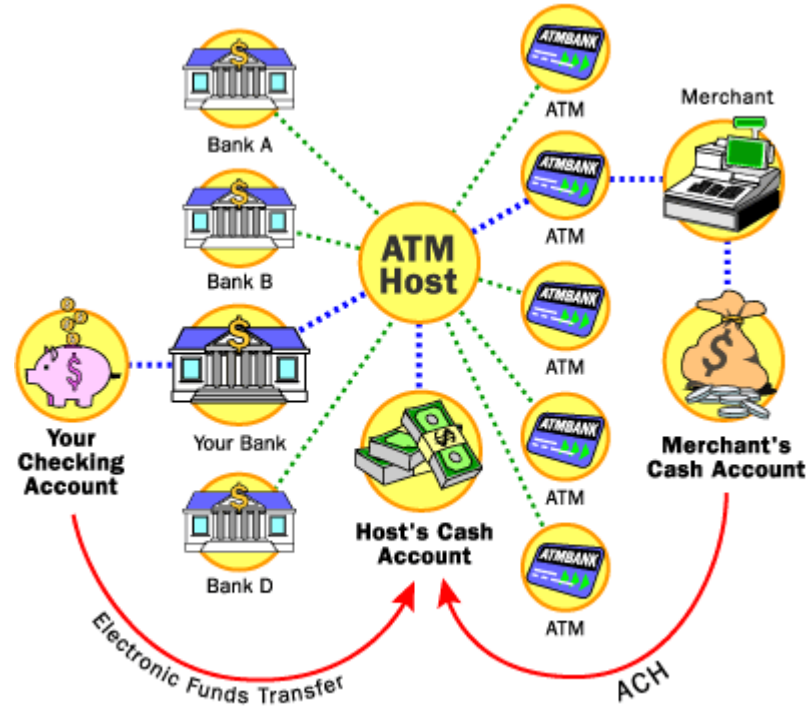
ในอดีตมีการแนวคิดของการบริหารจัดการอยู่หลากหลายที่จะช่วยให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน ไม่ว่าจะเป็นการควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่าย การเพิ่มยอดขาย หรือการเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ การจัดการทรัพยากรในการผลิต อาทิ

- Materials Requirement Planning (MRP)
- Manufacturing Resource Planning (MRP2)
- Enterprise Resource Planning (ERP)
- Supply Chain Management (SCM)
- E-Procurement
- Customer Relationship Management (CRM)

โดยแนวคิดดังกล่าวจะช่วยให้ธุรกิจสามารถสร้างผลกำไรได้ในที่สุด

# TPS

แนวคิดการบริหารจัดการที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดำเนินการในยุคแรกๆ และก็ยังใช้ประโยชน์ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบันคือการประมวลผลกิจกรรมทางธุรกิจที่ละรายการเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามที่กำหนดแนวคิดนี้เรียกว่า Transaction Processing System (TPS) ซึ่งตัวอย่างของ TPS เช่น ตู้กดเงินอัตโนมัติ ATM หรือเครื่องรูดบัตรเงินสด e-Purse เป็นต้น



# MRP

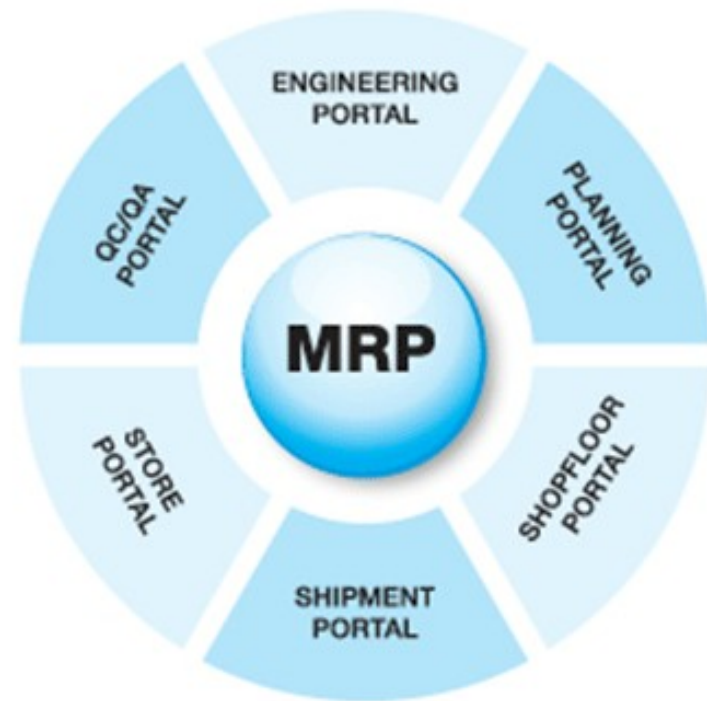
แนวคิดการบริหารจัดการในยุคการ  
 พัฒนาอุตสาหกรรมแรกๆ คือการ  
 วางแผนการผลิตที่จะต้องพิจารณาถึง  
 วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ซึ่งผู้บริหารจะ  
 ต้องวางแผนการนำเข้าและใช้วัตถุดิบให้  
 เหมาะสมเพื่อให้สามารถผลิตสินค้าได้  
 ทันต่อความต้องการและไม่ต้องเสียค่า  
 ใช้จ่ายในการจัดเก็บวัตถุดิบมากเกินไป  
 ความจำเป็น แนวคิดนี้เรียกว่า  
 Material Requirement Planning  
 หรือ MRP



