

## บทที่ 3

การประเมินปัญหาในระบบสารสนเทศในองค์กร

การจัดการคุณภาพสารสนเทศ

Information Quality Management

รหัส 4114311

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จันทนา มีชัยชนะ

สาขาคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

# เนื้อหา

- บทนำ
- ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร
- ความจำเป็นของการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร
- กิจกรรมช่วยตอบสนองความวิตกกฤตที่เกิดขึ้นในขององค์กร
- การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร
- การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- สรุป

# บทนำ

เมื่อกล่าวถึง ระบบสารสนเทศ มีคนจำนวนมากมักมองไปที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ ที่มีใช้ในองค์กร หรือบริษัทที่เป็นเอกชน ด้วยเหตุที่เขาเหล่านั้นมักมีประสบการณ์โดยตรงจากการเห็น หรือมีส่วนเกี่ยวข้อง โดยตรงกับธุรกิจดังกล่าว เช่น เมื่อไปใช้บริการซื้อสินค้าในห้างสรรพสินค้า หรือร้านสะดวกซื้อ จะเห็น พนักงานใช้เครื่องอ่านรหัสแท่ง มาอ่านรหัสที่สินค้าแล้วพิมพ์ใบเสร็จบอกราคารวม ให้ผู้ซื้อทราบพร้อมบอก จำนวนเงินที่ต้องทอน เป็นต้น หรือตัวอย่างการจองตั๋วรถทัวร์โดยสารปรับอากาศ หรือจองตั๋วรถไฟ ตลอดจนเครื่องบิน ในปัจจุบันต้องจองผ่านระบบสารสนเทศทั้งนั้น ทั้งเป็นการจองด้วยตนเองที่เป็นแบบ ออนไลน์และการไปจองโดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทจัดการให้ ทั้งหมดนี้เป็นการนำเอาระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการและการบริหารองค์กรทั้งสิ้น

# ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร

เมื่อย้อนกลับมาดูระบบสารสนเทศที่มีใช้ในหน่วยงานราชการต่าง ๆ จะเห็นว่าหน่วยงานหลาย ๆ หน่วยงานนำระบบ ไอทีมาใช้ในการจัดการและการบริหารเช่นกัน เช่น กรมสรรพากร นำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดเก็บภาษี กรมการปกครองนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลทะเบียนราษฎร กรมอุตุนิยมวิทยา นำเอาระบบการพยากรณ์อากาศมาใช้ และหน่วยงานอื่นอีกมากมาย รวมทั้งมหาวิทยาลัย แต่มีหน่วยงานจำนวนไม่มากนักที่ประสบความสำเร็จจากการใช้ระบบสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้เท่าเทียมเช่นเดียวกับองค์กรธุรกิจ เมื่อสำรวจปัญหาของการนำระบบสารสนเทศไปใช้ในหน่วยงานราชการแล้วจะพบว่าปัญหาหลัก ๆ ที่ทำให้ระบบดังกล่าวไม่ประสบความสำเร็จ มีดังนี้

- 1 ขาดข้อกำหนดวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ นโยบายและมาตรฐานด้านไอที
- 2 ขาดการวางแผนแม่บทที่ดี
- 3 ขาดงบประมาณ

## ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

4 ขาดการติดตาม

5 ขาดความรู้ทั้งผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ

6 การพัฒนาระบบสารสนเทศที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

7 การเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลบ่อยครั้ง

8 ระบบสารสนเทศขาดคุณภาพ

## ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

### ขาดข้อกำหนดวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ นโยบายและมาตรฐานด้านไอที

องค์กรโดยทั่วไปจะมีวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ นโยบายตามภารกิจของหน่วยงานนั้น ๆ เป็นหลัก ครรชิต มาลัยวงศ์ (2546) ให้ความเห็นว่าหน่วยงานยังขาดข้อกำหนดวิสัยทัศน์หรือไม่ให้ความสำคัญกับไอที อาจเป็นไปได้ทั้งการขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวจากผู้บริหารระดับสูง ทั้งที่หน่วยงานเหล่านี้ควรกำหนดวิสัยทัศน์ให้เป็นจริงจัง วิสัยทัศน์นั้น เปรียบเสมือนกับภาพในอนาคตอันสวยงามของหน่วยงาน เป็นภาพของสิ่งที่คาดหวังจะเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเกิดจากการกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกันของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานด้วยแล้ว จะทำให้ทุกคนมีความรู้สึกร่วมกัน นอกจากหน่วยงานหลัก แล้ว หน่วยงานย่อยในองค์กรจะต้องกำหนดวิสัยทัศน์ของการใช้ระบบสารสนเทศให้ชัดเจนด้วย เช่น กำหนดว่าจะใช้ระบบสารสนเทศทำหน้าที่อะไรบ้างเพื่อให้ตอบสนองและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของหน่วยงานหลักได้

# ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

## 1 ขาดข้อกำหนดวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ นโยบายและมาตรฐานด้านไอที(ต่อ)

นอกจากนี้หน่วยงานต้องกำหนดวัตถุประสงค์และกลยุทธ์ที่เหมาะสม สำหรับนโยบายหน่วยงานจะต้องมีนโยบายในการได้มาซึ่งระบบสารสนเทศที่ชัดเจนแน่นอน เช่น อาจจะจัดซื้อโดยตรงจากผู้ผลิตซอฟต์แวร์หรือจ้างบริษัทภายนอกมาพัฒนาให้หน่วยงาน หรืออาจจะจัดตั้งหน่วยงานเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นโดยตรงก็ได้ นอกจากนี้ในเรื่องของการกำหนดมาตรฐานสารสนเทศ จัดได้ว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ได้แก่มาตรฐานด้าน ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย ข้อมูล รหัสข้อมูล ตำแหน่ง ฯลฯ ถ้าหากหน่วยงานไม่ได้กำหนดมาตรฐานตั้งแต่ตอนต้นจะทำให้เกิดปัญหาข้อมูลไม่สามารถใช้ร่วมกันได้ การถ่ายโอนข้อมูลจะกระทำไม่ได้ เพราะแต่ละหน่วยงานต่างกำหนดรหัสขึ้นมาเองที่ไม่สอดคล้องกัน หรือขัดแย้งกัน

# ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

## 2.ขาดการวางแผนแม่บทที่ดี

แผนแม่บทมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กร หากขาดแผนแม่บทแล้ว ปัญหาต่าง ๆ จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เปรียบเสมือนการเดินทางไปวนมาอย่างไร้จุดหมาย แผนแม่บทเปรียบได้กับแผนที่ แผนดำเนินงาน เช่น แผนการจัดซื้อครุภัณฑ์ฮาร์ดแวร์ แผนการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นต้น แผนแม่บทนิยมเขียนขึ้นมาเพื่อให้ใช้งานได้ระยะเวลาครอบคลุม 3-5 ปี จะต้องระบุรายละเอียดต่าง ๆ ที่สำคัญ ๆ ลงไปในแผน เช่น สถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ จะใช้เครื่องชนิดเมนเฟรมคอมพิวเตอร์หรือ client-server หรือเครื่องคอมพิวเตอร์พีซีธรรมดา และสถาปัตยกรรมเครือข่าย ตลอดจนลักษณะการเชื่อมโยงของเครือข่ายทั้งหมดของหน่วยงาน แผนกำหนดลำดับความสำคัญก่อนหลัง ของการพัฒนาระบบและแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศ ตลอดจนแผนการพัฒนาศักยภาพด้านไอทีของหน่วยงานเพื่อรองรับการขยายงาน เป็นต้น หากองค์กรใดขาดการวางแผนแม่บทที่ดีแล้ว องค์กรเหล่านั้นจะไม่สามารถนำระบบสารสนเทศไปใช้ให้ประสบความสำเร็จได้



## ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

### 3.ขาดงบประมาณ

งบประมาณเป็นเรื่องที่ชี้เป็นชี้ตายในระบบสารสนเทศสำหรับจะใช้ในองค์กรทุกองค์กร ผู้บริหารส่วนใหญ่เมื่อได้รับทราบงบประมาณ การขออนุมัติ โครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับไอทีจะมีความรู้สึกว่าจะไม่คุ้มค่าที่จะนำมาใช้เพราะโดยทั่วไปแล้ว ราคาทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์จะใช้งบประมาณสูงกว่างบประมาณด้านอื่น ๆ ที่เห็นเป็นรูปธรรมมากกว่า เช่น เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างการขออนุมัติซื้อซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) เต็มระบบ ในราคา 10-20 ล้านบาท กับการขออนุมัติปรับปรุงอาคาร หรือปรับปรุงภูมิทัศน์ในองค์กรของตนเอง ในวงเงินใกล้เคียงกัน ผู้บริหารจะตัดสินใจที่จะเลือกอย่างที่สองมากกว่า ด้วยเหตุผลว่า เป็นงานที่เห็นเป็นรูปธรรมมากกว่า ซึ่งบุคคลที่เกี่ยวข้องต่างทราบดีว่า งบประมาณของส่วนราชการนั้นต้องใช้จ่ายอย่างประหยัด จึงจำทนกับการตัดสินใจในการอนุมัติงบประมาณจากผู้บริหารดังกล่าว

# ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

## 4.ขาดการติดตามผล

การติดตามผลความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือการใช้สารสนเทศ มีผลต่อสารสนเทศที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน เมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดแล้วนักวิชาการคอมพิวเตอร์ต่างทราบในประเด็นนี้ดี กล่าวคือ เมื่อระบบสารสนเทศได้รับการพิจารณาให้มีการพัฒนาระบบขึ้นมาด้วยองค์กรของตนเอง สิ่งแรกที่หัวหน้าโครงการจะต้องทำคือ จัดการด้านทีมงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นักวิเคราะห์ระบบ โปรแกรมเมอร์ ผู้ทดสอบระบบ ผู้บริหารฐานข้อมูล เป็นต้น บุคลากรที่มีความสามารถเหล่านี้ มักจะทำงานกับองค์กรเอกชนมากกว่าด้วยเหตุผลเรื่องค่าตอบแทนที่ได้รับสูงกว่า จึงทำให้บุคลากรเหล่านี้หายากและมักจะทำงานในองค์กรราชการได้ไม่นาน ขาดการต่อเนื่องทำให้งานล่าช้า

## ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

### 4.ขาดการติดตามผล(ต่อ)

ถ้าไม่มีการติดตามงานที่ดีจะทำให้โครงการไม่สำเร็จได้สูง ในการติดตามงานอีกด้านหนึ่งที่มักจะประสบปัญหาบ่อย ๆ เช่นกัน ได้แก่ การไม่เคยนำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อบริหารหรือเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งผู้บริหารราชการส่วนใหญ่จะยึดติดกับการบริหารแบบเก่า ได้แก่ รอคอยความเห็นจากผู้บริหารระดับกลางหรือความเห็นจากเจ้าหน้าที่ธุรการ ปัญหาที่ตามมาคือ ผู้ใช้ระบบสารสนเทศระดับปฏิบัติการไม่ชอบป้อนข้อมูลเพิ่ม ไม่อยากแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เมื่อปล่อยให้เวลาให้ล่วงเลยนานไปสารสนเทศที่รายงานออกไปเป็นข้อผิดพลาด ไม่น่าเชื่อถือ ถ้านำไปใช้ในการตัดสินใจ ทำให้การตัดสินใจครั้งนั้นผิดพลาดได้

# ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

## 5.ขาดความรู้ทั้งผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ

ทุกวันนี้ทุกคนต่างยอมรับว่าผู้บริหารระดับสูงทุกองค์กรจำเป็นต้องนำระบบสารสนเทศเป็นกลยุทธ์ในการบริหาร แต่ผู้บริหารที่เป็นส่วนราชการมักจะไม่ได้สนับสนุนให้ดำรงตำแหน่งเพื่อแสวงหากำไรให้กับองค์กร การพิจารณาการขึ้นดำรงตำแหน่งจึงมีปัจจัยอย่างอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง จึงทำให้ผู้บริหารบางแห่งขาดความรู้ความเข้าใจด้านไอที หรือมีความรู้เล็กน้อย ๆ แต่มักจะบอกกับผู้อื่นว่ามีความรู้ความเข้าใจดี หรือมีเจตคติว่า ผู้บริหารไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านไอทีก็ได้ เป็นต้น เมื่อผู้บริหารขาดความรู้ความเข้าใจ ส่งผลให้ระดับปฏิบัติการขาดความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเอง เช่น กรณีที่มีระบบสารสนเทศใช้อยู่ก่อนแล้วมักจะละเลยป้อนข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน หรือไม่พัฒนาฟังก์ชันเพิ่มเติมให้ครอบคลุมทุกหน้าที่ ความรู้ที่ผู้บริหารควรศึกษาเพิ่มเติม แต่ไม่จำเป็นต้องเชี่ยวชาญ ได้แก่ ประโยชน์ของสารสนเทศทุก ๆ ด้าน ความรู้ด้านชนิดของระบบปฏิบัติการ ระบบเครือข่าย ระบบจัดการฐานข้อมูลที่มีจำหน่ายในท้องตลาด มีอะไรบ้าง การใช้อินเทอร์เน็ต ความรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัย ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย ฯลฯ เป็นต้น

# ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

## 6. การพัฒนาระบบสารสนเทศที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

การพัฒนาระบบสารสนเทศ มีวิธีที่ได้มาซึ่งระบบนี้ มีหลายวิธี ได้แก่ การจัดซื้อระบบเบ็ดเสร็จมาใช้ การว่าจ้างบริษัทให้มาพัฒนาระบบ หรือการพัฒนาระบบขึ้นมาใช้เอง เป็นต้น ทั้งหมดนี้มีทั้งข้อดีและข้อเสียอยู่ด้วยกันทุกวิธี

### การจัดซื้อแบบเบ็ดเสร็จมาใช้

-ปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดมักจะเกิดจาก ด้วยเหตุที่ระบบที่ซื้อมามักจะพัฒนามาใช้แบบกว้างขวางครอบคลุมฟังก์ชันทั่วไป สารสนเทศวิธีนี้มักจะใช้ฐานข้อมูลร่วมกันภายในองค์กรเดียวกันไม่ได้ หรือการซื้อมาจากหน่วยงานที่มีฟังก์ชันคล้ายกัน จะเกิดปัญหาลักษณะนี้เช่นกัน

