

## บทที่ 4

### ความรับผิดชอบในการจัดการสารสนเทศ

เศรษฐกิจและสภาพสังคมในยุคแห่งการแข่งขันการดำรงอยู่ในทุกวันล้วนแล้วแต่ต้องแข่งขันกับเวลา การเดินทางบนถนนหนทางที่สร้างความลำบากในการประกอบอาชีพในทุกวันนี้ การดำรงอยู่ได้นั้นก็ต้องดิ้นรนในการทำหน้าที่ของตนต่อไปให้ดีที่สุด ความรับผิดชอบเป็นลักษณะของตัวบุคคลที่มีบุคลิกท่าทางนิสัยใจคอที่ไม่เหมือนกันของแต่ละบุคคลบางครั้งบุคคลหนึ่งมีนิสัยใจเย็นสุขุมรอบคอบ แต่บุคคลบางคนอาจมีนิสัยใจร้อนวู่วามหรือแม้กระทั่งเด็ดเดี่ยวไม่ย่อท้อมีความรับผิดชอบต่องานของตนที่ได้รับมอบหมาย

กล่าวได้ว่าความรับผิดชอบของตนคือภาระหรือพันธะผูกพันในการจะปฏิบัติหน้าที่การงานของผู้ร่วมงานให้เป็นไปตามเป้าหมายขององค์การ เนื่องจากบุคคลต้องอยู่ร่วมกันทำงานในองค์การจำเป็นต้องปรับลักษณะนิสัย เจตคติของบุคคลเพื่อช่วยเป็นเครื่องผลักดันให้ปฏิบัติงานตามระเบียบ รู้จักเคารพสิทธิของผู้อื่น ปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบและมีความซื่อสัตย์สุจริต คนที่มีความรับผิดชอบ จะทำให้การปฏิบัติงานไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ และช่วยให้การทำงานร่วมกันเป็นไปด้วยความราบรื่น ความรับผิดชอบจึงเป็นภาระผูกพันที่ผู้นำต้องสร้างขึ้นเพื่อให้องค์การสามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างดี ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 ความรับผิดชอบ

ที่มา: (pixabay, 2563)

## ความหมายของความรับผิดชอบ

ความรับผิดชอบเป็นลักษณะของการกระทำที่แสดงออกมาให้บังชดถึงภาระที่ได้รับมอบหมาย ไม่ใช่เพียงหน้าที่แต่อาจรวมถึงสิ่งที่ต้องกระทำโดยไม่มีใครบังคับ เป็นการกระทำที่ทำด้วยความเต็มใจเป็นสิ่งที่เกิดจิตสำนึกที่ดีของแต่ละบุคคลนั่นเอง โดยมีผู้ให้ความหมายของความรับผิดชอบดังนี้

ความรับผิดชอบ หมายถึง ความรับผิดชอบตรงกับคำศัพท์ในภาษาอังกฤษว่า responsibility อันเนื่องจากศัพท์ 2 คำ คือ response กับ ability ทั้งนี้ผู้ให้ความหมายของความรับผิดชอบไว้อย่างสอดคล้องกันว่า หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลซึ่งแสดงออกโดยมีความสนใจเอาใจใส่ ตั้งใจจริงที่จะปฏิบัติหน้าที่ซึ่งได้รับมอบหมายด้วยความพากเพียร พยายาม อดทนต่ออุปสรรคใด ๆ ที่ขัดข้อง มีการวางแผนงานอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ (www.is.gd/QEtgpn, 2563, ออนไลน์)

ความรับผิดชอบ หมายถึง เป็นภาระผูกพันของบุคคลในการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยบุคคลจะต้องรับผิดชอบในการทำงานเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ในองค์กรที่มีการวางโครงสร้างแบบเป็นทางการจะมีการกำหนดความรับผิดชอบของบุคคลที่ทำหน้าที่ในกิจกรรมต่าง ๆ อย่างชัดเจนและให้อำนาจหน้าที่ (authority) ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยดี (www.is.gd/jftfPq, 2563, ออนไลน์)

ความรับผิดชอบ หมายถึง ลักษณะของความเป็นพลเมืองที่ดีที่สำคัญอย่างหนึ่ง ความรู้สึกรับผิดชอบ เป็นลักษณะนิสัยและทัศนคติของบุคคลซึ่งเป็นเครื่องผลักดันให้เกิดการปฏิบัติตามระเบียบเคารพสิทธิของผู้อื่น ทำตามหน้าที่ของตนเองและมีความซื่อสัตย์สุจริต การที่บุคคลมีลักษณะความรับผิดชอบ จะช่วยให้การอยู่ร่วมกันในสังคมเป็นไปด้วยความราบรื่น สงบสุข (www.is.gd/9dQHfu, 2563, ออนไลน์)