# MRPII

ในยุคต่อมาการจัดการเฉพาะวัตถุดิบ  
อย่างเดียวเริ่มจะไม่เพียงพอในการเพิ่ม  
ประสิทธิภาพของการผลิต ทำให้ผู้  
บริหารเริ่มให้ความสำคัญกับทรัพยากรที่  
เกี่ยวข้องกับการผลิตทั้งหมด  
ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะต้องเกี่ยวข้องกับ

- Master Production Schedule
- Bills of Material (BOM)
- Purchasing Management
- Shop Floor Control
- Capacity Planning
- Inventory Management



**Manufacturing Resource Management (MRP)**



# ERP

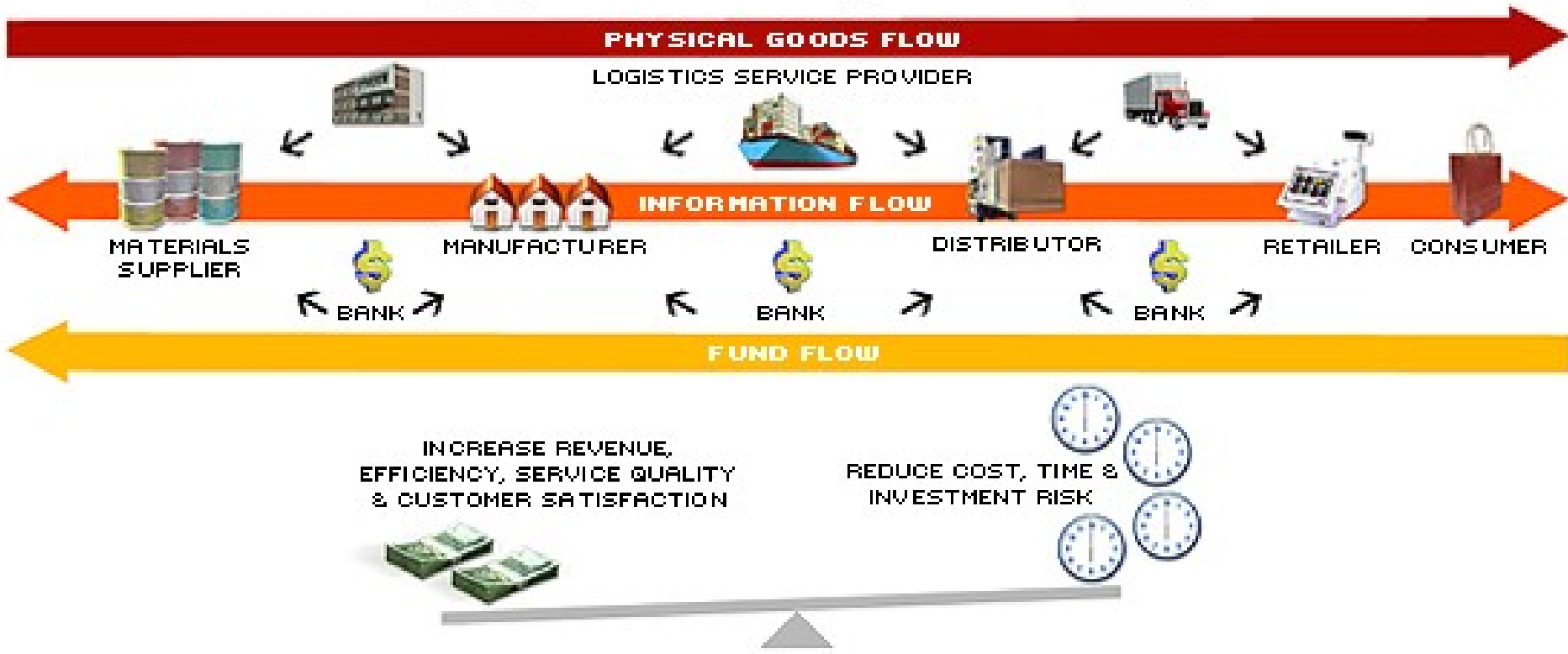


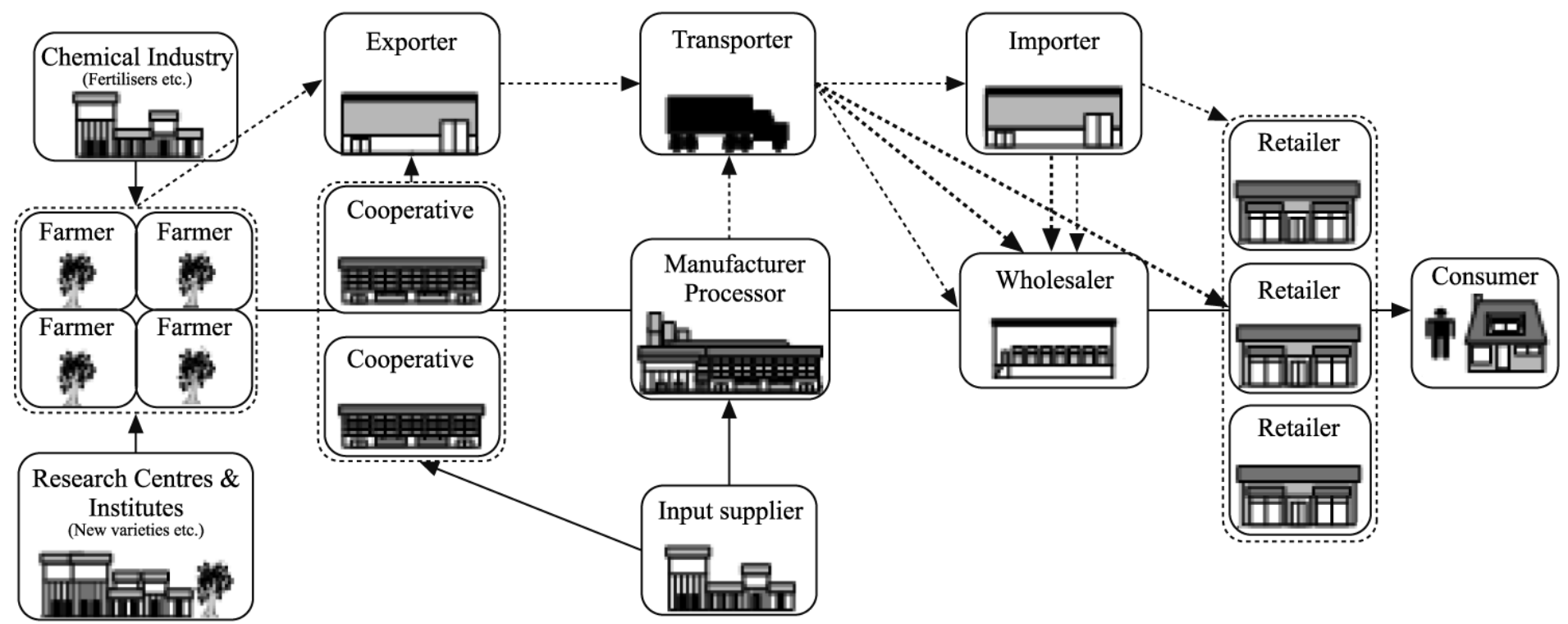
แนวคิดของการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศทางธุรกิจในทุกมิติของการบริหารจัดการคือ แนวคิดพื้นฐานของการจัดการทรัพยากรขององค์กรธุรกิจ (Enterprise Resource Management) โดยการนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการทรัพยากรนี้มักจะรู้จักกันว่า ระบบ Enterprise Resource Planning หรือ ERP

การเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศในระบบ ERP นี้จะเป็นการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศทางการเงิน ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับการผลิต ระบบสารสนเทศด้านบุคคล และระบบอื่นๆเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นสถานะแวดล้อมทางธุรกิจได้อย่างทะลุปรุโปร่ง และสามารถวางแผนการใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพทั่วทั้งองค์กร อันจะนำมาซึ่งการเพิ่มผลกำไรทางธุรกิจได้อย่างยั่งยืน

