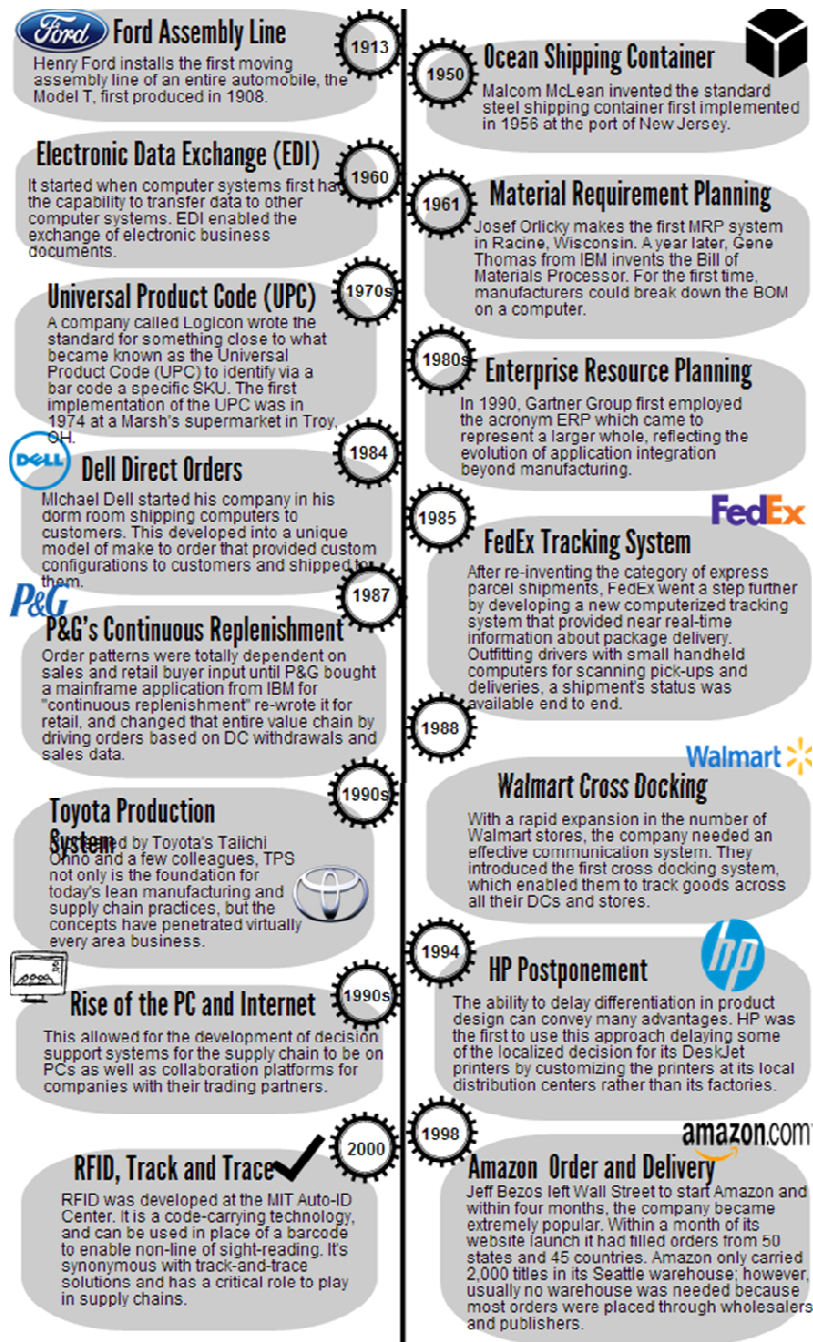


SUPPLY CHAIN MANAGEMENT



Supply Chain Management

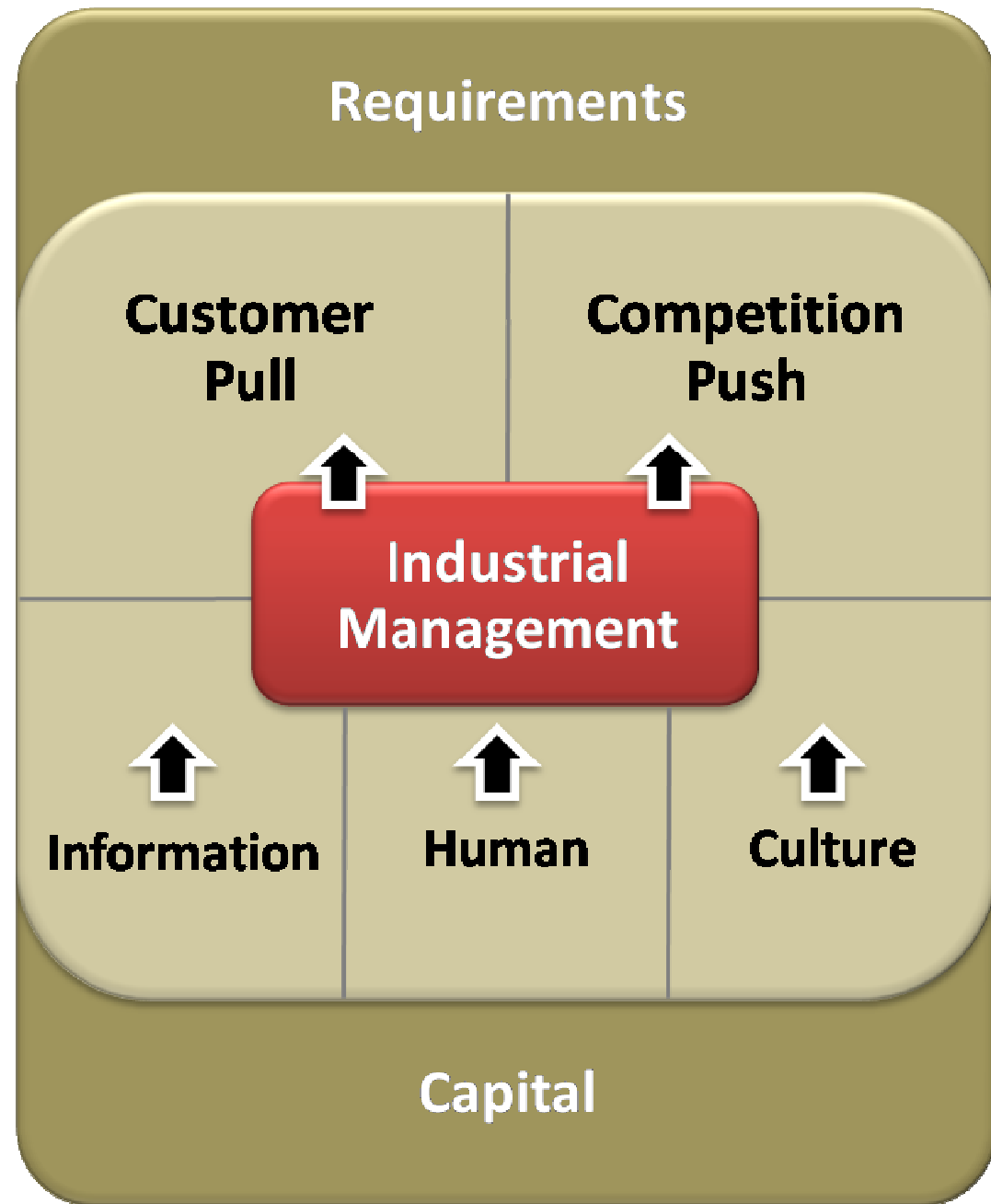
ความเป็นมาและความสำคัญของ Supply Chain Management