ความหมายของความรับผิดชอบในความรับผิดชอบคือลักษณะของบุคคลที่แสดงออกถึงความเอาใจใส่ ความตั้งใจ อดทน มีสติและสมาธิ มุ่งมั่นต่อหน้าที่การทำงาน การศึกษาเล่าเรียน การเป็นอยู่ของตนเอง และผู้อยู่ร่วมกันในครอบครัวตลอดจนสังคมอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามความมุ่งหมายในเวลาที่กำหนดยอมรับผลการกระทำทั้งผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นรวมทั้งปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นเป็นความผูกพันในการที่จะปฏิบัติหน้าที่ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ และความสำเร็จนี้เกี่ยวข้องกับปัจจัย 3 ประการ คือ พันธะผูกพัน หน้าที่การงาน และวัตถุประสงค์แบ่งประเภทความรับผิดชอบไว้ดังนี้

**1. ความรับผิดชอบต่อตนเอง** หมายถึง การรับรู้ฐานะและบทบาทของตนที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมจะต้องดำรงตนให้อยู่ในฐานะที่ช่วยเหลือตัวเองได้ รู้จักว่าสิ่งใดถูก สิ่งใดผิด ยอมรับผลการ

กระทำของตนเองทั้งที่เป็นผลดีและผลเสีย เพราะฉะนั้นบุคคลที่มีความรับผิดชอบในตนเองย่อมจะไตร่ตรองดูให้รอบคอบก่อนว่า สิ่งที่ตนเองทำลงไปนั้นจะมีผลดีผลเสียหรือไม่และจะเลือกปฏิบัติแต่สิ่งที่จะก่อให้เกิดผลดีเท่านั้น

**2. ความรับผิดชอบต่อสังคม** หมายถึง ภาระหน้าที่ของบุคคลที่จะต้องเกี่ยวข้อง และมีส่วนร่วมต่อสวัสดิภาพของสังคมที่ตนเองดำรงอยู่ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลายสิ่งหลายอย่าง ตั้งแต่สังคมขนาดเล็ก ๆ จนถึงสังคมขนาดใหญ่การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งย่อมมีผลกระทบต่อสังคมไม่มากก็น้อย บุคคลทุกคนจึงต้องมีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบที่จะต้องปฏิบัติต่อสังคมดังต่อไปนี้

2.1 ความรับผิดชอบต่อหน้าที่พลเมือง ได้แก่ การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม การรักษาทrophicสินของสังคมการช่วยเหลือผู้อื่นและการให้ความร่วมมือกับผู้อื่น

2.2 ความรับผิดชอบต่อครอบครัว ได้แก่ การเคารพเชื่อฟังผู้ปกครอง การช่วยเหลืองานบ้านและการรักษาชื่อเสียงของครอบครัว

2.3 ความรับผิดชอบต่อโรงเรียน ได้แก่ การไปโรงเรียน ความตั้งใจเรียน การเชื่อฟังครู-อาจารย์ การปฏิบัติตามกฎของโรงเรียนและการรักษาสมบัติของโรงเรียน

2.4 ความรับผิดชอบต่อเพื่อน ได้แก่ การช่วยตักเตือนแนะนำเมื่อเพื่อนกระทำผิด การช่วยเหลือเพื่อนอย่างเหมาะสม การให้อภัยเมื่อเพื่อนทำผิดการไม่ทะเลาะและเอาเปรียบเพื่อน และการเคารพสิทธิซึ่งกันและกัน

ความรับผิดชอบที่เกิดขึ้นนั้นเป็นสิ่งที่้าเตือนในการบริหารงานว่าการทำงานไม่เพียงแค่มียุทธศาสตร์เพียงอย่างเดียวแต่หากต้องมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงานหรือการบริหารงานด้วยเช่นกัน เมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการทำงานแล้วนั้น การเป็นผู้บริหารควรยึดถือรับในความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นและไม่ผลักความรับผิดชอบให้แก่ผู้อื่นหรือผู้ใต้บังคับบัญชา จะเห็นได้ว่าการจัดการสารสนเทศในการบริหารงานไม่ใช่เรื่องง่ายอีกทั้งบริหารจัดการคนเช่นเดียวกันดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 ความรับผิดชอบตนเอง

ที่มา: (pixabay, 2563)

เพื่อให้เห็นถึงการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและจริยธรรมในส่วนได้ส่วนเสียว่ามีข้อแตกต่างกันอย่างไร ดังภาพที่ 4.3

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก	ตัวอย่างผลประโยชน์/ความสนใจ	ตัวอย่างพฤติกรรม/ปฏิกิริยาตอบโต้
1. ลูกจ้าง (Employees)	ค่าตอบแทน สวัสดิการ ความมั่นคง และปลอดภัย ความเป็นธรรมในด้านต่าง ๆ	ระดับความทุ่มเทในการทำงาน การเจรจาต่อรอง การประท้วง และการฟ้องศาล แรงงาน
2. ผู้ถือหุ้นและเจ้าของ (Stock holders & Owners)	ผลตอบแทนจากการลงทุน อำนาจในการบริหาร	การแต่งตั้งผู้บริหารตลอดจน การอนุมัติงบการเงิน แผนงาน และการ ตรวจสอบ
3. ลูกค้า (Customers)	คุณภาพค้ำราคา ได้รับสินค้า/บริการ ตามที่ต้องการ	เลิกซื้อสินค้าจากกิจการนั้น แจ้งความไม่เป็น ธรรมต่อสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค
4. ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (Supplier)	ได้รับเงินค่าขายตามเวลาและเงื่อนไข ที่เหมาะสม ความสัมพันธ์ระยะยาวทางธุรกิจ	เลิกซื้อสินค้าจากกิจการนั้นแจ้งความไม่เป็นธรรม ต่อสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค
5. คู่แข่ง (Competitors)	อยู่รอด เติบโต และมีกำไร	ตัดราคา แข่งขันโดยไม่เป็นธรรม
6. ผู้จัดจำหน่ายสินค้า (Distributors)	ได้รับสินค้าตามเวลาและเงื่อนไขที่เหมาะสม	เลิกจัดจำหน่ายสินค้าขององค์กร
7. เจ้าหนี้ (Dreditors)	รับเงินต้นและดอกเบี้ยครบตามกำหนด	ฟ้องยึดทรัพย์ติดตามทางกฎหมายเร่งรัดชำระหนี้