# SCM

ในยุคของการแข่งขันเต็มรูปแบบ องค์กรธุรกิจนั้นจำเป็นที่จะต้องเชื่อมโยงกับทั้งคู่ค้าและลูกค้า เพื่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งทำให้เกิดเป็นแนวคิดที่เรียกว่า Supply Chain Management (SCM) ที่แสดงให้เห็นถึง Logistics ของสินค้า บริการ เงิน และข้อมูล/สารสนเทศ





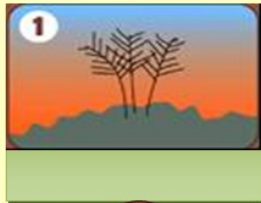
ในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการธุรกิจในปัจจุบันจำเป็นต้องเห็นภาพรวมของธุรกิจ ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ โดยผู้บริหารควรจะทราบว่าในกระบวนการทางธุรกิจนั้นมีกระบวนการขั้นตอนใดที่ควรจะนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจจะต้องพิจารณาถึงความร่วมมือร่วมกันทั้งกระบวนการทางธุรกิจ ซึ่งหมายถึงคณะทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของแต่ละบริษัทจะต้องทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดเพื่อให้เกิดความราบรื่นและการบูรณาการงานทั้งหมด

Food Safety ASSURED by series of Internal & Boundary Control Points in Integrated Supply Chain

1. FARM INPUTS

PRODUCTION

STORAGE & TRANS.



2. FARM OUTPUTS

FARM PRODUCE

VEG PROCESSING

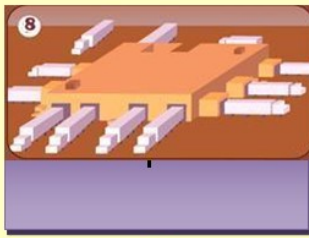
STORAGE & TRANS.



