



Management Information System

Chapter 6

ทรัพยากรสารสนเทศ

2


Management Information System

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.1 ลักษณะของทรัพยากรสารสนเทศ

ทรัพยากรสารสนเทศ อาจจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไปบ้างตามแต่ละชนิดของงาน ซึ่งได้มุ่งเน้นไปยังเป้าหมายตามองค์กรกำหนด ต่างก็มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ในด้านหนึ่งทรัพยากรสารสนเทศต้องเกิดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับองค์กร สิ่งดังกล่าวเรียกว่า ปฏิสัมพันธ์

ในที่นี้ทรัพยากรสารสนเทศ ได้แก่ เอกสาร หรือ วัสดุที่มีการบันทึกข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้บริหารจัดการ และประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร



3

Management Information System


ทรัพยากรสารสนเทศ

6.1 ลักษณะของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเทศไทยมีการพัฒนาสารสนเทศเริ่มมาแต่สมัยพ่อขุนรามคำแหง ได้บันทึกลงแผ่นหินเรียกว่า ศิลาจารึก

ศิลาจารึก เป็นสิ่งที่ให้ความรู้ในด้านภาษาศาสตร์ อักษรศาสตร์ และ นิรุกติศาสตร์ เป็นส่วนใหญ่ ส่วนเนื้อหาสาระ ถือเป็นเอกสารประวัติศาสตร์ ที่แสดงวัฒนธรรมของชนชาติเจ้าของจารึก ว่าเป็นอย่างใด

ศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหงทำจากหินทรายเป็ง ลักษณะเป็นหลักสี่เหลี่ยม ด้านเท่าทรงกระบอก หรือทรงยอ กว้างด้านละ 35 ซม. สูง 111 ซม. จารึกด้วยภาษาไทย ปี พ.ศ. 1835 เรียกศิลาจารึกหลักนี้ว่า จารึกหลักที่ 1





4

Management Information System

ทรัพยากรสารสนเทศ

- ภาพ : ศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหง

5

Management Information System

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.1 ลักษณะของทรัพยากรสารสนเทศ

เมื่อปี พ.ศ. 2479 ร.4 ขณะดำรงอิสริยยศ เป็น สมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอ เจ้าฟ้าภูมิภักดิ์ ขณะทรงผนวชเสด็จจาริกไปถึงเมื่อแก่สุโขทัย ทรงพบศิลาจารึกหลักนี้พร้อมพระแท่นมนังคศิลาบาตร ณ โศภนปราสาทร้าง จึงนำกลับกรุงเทพฯ และพระองค์ทรงอ่านศิลาจารึกนี้ได้เป็นพระองค์แรก

การพัฒนาด้านสารสนเทศเริ่มเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรม สิ่งประดิษฐ์ที่ทำให้การพัฒนาสารสนเทศพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว เป็นที่ประจักษ์และได้รับการยกย่อง คือ การประดิษฐ์แท่นพิมพ์ ของ John Gutenberg นักคิดและวิศวกรชาวเยอรมัน การผลิตแท่นพิมพ์ยังผลให้มีการผลิตหนังสือพิมพ์ของทรัพยากรสารสนเทศ ก่อให้เกิดหนังสือพิมพ์ เกิดการเรียนรู้และวิทยาการ การรับข่าวสารข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การทำสำเนา เกิดเอกสารงานวิชาการ พิมพ์เผยแพร่ เป็นรายเดือน รายสามเดือน เป็นต้น



6

Management Information System

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.1 ลักษณะของทรัพยากรสารสนเทศ

เมื่อปี ค.ศ. 1945 เริ่มผลิตคอมพิวเตอร์เพื่อการพาณิชย์ เวลาต่อมาได้รับการยกย่องว่าเป็นกุญแจที่เปิดประตูและขับเคลื่อนสังคมแห่งมนุษยชาติสู่สังคมสารสนเทศสมบูรณ์แบบ หลายครั้งอาจจะได้ยินศัพท์บัญญัติใหม่ เช่น สังคมอุดมปัญญา (Knowledge Base Society) เนื่องจากลักษณะของคอมพิวเตอร์ คือ เก็บข้อมูลได้รวดเร็ว ประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ ทำงานได้ถูกต้องแม่นยำ ลดการผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นจากมนุษย์



7

Management Information System

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.2 ประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ

เราสามารถแบ่งทรัพยากรสารสนเทศออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 2 กลุ่ม คือ

- 6.2.1 กลุ่มทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์
- 6.2.2 กลุ่มทรัพยากรสารสนเทศที่ไม่เป็นสิ่งพิมพ์



8

Management Information System

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.2.1 กลุ่มทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ ได้แก่