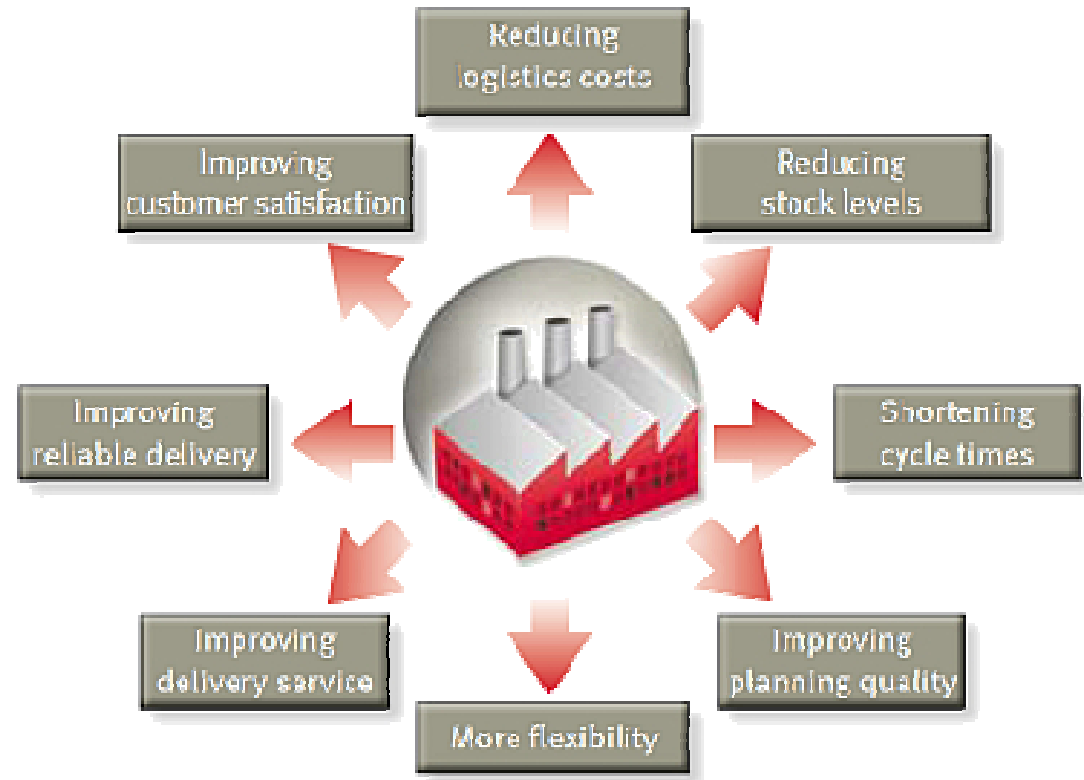
จุดเริ่มต้นของแนวคิด Supply Chain Management นั้นเริ่มจากการจัดการอุตสาหกรรมมาก่อนในช่วงแรกของศตวรรษที่ 19 โดยมุ่งเน้นถึงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต อันก่อให้เกิดเป็นแนวคิดการจัดการอุตสาหกรรมอีกมากมายตามมา อาทิ Material Requirement Planning (MRP) Enterprise Resource Planning (ERP) และ Supply Chain Management (SCM) ซึ่งความสนใจในเรื่องของ Supply Chain Management นั้นเริ่มมาตั้งแต่ในช่วงทศวรรษ 1980's โดยองค์กรธุรกิจได้เริ่มเห็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานในองค์กรและระหว่างองค์กร ทำให้พยายามที่จะปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงานให้เชื่อมโยงกันทั่วทั้งระบบร่วมกัน เพื่อให้ได้มาซึ่งความได้เปรียบทางการแข่งขันและความเป็นเอกภาพในการประกอบธุรกิจซึ่งกันและกัน

Picture Source : <http://www.opsrules.com>, History of Supply Chain Innovation

การจัดการอุตสาหกรรมเป็นเรื่องที่ต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ ที่มุ่งเน้นการบริหาร (Administration) และจัดการ (Management) ทุนที่มีอยู่ขององค์กรไม่ว่าจะเป็นทุนมนุษย์ (Human Capital) ทุนวัฒนธรรม (Culture Capital) และทุนสารสนเทศ (Information Capital) ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า (Customer Pull) และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งดำเนินการให้สามารถคงไว้ซึ่งความสามารถในการแข่งขัน (Competition Push) อย่างยั่งยืน

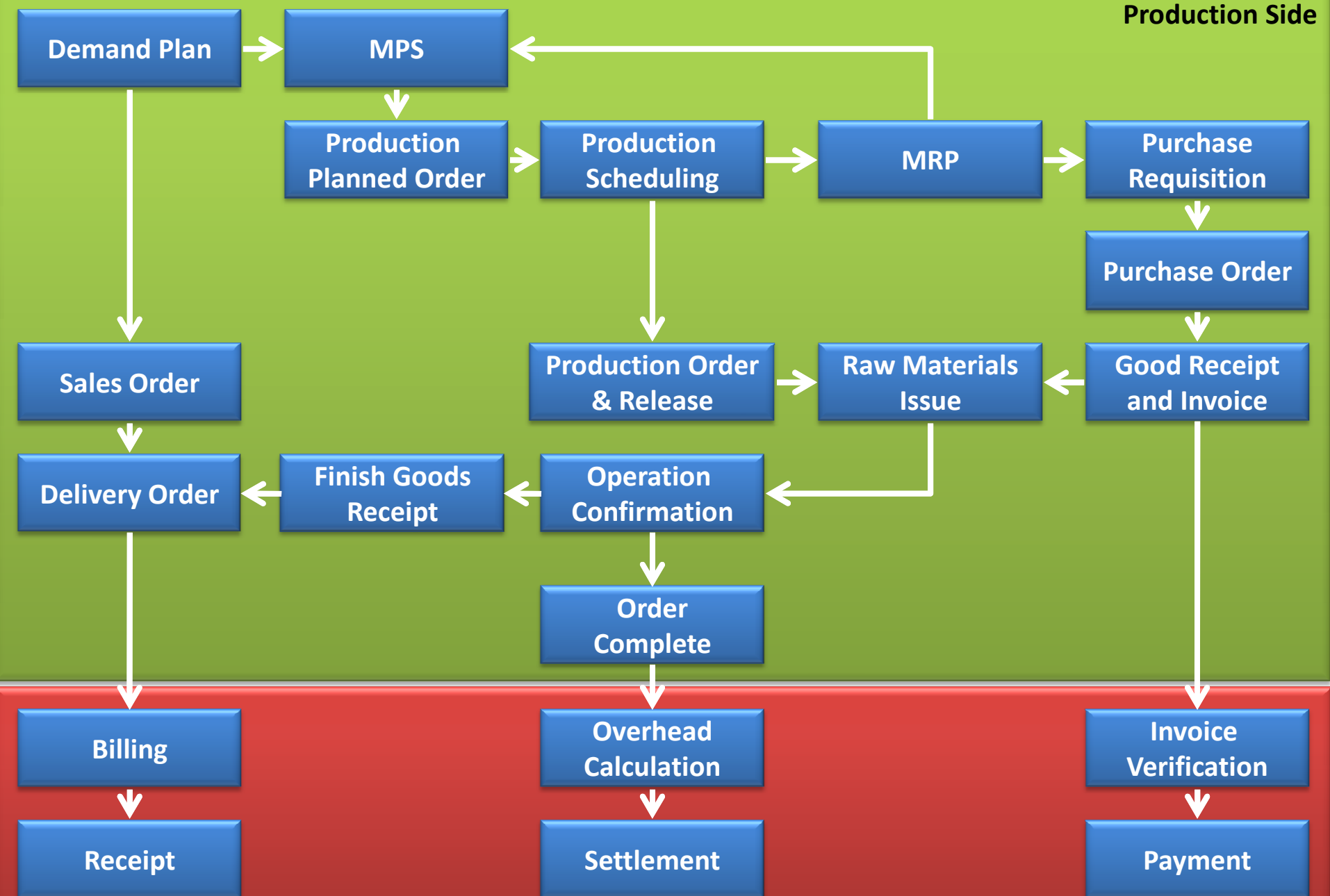


เป้าหมายหลักของการบริหารจัดการด้าน Production Management และ Supply Chain Management คือ ความพึงพอใจของลูกค้า การมีส่วนร่วมของคนในองค์กร และการสร้างคุณค่า โดยมุ่งเน้นที่คุณภาพของกระบวนการผลิต (Production Quality) คุณภาพของสินค้า (Product Quality) ประสิทธิภาพของการผลิต (Production Efficiency) และคุณภาพการให้บริการ (Service Quality)



Focus on	Production Quality	Product Quality	Production Efficiency	Service Quality
Target at	Zero Waste	Zero Defect	Zero Breakdown	Zero Stock
Value for	Customer satisfaction / People involvement / Value creation			