3. FOOD PROCESSING

FOOD PRODUCTION

CONTROL STORAGE



4. DISTR. & CONSUMPTION

DISTRIBUTION

CONSUMPTION



SYMBOL LEGEND



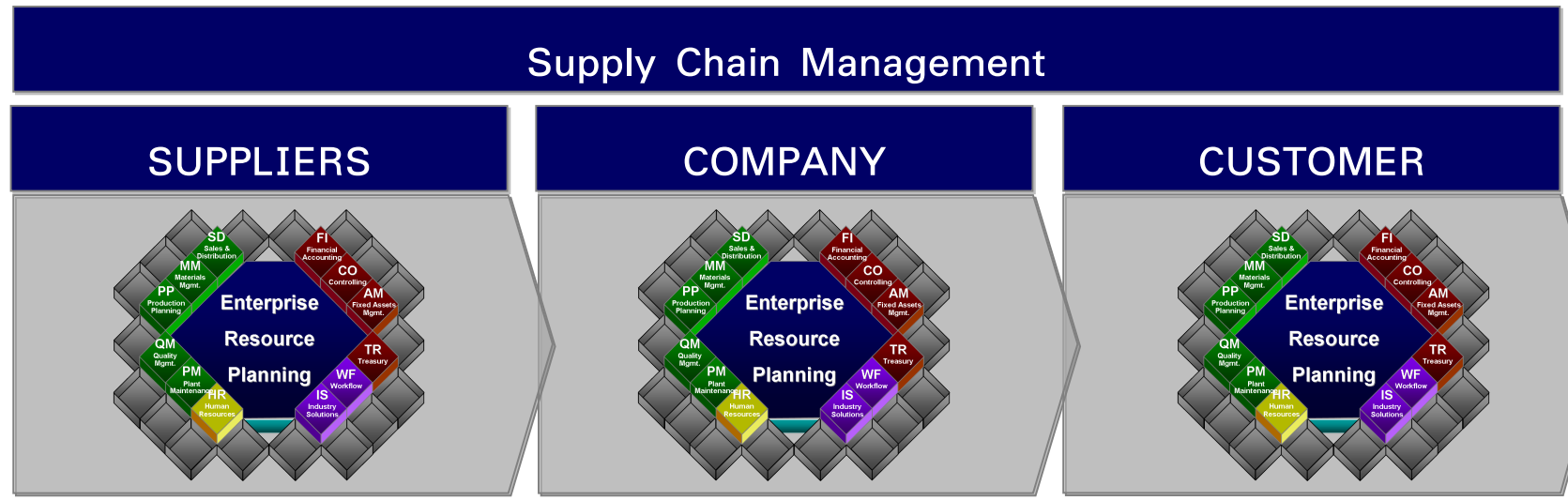
Internal Control Points : Food Safety



Interface Control Points: Food Safety



แนวคิดของการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศทางธุรกิจไม่ได้จำกัดอยู่เพียงระบบสารสนเทศของบริษัทเดียว แต่เป็นการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศของระบบสารสนเทศข้ามบริษัทจนกลายเป็นการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศในลักษณะที่ส่งเสริมการทำงานในลักษณะ Supply Chain Management



การเชื่อมโยงระบบสารสนเทศระหว่างบริษัทจะทำให้การบริหารเกิดความคล่องตัวและเกิดความผูกพันกันมากขึ้น

การจัดซื้อผ่านระบบสารสนเทศ หรือ e-Procurement นั้นถือได้ว่าเป็นกลไกสำคัญของการบริหารจัดการสารสนเทศที่ทำให้เกิดความคล่องตัวในการทำธุรกิจและยังช่วยลดปัญหาในการบริหารสินทรัพย์ที่จำเป็นด้วย

- Suppliers Registration
- E-Quotation
- E-Tender
- Reverse Auction
- Direct Purchase
- Product Catalog
- Purchase Order
- Delivery Order
- Invoice
- Payment



# CRM

เมื่อโลกธุรกิจเริ่มที่จะให้ความสนใจในความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้ามากขึ้นกว่าแต่ก่อนที่ให้ความสนใจแต่กระบวนการผลิต จึงทำให้เกิดแนวคิดการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าขึ้นมาเรียกว่า Customer Relationship Management (CRM) โดยแนวคิดนี้ทำให้ผู้บริหารสามารถรู้ถึงรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้าอย่างละเอียดและเป็นระบบทำให้สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างเหมาะสมและดีที่สุด





ภายใต้ภาวะการแข่งขันที่ต้องเร่งปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ ผู้บริหารจำเป็นต้องเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ตลอดเวลาเพื่อใช้ในประกอบการวางแผนและตัดสินใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อข้อเท็จจริง (Facts) ข้อมูล (Data) ข่าวสาร (News) ได้รับการประมวลผลเป็นสารสนเทศ (Information) อย่างถูกต้องเหมาะสมแล้วยังทำให้ผู้บริหารจะได้ประโยชน์จากการใช้งานมากขึ้น



## Society & Media

<b>525,935</b>	New book titles published this year
<b>161,371,627</b>	Newspapers circulated today
<b>225,035</b>	TV sets sold worldwide today
<b>1,662,500</b>	Cellular phones sold today
<b>56,540,365</b>	Money spent on videogames in the world today (US\$)
<b>2,180,904,324</b>	Internet users in the world
<b>110,419,220,952</b>	Email messages sent today
<b>1,288,123</b>	Blog posts today
<b>52,566,369</b>	Tweets sent today
<b>1,137,905,669</b>	Google searches today



**รัฐวิสาหกิจ/เจ้าหน้าที่**

**ติดตามการเบิกจ่าย**



เบิกจ่าย 365,371 ล้านบาท  
 เบิกจ่ายรวม 314,604 ล้านบาท  
 คิดเป็นร้อยละ 86 ของการเบิกจ่าย  
 รายเดือนทั้งปี (จริง 9 เดือน + ประมาณ  
 การ 3 เดือน)  
 ข้อมูลเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2550