ภาพที่ 4.3 ความรับผิดชอบต่อสังคมและจริยธรรม

ที่มา: (scribd, 2563)

### ลักษณะและพฤติกรรมของบุคคลที่มีความรับผิดชอบ

ความรับผิดชอบมีลักษณะและพฤติกรรมที่แสดงถึงการกระทำแสดงถึงวิธีการรูปแบบในเชิงประจักษ์ให้สามารถเรียนรู้ถึงความเหมาะสมต่อสิ่งที่แสดงออกมาได้หลากหลายไม่ว่าจะเป็นการทำงานที่ตรงต่อเวลา ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ ยอมรับการดักเตือนและรับฟังข้อผิดพลาดจากสิ่งที่ได้กระทำไม่เกิดการโต้แย้ง ให้เกียรติต่ออาชีพของตนเองไม่เห็นแก่

ประโยชน์ส่วนตน ไม่เกี่ยงงานทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความมานะอดทนซื่อสัตย์ มีการวางแผนที่ดีมีระเบียบวินัยเต็มใจทำงาน เชื่อมั่นในความสามารถตนเอง และยึดมั่นในกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคมได้

จะเห็นได้ว่าความรับผิดชอบที่สื่อออกมามีความสำคัญมาก เพราะจะทำให้บุคคลที่อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุขประเทศชาติเจริญก้าวหน้า และสังคมโลกเกิดความสันติสุขอย่างถาวรหน้าบุคลากรต่าง ๆ ในองค์กรจะเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการแสดงออก ประพฤติปฏิบัติ ที่ต้องแสดงบทบาทและความรับผิดชอบในการเป็นตัวอย่างให้แก่เด็ก เยาวชนและคนในชาติ ให้เป็นคนที่มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมส่วนรวมอย่างจริงจัง

### การขาดความรับผิดชอบ

ในการทำงานการขาดความรับผิดชอบเป็นสิ่งที่สำคัญที่แย่ที่สุด หากไม่มีความรับผิดชอบจะเป็นจุดเริ่มต้นของความล้มเหลว หากทุกคนละเลยและไม่รับผิดชอบในหน้าที่ของตนซึ่งที่ตามมาคือเกิดผลเสียต่อองค์กรต่อสังคมและอาจเกิดความวุ่นวาย ขาดระเบียบวินัย ทุกอย่างไม่เป็นไปตามระบบและไม่บรรลุจุดมุ่งหมายไว้ หากบุคคลขาดความรับผิดชอบ ย่อมจะไม่เป็นที่ต้องการและไม่ได้รับความไว้วางใจในการทำงานสำคัญใด ๆ จากผู้บริหารเพื่อนร่วมงาน ทั้งยังได้รับคำตำหนิในการทำงาน ทำให้บุคคลนั้นกลายเป็นไม่มีความรับผิดชอบ เชื่องช้า ไม่กระตือรือร้น ไม่ใส่ใจ ไม่สามารถแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ได้ ต้องพึ่งผู้อื่นอยู่เสมอกลายเป็นคนไม่มีความสามารถและไม่มีความเชื่อมั่นในตนเอง อีกทั้งคนที่ขาดความรับผิดชอบ มักจะทำงานใด ๆ ไม่บรรลุจุดหมาย ไม่ทันเวลาแถมยังเป็นตัวถ่วงทำให้ผู้อื่นไม่สามารถสานงานต่อจากผู้ที่ไม่รับผิดชอบได้

การขาดความรับผิดชอบส่งผลถึงการทำงานไม่เสร็จทันเวลาแล้วที่มอบหมาย เป็นการบ่มเพาะอุปนิสัยไม่รับผิดชอบจนกลายเป็นความเคยชินทำให้ตนเองขาดความก้าวหน้าการทำงาน เป็นตัวถ่วงในการทำงานต่าง ๆ ส่งผลให้งานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ ในอนาคตหากบุคคลที่ไม่รับผิดชอบต้องไปทำงานในหน่วยงานใหญ่หรือองค์กรใหญ่ ๆ ย่อมส่งผลเสียหายเสียผลประโยชน์ต่อธุรกิจ ขาดการเชื่อถือ ไม่มีใครอยากยุ่งเกี่ยว กลายเป็นคนที่สังคมรังเกียจ สุดท้ายแล้วก็จะไม่ประสบความสำเร็จในชีวิตและหน้าที่การงาน