Production Side

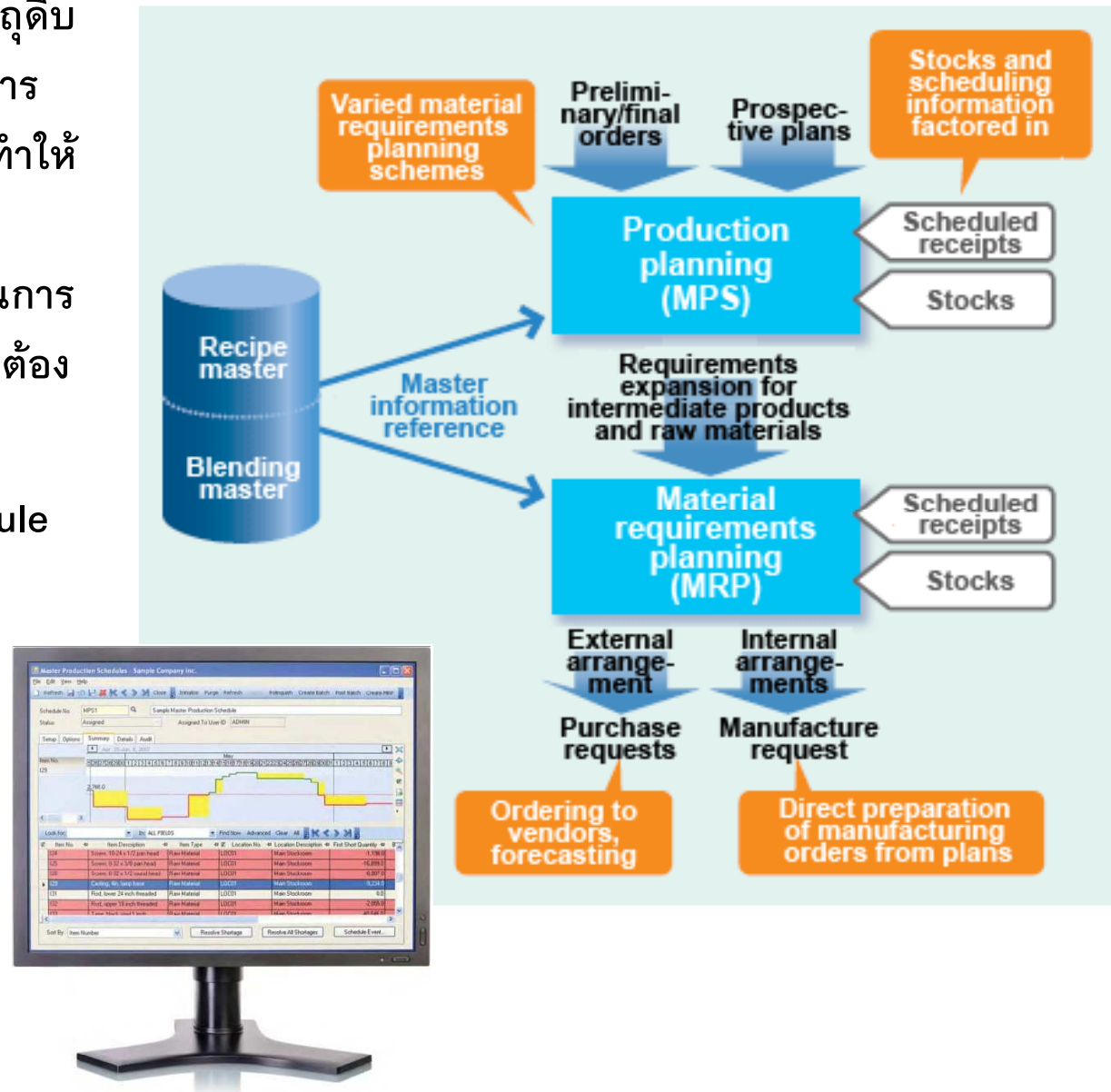


แนวคิดการบริหารจัดการในยุคการพัฒนา
อุตสาหกรรมแรกๆ คือการวางแผนการผลิตที่จะต้อง
พิจารณาถึงวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ซึ่งผู้บริหารจะต้อง
วางแผนการนำเข้าและใช้วัตถุดิบให้เหมาะสมเพื่อให้
สามารถผลิตสินค้าได้ทันต่อความต้องการและไม่ต้อง
เสียต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัตถุดิบมากเกินไป
ความจำเป็น แนวคิดนี้เรียกว่า Material
Requirement Planning หรือ MRP ซึ่งเทคโนโลยี
สารสนเทศเริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญในการประมาณ
การสั่งซื้อของลูกค้า การวางแผนการผลิตสินค้า การ
คิดคำนวณวัตถุดิบที่จะต้องใช้ในกระบวนการผลิต
ตลอดจนการวางแผนการจัดซื้อวัตถุดิบ ซึ่งหากไม่มี
ระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยก็อาจจะทำให้เสียเวลา
และเสียทรัพยากรเกินความจำเป็น และอาจจะทำให้
เกิดความผิดพลาดในการบริหารวัตถุดิบ อันจะส่งผล
ต่อการผลิตสินค้าด้วย



ในยุคต่อมาการจัดการเฉพาะวัตถุดิบ
อย่างเดียวย่อมจะไม่เพียงพอในการ
เพิ่มประสิทธิภาพของการผลิต ทำให้
ผู้บริหารเริ่มให้ความสำคัญกับ
ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ
ผลิตทั้งหมด ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะต้อง
เกี่ยวข้องกับ

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

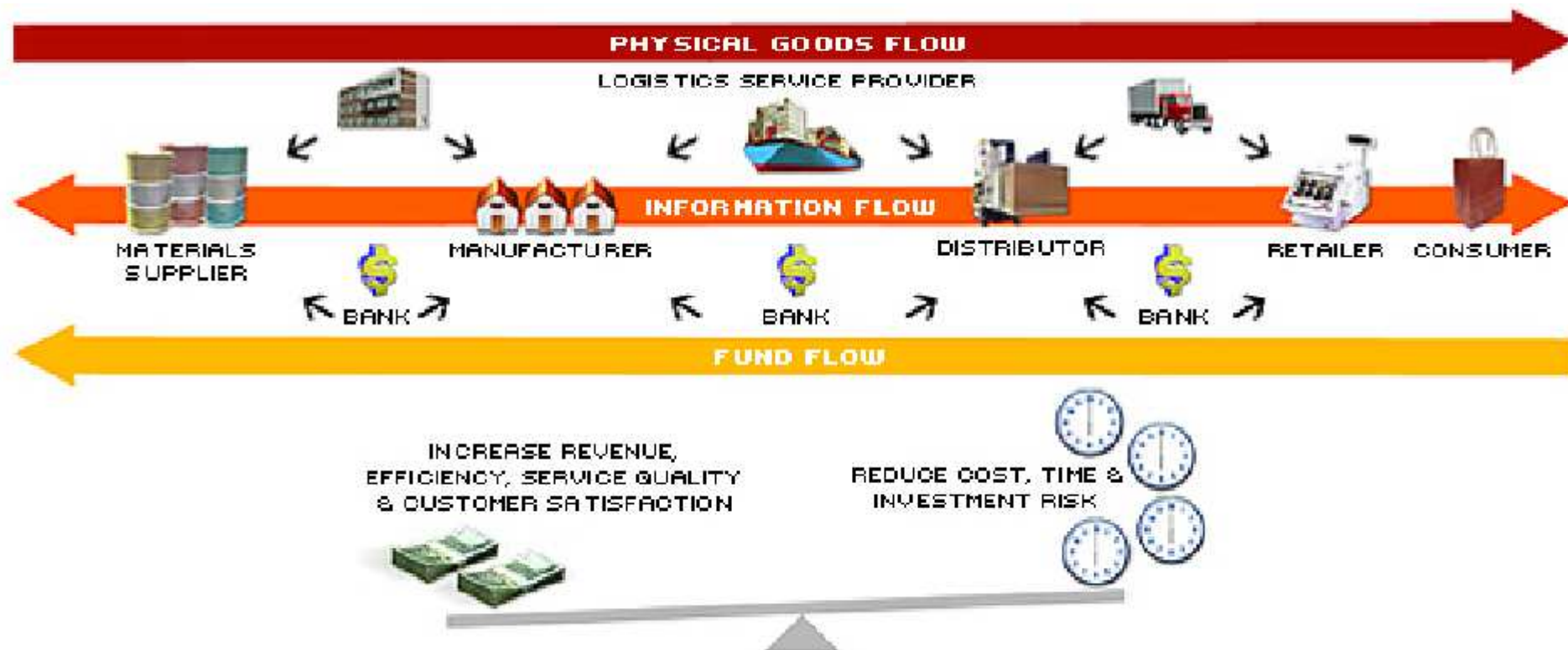


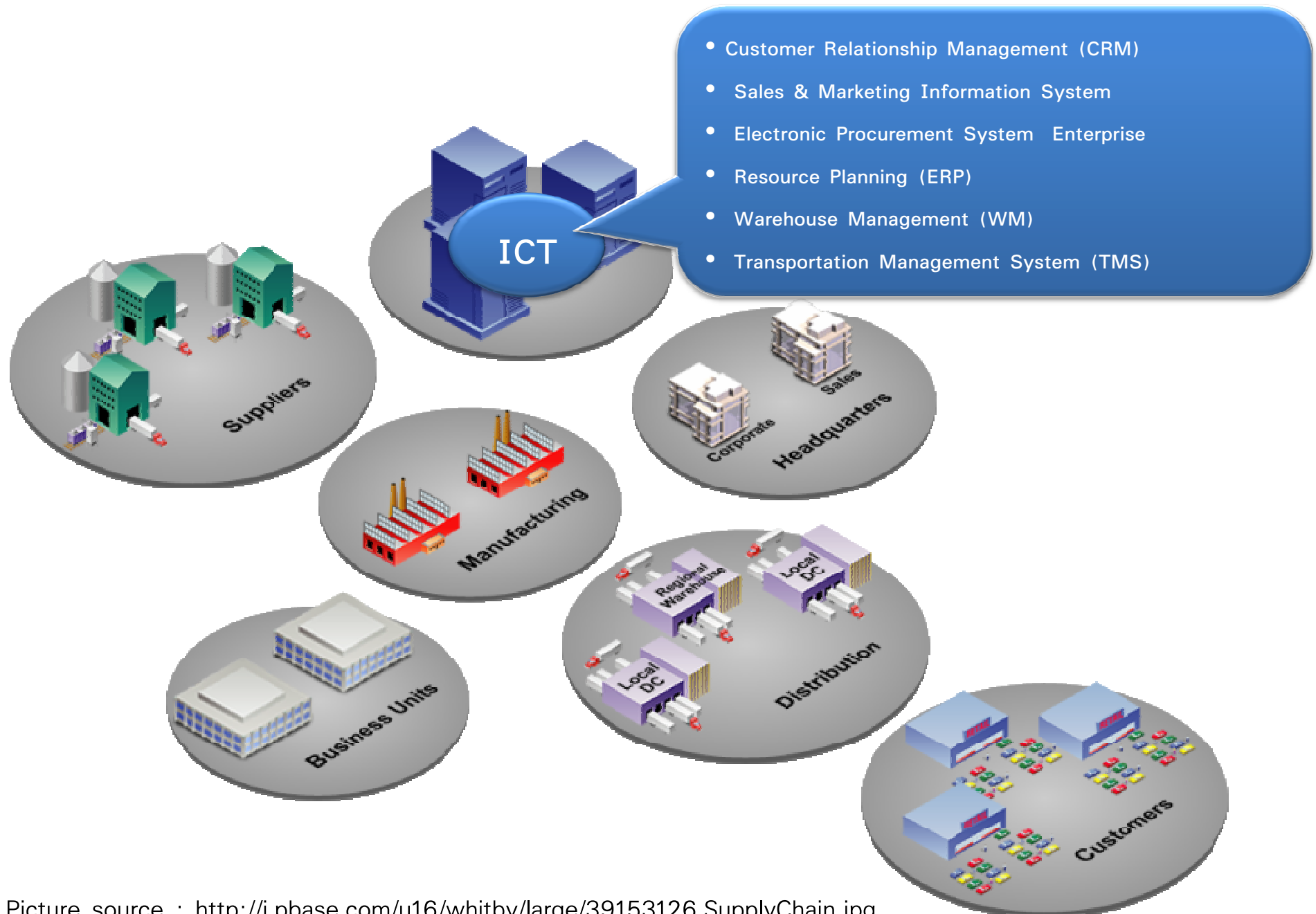
ในระยะต่อมาการบริหารจัดการไม่ได้เน้นเฉพาะการบริหารจัดการทรัพยากรในกระบวนการผลิตเท่านั้น แต่ได้ให้ความสำคัญกับทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดในองค์กร (Enterprise Resources) โดยมุ่งเน้นการบริหารทรัพยากรขององค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology) เข้ามาใช้ในการจัดการในภาพรวมมากขึ้น โดยสามารถเชื่อมโยงข้อมูลและสารสนเทศของกระบวนการทางธุรกิจทั้งหมดเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถเห็นภาพรวมการใช้ทรัพยากรของทั้งองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด แนวคิดนี้เรียกว่า Enterprise Resource Planning หรือ ERP ซึ่งในปัจจุบันนั้นการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศนี้ได้ขยายวงกว้าง

ออกไปยังผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียหลักกับองค์กรอย่างกว้างขวาง จนทำให้แนวคิดของ Supply Chain Management ยิ่งได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้น

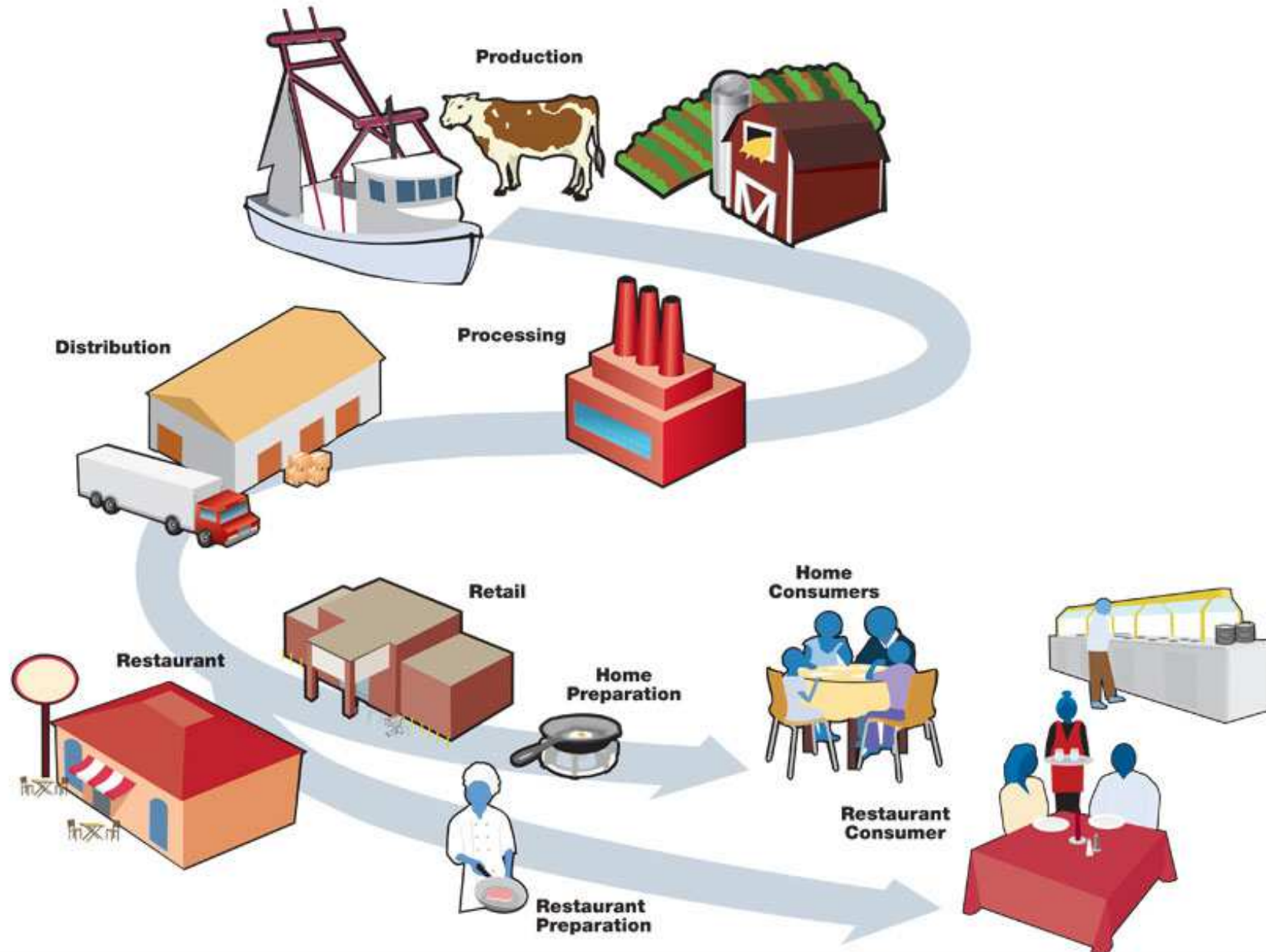


แนวคิดของการเชื่อมโยงกระบวนการทางธุรกิจไม่ได้จำกัดอยู่เพียงบริษัทเดียวอีกต่อไป แต่เป็นการเชื่อมโยงระบบการทำงานข้ามบริษัทจนกลายเป็นการทำงานในลักษณะของ Supply Chain Management (SCM) มากขึ้น โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะช่วยให้การบริหารจัดการทั้ง Supply Chain มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยสามารถพิจารณาถึงความเชื่อมโยงได้ใน 2 ส่วน ประกอบด้วย Physical Good Flow / Information Flow / Fund Flow ตั้งแต่ผู้จัดหาวัตถุดิบจนถึงผู้บริโภค





The Food Production Chain



- Stakeholders Analysis
- Value Chain
- Outsourcing
- Risk Management
- Knowledge Management
- Waste Elimination





การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Analysis) โดยศาสตราจารย์ Edward Freeman (ค.ศ. 1984) เป็นเครื่องมือทางการจัดการที่เป็นประโยชน์เป็นอย่างยิ่ง โดยจะทำให้เราทราบถึงกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก (Primary Stakeholder) และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรอง (Secondary Stakeholder) การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยังทำให้ทราบว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มใดมีความต้องการอะไร การดำเนินการขององค์กรจะส่งผลกระทบอย่างไรต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม รวมทั้งจะต้องทำอย่างไรจึงจะสร้างสมดุลระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มได้

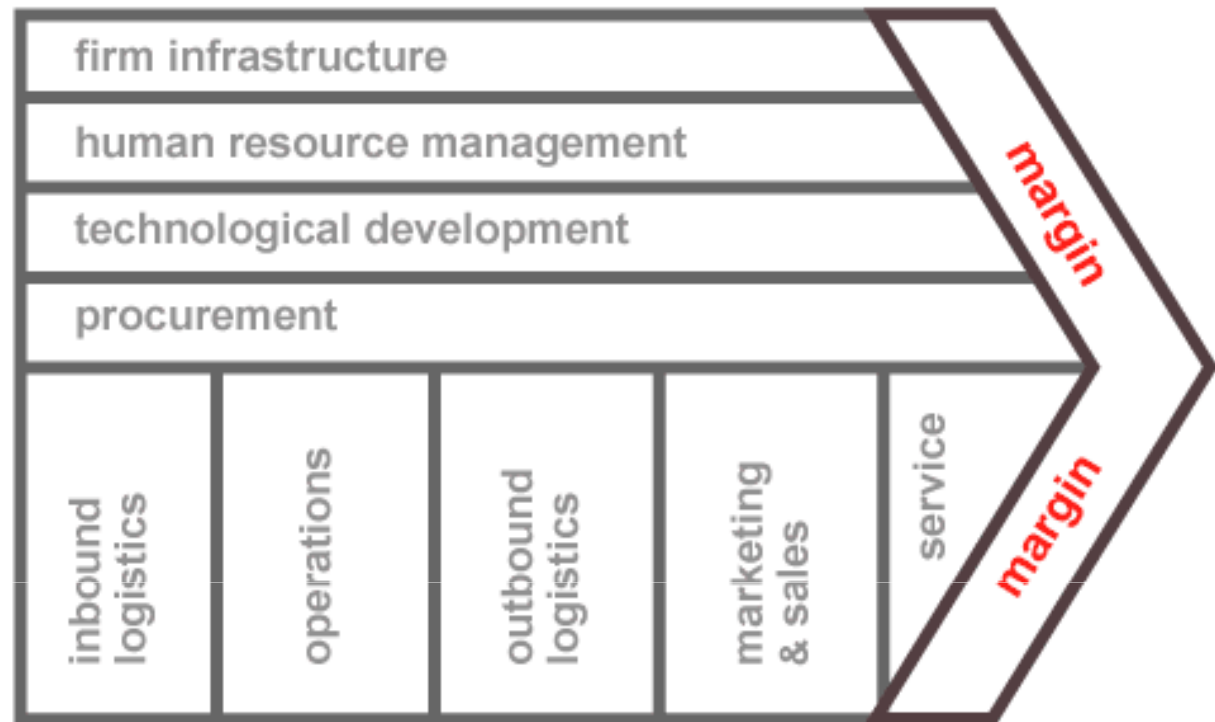
ทั้งนี้การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน Supply Chain นั้นจะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดจากการกระทำขององค์กรและอิทธิพลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อองค์กร