-ข้อดีของวิธีนี้ คือ รวดเร็ว ราคาถูกลง

## ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

### 6.การพัฒนาสารสนเทศที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด(ต่อ)

กรณีว่าจ้างบริษัทให้มาพัฒนาระบบ หรือการพัฒนาระบบขึ้นมาใช้เอง

-ปัญหาไม่เป็นไปตามข้อกำหนดได้เช่นกัน ในกรณีที่มีการควบคุมการทำงานไม่เคร่งครัด หรือผู้ควบคุมไม่มีความรู้รายละเอียดด้านเทคนิค อันได้แก่ การออกแบบฐานข้อมูลที่ไม่ได้ระดับที่ 3 หรือ 4 หรือฐานข้อมูลมีความซ้ำซ้อน หรือข้อมูลขัดแย้งกันเอง เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ออกแบบหน้าจ้อาจจะออกแบบให้ผู้ใช้งาน ใช้ยากเกินไปเพราะขาดการประสานงานระหว่างผู้ใช้งานกับผู้ออกแบบ หรือไม่ได้ทำโปรแกรมต้นแบบ (prototype) ให้ผู้ใช้ดูก่อน ปัญหาเหล่านี้ปัญหาเล็ก ๆ ที่มีความสำคัญที่ไม่ควรมองข้าม สำหรับหน่วยงานที่มีการพัฒนาระบบขึ้นมาเอง จะเกิดปัญหาความล่าช้าในการพัฒนา

-ข้อดีคือมีการควบคุมข้อกำหนดได้ทุก ๆ ข้อตามความสามารถทั้งของผู้ใช้และผู้พัฒนา

# ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

## 7. การเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลบ่อยครั้ง

ปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือรายละเอียดของข้อมูลบ่อย ๆ นั้น เกิดขึ้นกับหน่วยงานราชการเป็นส่วนใหญ่ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาล หรือรัฐมนตรี หรือผู้บริหารระดับกระทรวง หรือมีข้อกำหนดบังคับ เป็นต้น มักจะมีการเพิ่มเงื่อนไข ข้อมูลสนเทศให้เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ระบบสารสนเทศที่ใช้งานอยู่แล้วไม่สามารถให้สารสนเทศต่อนโยบายใหม่ ๆ ได้ ทั้งนี้อาจจะไม่มีข้อมูลดิบที่เกี่ยวข้องป้อนเข้าไปในระบบจึงไม่สามารถนำข้อมูลดิบเหล่านั้นมาประมวลผลให้เกิดสารสนเทศที่ต้องการได้ เช่น ฐานข้อมูลบุคลากรเมื่อมีการสั่งเก็บข้อมูลหมายเลขบัตรประจำประชาชนของบิดา มารดา เพิ่มขึ้น เป็นต้น ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบ่อย ๆ ระบบที่ซื้อเบ็ดเสร็จมาใช้จะไม่สามารถใช้การได้อีกต่อไป แต่ระบบที่ใช้วิธีจ้างพัฒนาฯ ต้องว่าจ้างให้บริษัทเดิมพัฒนาเพิ่มเติม ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง แต่ในกรณีที่พัฒนาด้วยหน่วยงานเอง จะไม่ส่งผลกระทบมากนัก เพียงแต่พัฒนาเพิ่มฟังก์ชันให้ครบ ระบบจะใช้ได้ตามปกติ โดยใช้เวลาไม่มากนัก แต่อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงนโยบายบ่อย ๆ จะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ระดับปฏิบัติการ ที่จะต้องเพิ่มเติมข้อมูลให้ครบตามจำนวนข้อมูลที่ได้ป้อนไว้แล้วทุก ๆ ระเบียบ

# ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

## 8.ระบบสารสนเทศขาดคุณภาพ

เมื่อกล่าวถึงคุณภาพของระบบสารสนเทศ หลายคนมักจะวัดที่ราคาที่จัดซื้อ จัดจ้างเป็นเครื่องมือในการวัด ถ้ามีราคาแพงสร้างโดยบริษัทที่มีชื่อเสียงแล้วจะมีคุณภาพ แต่ระบบสารสนเทศที่ดีไม่จำเป็นต้องจ่ายนี้มาวัดคุณภาพก็ได้ การวัดคุณภาพระบบสารสนเทศวัดกันด้วยมาตรฐานการสร้างและความความสะดวกสบายในการใช้ระบบสารสนเทศ อย่างไรก็ตามมีสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ได้สร้างมาตรฐานเพื่อวัดคุณภาพขึ้นมาบ้างแล้ว ได้แก่ มาตรฐาน CMM หรือ Capability Maturity Model (กนกอร แสงประภาและคณะ, 2550) โดยสถาบัน Software Engineering Institute แห่งมหาวิทยาลัยคาร์เนกี เมลลอน สหรัฐอเมริกา ได้พัฒนาขึ้นให้แก่กระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้แบ่งวุฒิภาวะความสามารถ ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่



## ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

1) **ระดับตั้งต้น (initial level)** หน่วยงานส่วนราชการส่วนใหญ่มักจะอยู่ในระดับนี้ โดยมีการมุ่งเน้นไปที่การพัฒนางานให้ลุล่วงเพียงอย่างเดียว เมื่อเกิดวิกฤติการณ์ขึ้นผู้พัฒนาซอฟต์แวร์จะเลิกทำงานตามที่วางแผนไว้ แล้วรีบด่วนเขียนคำสั่งและทดสอบแทน ความสำเร็จของการพัฒนาซอฟต์แวร์ในระดับนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความสามารถของหัวหน้าโครงการ หากได้หัวหน้าโครงการที่มีความสามารถ และกล้าคิดกล้าทำ มาปรับปรุงการพัฒนาซอฟต์แวร์ก็จะทำให้หน่วยงานมีกระบวนการซอฟต์แวร์ที่ดีขึ้น แต่ถ้าหากหัวหน้าโครงการเช่นนี้ลาออกไปหน่วยงานก็จะกลับไปสู่ระดับเดิม กล่าวได้ว่าความสามารถที่ระดับนี้เป็นความสามารถของบุคคลมากกว่าขององค์กร

## ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

2) **ระดับทำซ้ำได้ (repeatable level)** หน่วยงานที่อยู่ในระดับนี้เริ่มมีนโยบายในการบริหารจัดการโครงการซอฟต์แวร์และมีการกำหนดขั้นตอนการนำนโยบายไปใช้ การวางแผนและจัดการโครงการใหม่มักจะขึ้นกับประสบการณ์จากโครงการที่คล้ายกัน ความสามารถของกระบวนการนั้นเกิดจากการนำขั้นตอนพื้นฐานทางด้านการบริหารโครงการมาใช้ มีการนำการบริหารจัดการโครงการเบื้องต้น มีการจัดทำเอกสารอย่างเป็นขั้นตอน และสามารถตรวจสอบได้ มีการจัดทำเอกสาร ควบคุม มีการฝึกอบรม มีการวัดผล และสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ มีการควบคุมและติดตามการทำงานตามภารกิจต่าง ๆ ที่กำหนดในแผน มีการดูแลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เป็นไปตามที่กำหนด ลักษณะของระดับนี้ คือใช้ผลสำเร็จของโครงการที่ผ่านมาเป็นตัวอย่าง มีการกำหนดมาตรฐานโครงการ และมีการจัดรูปแบบของกรให้งานโครงการดำเนินไปได้ดี

## ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

3)ระดับชัดเจน (defined level) ในหน่วยงานที่อยู่ระดับนี้ จะมีการบันทึกทำเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการมาตรฐานในการพัฒนาและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ กระบวนการในระดับ 3 นี้ช่วยให้หัวหน้าโครงการซอฟต์แวร์และลูกทีมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงานสามารถใช้แนวทางของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ได้ผลขึ้นเมื่อมีการกำหนดมาตรฐานกระบวนการซอฟต์แวร์ หน่วยงานอาจจัดตั้งกลุ่มกระบวนการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ขึ้นเพื่อรับผิดชอบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับกระบวนการซอฟต์แวร์ของหน่วยงานด้วย และมีการจัดฝึกอบรมอย่างกว้างขวางเพื่อให้ผู้บริหารโครงการและลูกทีมมีความรู้และทักษะที่สามารถทำงานที่กำหนดได้ดี โครงการต่าง ๆ ที่ทำในระดับนี้จะช่วยให้หน่วยงานปรับเปลี่ยนกระบวนการซอฟต์แวร์ของตนตามลักษณะพิเศษของโครงการได้ ฝ่ายบริหารวางใจได้ สามารถตรวจสอบความก้าวหน้าในการดำเนินงานโครงการได้ตลอดเวลา

## ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

4) **ระดับจัดการ (managed level)** หน่วยงานที่มีความสามารถอยู่ในระดับนี้สามารถกำหนดคุณภาพในเชิงจำนวนให้แก่ซอฟต์แวร์และกระบวนการซอฟต์แวร์ได้ หน่วยงานสามารถวัดคุณภาพและผลผลิตของกระบวนการซอฟต์แวร์สำคัญๆ ของทุกโครงการได้ โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการวัดผลงานขององค์กร มีการจัดทำฐานข้อมูลสำหรับบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้กระบวนการซอฟต์แวร์ที่ชัดเจน การควบคุมโครงการต่างๆทำได้โดยการพยายามทำให้ผลการดำเนินงานมีความสม่ำเสมอมากขึ้น มีการกำหนดความเสี่ยงในการพัฒนาระบบและควบคุมความเสี่ยงให้ลดน้อยลง หน่วยงานที่มีการพัฒนาซอฟต์แวร์อยู่ในระดับนี้ได้เป็นหน่วยงานที่สามารถวัดผลคุณภาพและพยากรณ์ผลที่จะเกิดในการทำงานโครงการซอฟต์แวร์ได้อย่างแม่นยำ เมื่อมีโครงการใหม่ ๆ เข้ามาให้ทำ หน่วยงานสามารถปรับกระบวนการได้เป็นอย่างดี

## ปัญหาที่ระบบสารสนเทศไม่ประสบความสำเร็จในองค์กร(ต่อ)

5) **ระดับเหมาะสมที่สุด (optimized level)** หน่วยงานที่อยู่ในระดับนี้เป็นหน่วยงานที่เน้นในด้านการปรับปรุงกระบวนการอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นการพัฒนากระบวนการต่าง ๆ ในทุกจุดให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีวิธีการในการกำหนดจุดอ่อนและจุดแข็งของกระบวนการในเชิงรุก โดยมีเป้าหมายในการป้องกันไม่ให้เกิดข้อบกพร่องขึ้น มีการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิผลของกระบวนการซอฟต์แวร์ในเชิงวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรของเทคโนโลยีใหม่ๆ มีการกำหนดนวัตกรรมใดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับหน่วยงาน จากนั้นจะถ่ายทอดไปใช้ทั้งองค์กร ทีมงานซอฟต์แวร์ในระดับนี้ทำหน้าที่วิเคราะห์ข้อบกพร่องเพื่อหาสาเหตุ มีการประเมินกระบวนการซอฟต์แวร์เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดข้อบกพร่องซ้ำอีกและนำความรู้ที่ได้นั้นไปถ่ายทอดให้กับทีมงานพัฒนาซอฟต์แวร์ทราบ นอกจากนั้นมีการวิเคราะห์ความสูญเสียในการดำเนินงานและพยายามลดไม่ให้เกิดความสูญเสียเหล่านั้นด้วย หน่วยงานที่มีความสามารถในระดับนี้คือ หน่วยงานที่พยายามปรับปรุงตนอยู่ตลอดเวลา การปรับปรุงนี้มีทั้งที่ค่อยเป็นค่อยไป และมีการปรับปรุงโดยนำนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้ตลอดเวลา

# ความจำเป็นของการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร

## 1. สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อองค์กร

สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อองค์กร (Business Environment Impact) ในบางครั้งประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรมิได้เกิดจากภายในขององค์กรเองแต่ยังขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมภายนอกซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพขององค์กรอย่างมากมายและไม่สามารถควบคุมได้ ดังนั้นองค์กรมีความจำเป็นต้องทราบถึงปัญหา (problems) และโอกาส (opportunity) ที่เป็นองค์ประกอบหลักของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อประสิทธิภาพในองค์กร (business environment impact) ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่ช่วยให้องค์กรมีตอบสนองในการแก้ไขปัญหา และมีโอกาสในพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพตามกระบวนการขององค์กร (business process) โดยองค์กรต้องมีเป้าหมาย (goals) กลยุทธ์ (strategy) และการวางแผนนโยบาย (plan) ที่ชัดเจน

# ความจำเป็นของการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร(ต่อ)

## 2.ความกดดันของสภาพแวดล้อม

ความกดดันของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อประสิทธิภาพในองค์กร เมื่อมีการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยภาพรวมทางด้านเศรษฐกิจมีการแข่งขันสูงค้ำึงถึงความรวดเร็วในการทำงาน ไม่ทำงานล่าช้าสามารถแข่งขันกับคู่ค้าได้ทำให้พนักงานฝึกคิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรความน่าเชื่อถือขององค์กรในติดต่อกับลูกค้า เพื่อรักษาลูกค้าเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลาการที่มีสารสนเทศจำนวนมาก ทำให้องค์กรพัฒนาการทำงานได้ยากค้ำึงถึงความรับผิดชอบทางด้านสังคมการควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎหมาย และกฎระเบียบของสังคมค้ำึงถึงจรรยาบรรณ ความถูกต้องของการเทคโนโลยีสารสนเทศการป้องกันการถูกโจมตีจากผู้ไม่หวังดี โดยเฉพาะการทำธุรกรรมผ่านทางอินเทอร์เน็ต

# ความจำเป็นของการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร(ต่อ)

## 3.กระบวนการปรับตัวขององค์กร

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมมีอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้้องค์กรประสิทธิภาพหรือประสบความสำเร็จได้ ้องค์กรต้องมีการปรับตัวหรือมีความคล่องตัว (Agile) กระบวนการปรับ้องค์กรมีดังนี้

**3.1. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรให้เร็วที่สุด**เมื่อมันเกิดขึ้น หรือก่อนเกิดขึ้น เช่น การใช้ software เข้ามาช่วยในการทำนายและวิเคราะห์เกี่ยวกับธุรกิจในด้านต่างๆ และตรวจสอบหาข้อผิดพลาดก่อนจะเกิดวิกฤติขึ้นกับ้องค์กร

**3.2. เผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่ถูกต้องและเหมาะสม** เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพของ software ให้สามารถวิเคราะห์ความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสี่ยงกับ้องค์กรทั้งหมดได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้้องค์กรขับเคลื่อนไปในทิศทางที่ถูกต้อง และวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภคเพื่อให้บริษัทมีความสามารถกำหนดราคาของสินค้าและบริการ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม



## ความจำเป็นของการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร(ต่อ)

**3.3.เปลี่ยนองค์กรให้เป็น Digital และมีความคล่องตัว** เนื่องจากในปัจจุบันเป็นยุคที่การติดต่อสื่อสารและข้อมูลมีความสำคัญมากจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนองค์กรให้มีความคล่องตัว วิเคราะห์ข้อมูล และมีการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ให้ผู้บริหารตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วเพื่อชิงความได้เปรียบทางธุรกิจอย่างรวดเร็วให้คู่แข่งทางการค้าเริ่มทำการเปลี่ยนแปลงก่อน

**3.4.ปรับเปลี่ยนระบบสารสนเทศขององค์กรให้มีความรวดเร็ว** เพื่อให้การวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลทำได้ด้วยความรวดเร็ว ดังนั้นบริษัทต้องมีการจัดการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่ดีใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ

## ความจำเป็นของการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร(ต่อ)

### 4. ประโยชน์ของความคล่องตัวขององค์กร

เมื่อองค์กรมีการปรับตัวเพื่อรองรับกับสถานการณ์หรือความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น แล้วย่อมก่อให้เกิดความคล่องตัวภายในองค์กร ดังนั้นประโยชน์ของความคล่องตัวขององค์กร คือ ช่วยให้องค์กรสามารถแข่งขันกันทางการตลาดได้ และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

# กิจกรรมช่วยตอบสนองความวิกฤตที่เกิดขึ้นในขององค์กร

แรงกดดันจากสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เกิดขึ้นทำให้บริษัทต้องรับมือกับอุปสรรคที่เกิดขึ้น วิธีที่ช่วยสามารถตอบสนองต่อแรงกดดัน หรือความวิกฤตที่เกิดขึ้นในขององค์กรสามารถทำได้ดังนี้

1. การพัฒนาระบบโดยใช้กลยุทธ์ (Develop strategic systems) เป็นระบบการนำกลยุทธ์ที่จัดเตรียมไว้มาทำให้เกิดประโยชน์ เช่น การพัฒนารูปแบบทางธุรกิจแบบใหม่ การลดต้นทุน การเพิ่มความสามารถด้านการบริการให้ดีขึ้น
2. การสร้างพึงพอใจให้แก่ลูกค้าเป็นอันดับแรก
3. การวิเคราะห์เพื่อให้สามารถดำเนินงานเป็นอย่างเหมาะสม ลดต้นทุน กระตุ้นการตัดสินใจในการผลิต สนับสนุนการทำงานร่วมกัน เป็นตัวช่วยตัดสินใจสิ่งที่ทำเป็นประจำ

## กิจกรรมช่วยตอบสนองความวิตกกฤตที่เกิดขึ้นในขององค์กร(ต่อ)

4. การเปลี่ยนโครงสร้างใหม่ของการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้มีประสิทธิภาพ และได้ผลการดำเนินงานให้ดีขึ้น โดยใช้วิธีการจัดการและการจัดระบบใหม่ในการดำเนินงานทาง

5. การใช้ self-service ในการจัดการข้อมูลของลูกค้า พนักงาน และอื่นๆ เช่น การติดตามลูกค้า การเปลี่ยนที่อยู่ หรือเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้าที่มีอยู่

6. การสนับสนุนการแข่งขัน โดยใช้หลักการดำเนินงานที่ดี การจัดการที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพจะทำให้บรรลุผลสำเร็จ

7. คำสั่งซื้อของลูกค้าหรือ By Order ต้องใช้ขั้นตอนและกระบวนการในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้การแข่งขันด้านราคาของสินค้าที่มีมาตรฐาน

## กิจกรรมช่วยตอบสนองความวิตกกฤตที่เกิดขึ้นในขององค์กร (ต่อ)

8. การหาความต้องการที่เหมาะสมของลูกค้า เพื่อกำหนดมาตรฐานหรือตามที่ถูกคำสั่ง เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

9. การสร้างสมาชิกทางธุรกิจ ทำให้การแข่งขันทางธุรกิจมีโอกาสเท่าๆ กัน เพื่อลดความเสี่ยงและลดต้นทุน การร่วมมือกันเป็นการสร้างประสิทธิภาพ และหาผลประโยชน์อื่นๆ

10. การกระตุ้นให้มีการปรับปรุงใหม่ และสร้างสรรค์นั้นต้องใช้วิธีการให้ของรางวัล และการร่วมมือกัน

11. เป็นตัวช่วยการดำเนินธุรกิจ คือ ขบวนการทำงาน , ขั้นตอนการทำงาน และ การดำเนินงานที่ทำเป็นประจำ โดยใช้หลักการจำลองการทำทางธุรกิจแบบใหม่

12. การใช้ข้อมูลข่าวสาร และความรู้เพื่อนำมาซึ่งการสร้าง การเก็บรักษา และการนำกลับมาใช้ใหม่ขององค์กร

## กิจกรรมช่วยตอบสนองความวิตกกฤตที่เกิดขึ้นในขององค์กร (ต่อ)

13. การซื้อและขาย โดยทั่วไปต้องหาข้อมูลอื่นๆจากภายนอกธุรกิจมาทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการทำธุรกิจ

14. การควบคุมการพัฒนาเทคโนโลยีในองค์กรต้องอาศัยวิธีการวิเคราะห์การแข่งขัน การวางแผนที่เหมาะสม รวมทั้งวิเคราะห์การจัดการด้านต้นทุน , ประโยชน์ทางธุรกิจและความเสี่ยง

15. การรวมระบบโดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภายในองค์กร ร่วมระบบอื่นๆที่ทำงานรวมกันเพื่อความสะดวก ลดต้นทุนและวิเคราะห์หาความผิดพลาด และการแข่งขันที่ได้เปรียบ

## การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร

เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ IT มีบทบาทหลักในการช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและช่วยให้การดำเนินงาน กิจกรรม กระบวนการ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรสะดวกยิ่งขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยสนับสนุนให้องค์กรก้าวสู่ความเป็นผู้นำ ดังนั้นผู้บริหารและสมาชิกขององค์กรจึงควรเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งที่เกี่ยวข้องกับงาน และที่เกี่ยวข้องกับองค์กร สำหรับบุคคลทั่วไป การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นประโยชน์ในการเพิ่มโอกาสในการเลือกอาชีพ ได้รับเงินเดือนสูง มีโอกาสก้าวหน้าในการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าหากมีความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้าง การใช้และการบริหารระบบสารสนเทศให้ประสบความสำเร็จ รู้จักเรียนรู้และหลีกเลี่ยงความล้มเหลว ในอดีตผู้บริหารองค์กรมักจะเป็นผู้ที่อยู่ในสายงานด้านการเงิน หรือการตลาด แต่ในอนาคตผู้บริหารองค์กรจะต้องมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและมีประสบการณ์การทำงานจากสายงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

## การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร(ต่อ)

### การพัฒนาองค์กรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์กรต่างๆ มีวัตถุประสงค์ที่จะบรรลุผลสำเร็จและก่อให้เกิดความได้เปรียบที่เหนือกว่าคู่แข่ง โดยการนำเอาเทคโนโลยีของเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นจำนวนมากขึ้น เช่น การควบคุมสิทธิของการทำงานให้ผู้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวสามารถทำงานร่วมกันได้ การที่มีข่าวสารหรือสารสนเทศเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ต้องมีคลังในการจัดเก็บข้อมูลข่าวสารเหล่านั้นที่เป็นระบบ จึงมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการกับเอกสาร ระบบการจัดการที่ช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร การใช้โปรแกรมเชิงวัตถุ (object - oriented programming) ในการสร้างเว็บไซต์เพื่อการทำธุรกรรมทางการค้า เนื่องจากมีการผลิตเทคโนโลยีที่สามารถพกพาไปไหนได้อย่างสะดวก เช่น PDA , LAPTOP เป็นต้น ทำให้ง่ายสำหรับการทำงาน



## การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร (ต่อ)

### ประสิทธิภาพของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร

เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถสนับสนุนการทำงานด้านต่าง ๆ ขององค์กรในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งในแต่ละระดับขององค์กรจะมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้อประโยชน์ที่แตกต่างกัน เช่น ฝ่ายตลาดจะมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการกำหนดกลุ่มลูกค้า ช่วยพัฒนาสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า สนับสนุนการขายสินค้าและบริการ และการให้บริการแก่ลูกค้า ส่วนฝ่ายผลิตมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยในการวางแผน การพัฒนา และการผลิตสินค้าและบริการ และควบคุมการไหลเวียนของกระบวนการผลิต สำหรับฝ่ายบัญชีและการเงิน มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อติดตามการเก็บรักษาและใช้งานทรัพย์สินขององค์กร และกระบวนการไหลเวียนของระบบเงินทุน

## การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร (ต่อ)

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยสนับสนุนประสิทธิภาพในภาพรวมขององค์กรได้ดังนี้

1. จัดการด้านการคำนวณเชิงตัวเลขที่มีขนาดใหญ่และความเร็วสูง
2. จัดให้มีการสื่อสารที่มีราคาไม่แพง แม่นยำ และรวดเร็วให้มีใช้ภายในองค์กรและระหว่างองค์กร
3. ทำการเก็บสารสนเทศขนาดใหญ่ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและใช้เนื้อที่น้อย
4. สามารถเข้าถึงสารสนเทศจำนวนมากจากทั่วโลกอย่างรวดเร็วและราคาไม่แพง
5. สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกันจากทุก ๆ ที่ทุกเวลา
6. เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานเป็นทีม โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกัน

## การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร (ต่อ)

7.ทำให้เป็นอัตโนมัติทั้งกระบวนการทางธุรกิจที่เป็นแบบกึ่งอัตโนมัติและงานที่ยังใช้มือทำ(Manual)

8.ช่วยแปลความหมาย (Interpretation) จากข้อมูลจำนวนมาก

9.ช่วยด้านกิจการการค้าทั่วโลก (Global Trade)

10.สามารถดำเนินงานแบบไร้สาย (Wireless) เพื่อสนับสนุนการประยุกต์ใช้งานในรูปแบบเฉพาะ

11.การดำเนินงานดังกล่าวข้างต้น ต้องมีราคาถูกกว่าการทำด้วยมือ (Manual)

12.สามารถสนับสนุนวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ คือ ปรับปรุงผลิตผล (Improving Productivity) ลดต้นทุน (Reducing Cost) สนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Making) เพิ่มความสัมพันธ์กับลูกค้า (Enhancing Customer Relationship) และพัฒนาการประยุกต์ใช้กลยุทธ์ใหม่ ๆ

## การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร (ต่อ)

### เครือข่ายคอมพิวเตอร์

network computing คือการเอาระบบสารสนเทศไปติดตั้งหรือโฮสต์บนอินเทอร์เน็ต โดยมีองค์กรที่สาม เป็นผู้จัดเตรียมทรัพยากรคอมพิวเตอร์และดูแลระบบสารสนเทศของลูกค้าที่ได้นำ มาติดตั้งซึ่งจะเชื่อมแต่ละเครื่องเข้าด้วยกัน เหมือนสร้างคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่เสมือน ทำให้ทำงานเร็วขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะมีการแบ่งงานกันทำงาน จะมี network เป็นตัวกลางของแต่ละเครื่องช่วยในการประมวลผล วิธีการประมวลผลที่อิงกับความต้องการของผู้ใช้ โดยผู้ใช้สามารถระบุความต้องการไปยังซอฟต์แวร์ของระบบ ซึ่งจะประกอบไปด้วย

- ความต้องการ (Requirement) คือ ความต้องการของผู้ใช้ระบบ
- ทรัพยากร (Resource) คือ อุปกรณ์ที่ใช้ประมวลผลข้อมูล เช่น RAM , Harddisk , CPU เป็นต้น
- บริการ (Service)

# การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร (ต่อ)

## ระบบเรียลไทม์ (Real-time)

The real-time enterprise and list of characteristic: ระบบ real-time และลักษณะของระบบ Rail time enterprise เป็นระบบระบบหนึ่งที่น่าเทคโนโลยีมาลดเวลาในระหว่าง เมื่อมีข้อมูลที่จะบันทึกเข้าไปในระบบและเมื่อข้อมูลจะเข้าสู่การประมวลผล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ตรงกับความต้องการและนำไปช่วยในการตัดสินใจได้ และนี่ก็เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับระบบที่มีความซับซ้อน ยุ่งยากในเรื่องของความแตกต่างทางด้านธุรกิจ ลักษณะของระบบคือ

**1. ความรู้จากการดำเนินการของผู้ใช้** ลักษณะพิเศษของระบบ real-time คือ มีการทำงานร่วมกันภายในระบบ โดยใช้เวลาไม่มากเพื่อให้รู้โครงสร้างในการตัดสินใจทางธุรกิจ

**2. ผลที่ได้ของระบบ** การส่งข้อมูลของระบบ real-time จะส่งอย่างรวดเร็วและบ่อยครั้งมีการโต้ตอบหากเกิด Event บางอย่างเช่น หากมีการส่งสินค้าชำ ควรจะต้องทำอย่างไรบ้าง

**3. เข้าใจในผลประโยชน์ของผู้ใช้** ระบบ real-time มีจุดมุ่งหมายที่จะรองรับผลประโยชน์ทั้งหมดอย่างรวดเร็ว เหมือนเป็นส่วนในธุรกิจของคุณ

## การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ

การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการแก้ปัญหามีขั้นตอน โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อให้การปฏิบัติงานสะดวกรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ ในการใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าช่วยแก้ปัญหา จำเป็นต้องปรับรูปแบบวิธีการทำงาน ให้เหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

วิธีแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นวิธีที่อาจคล้ายกับการแก้ปัญหาวัยวิธีการอื่น ๆ แต่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการแก้ปัญหา หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน แต่ต้องมีการวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้ให้รอบคอบเสียก่อน ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ไม่ใช่เครื่องมือวิเศษที่จะแก้ปัญหาได้ทุกเรื่อง นอกจากนี้ ยังจะต้องมีการศึกษาถึงความคุ้มค่าในการลงทุน เพื่อไม่ให้เป็นการลงทุนที่สูญเปล่า ต้องเลือกวิธีแก้ปัญหาให้เหมาะสมกับงาน จัดหาเครื่องมือ และเทคโนโลยีที่ไม่เกินจำเป็น

## การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ เหมาะกับระบบงานที่ต้องทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งซ้ำซาก และมีปริมาณงานมาก หรืองานที่ต้องการความรวดเร็วในการคำนวณเกินกว่าคนธรรมดาจะทำได้ วิธีการโดยทั่วไปก็คือปรับเปลี่ยนวิธีการหรือระบบการทำงานแบบเดิมมาใช้ระบบงานที่มีคอมพิวเตอร์ช่วย ทำเป็นบางส่วนหรือทั้งหมด เท่าที่สามารถจะทำแทนคนได้

ดังนั้น การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงต้องมีการสร้างระบบงานคอมพิวเตอร์ขึ้นมาช่วยทำงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งโดยทั่วไปเราอาจไม่ต้องสร้างระบบงานทั้งหมดขึ้นใหม่ แต่พัฒนาระบบงานเดิมให้เป็นระบบงานที่ทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ นิยมเรียกกันว่า การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์(Computerization) นั่นเอง

ซึ่งการแก้ปัญหาในการทำงานในปัจจุบันที่มีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ส่วนมากมักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย เพื่อเพิ่มความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ และสามารถทำซ้ำได้ง่าย

## การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

การแก้ปัญหามีหลายวิธี ขึ้นกับชนิดของงาน วิธีการแก้ปัญหอย่างหนึ่งอาจแก้ปัญหอีกอย่างหนึ่งไม่ได้ และการแก้ปัญหอาจจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือไม่ก็ได้ ดังนั้น จึงควรยึดหลักการแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ เพื่อไม่ให้เสียเวลา หลงทาง และสับสน วิธีการแก้ปัญหแต่ละวิธีมีความเหมาะสมกับงานแตกต่างกันไป ก่อนที่จะใช้วิธีแก้ปัญห ด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จะขอยกวิธีการแก้ปัญหอย่างมีขั้นตอนโดยทั่วไป มาให้พิจารณาดูจำนวนหนึ่ง

**1. หลักการแก้ปัญหตามวิธีวิทยาศาสตร์ ( Scientific method )** วิธีการแก้ปัญหทางวิทยาศาสตร์เป็นวิธีที่มีมานานมากแล้ว ซึ่งใช้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ๆ ตั้งแต่หลายร้อยปีก่อน จนเกิดความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ด้านต่างๆ มากมายอย่างทุกวันนี้ หลักการแก้ปัญห ทางวิทยาศาสตร์ มีดังนี้

1.1 เก็บข้อมูลเบื้องต้น โดยการศึกษา สังเกตเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ

1.2. ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับสาเหตุ แนวความคิด หรือทฤษฎี ของการเกิดปรากฏการณ์และทางการแก้ปัญห



## การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

1.3. พัฒนาการวิธีการที่จะทดสอบสมมติฐานหรือทฤษฎีตามข้อ 2

1.4. ทำการทดลองเพื่อพิสูจน์สมมติฐานหรือทฤษฎี โดยตั้งวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน อาจมีการตั้งกลุ่มทดลองภายใต้การควบคุม เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ควบคุม ทำการบันทึกผลการทดลองที่สังเกตพบไว้อย่างละเอียดแม่นยำ

1.5. วิเคราะห์ผลการทดลอง เพื่อหาคำตอบว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้นั้นเป็นจริงหรือไม่

1.6. เขียนรายงานสรุปผลคำตอบที่ได้ผลที่ได้จากวิธีนี้เป็นที่ยอมรับกันมาก เนื่องจากเป็นวิธีที่พิสูจน์ได้ เห็นผลชัดเจน และมีวัตถุประสงค์เด่นชัด แต่ผลที่ได้อาจขาดความคิดสร้างสรรค์ หรือบางครั้งสำหรับปัญหาต่างๆ ก็ไม่จำเป็นต้องใช้ขั้นตอนมากมายเช่นนี้ และปัญหาบางอย่างก็อาจใช้ไม่ได้เลย เพราะทดลองไม่ได้

## การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

2 หลักการแก้ปัญหาตามวิธีการทางวิศวกรรม ( Engineering problem solving ) วิธีเหมาะกับการแก้ปัญหาในการออกแบบผลิตภัณฑ์ สินค้า หรือเพื่อสร้างสิ่งใหม่หรือเพื่อการแก้ปัญหาในเชิงวิศวกรรม มีขั้นตอนดังนี้

2.1. วิเคราะห์ปัญหา กำหนดรายละเอียดปัญหาให้ชัดเจนเป็นข้อๆ กำหนดความ ต้องการและข้อจำกัดในการแก้ปัญหาเป็นข้อๆ วิเคราะห์ข้อมูลว่ามีข้อมูลใดที่มี อยู่แล้วและใช้ได้อะไรคือสิ่งที่ยังไม่รู้และต้องการรู้

2.2. สร้างแบบจำลองวิธีการแก้ปัญหา ( Define model ) อาจเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ หรือบางกรณี ต้องสร้างแบบจำลองย่อส่วนจากของจริง คิดค้นหาสูตรสมการที่จะใช้แก้ปัญหา เก็บข้อมูลที่ต้องใช้แก้ปัญหา

2.3. คำนวณหาคำตอบโดยใช้แบบจำลอง วิธี และสมการในข้อ 2 ตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ว่าถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

2.4. ผลลัพธ์หรือคำตอบที่ได้มีเหตุผลว่าถูกต้องเหมาะสม จึงนำไปปฏิบัติ

## การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

3 วิธีการแก้ปัญหาแบบสร้างสรรค์ ( Creative problem solving ) วิธีนี้เป็นวิธีแก้ปัญหาที่ใช้แนวคิดแบบสร้างสรรค์ สามารถนำไปใช้งานได้กว้างขวาง ซึ่งมีหลายวิธีเช่นกันในที่นี้ขอยกตัวอย่างวิธีของ Sidney J. Parness ดังนี้

3.1. ใช้ความสังเกตอย่างพิถีพิถัน คือให้ตื่นตัวตักใจ ใช้ตาหูฟัง เพื่อให้มองเห็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และมองเห็นวิธีแก้ปัญหาที่อาจเป็นไปได้

3.2. ค้นหาความจริง โดยเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น ทำการศึกษา ทดลอง หรือทำวิธีใดๆที่เหมาะสม

3.3. ค้นหาปัญหา เพื่อดูว่าปัญหาที่แท้จริงคืออะไร สาเหตุของการเกิดคืออะไร

3.4. ค้นหาแนวความคิดในการแก้ปัญหา โดยการคิดค้นวิธีการแก้ปัญหาหลายๆวิธีที่อาจใช้ได้ อย่าเพิ่งด่วนสรุปวิธีนั้นวิธีนี้ดีที่สุด ทำการประเมินและปรับปรุงแนวคิดให้ดีขึ้น

## การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

3.5. ค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม โดยการกำหนดเกณฑ์ในการเลือกวิธีใดวิธีหนึ่งจากวิธีที่คิดไว้หลายๆวิธี เช่น เลือกวิธีที่เร็ว ราคาถูก และดีเพียงพอกับความต้องการ

3.6. ค้นหาวิธีการยอมรับวิธีแก้ปัญหาที่เลือกไว้ โดยหาวิธีที่จะทำให้ตนเองและผู้เกี่ยวข้องยอมรับวิธีแก้ปัญหาที่เลือกไว้ ร่วมกัน และทดลองแก้ปัญหาด้วยวิธีนั้นข้อเสียของวิธีนี้คือ ไม่กล่าวถึงวิธีการนำไปปฏิบัติ หรือการทดสอบวิธีการแก้ปัญหาที่เลือกไว้ก่อนนำไปใช้จริง แต่มีจุดเด่นตรงที่ช่วยสร้างแนวทางการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ที่ผู้ใช้เลือกได้โดยอิสระ

## การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

**4 การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ** การแก้ปัญหาที่ซับซ้อนด้วยวิธีการต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว ส่วนมากจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้าช่วยเพื่อเพิ่มความเร็ว ถูกต้อง และสามารถทำซ้ำได้ง่าย ในกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าช่วยแก้ปัญหา จำเป็นต้องปรับรูปแบบวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

วิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นวิธีคล้ายกับการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมมาก แต่ในการนำระบบคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการแก้ปัญหา หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานใดๆ ก็ตาม จะต้องมีการวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้ให้รอบคอบเสียก่อน ทั้งนี้เนื่องจากคอมพิวเตอร์ไม่ใช่เครื่องมือวิเศษที่จะแก้ปัญหได้ทุกเรื่อง นอกจากนี้ยังจะต้องมีการศึกษาถึงความคุ้มค่าในการลงทุน เพื่อไม่ให้เป็นการลงทุนที่เสียเปล่า ต้องเลือกวิธีการแก้ปัญหาให้เหมาะสมกับงาน จัดหาเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ไม่เกินความจำเป็น

## การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เหมาะกับระบบงานที่ต้องทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่ง ซากและมีปริมาณงานมากหรือ งานที่ต้องการความรวดเร็วในการคำนวณเกินกว่าคนธรรมดาจะทำได้ วิธีการโดยทั่วไปคือ ปรับเปลี่ยนวิธีการหรือระบบการทำงานแบบเดิม มาใช้ระบบงานที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยทำงานเป็นบางส่วน หรือ ทั้งหมด เท่าที่สามารถจะทำแทนคนได้

ดังนั้น การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงต้องมีการสร้างระบบงานคอมพิวเตอร์ขึ้นมาช่วย ทำงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ วิธีการโดยทั่วไป เราอาจไม่ต้องสร้างระบบงานทั้งหมดขึ้นใหม่ แต่พัฒนาระบบงานเดิมให้เป็น ระบบงานที่ทำงานโดยคอมพิวเตอร์นิยมเรียกกันว่า การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์

## การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

4.1 ขั้นตอนการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ตามหลักวิชาว่าด้วยการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ( System analysis and design ) มีการจัดขั้นตอนการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์และสารสนเทศดังนี้

1. วิเคราะห์ระบบงานหรือปัญหา ( System or problem analysis ) รวมถึงรายละเอียดข้อมูลที่ต้องใช้ โดยการศึกษาระบบงานเดิมอย่างละเอียด
2. กำหนดรายละเอียดของความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน ( Require-ments specification )
3. ออกแบบขั้นตอนวิธีการทำงานของระบบใหม่
4. ตรวจสอบขั้นตอนวิธีให้ได้ผลตามความต้องการ
5. ออกแบบโปรแกรม ( Program design )

## การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

6. เขียนชุดคำสั่ง ( Coding )

7. ทดสอบโปรแกรม ( Testing ) และหาที่ผิดพลาด ( Debugging )

8. นำโปรแกรมและระบบงานไปใช้งานจริง ( Implementation or operation )

9. บำรุงรักษา ติดตามผล แก้ไขปรับปรุง ( Software maintenance and improvement ) เพื่อให้ทันสมัยใช้ได้ตลอดไป จะเห็นว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำเป็นจะต้องรู้ขั้นตอนวิธีการทำงานของระบบเดิม ตามด้วยการหาวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรม จากนั้นจึงออกแบบวิธีการทำงานในระบบใหม่ให้ละเอียดซึ่งจะต้องมีการสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นมาช่วยทำงานบางส่วน หรือทั้งหมด



## การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

4.2 ขั้นตอนการพัฒนาระบบงานโดยการจัดซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป ในกรณีที่เราไม่ได้พัฒนาโปรแกรมเอง แต่เป็นการจัดซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้งาน เราอาจปรับเปลี่ยนขั้นตอนมาเป็นอย่างนี้

1. วิเคราะห์ปัญหาและระบบงานที่จะทำ ( System or problem analysis ) รวมถึงรายละเอียดข้อมูลที่มีอยู่
2. กำหนดรายละเอียดของความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน ( Require-ments specification )
3. ออกแบบขั้นตอนวิธีการทำงานของระบบใหม่
4. ตรวจสอบขั้นตอนวิธีว่าให้ผลตรงกับที่ต้องการ
5. จัดหาโปรแกรมที่ทำงานตรงตามความต้องการ โดยการซื้อหรือจ้างทำ
6. นำโปรแกรมและระบบงานไปใช้จริง ( Implementation or operation )
7. บำรุงรักษาระบบ ติดตามผลและแก้ไขปรับปรุง ( Software maintenance and improvement )

## การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

5 เครื่องมือในการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา ในการออกแบบขั้นตอนวิธีการทำงานเพื่อการแก้ปัญหาต่างๆ หรือการเขียนโปรแกรม จำเป็นต้องใช้เครื่องมือบางอย่างช่วยในการออกแบบและวิเคราะห์วิธีการเพื่อ ให้ง่ายต่อการมองภาพกระบวนการทำงานของระบบ สามารถตรวจสอบหาที่ผิด รวมทั้งหาทางปรับปรุงให้ดีกว่าเดิมได้ เครื่องมือนี้นับว่าที่ง่ายที่สุด ได้แก่ ผังงาน หรือโฟลชาร์ต ( Flowchart ) และรหัสจำลอง ( Pseudo Code )

5.1 ผังงาน ( Flowchart ) เป็นเครื่องมือช่วยออกแบบ และวิเคราะห์การทำงานของโปรแกรมแบบรูปภาพขั้นพื้นฐานที่สุด ช่วยให้สามารถมองเห็นภาพของความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่างๆ ของระบบงานหรือโปรแกรมได้ง่าย และสามารถตรวจสอบว่าวิธีการนั้น ถูกต้อง มีประสิทธิภาพในการทำงาน และมีความซับซ้อนหรือไม่ ทำให้นำไปเขียนเป็นโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเหมาะสมสำหรับผู้เริ่มต้นศึกษาหลักการของโปรแกรมอย่างละเอียดรวมทั้งเพื่อ เป็นการศึกษา คิดค้นขั้นตอนวิธี ( algorithm ) ที่ละเอียดอ่อน และยังจัดว่าเป็นกระบวนการ

# การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

## 5.2 รหัสจำลอง ( Pseudo Code )

รหัสเทียม หรือซูโดโค้ด (Pseudo Code) คือ รหัสจำลองที่ใช้เป็นตัวแทนของอัลกอริทึม โดยมีถ้อยคำหรือประโยคคำสั่งที่เขียนอยู่ในรูปแบบของภาษาอังกฤษที่ไม่ขึ้นกับภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง

อีกนิยามหนึ่ง รหัสเทียม คือ การแสดงขั้นตอนวิธีการที่ใช้ภาษาเขียนที่เข้าใจได้ง่าย อาจใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้เขียนและกิจกรรมที่จะนำเสนอ มักใช้รูปแบบคล้ายประโยคภาษาอังกฤษเพื่ออธิบายรายละเอียดของอัลกอริทึม

# บทสรุป

ระบบสารสนเทศที่ใช้ในองค์กรมักจะเกิดจากการผลักดันของผู้บริหารระดับสูงหรือผู้บริหารระดับกลาง ซึ่งส่วนใหญ่จะขาดแผนแม่บทที่ดี ขาดการศึกษาความเป็นไปได้ หรือเป็นแผนแม่บทที่ถูกออกแบบมาอย่างเร่งด่วนเพื่อตอบสนองผู้บริหาร จึงทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา เมื่อระบบสารสนเทศมีใช้ในหน่วยงานแล้ว หัวหน้างานระดับต่าง ๆ ไม่เรียกใช้ข้อมูลเพื่อนำมาตัดสินใจ หรือขาดการติดตามงาน ทำให้ผู้ใช้ระดับปฏิบัติการละเลยการป้อนหรือปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ผลที่ได้ของสารสนเทศจะไม่สามารถนำมาใช้ในการทำงานใด ๆ ได้เลย บางหน่วยงานจะมีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตข้อมูล เปลี่ยนนโยบายหรือโครงสร้างข้อมูลทำให้ต้องปรับเปลี่ยนแก้ไขระบบสารสนเทศตามมา สุดท้ายปัญหาที่พบบ่อยที่สุดได้แก่ ระบบสารสนเทศไม่เป็นไปตามมาตรฐานดังนั้นเราต้องมีการประเมินปัญหาในระบบสารสนเทศในองค์กร และศึกษาความจำเป็นการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร และการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ

# อ้างอิง

<http://taweerat.blogspot.com/2007/09/8.html>

<https://sites.google.com/site/crayonintonext/krabwnkar-thekhnoloyi-sarsnthes/kar-kae-payha-dwy-krabwnkar-thekhnoloyi-sarsnthes>

# จบบทที่ 3