ความรับผิดชอบหากฝึกตั้งแต่ในวัยอายุน้อยอยู่ในครอบครัวที่ตระหนักถึงหน้าที่ของตน เพื่อเป็นรากฐานและเป็นนิสัยติดตัวไปจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาหรือเป็นตัวถ่วงผู้อื่น เมื่อรู้จักรับผิดชอบในงานของตน ผลลัพธ์ที่ออกมา ก็จะเป็นที่พึงพอใจของทุกฝ่าย

การขาดความรับผิดชอบของคนเพียงคนเดียวจะส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น ยิ่งถ้าเป็นหน่วยงานหรือองค์กรใหญ่ ๆ ความเสียหายที่เกิดขึ้นก็จะมากขึ้นจึงควรตระหนักอยู่เสมอว่า ความรับผิดชอบคือหัวใจสำคัญที่จะต้องมียู่ในตัวของคนทุก ๆ เพราะถ้าเราขาดความรับผิดชอบในบทบาทและหน้าที่ของตนแล้วนั้น ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นคงประเมินค่ามิได้

ความรับผิดชอบจึงเป็นจุดเริ่มต้นลำดับแรก ๆ ที่จะนำไปในทางที่ดีให้แก่ผู้รู้จักรับผิดชอบให้เขาประสบความสำเร็จในด้านต่าง ๆ ทั้งหน้าที่การงานและชีวิต ครอบครัว สังคม ทั้งยังเป็นต้นแบบให้ไว้ยึดถือปฏิบัติเป็นแบบอย่างต่อไป

การขาดความรับผิดชอบจึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ไม่ดีส่งผลเสียได้ เช่น เกิดความเสียหายต่อหน้าที่การงาน ไม่เป็นที่ยอมรับต่อเพื่อนร่วมงานหรือผู้บังคับบัญชาและขาดความน่าเชื่อถือของสังคม กลายเป็นคนไม่กล้า ไม่มั่นใจในตนเอง ไม่ก่อให้เกิดความก้าวหน้าในสังคม หากเป็นเช่นนี้แล้วควรพิจารณาตนเองต่อการปฏิบัติงานว่าควรจะปรับปรุงตนให้ดีขึ้นจึงจะถือได้ว่ามีความรับผิดชอบนั่นเอง

### การจัดการสารสนเทศ

การจัดการสารสนเทศเป็นการวางแผน สืบหา พิเคราะห์ พิจารณา รวบรวม จัดเก็บ รักษา และส่งต่อการสื่อสารเพื่อจัดการสารสนเทศไปยังผู้ใช้หรือผู้รับบริการ ประโยชน์ในการใช้งานที่เกิดจากการจัดการย่อมมีประสิทธิภาพโดยเกิดจากการประมวลผลผ่านการจัดสรรมาแล้วนั้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการปรับปรุงพัฒนาออกแบบนวัตกรรมสมรรถนะการใช้งาน การบริหารงานและการดำเนินงานขององค์กร สร้างสิ่งใหม่ ๆ ปรับขีดความสามารถทางการแข่งขัน ต่อคู่แข่งและมุ่งสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้อย่างไม่หยุดนิ่ง

การจัดการสารสนเทศ เป็นการบริหารจัดการขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน มักจะมีรายละเอียดปลีกย่อยลงไปแล้วแต่ประเภทและขนาดขององค์กร ไม่ได้มีลักษณะเป็น “one size fits all” อาจเป็นองค์กรที่ทำหน้าที่จัดเก็บและบริการสารสนเทศโดยตรง เช่น ห้องสมุด หรือองค์กรที่ใช้สารสนเทศในการดำเนินธุรกิจทั้งขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ หรือระดับประเทศก็ได้ ปัจจุบันมีธุรกิจรับจ้างจัดการสารสนเทศสำหรับองค์กรภาคธุรกิจเกิดขึ้น เพื่อให้การบริหารจัดการสารสนเทศภายในองค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผลิตภัณฑ์สารสนเทศที่ถูกต้อง มีคุณภาพ ทันสมัย และเชื่อถือได้ มีการใช้เมทาดาทาที่ถูกต้อง จัดทำฐานข้อมูลและจัดทำเหมืองข้อมูล (data mining) โดยดึงข้อมูลแต่ละกลุ่มที่กำหนดไว้ในแผนที่สารสนเทศ (information map) ขึ้นมาใช้เมื่อต้องการ กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้สารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ กำหนดว่าใครมีสิทธิเข้าถึงได้ ใครที่ไม่มีสิทธิเข้าถึง การจัดเก็บและรักษาความปลอดภัยของสารสนเทศ การกำจัดสารสนเทศที่ไม่ใช้แล้ว หรือไม่มีประโยชน์ การจัดการระเบียบเอกสารสำคัญต่างๆ เช่น เอกสารทางกฎหมาย การเงิน การค้า งานวิจัย ทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น

ระบบการจัดการสารสนเทศ (information management systems) อาจแยกย่อยตามประเภทและกิจกรรมของสารสนเทศ เช่น ระบบการจัดการเอกสาร ระบบการจัดการระเบียบบันทึก