Supply Chain Management

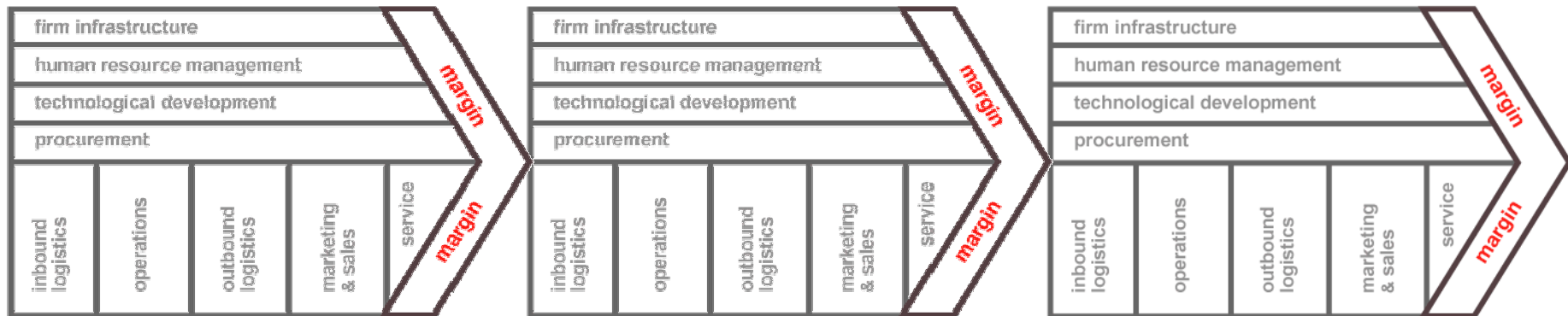
การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Analysis)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักใน Supply Chain จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางธุรกิจในส่วนของ Physical Goods Flow ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง อาทิ Suppliers / Manufacturer / Retailers เป็นต้น ซึ่งหมายรวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องในส่วนของ Information Flow และ Financial Flow ด้วย เช่น Internet Service Provider / Media / Bank เป็นต้น





ศาสตราจารย์ Michael E. Porter จากมหาวิทยาลัย Harvard University ได้ให้แนวคิดในการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันขององค์กรที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางทั่วโลกไว้ เรียกว่า “Value Chain” โดยเน้นไปที่การพัฒนากระบวนการทำงานซึ่งแบ่งเป็น กระบวนการหลัก (Primary Activity) กระบวนการสนับสนุน (Supporting Activity) เพื่อใช้ในการกำหนดกลยุทธ์เพื่อสร้างคุณค่าให้แก่องค์กร



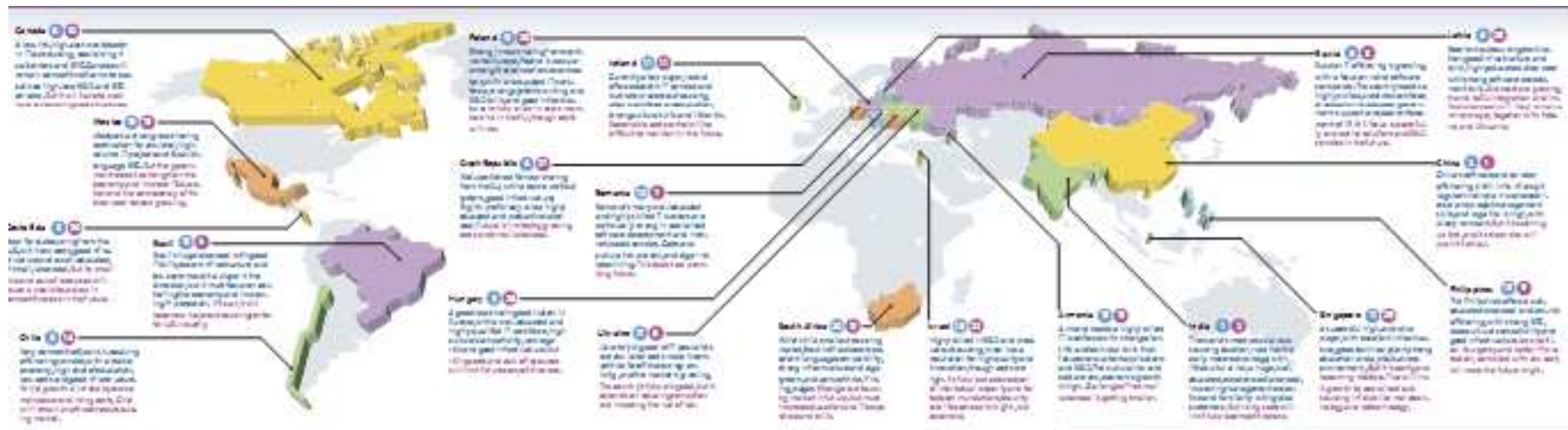
แนวคิดของ Value Chain นี้สามารถขยายต่อยอดไปสู่ Supply Chain ได้โดยการเชื่อมโยงกันของแต่ละ Value Chain ของแต่ละองค์กร ทำให้ทราบว่าแต่ละองค์กรธุรกิจสามารถที่จะเน้นเฉพาะกิจกรรมที่สร้างคุณค่า (Value-added Activities) หรือกิจกรรมหลัก (Primary Activity) ขององค์กรเท่านั้น และทำความร่วมมือกับองค์กรอื่นช่วยดำเนินการในกิจกรรมที่ไม่ได้เป็นกิจกรรมหลัก (Non Value-added Activities) เพื่อไม่จำเป็นต้องสูญเสียทรัพยากรไปในกิจกรรมที่ไม่ได้สร้างคุณค่าหรือสร้างคุณค่าน้อยให้แก่องค์กร นอกจากนี้แนวคิดของ Value Chain ยังต่อยอดไปสู่แนวคิดเรื่อง Globalization Global Platform และ Global Outsourcing ต่ไปอีกด้วย



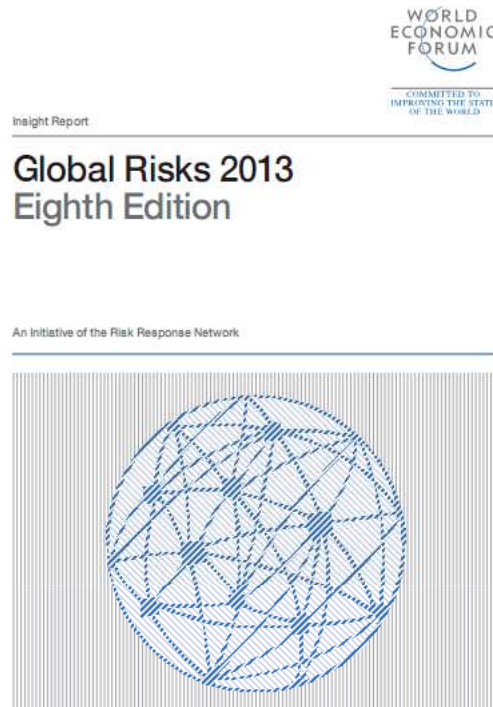
The Top Three

	2005	2015
1	India	China
2	China	India
3	Costa Rica	U.S.A.