1. หนังสือ คือ เอกสารที่เขียนหรือพิมพ์ขึ้น
2. วารสาร คือ หนังสือที่ออกเป็นครั้ง เช่น รายเดือน
3. หนังสือพิมพ์ คือ สิ่งพิมพ์ข่าวและความเห็น ออกเป็นรายวัน
4. จุลสาร คือ สิ่งพิมพ์ที่บอกเรื่องราวต่างๆ ที่น่าสนใจ




9

Management Information System

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.2.2 กลุ่มทรัพยากรสารสนเทศที่ไม่เป็นสิ่งพิมพ์ ได้แก่

- 1. ทัศนวัสดุ** คือ สารสนเทศที่สามารถรับรู้หรือเรียนรู้ผ่านทาง การมองเห็น เช่น สไลด์ ของจริง เป็นต้น
- 2. โสตทัศนวัสดุ** คือ สารสนเทศ ที่สามารถรับรู้หรือเรียนรู้ผ่านทาง การได้ยิน
- 3. สื่อดิจิทัล** คือ สารสนเทศที่บันทึกเก็บในรูปแบบของข้อมูลดิจิทัล สามารถนำมาเรียนรู้ซ้ำได้ผ่านทางคอมพิวเตอร์
- 4. ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย**
ทรัพยากรสารสนเทศในหัวข้อนี้จะเน้น ไปเป็นแบบสารสนเทศ ในแบบของสื่อดิจิทัล



10


Management Information System

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.3 องค์ประกอบของทรัพยากรสารสนเทศ

เราสามารถแบ่งองค์ประกอบเกี่ยวกับทรัพยากร สารสนเทศออก เป็นได้ 2 องค์ประกอบ คือ

- 6.3.1 โครงสร้างทางเทคโนโลยี
- 6.3.2 การประยุกต์ใช้ทรัพยากรสารสนเทศต่อการทำงาน



11


Management Information System

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.3.1 โครงสร้างทางเทคโนโลยี

หมายถึง เทคโนโลยีซึ่งเป็นหลัก หรือเป็น โครงที่ยึด ประกอบ หรือ ประสาน สารสนเทศ ให้สามารถใช้งานอย่าง สอดคล้องและ สอดคล้อง ทำให้การไหลเวียนของข้อมูล ผ่านระบบเครือข่าย สร้าง ความสะดวก รวดเร็วถูกต้อง และไม่ซับซ้อนในการทำงาน เช่น

1. โครงสร้างสาทรูปโภคเพื่อการแบ่งปันทรัพยากร
2. โครงสร้างด้านระบบปฏิบัติการ
3. โครงสร้างเพื่อป้องกันความเสี่ยงและสร้างความปลอดภัย
4. โครงสร้างด้านเครือข่าย




12

Management Information System


ทรัพยากรสารสนเทศ

• ภาพ : โครงสร้างทางเทคโนโลยี

CONSOLIDATE INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE



INFORMATION TECHNOLOGY OPTIMIZERS®
Delivering Innovative Strategies & Results



13

Management Information System

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.3.2 การประยุกต์ใช้ทรัพยากรสารสนเทศต่อการทำงาน

หมายถึง ข้อมูลความรู้และเทคโนโลยี ที่ได้สร้างมาด้วยโครงสร้างข้างต้น เพื่อสนับสนุนกระบวนการที่สำคัญ จากประโยชน์โดยตรงที่ได้รับจากระบบสารสนเทศนั้น เช่น ชุดคำสั่งด้านการบัญชีและการเงิน ชุดสำหรับการประมวลผลค่า หรือ ฐานข้อมูล เป็นต้น

การนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในลักษณะนี้ จะทำให้องค์กรเกิดการเรียนรู้และเข้าใจถึงประโยชน์ต่อเนื้อที่ที่ได้รับจากเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้ดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อ นวัตกรรม การบริหารลูกค้า การบริหารจัดการและความเหมาะสมทางสังคม

14

Management Information System

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.3.2 การประยุกต์ใช้ทรัพยากรสารสนเทศต่อการทำงาน

การบริหารจัดการและความเหมาะสมทางสังคม ได้แก่

1. การบริหารด้านการสื่อสาร
2. การบริหารด้านสารสนเทศ
3. การบริหารการฝึกอบรมและการศึกษา
4. การบริหารเครือข่าย
5. การบริหารฐานข้อมูล
6. การบริหารโครงสร้างสาธาณูปโภค
7. การทำวิจัยภาคเทคโนโลยีสารสนเทศ