ระบบการจัดการเนื้อหาบนเว็บ ระบบการจัดการคลังสื่อดิจิทัล ระบบการจัดการสื่อการเรียนการสอน ระบบการจัดการห้องสมุด เป็นต้น (www.is.gd/57kk48, 2563, ออนไลน์)

การจัดการสารสนเทศประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ประการดังนี้

1. มนุษย์ (people)
2. กระบวนการ (process)
3. เทคโนโลยี (technology)
4. เนื้อหา (content)

ดังนั้น การจัดการสารสนเทศไม่ได้เกี่ยวข้องกับเพียงแค่เทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเดียว แต่จะต้องเกี่ยวข้องกับมนุษย์ สรรพสิ่ง สถาปัตยกรรมโครงสร้างของสารสนเทศ เมทาเดตา และคุณภาพของเนื้อหาด้วย มนุษย์ ซึ่งเป็นทั้งผู้สร้าง ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ต้องการใช้สารสนเทศ ทำให้สารสนเทศมีค่าและมีความหมาย เมื่อมีเทคโนโลยีแล้ว สิ่งที่สำคัญคือต้องรู้จักบริหารจัดการ “สารสนเทศ” ให้มีประสิทธิภาพ และควรจะมุ่งเน้นไปที่สารสนเทศมากกว่าเทคโนโลยีนั่นเอง ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 การจัดการสารสนเทศ

ที่มา: (pixabay, 2563)

การจัดการสารสนเทศประกอบด้วยขั้นตอนหลักในการทำงานที่หลากหลาย ซึ่งสามารถเป็นไปตามวัฏจักรการประมวลผลสารสนเทศ (information processing cycle) โดยมีประเด็นดังนี้ (www.is.gd/fsbPzP, 2563, ออนไลน์)

**1. การนำเข้าข้อมูล** ประกอบด้วยขั้นตอน การรวบรวม การตรวจสอบ และจัดเตรียมข้อมูลให้ถูกต้อง สมบูรณ์ และเหมาะสม โดยการนำเข้าข้อมูลประกอบด้วย

1) การรวบรวมข้อมูล การรวบรวมข้อมูลอาจเป็นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งกำเนิดข้อมูลโดยใช้วิธีสังเกตหรือสอบถาม เช่น ข้อมูลคะแนนสอบจากสมุดประจำตัวนักเรียน ใบฝากหรือถอนเงิน ข้อมูลจากการอ่านบาร์โค้ดของสินค้า หรือรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลที่มีอยู่แล้ว เช่น ข้อมูลในวารสาร และรายงานการวิจัย

2) การตรวจสอบข้อมูลเมื่อมีการรวบรวมข้อมูลแล้ว จำเป็นต้องมีการตรวจสอบข้อมูลเพื่อความถูกต้อง ข้อมูลที่เก็บเข้าระบบต้องมีความน่าเชื่อถือ หากข้อมูลมีความผิดพลาด จะทำให้ผลลัพธ์จากการประมวลผลผิดพลาดไปด้วย หากตรวจพบต้องทำการแก้ไข

3) การเตรียมข้อมูล ข้อมูลที่มีการรวบรวมมานั้น อาจมีหลากหลายรูปแบบที่แตกต่างกันไป ทำให้การนำไปประมวลผลอาจเกิดความผิดพลาดได้ ดังนั้นจึงควรมีการเตรียมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบเดียวกันเพื่อความสะดวกในการประมวลผลและให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง จากรูปด้านล่าง เมื่อพิจารณาข้อมูลอันเกิดจะเห็นว่ามียุทธวิธีที่แตกต่างกัน และต้องการนำไปประมวลผล ถ้าข้อมูลมีจำนวนมาก และใช้มนุษย์เป็นผู้ประมวลผล ผลลัพธ์อาจผิดพลาดได้ เช่น ต้องการหาจำนวนครุภัณฑ์ย้อนหลัง 10 ปี เป็นต้น

**2. การประมวลผลข้อมูล** เป็นการดำเนินการต่าง ๆ กับข้อมูลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความหมายและมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้งานมากยิ่งขึ้น ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลเรียกว่า สารสนเทศ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของแบบฟอร์มหรือรายงานที่สะดวกต่อการนำไปใช้ หรืออยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บอยู่ในสื่อบันทึก เพื่อนำไปประมวลผลในอนาคตต่อไป บางครั้งจะพบว่า มีการใช้คำว่า การประมวลผลสารสนเทศ แทนคำว่า การประมวลผลข้อมูล ซึ่งมีความหมายที่ไม่แตกต่างกัน วิธีการประมวลผลข้อมูลประกอบด้วยการทำงานลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1) การจัดแบ่งข้อมูล ข้อมูลที่จัดเก็บจะต้องมีการแบ่งแยกกลุ่ม เพื่อเตรียมไว้สำหรับการใช้งาน การแบ่งแยกกลุ่มมีวิธีการที่ชัดเจน เช่น ข้อมูลในโรงเรียนมีการแบ่งเป็นแฟ้มประวัตินักเรียนและแฟ้มลงทะเบียน สมุดโทรศัพท์หน้าเหลืองมีการแบ่งหมวดหมู่สินค้าและบริการ เพื่อความสะดวกในการค้นหา