ในอนาคตการบริหารจัดการขององค์กรจะมีแนวโน้มที่จะมุ่งสู่การตัดส่วนงานที่ไม่ใช่งานหลัก (Non-Core Business Process) ให้องค์กรที่มีความชำนาญ เฉพาะมารับผิดชอบแทน ในลักษณะที่เรียกว่า Business Process Outsourcing ซึ่งแนวโน้มจะเป็นลักษณะที่เป็นการ Outsource ระหว่างประเทศมากยิ่งขึ้น และบางประเทศก็ได้วางกลยุทธ์เพื่อให้สามารถก้าวขึ้นมาเป็นผู้นำในการรับบริการ Outsource ในระดับประเทศ



COLLABORATIVE OUTSOURCING—WHERE CUSTOMERS AND SERVICE PROVIDERS WORK TOGETHER TO INNOVATE NEW PROCESSES AND LEVERAGE NEW TECHNOLOGIES—**IS ON THE RISE AMONG LEADERS IN THE INDUSTRY.**



2012*	2013*	2012*	2013*
Severe income disparity	Severe income disparity	Major systemic financial failure	Major systemic financial failure
Chronic fiscal imbalances	Chronic fiscal imbalances	Water supply crises	Water supply crises
Rising green house gas emissions	Rising green house gas emissions	Food shortage crises	Chronic fiscal imbalances
Cyber attacks	Water supply crises	Chronic fiscal imbalances	Diffusion of weapons of mass destruction
Water supply crises	Mismanagement of population ageing	Extreme volatility in energy and agriculture prices	Failure of climate change adaptation

รายงานความเสี่ยงของโลกได้ระบุถึงรายการความเสี่ยงที่เป็นที่น่ากังวลของโลก โดยแบ่งประเภทของความเสี่ยงออกเป็นทั้งสิ้น 5 ประเภทหลัก คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการเมือง ด้านสังคม และด้านเทคโนโลยี อันจะเห็นได้ว่าด้านเศรษฐกิจและสังคมนั้นมีโอกาสที่เกิดขึ้นและมีผลกระทบมากกว่าด้านอื่น

Understand your business environment



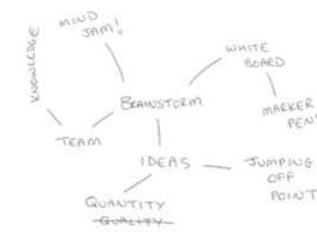
Simply, to know your risks you need to know your business and how it fits into the broader environment. Consider using the PEST Wheel as a way to bring out the key aspects that impact your business.



Brainstorm your business risks



Use simple techniques to work through your risks such as brainstorming and mind mapping. Make this part of running your business.



Analyse and understand business risks



The brainstorm should generate some "risk ideas" but these need further understanding and analysis to best determine the risk. Consider asking about who, what, when, how and why, and also using the "5-Whys" technique.



Quantify your business risks



Utilise formulaic approaches to quantify risks wherever possible such as historical instances in and outside your organisation, and leveraging data on processes. Plot the results on a visual that provides a simple view of the high/medium/low risks.

Likelihood		Consequence				
		Trivial	Minor	Moderate	Major	Severe
Almost certain	L	L	M	M	H	H
Likely	L	L	M	M	H	H
Possible	L	L	M	M	H	H
Unlikely	L	L	M	M	H	H
Rare	L	L	M	M	H	H

E - Extreme risk, requiring immediate action
 H - High risk, requiring additional attention
 M - Moderate risk, requiring attention
 L - Low risk, requiring no action



ขั้นตอนการจัดการความเสี่ยงนั้นมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

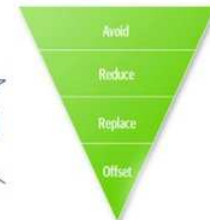
- ต้องเข้าใจถึงสภาพแวดล้อมขององค์กร
- ระบุความเสี่ยงขององค์กร
- วิเคราะห์และทำความเข้าใจความเสี่ยง
- ประเมินความเสี่ยง
- กำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยง

ซึ่งทั้งนี้การจัดการความเสี่ยงจำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในหลากหลายเรื่องที่เป็นในการบริหารจัดการองค์กร ดังนั้นการกำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยงควรจะต้องอาศัยแนวคิดที่รอบด้านของการบริหารจัดการและต้องมองปัญหาความเสี่ยงแบบองค์รวม จึงจะสามารถควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่รับได้

Control your business risks



Develop process flow documentation and then establish appropriate controls to against the risk. Consider the possible different risk treatment strategies in the control process.

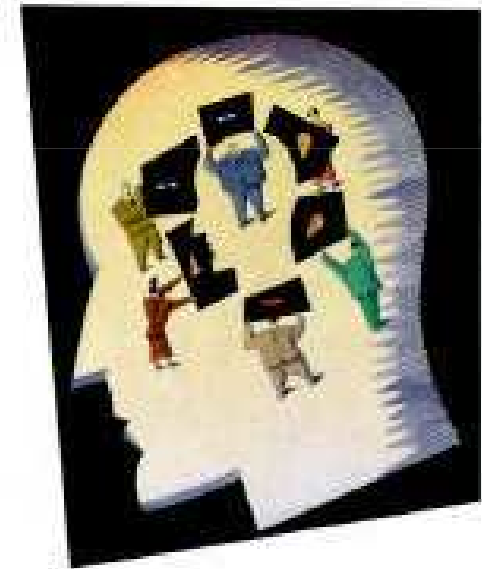




Nonaka ได้ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่าง Tacit Knowledge กับ Explicit Knowledge แล้ว Ikujiro Nonaka ร่วมกับ Hirotaka Takeuchi ได้นำเสนอแนวคิดว่าการที่จะทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จนั้นจะต้อง มีการนำเอา Tacit Knowledge ออกมาอยู่ในรูปของ “Explicit Codified Knowledge” เพื่อสามารถแบ่งปันให้คนอื่นได้ ซึ่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้คือหัวใจที่จะทำให้การบริหารจัดการ Supply Chain เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลร่วมกัน

THE KNOWLEDGE-CREATING COMPANY

How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation



IKUJIRO NONAKA
HIROTAKA TAKEUCHI



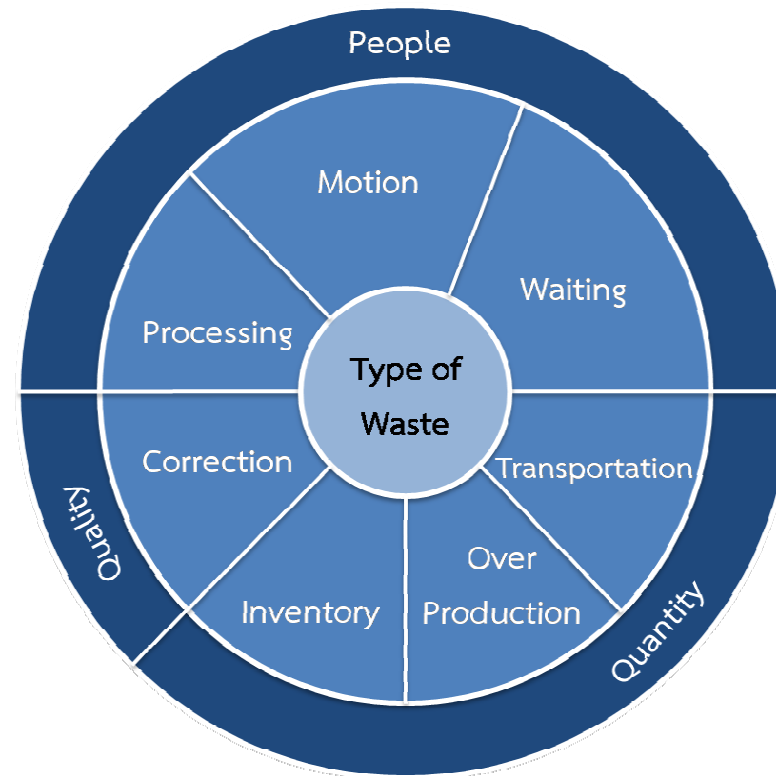
Value Stream Mapping (ในเมืองไทยเรียกว่า “สายธารแห่งคุณค่า”) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์กระบวนการทำงานที่มีประโยชน์ต่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเป็นอย่างมาก VSM นี้เป็นเครื่องมือที่เป็นที่นิยมภายใต้แนวคิดที่เรียกว่า “Lean Production” หรือ “Lean Manufacturing” ซึ่ง Toyota ได้นำมาใช้ให้เห็นเป็นตัวอย่างที่ดีของ Toyota Production System (TPS) ซึ่ง Taiichi Ohno และ Sensei Shigeo Shingo ได้ให้แนวคิดของการปรับปรุงกระบวนการทำงานที่เน้นที่ความสามารถในการผลิต (Productivity) มากกว่าคุณภาพของสินค้า โดยแนวคิดนี้ทำให้เห็นว่าถ้าสามารถกำจัดหรือลดความสูญเสียในกระบวนการทำงานลงได้ก็จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพได้ในที่สุด

In Taiichi Ohno's words - "All we are doing is looking at the time line from the moment the customer gives us an order to the point when we collect the cash. And we are reducing that time line by removing the non-value-added wastes." (Ohno, 1988)

It is useful to explain the meaning of several key concepts used in VSM. These are: what is meant by a process, what waste is, what is meant by 'flow', what constitutes value-adding, along with what is needless non-value-adding and what is necessary non-value-adding.