15

ทรัพยากรสารสนเทศ

- ภาพ : การประยุกต์ใช้ทรัพยากรสารสนเทศต่อการทำงาน

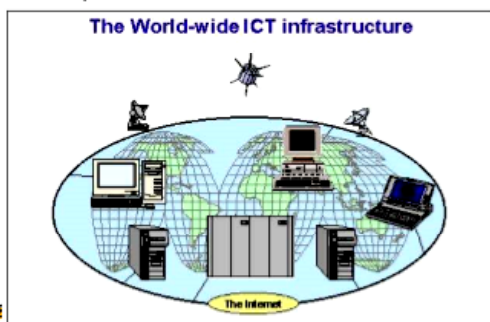


Figure 1.1

16

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.4 การประยุกต์ใช้ทรัพยากรสารสนเทศ

การประยุกต์ใช้ทรัพยากรสารสนเทศมีหลากหลายลักษณะตามแต่ความเหมาะสมของลักษณะงานที่ใช้ หากจะกำหนดกลุ่มสามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่มหลักๆ คือ

6.4.1 การประยุกต์ใช้ในกระบวนการทางธุรกิจ (Enterprise Resource Planning) เพื่อช่วยควบคุมการบริหารจัดการทั่วทั้งองค์กร เพื่อช่วยให้การดำเนินการภายในองค์กร มีความเชื่อมโยงต่อเนื่องกันดีขึ้น การจัดการข้อมูลที่เป็นต่อการบริหารงานทำได้ดียิ่งขึ้น เช่น ระบบ ERP เป็นต้น

17

ทรัพยากรสารสนเทศ

- ภาพ : ระบบ ERP

The diagram illustrates an ERP System as a central hub connected to various business functions. The modules include Reporting, MANAGEMENT (with Sarbanes-Oxley and GAAP), HR (Six Sigma), OPERATIONS (with TQM and Distributed Network), SALES & MARKETING (with Web Interface and CRM), and MRP.

18

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.4 การประยุกต์ใช้ทรัพยากรสารสนเทศ

6.4.2 การประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์

การประมวลผลเชิงวิเคราะห์ เป็นเทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์ประเภทหนึ่ง ที่ช่วยให้ นักวิเคราะห์ ผู้จัดการ และผู้บริหาร สามารถเห็นภาพรวมของข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และสามารถดูข้อมูลได้หลายมุมมองอย่างรวดเร็ว โดยข้อมูลเหล่านี้ถูกแปลงมาจากข้อมูลดิบที่ได้จากการทำงานภายในองค์กร เป็นสารสนเทศที่ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจได้แบบง่ายๆ เช่น แบบสถิติ กราฟ เป็นต้น

19

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.4 การประยุกต์ใช้ทรัพยากรสารสนเทศ

6.4.3 การประยุกต์ใช้แบบถ่ายโอน

ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะ และเป็นแบบพิเศษ กล่าวคือ ระบบสามารถทำงานใน 2 กิจกรรม หรือหลายกิจกรรมได้พร้อมกัน เช่น เป็นทั้งแบบทางธุรกรรม และแบบ Interactive เช่น การใช้ CRM บริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ เป็นต้น

Activate Windows
Go to PC settings to activate Windows.

20

ทรัพยากรสารสนเทศ

- ภาพ : ระบบ CRM

The diagram shows the Transformational Change Cycle. It consists of four main phases: Competence Phase, Initiation Phase, Breakthrough Phase, and Uncertain Phase. These are supported by 9 steps: 1. Dissatisfaction, 2. Changing Values & Vision, 3. Tension for Change, 4. Experimenting and Risk Taking, 5. Coalescing Ambiguity, 6. Creative Breakthrough, 7. Reframing, 8. Masters, and 9. Continuous Quest for Improvement. A central box indicates 'CRM Method Call'.

21

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.5 การจัดสรรปันส่วนทรัพยากรสารสนเทศต่อ

ยุทธศาสตร์การลงทุน

ปัจจุบันการจัดเก็บข้อมูลได้มีพัฒนาการจากเซิร์ฟเวอร์ ไปสู่ระบบเครือข่ายจัดเก็บข้อมูล โดยจะมีประสิทธิภาพและการทำงานที่ดียิ่งขึ้น องค์ประกอบสำคัญของโครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศ มีด้วยกัน 3 ส่วน ได้แก่ คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และการจัดเก็บข้อมูล



22

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.5 การจัดสรรปันส่วนทรัพยากรสารสนเทศต่อ

ยุทธศาสตร์การลงทุน

แนวโน้มต่างๆ ที่จะมีส่วนในการส่งเสริมการใช้งานและความก้าวหน้าของระบบเครือข่ายจัดเก็บข้อมูล อาทิ