**อันดับการเบิกจ่ายตามเป้า**

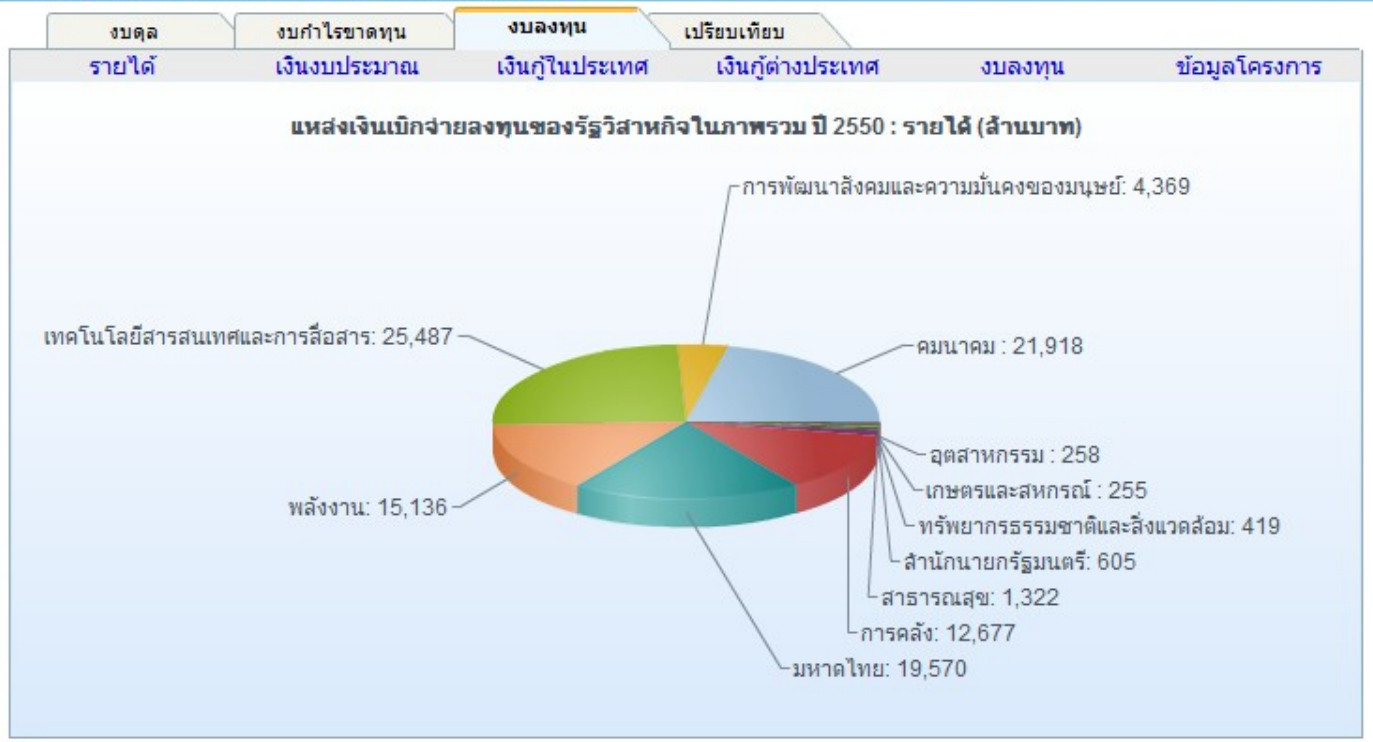
**สูงสุด**

รัฐวิสาหกิจ	%
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	100
องค์การสะพานปลา	100
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	100
องค์การตลาด	100
การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	100

**ต่ำสุด**

รัฐวิสาหกิจ	%
การรถไฟฟ้ายานขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย	7
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	39
โรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง	57
องค์การสวนยาง	59
การรถไฟแห่งประเทศไทย	67

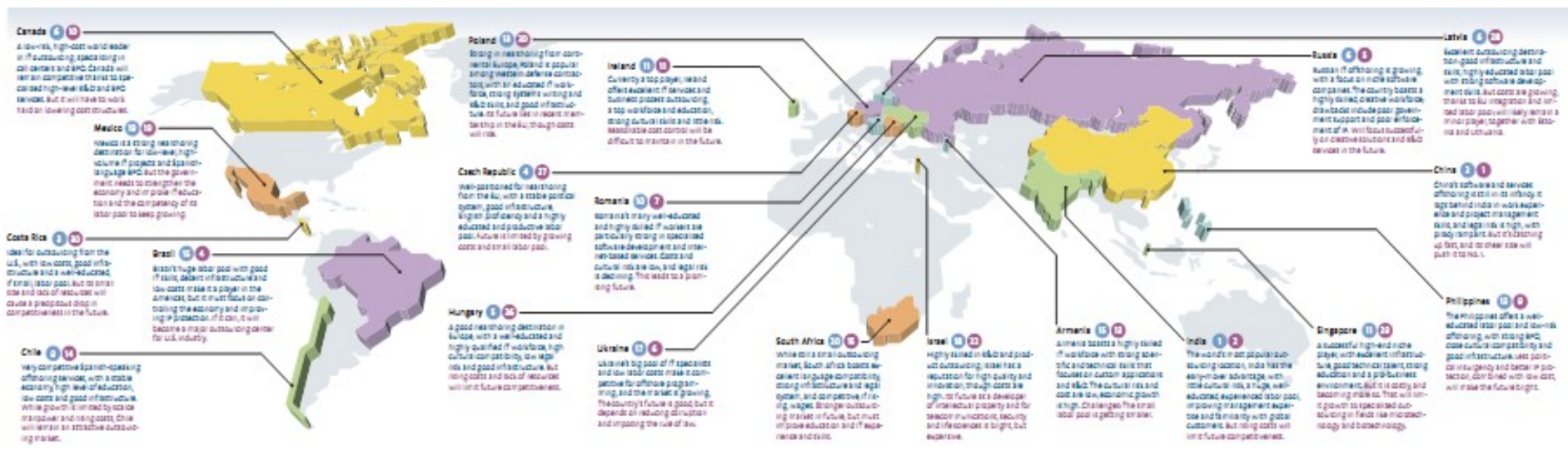
**ข้อมูลงบประมาณประจำปี 2554 ที่สำคัญ**



**โครงการที่สำคัญ**

โครงการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	วงเงิน (ล้านบาท)	ช่วงปี
แผนงานจ้างลดน้ำสูญเสียสำนักงานประปาออมไนย-สามพราน-สมุทรสาคร	การประปาสวนภูมิภาค	45	2551-2552
ปรับปรุงและรื้อย้ายอุปกรณ์ไฟฟ้าของสถานีไฟฟ้าย่อย 1	การทำเรือแห่งประเทศไทย	32	2551-2552
แผนการจัดหาอุปกรณ์อะไหล่เครื่องบินและเครื่องยนต์	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	22,245	2551-2555
แผนจัดทำระบบสารสนเทศด้านผู้ใช้น้ำขั้นที่ 2	การประปาสวนภูมิภาค	184	2551-2552
ติดตั้งระบบควบคุมการผ่านเข้า-ออกประตูตรวจสอบโดยอัตโนมัติ (e-Gate)	การทำเรือแห่งประเทศไทย	171	2551-2552

ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อมาใช้ในการบริหารจัดการเพิ่มมากขึ้นทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ผู้บริหารสามารถติดตามและปรับตัวในการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น



ในอนาคตองค์กรธุรกิจและหน่วยงานภาครัฐจะเริ่มว่าจ้างให้ผู้อื่นเข้ามาดำเนินการด้านระบบสารสนเทศและการสื่อสารมากขึ้น เพื่อที่จะลดภาระและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประเทศในโลกนี้เช่น สหรัฐอเมริกา อินเดีย และจีน ก็ได้วางกลยุทธ์ให้ศูนย์กลางการให้บริการด้าน ICT แก่ประเทศอื่นๆ

**India 1 2**

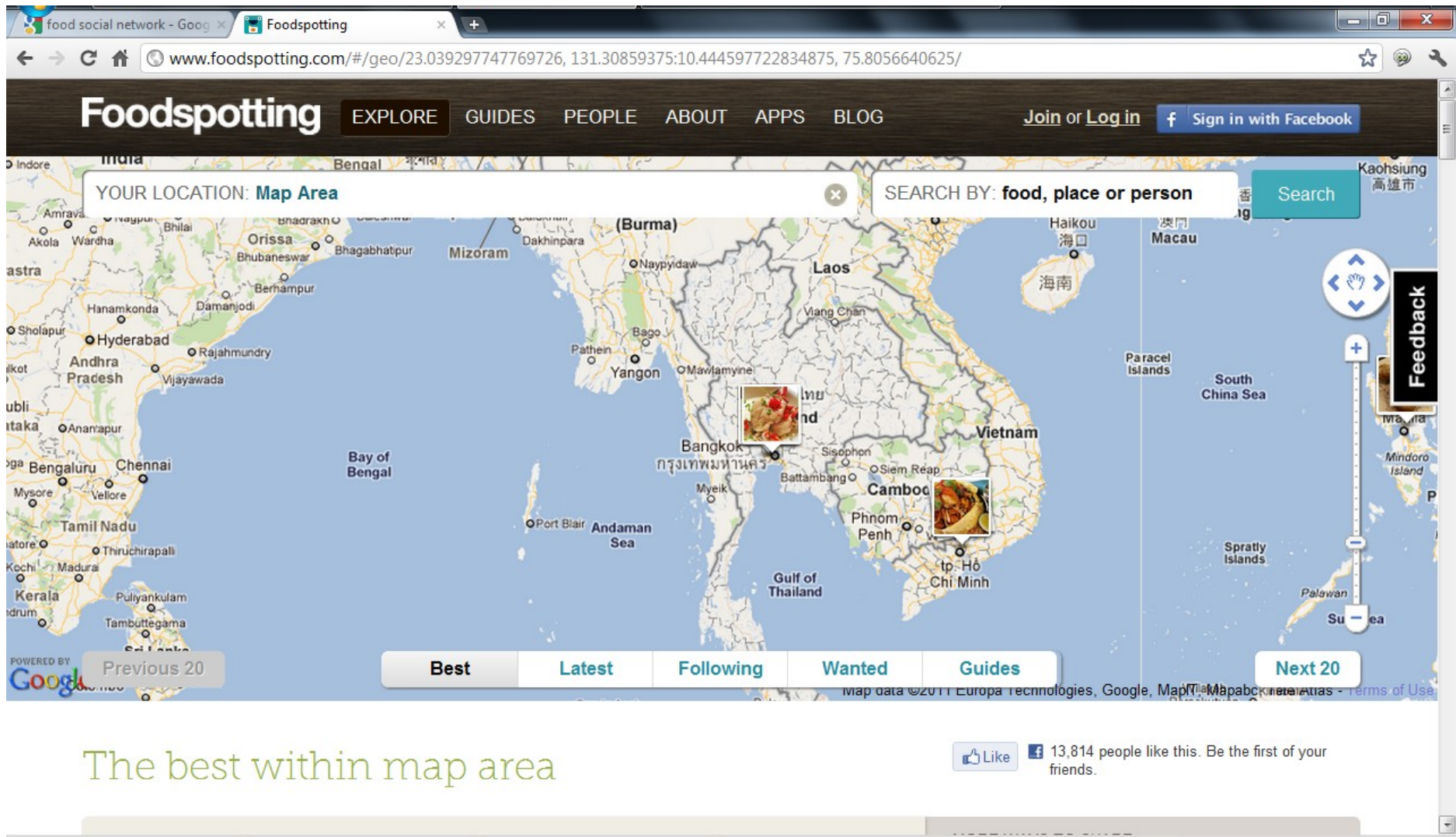
The world's most popular outsourcing location, India has the early-mover advantage, with little cultural risk, a huge, well-educated, experienced labor pool, improving management expertise and familiarity with global customers. But rising costs will limit future competitiveness.