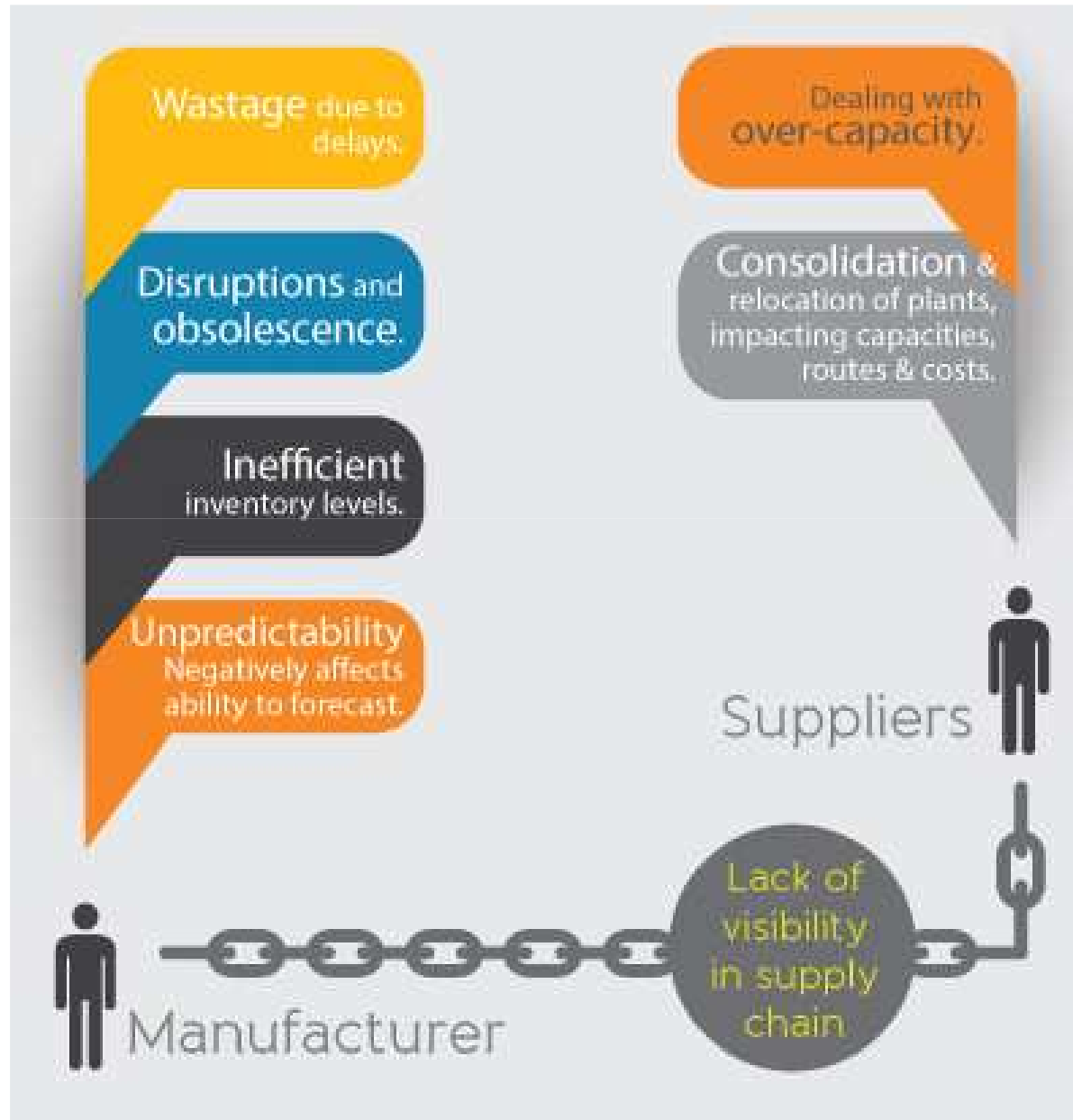
ความสูญเสียที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตทั้ง 7 อย่างของ Lean Manufacturing ประกอบด้วย

- 1) Transportation Waste – ความสูญเสียจากการขนส่ง
- 2) Over-Production Waste – ความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการผลิตมากเกินไปเกินความต้องการ
- 3) Excess Motion Waste – ความสูญเสียจากการเคลื่อนไหวเกินความจำเป็น
- 4) Over-Processing Waste – ความสูญเสียจากการมีกระบวนการมากเกินไปจนเกินจำเป็น
- 5) Correction / Rework Waste – ความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการที่ต้องกลับไปแก้ไขงาน
- 6) Excess Inventory Waste - ความสูญเสียจากการดูแลรักษาสินค้าคงคลังมากเกินไปเกินความต้องการ
- 7) Waiting – ความสูญเสียจากการรอคอย



ปัญหาของการที่ไม่สามารถติดตามทุกขั้นตอนของการบริหารจัดการ Supply Chain นั้นทำให้เกิดความสูญเสียตามมาอีกหลายประการ อาทิ ความล่าช้าในการทำธุรกรรม การคลังสินค้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ

ซึ่งเทคโนโลยีที่ช่วยทำให้องค์กรธุรกิจสามารถติดตามสถานะของการจัดการใน Supply Chain ได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้ดีขึ้น





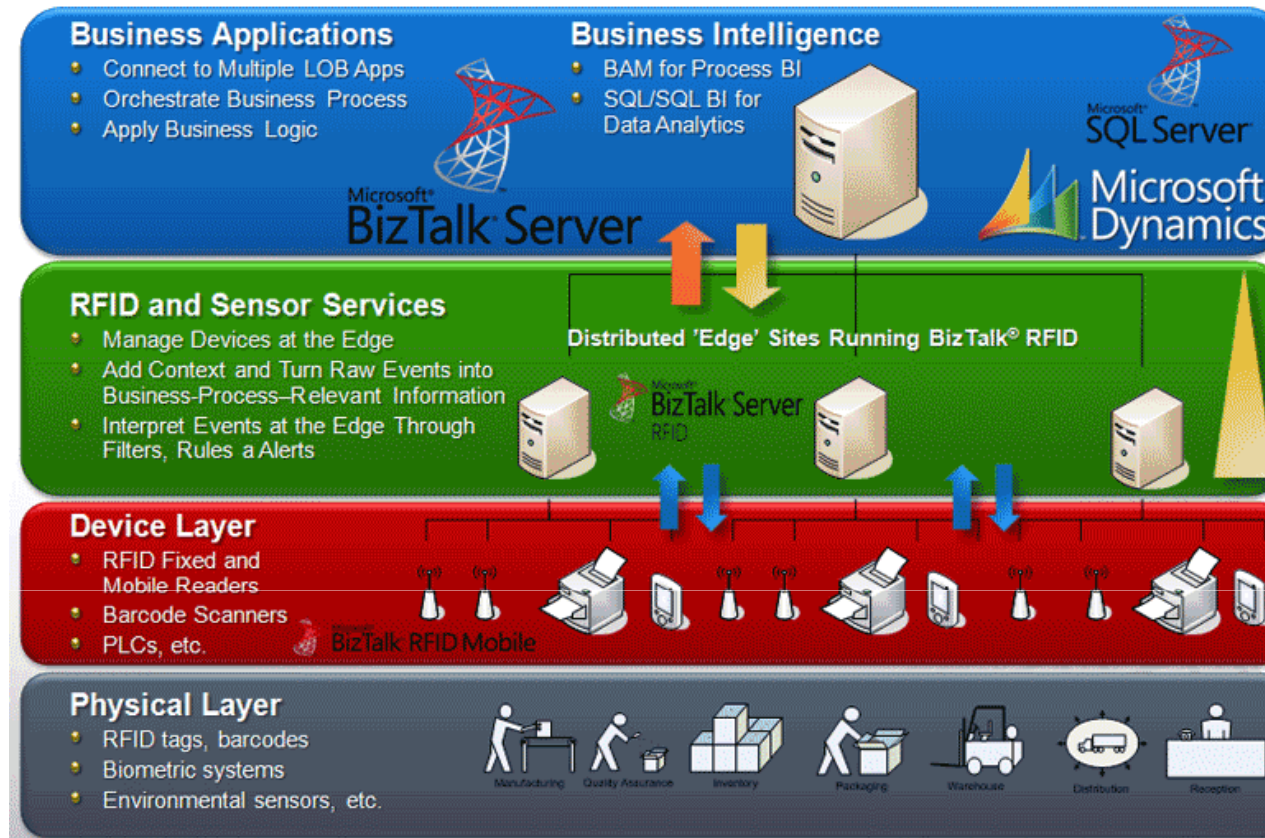
From Shop Floor to Shop Door - Solving Automotive Logistics Supply Chain Challenges with GIS



World Economic Forum ได้รายงานว่สิ่งที่ทำให้เกิดความสูญเสียในการบริหารจัดการ Supply Chain มากที่สุดคือ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งทำให้การขนส่งเกิดปัญหาก่อให้เกิดความสูญเสียเป็นอย่างมาก และเทคโนโลยีที่จะช่วยบรรเทาปัญหาดังกล่าวคือระบบภูมิสารสนเทศ (Geographical Information System : GIS)