2) การจัดเรียงข้อมูล เมื่อจัดแบ่งกลุ่มเป็นแฟ้มแล้วควรมีการจัดเรียงข้อมูลตามลำดับตัวเลขหรือตัวอักษร หรือเพื่อให้เรียกใช้งานได้ง่ายประหยัดเวลา ตัวอย่างการจัดเรียงข้อมูล เช่น การจัดเรียงบัตรข้อมูลผู้แต่งหนังสือในตู้บัตรรายการของห้องสมุดตามลำดับตัวอักษร การจัดเรียงชื่อคนในสมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์ทำให้ค้นหาได้ง่าย



3) การสรุปผล บางครั้งข้อมูลที่จัดเก็บมีเป็นจำนวนมากจำเป็นต้องมีการสรุปผลหรือสร้างรายงานย่อเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ข้อมูลที่สรุปได้นี้อาจสื่อความหมายได้ดีกว่า เช่น สถิติจำนวนนักเรียนแยกตามชั้นเรียนแต่ละชั้น

4) การคำนวณ ข้อมูลที่เก็บมีเป็นจำนวนมากข้อมูลบางส่วนเป็นข้อมูลตัวเลขที่สามารถนำไปคำนวณเพื่อหาผลลัพธ์บางอย่างได้ การสร้างสารสนเทศจากข้อมูลจึงอาศัยการคำนวณข้อมูลที่เก็บไว้ด้วย

**3. การเก็บรักษาข้อมูล** การดูแลรักษาข้อมูล เป็นขั้นตอนการจัดการสารสนเทศที่มีจุดประสงค์หลักเพื่อป้องกันและเก็บรักษาข้อมูลไม่ให้อายุหายช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลสำหรับนำกลับมาใช้ใหม่ในอนาคต

1) การจัดเก็บ เป็นการนำข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบและประมวลผลแล้วมาบันทึกเข้าสู่ระบบข้อมูลอย่างมีระเบียบและเป็นหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งาน ทั้งนี้อาจจัดเก็บไว้ในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร สิ่งพิมพ์หรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในคอมพิวเตอร์ก็ได้

2) การทำสำเนา เป็นการเพิ่มจำนวนข้อมูลด้านปริมาณโดยเนื้อหาของข้อมูลจะไม่เปลี่ยนแปลงไป จากต้นฉบับหรือข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว สามารถกระทำได้โดยการคัดลอกทั้งจากมนุษย์หรือเครื่องจักรต่าง ๆ ซึ่งเป็นเครื่องถ่ายเอกสารหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ก็ได้

3) การแจกจ่ายและการสื่อสารข้อมูล การนำสำเนาที่ทำเพิ่มไว้แจกจ่ายให้แก่ผู้ใช้และผู้เกี่ยวข้อง

4) การปรับปรุงข้อมูล การแก้ไขปรับปรุงรายการข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน อาจกระทำโดยการแก้ไขข้อมูลบางส่วนหรือบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมลงในระบบข้อมูล

**4 การแสดงผล** เป็นการจัดรูปแบบของสารสนเทศที่เป็นผลลัพธ์จากการประมวลผลให้อยู่ในรูปแบบของรายงาน ตาราง แบบฟอร์ม แผนภูมิ ฯลฯ เพื่อให้สะดวกในการศึกษาต่อการทำความเข้าใจและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของปัญหาการแสดงผลลัพธ์ มีทั้งที่เป็นข้อความ ภาพ เสียง วิดิทัศน์ เป็นต้น

เมื่อการใช้งานสารสนเทศเกิดขึ้นการจัดการสารสนเทศที่ตื้นเขินเริ่มต้นจากมนุษย์เป็นผู้กระทำทั้งสิ้น ประสิทธิภาพที่เกิดความก้าวล้ำและทันสมัยในปัจจุบันจึงเกิดจากการพัฒนาด้วยนวัตกรรมส่งผลต่อการทำงานในรูปแบบที่หลากหลายขององค์กรหรือสังคม การส่งผ่านข้อมูลในการสื่อสารและเปลี่ยนแปลงซึ่งกันและกัน เป็นการสนับสนุนเพื่อพัฒนาไปสู่องค์กรที่ทันสมัยสามารถแข่งขันกับองค์กรอื่นได้นั่นเอง