ปัจจุบันการบริหารจัดการสารสนเทศจะมุ่งเน้นไปที่ความยั่งยืนขององค์กร โดยแนวทางการใช้ระบบสารสนเทศจะเปิดกว้างมากขึ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมจะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

ปัจจุบันการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม  
นั้นมีเทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศและ  
การสื่อสาร (Information and  
Communication Technology) หลาก  
หลายให้เลือกใช้ ซึ่งองค์กรธุรกิจ  
สามารถเลือกเครื่องมือเหล่านี้ในการ  
บริหารจัดการสารสนเทศได้อย่างอิสระ  
โดยไม่ต้องพัฒนาขึ้นมาเองใหม่



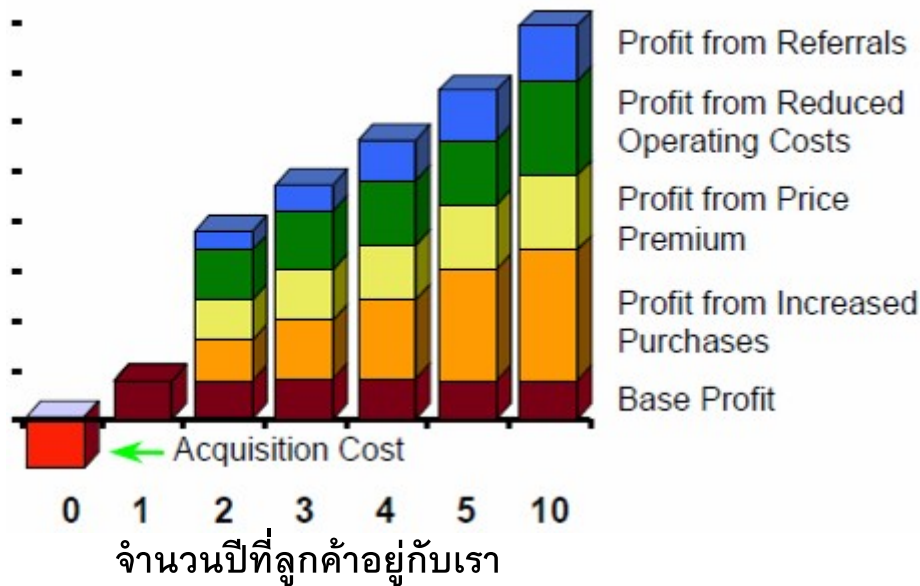


นักการตลาดกำลังมุ่งเข้าสู่ยุคของการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าที่เรียกว่า CRM 2.0 หรือ Social CRM ซึ่งก็คือการสร้างสภาพแวดล้อมในการทำการตลาดกับลูกค้า โดยใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันอย่างเช่น Social Networking ที่ทำให้ลูกค้ามีอิสระเสรีในการติดต่อกับองค์กรมากขึ้น



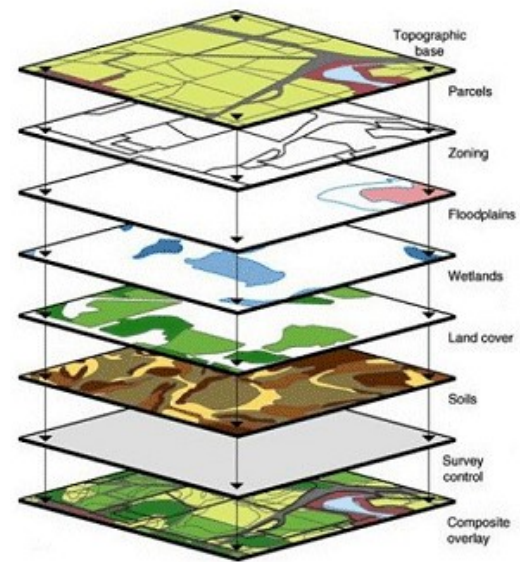
## ประโยชน์ของ Social CRM คือ

1. จะเพิ่มความจงรักภักดีของลูกค้า ซึ่งนั่นหมายถึงลูกค้าจะซื้อจากเรามากขึ้นในระยะเวลาที่นานขึ้นด้วย
2. การลงทุนทางการตลาดจะตรงกับเป้าหมายมากขึ้น หมายถึงว่ากิจกรรมทางการตลาดที่เราทำไปจะก่อให้เกิดผลลัพธ์อันพึงประสงค์มากขึ้น เช่น ลูกค้าจะสนใจเรามากขึ้น หรือ ลูกค้าจะตัดสินใจซื้อเร็วขึ้น รวมไปถึงลูกค้าจะแนะนำเราไปให้คนอื่นต่อไปด้วย เป็นต้น



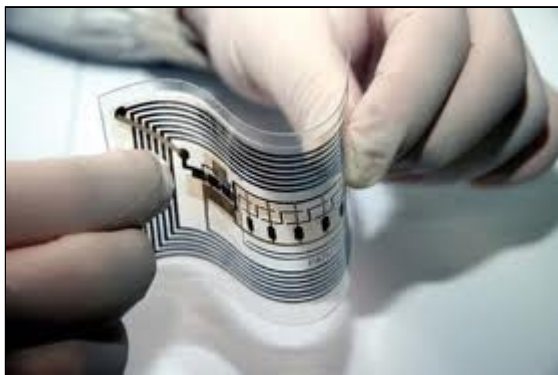
Harvard Business

School ได้แสดงให้เห็นว่า ยิ่งลูกค้าอยู่กับเรานานมากเท่าไร เราก็จะสามารถหากำไรจากลูกค้าเพิ่มได้มากขึ้นเท่านั้น