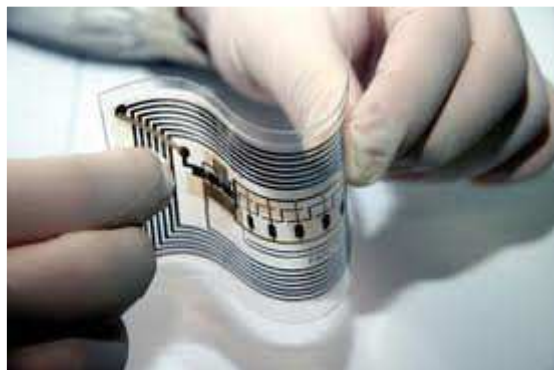


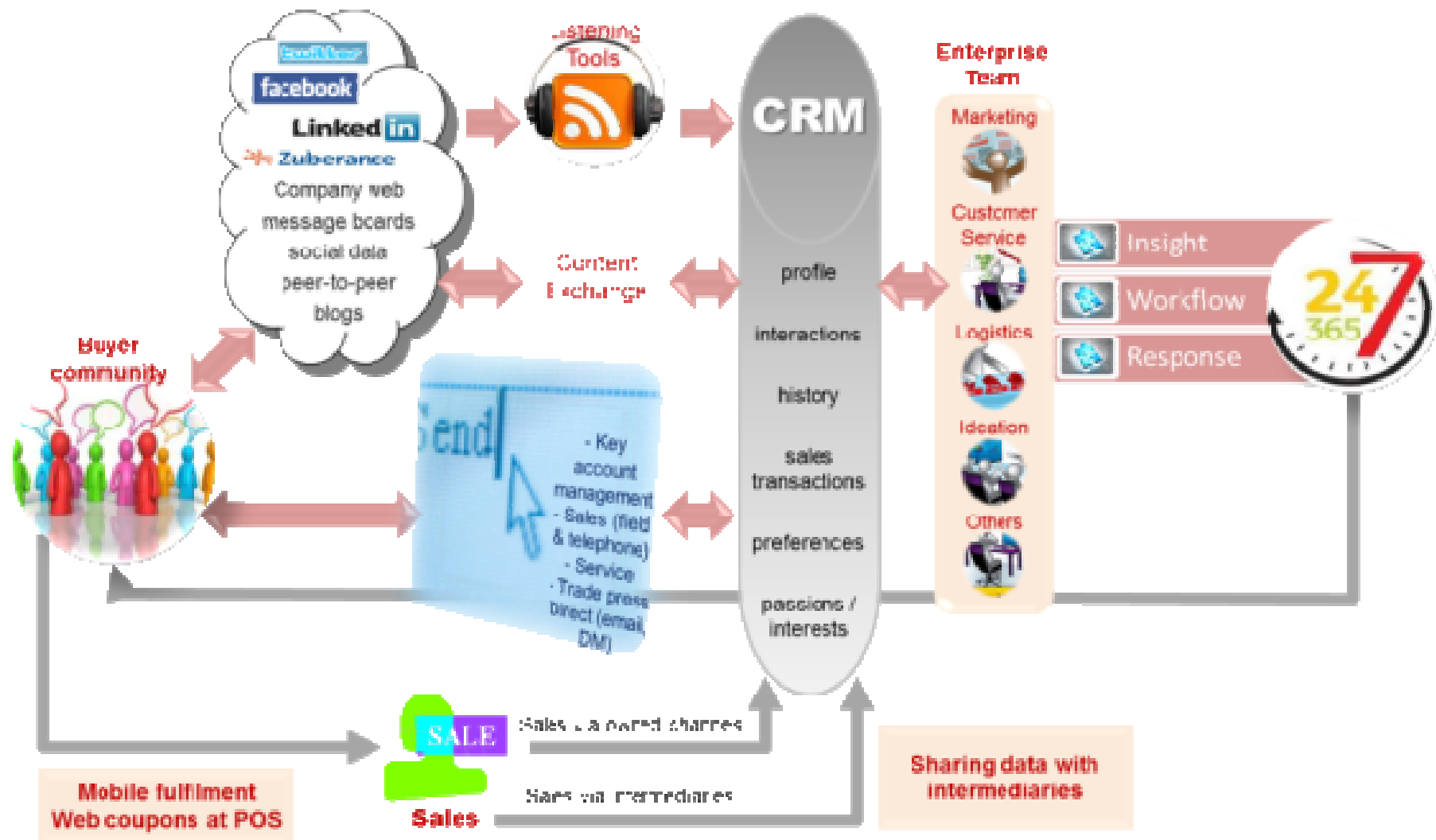
การใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ
เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นเรื่อยๆ ในการ
บริหารจัดการ Supply Chain โดยทำให้เกิด
ความเข้าใจและสามารถตัดสินใจได้อย่าง
แม่นยำและรวดเร็ว



Radio Frequency

Identification (RFID) เป็นเทคโนโลยีที่จะเข้ามามีบทบาทในการทำธุรกิจมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในเรื่องของการตรวจสอบ ติดตาม และระบุตัวตน อันจะทำให้ธุรกิจสามารถลดขั้นตอนในกระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลดความสูญเสียที่สำคัญในกระบวนการผลิต เช่น Over-Production Waste, Excess Inventory Waste, Over-Processing Waste, Waiting เป็นต้น



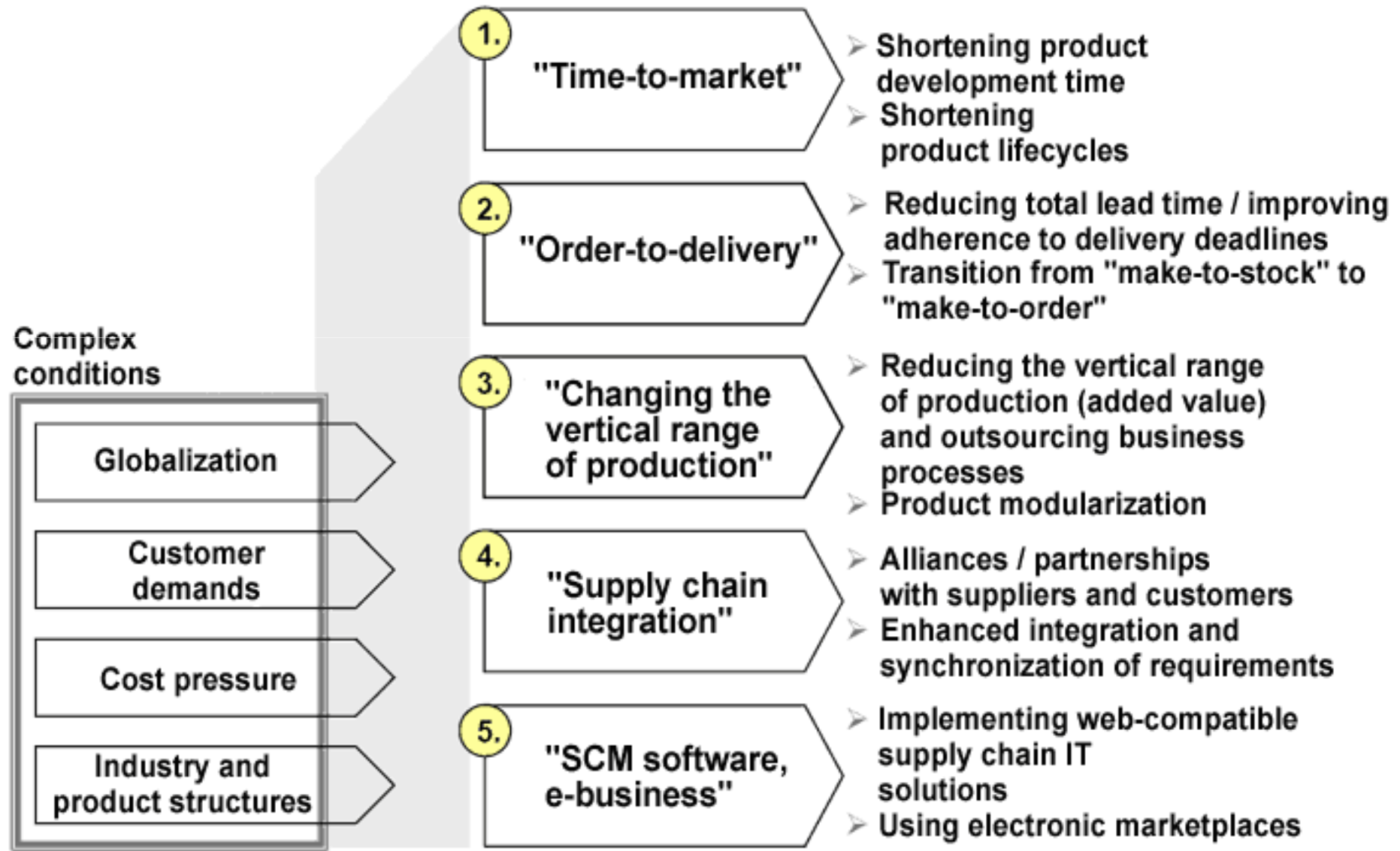


Supply Chain Management		Trend in SCM	
	SCM 1.0	SCM 2.0	SC "M 2.0"
Planning	Done by each individual department and/or function. Disconnected processes.	S&OP/IBP involving cross-functional departments on a regular cadence (weekly, monthly, quarterly).	Continuous S&OP where the plan is continually updated based on real-time business response to customer demands and changing supply conditions.
Measuring (Monitoring)	Presentations prepared for upper management on a regular cadence (monthly or quarterly).	Daily reports and dashboards for management at various levels.	Real-time dashboards and alerting to individuals responsible for supplier and customer interaction at all levels of the organization.
Decision Making (Responding)	At department head level – hopefully data-driven, but likely based on data massaged for consumption.	Cross-functional teams - data driven but latent.	Collaboration with the responsible individuals at the point of customer contact – based on real-time data.

Picture source : <http://blog.kinaxis.com/2012/06/supply-chain-management-2-0-or-supply-chain-management-2-0/>



Structure of key trends and success factors in the supply chain



Thank you