- 6.5.1 ปริมาณข้อมูลขององค์กร
- 6.5.2 ความต้องการ
- 6.5.3 การควบคุม Total Cost of Ownership
- 6.5.4 การเตรียมตัวสำหรับการก้าวสู่ธุรกิจ
- 6.5.5 การจัดเก็บข้อมูล



23

ทรัพยากรสารสนเทศ

- ภาพ : การจัดเก็บข้อมูล



24

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.6 กรอบการวัดความพร้อมของทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยพิจารณาจาก ทิศทางการลงทุนด้าน IT ที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว การบำรุงรักษา การลงทุนใหม่ และด้านปัจจัยโครงสร้างกระบวนการปฏิบัติงานขององค์กร ต้องสอดคล้องกับทิศทางกลยุทธ์ขององค์กรด้วย สามารถแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ

- 6.6.1 ระดับนานาชาติ
- 6.6.2 ระดับชาติ



25

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.6.1 กรอบการวัดความพร้อมของทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับนานาชาติ

เป็นคำกำหนด หรือตัวบ่งชี้ให้ทราบถึงการถือครองทรัพยากรสารสนเทศของภาครัฐกิจ ภาคราชการ ภาคเอกชน และภาคครัวเรือนตามแต่ละลักษณะของพื้นที่ ซึ่งบอกให้ทราบถึงความสามารถหลักของประเทศ เป็นสิ่งที่นักลงทุนอยากรู้ เพื่อนำไปประเมินโอกาส ความเสี่ยง และความคุ้มค่าสำหรับการลงทุน การวัดความพร้อมด้านนี้ เป็นการเปรียบเทียบสมรรถนะของการแข่งขันกันระหว่างประเทศ ซึ่งมัก ได้มาจากหน่วยงานที่ได้รับความเชื่อถือ ดังนี้

26

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.6.1 กรอบการวัดความพร้อมของทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับนานาชาติ

* ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่

1. จำนวนประชากรต่อคู่สายโทรศัพท์
2. จำนวนประชากรต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่
3. จำนวนคอมพิวเตอร์ต่อครัวเรือน
4. จำนวนผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต
5. จำนวนของคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ปลอดภัยจากการโจมตี

27

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.6.1 กรอบการวัดความพร้อมของทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับนานาชาติ

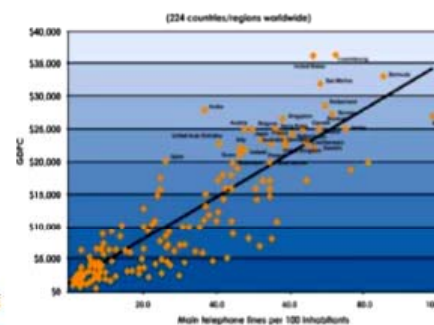
* ด้านมิติทางเศรษฐศาสตร์ของสังคม ได้แก่

1. ค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ต
2. ระดับการศึกษาเฉลี่ยของประเทศ
3. อัตราการใช้คอมพิวเตอร์
4. การกระจายการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. ปริมาณการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์
6. กระบวนการรักษาเสถียรภาพของระบบสารสนเทศ

28

ทรัพยากรสารสนเทศ

- ภาพ : การเจริญเติบโตทางด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ



29

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.6.2 กรอบการวัดความพร้อมของทรัพยากรเทคโนโลยี

สารสนเทศ ระดับชาติ

เป็นวิธีวัดเพื่อตรวจสอบความพร้อมขององค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และครัวเรือน ที่เจาะลึกลงไปถึงรายละเอียดของการใช้งาน ทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งกำหนดรายละเอียดได้เป็น

1. การเข้าถึงสารสนเทศภาคครัวเรือน
2. การเข้าถึงสารสนเทศภาครัฐกิจ
3. การเข้าถึงสารสนเทศภาครัฐ



30

ทรัพยากรสารสนเทศ

6.7 การบริหารทรัพยากรฮาร์ดแวร์

ความต้องการของเทคโนโลยีฮาร์ดแวร์ สำหรับดำเนินงานภาครัฐกิจ เพิ่มขึ้นจนถึงระดับที่อาจเรียกได้ว่ามีความจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากการใช้งาน เช่น การดำเนินชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีอัตโนมัติ เข้าไปเกี่ยวข้องกับ การดำเนินชีวิตของทุกคนมานานแล้ว อาทิเช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า ATM บัตรเครดิต เป็นต้น

ดังนั้น การให้ความสำคัญกับการเก็บฐานข้อมูล ฮาร์ดแวร์ โปรแกรมซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีโทรคมนาคมและเครือข่าย บุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ จึงถือว่าเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้การทำงานมีความถูกต้อง รวดเร็ว นำเชื่อถือ ข้อมูลทันสมัย ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร ได้ตรงตามความต้องการ



31