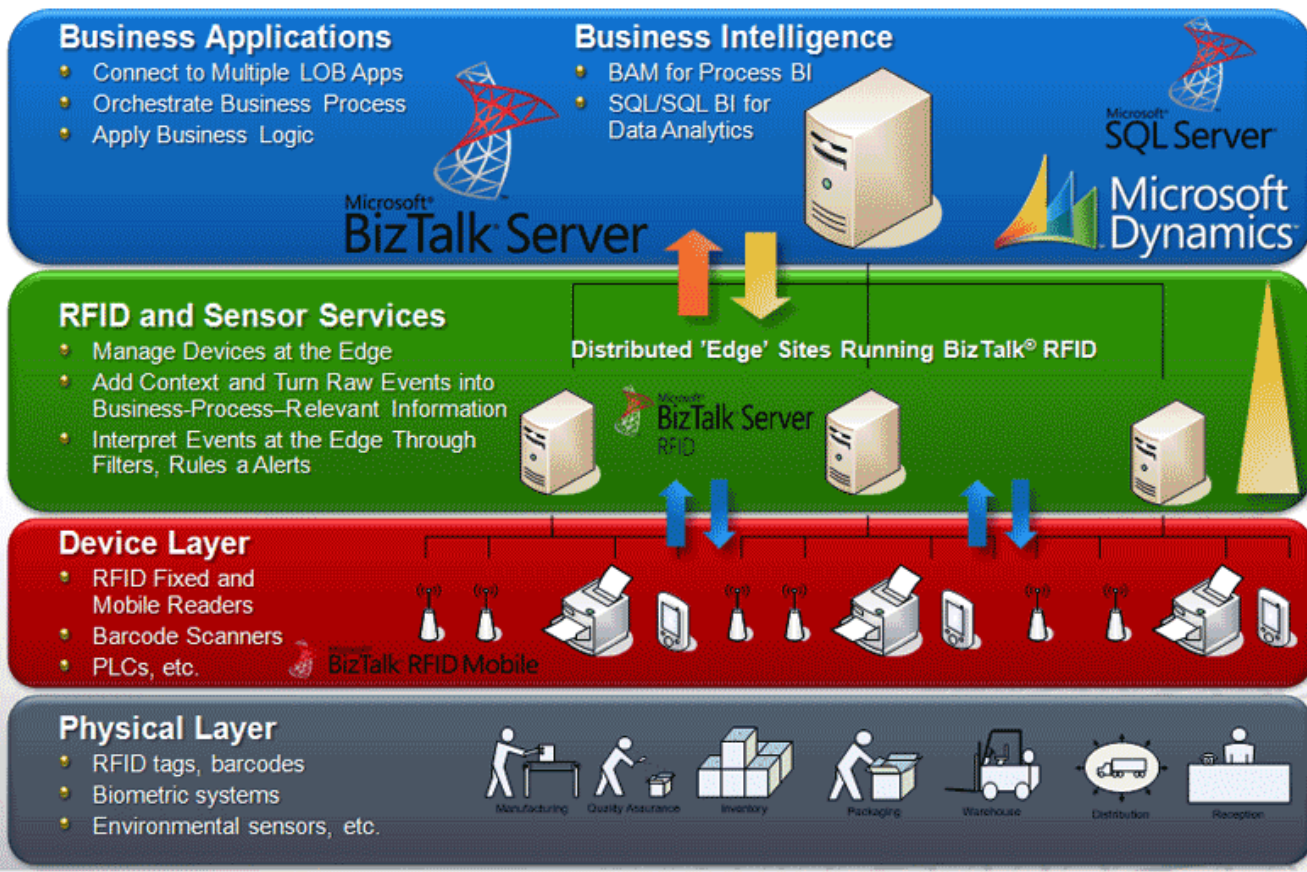
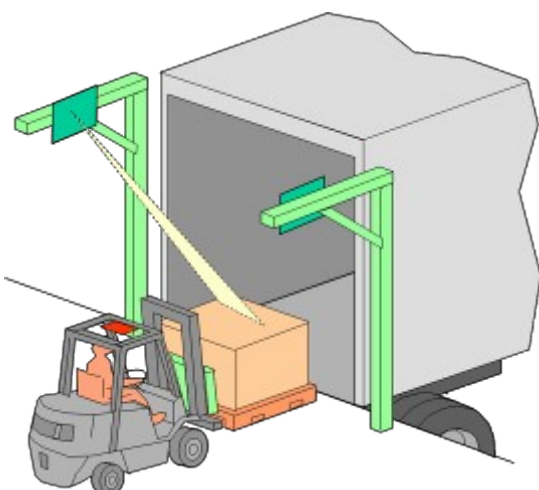


การใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นเรื่อยๆในการใช้ประกอบการตัดสินใจ โดยทำให้เกิดความแม่นยำและประหยัดงบประมาณในการศึกษาความเป็นไปได้ของตลาด





Radio Frequency Identification (RFID) เป็นเทคโนโลยีที่จะเข้ามา มีบทบาทในการทำธุรกิจมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในเรื่องของการ ตรวจสอบ ติดตาม และระบุตัวตน อันจะทำให้ธุรกิจสามารถลดขั้นตอนในกระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



เทคโนโลยีการเข้ารหัสก็เป็นอีกสาขาหนึ่ง  
ที่ได้รับความนิยมและถูกนำมาใช้ในการ  
บริหาร ไม่ใช่เพื่อความน่าสนใจเท่านั้น  
แต่ยังทำให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้  
งานด้วย เช่น

- Quick Response Code (QR Code)
- Augmented Reality (AR) ที่กำลัง  
นิยมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการนำมา  
ใช้ในเรื่องของการสร้างแตกต่างของ  
สินค้าและบริการ การสร้างแบรนด์





Image of the UC experience using ucodeQR

\* Different contents are provided according to the specifications of each mobile phone. Therefore, there are times when all the contents cannot be displayed.

# เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ



ขอบคุณครับ