## ความจำเป็นของระบบสารสนเทศ

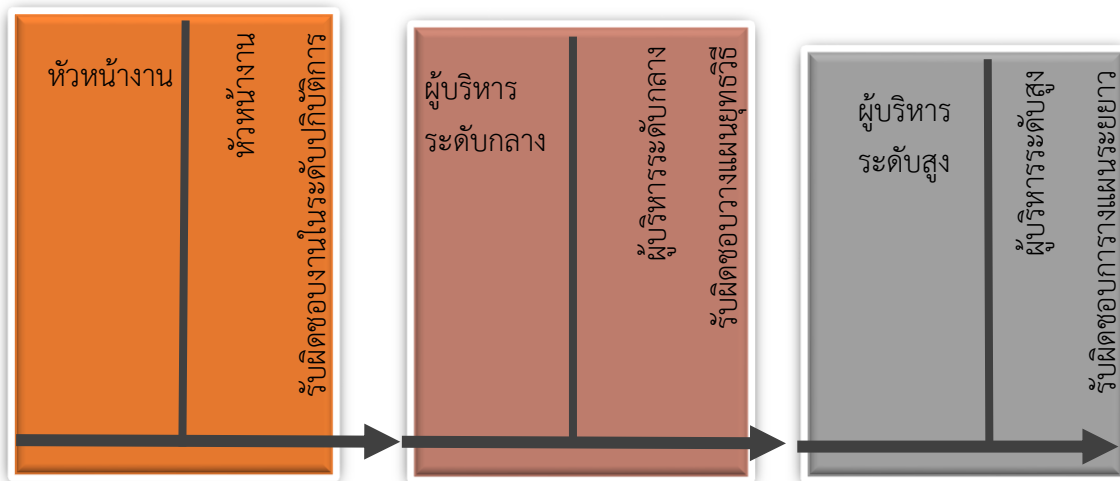
ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหัวใจหลักในการดำเนินธุรกิจ ด้านการศึกษา หรือการบริหารกิจการต่าง ๆ ซึ่งพนักงานหรือบุคลากรในองค์กรนั้น ๆ ย่อมมีความต้องการใช้สารสนเทศที่แตกต่างกัน ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับปฏิบัติการ อธิบายได้ดังนี้

ผู้บริหารระดับสูง (top manager) เช่น ปลัดกระทรวง อธิบดี ประธานบริษัท มีหน้าที่กำหนดทิศทาง วิสัยทัศน์ นโยบายขององค์กร รวมทั้งการวางแผนในระยะยาว มักมีความต้องการสารสนเทศทั้งภายในและภายนอกองค์กรโดยสรุปของสภาพในอดีต ปัจจุบัน ตลอดจนแนวโน้มในอนาคต

ผู้บริหารระดับกลาง (middle manager) เช่น ผู้อำนวยการ อธิการบดี มีหน้าที่รับนโยบายจากผู้บริหารระดับสูงมาวางแผนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ มักมีความต้องการสารสนเทศที่ค่อนข้างละเอียดของสภาพในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ (operation manager) เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ มีหน้าที่ดูแลควบคุมด้านการปฏิบัติงาน มักมีความต้องการสารสนเทศเฉพาะด้านที่ทำงานอยู่ในปัจจุบัน

การบริหารจัดการภายในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพนั้นย่อมมีความสัมพันธ์หรือต่อเนื่องมาจากการบริหารงานที่เป็นหลักสามารถนำพาองค์กรก้าวสู่ความสำเร็จได้ ดังนั้นในการบริหารงานจึงมีการจัดการภายในเพื่อให้เกิดสายงานตามความสามารถของตำแหน่งงานนั้น ๆ เพื่อให้เอื้อต่อผลงานที่จะเกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 การบริหารจัดการภายในองค์กร

ที่มา: (sites, 2563)

การใช้สารสนเทศของผู้บริหารในระดับต่าง ๆ ก็เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของการตัดสินใจออกได้ 3 ประเภท คือ

1. การตัดสินใจแบบมีโครงสร้าง (structure decision) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับงานที่ทำเป็นประจำ (routine) มักมีหลักเกณฑ์และขั้นตอนในการแก้ไขปัญหาที่กำหนดขึ้นอย่างชัดเจน
2. การตัดสินใจแบบไม่มีโครงสร้าง (unstructured decision) เป็นการตัดสินใจที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอกองค์กร
3. การตัดสินใจแบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured decision) เป็นการตัดสินใจที่อยู่ระหว่างการตัดสินใจแบบที่ 1 และแบบที่ 2

ระดับผู้บริหารในองค์กร (manager level) แบ่งได้ 3 ระดับ ดังนี้

1. ผู้บริหารระดับสูง (top manager) ดูแลกำหนดทิศทางขององค์กร ด้านวิสัยทัศน์ นโยบาย เป็นการวางแผนในระยะยาว จะใช้การตัดสินใจในระดับกลยุทธ์ (strategic planning)
2. ผู้บริหารระดับกลาง (middle manager) รับนโยบายจากผู้บริหารระดับสูงมาวางแผนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ จะใช้การตัดสินใจในระดับยุทธวิธี (practical planning)
3. ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ (operation manager) รับผิดชอบดูแลควบคุมด้านการปฏิบัติงานรายวัน โดยรับแผนปฏิบัติมาจากผู้บริหารระดับกลาง จะใช้การตัดสินใจระดับปฏิบัติการ (operational planning )

สิ่งที่สำคัญที่สุดขององค์กรคือการตัดสินใจของผู้บริหาร ดังนั้นเครื่องมือที่ช่วยวางแผนและตัดสินใจของผู้บริหารนั้นจึงมีความสำคัญอย่างมาก ซึ่งเครื่องมือนั้นก็คือสารสนเทศที่มีความถูกต้อง มีความชัดเจนและมีความรวดเร็วนั่นเอง

## การใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

ในปัจจุบันนั้นไม่สามารถปฏิเสธได้เลยว่าเทคโนโลยีนั้นมีความจำเป็นอย่างมากในชีวิตประจำวัน เนื่องจากทุกคนใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของตนเอง เช่น การทำงาน ความบันเทิง การค้นหาข้อมูลต่าง ๆ การทำธุรกิจ เป็นต้น และด้วยการแข่งขันที่สูงในปัจจุบันนี้เทคโนโลยียิ่งมีความสำคัญ เพราะนอกจากจะช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานแล้วนั้นยังช่วยลดเวลาในการทำงานอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวันก็เปรียบเสมือนดาบสองคม เพราะในบางครั้งก็นำโทษมาให้แก่มนุษย์ด้วยเช่นกัน ยกตัวอย่างที่สามารถเห็นได้ชัดเจนก็คงจะหนีไม่พ้นเรื่องที่เป็นข่าวตามหน้าหนังสือพิมพ์ในเรื่องของการถูกลวงไปข่มขืน โดยสาเหตุหลัก ๆ ของการถูกล่อลวงไปข่มขืนเป็นผลมาจากการใช้เทคโนโลยีในทางที่ผิด ซึ่งส่วนใหญ่มาก็มาจากการพูดคุยกันผ่านทางโปรแกรมการสนทนาออนไลน์ (chat) การพูดคุยกันก็มีการนัดมาเจอกันและเกิดเหตุการณ์การล่อลวงไปข่มขืน เพราะการพูดคุยผ่านการ (chat) เป็นการพูดคุยที่อิสระเสรี ผู้พูดสามารถที่จะพูดคุยอะไร

ออกไปก็ได้ไม่ว่าจะเป็นความจริงหรือไม่ก็ตาม และนอกจากนี้ก็ยังมีการนำเสนอภาพอนาจารลงในเว็บไซต์ และทำให้เป็นการยั่วทางอารมณ์ของผู้เล่นจนนำมาสู่การกระทำอันผิดศีลธรรม และเกิดคดีความได้ และจากการที่สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นสื่อเสรีไม่มีองค์กรใด ๆ เข้ามาควบคุมดูแลจึงทำให้อินเทอร์เน็ตกลายเป็นช่องทางหนึ่งในการติดต่อสื่อสารกันระหว่างกลุ่ม คนที่ไม่หวังดี เช่น กลุ่มก่อการร้าย หรือ กลุ่มคนที่ต้องการก่ออาชญากรรม โดยกลุ่มคนเหล่านี้ก็จะใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน โดยอาจมีเว็บไซต์เป็นกลุ่มของตนเอง หรือใช้การส่ง e-mail เป็นทอด ๆ ระหว่างกันและมีการแปลรหัสจากการส่ง e-mail โดยไม่มีใครสามารถที่จะล่วงรู้ได้ และในบางครั้งก็มีคนที่มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นอย่างดี คนเหล่านี้ก็นำความเก่งกาจของตนเองมาใช้ในทางที่ผิด เช่น การลักลอบขโมยข้อมูลในองค์กรต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ก่ออาชญากรรม เช่น ลักลอบค้นข้อมูลของบริษัทบัตรเครดิต หรือ ธนาคาร หรือข้อมูลบัญชีเงินฝากเพื่อลักลอบนำเงินไปใช้ นอกจากนี้บางครั้งก็มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อปล่อยหรือสร้างข่าวที่มีความบิดเบือน เพื่อให้เกิดความเข้าใจผิดและสร้างความหวาดกลัวให้กับประชาชน เช่น ในบางครั้งกลุ่มก่อการร้าย ก็อาจใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างข่าวบิดเบือน เพื่อจูงใจประชาชนให้มาเข้าร่วมในขบวนการและร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการก่อการร้าย

นอกจากนี้จากการที่มนุษย์พึ่งพาเทคโนโลยีมากจนเกินไป ก็ทำให้เกิดผลเสียแก่ตัวได้ด้วยเช่นกัน เพราะการพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไปจะทำให้เกิดความเคยชินจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ อำนวยความสะดวกในชีวิต จนทำให้บางครั้งก็ทำอะไรไม่เป็นไม่สามารถคิดอะไรได้เพราะมีเทคโนโลยีมาช่วย และอาจส่งผลให้ในอนาคตมนุษย์จะมีความสามารถลดน้อยลง และเทคโนโลยีหรือเครื่องจักรต่าง ๆ ก็จะมีสำคัญมากกว่ามนุษย์

จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีนั้นมีทั้งประโยชน์และโทษ การใช้เทคโนโลยีให้ถูกต้องจึงนับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ผู้ใช้จำเป็นจะต้องไม่ใช้เทคโนโลยีในทางที่ผิด กล่าวคือไม่ใช่เทคโนโลยีกระทำการอันใดที่จะส่งผลเสียให้แก่ตนเองและผู้อื่น

การใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันสารสนเทศเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบุคลากรทุกระดับในองค์กร ในระดับผู้ปฏิบัติงานจะใช้สารสนเทศ เช่น พนักงานขายต้องอาศัยสารสนเทศเพื่อบอกรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับสินค้าจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในสต็อกสินค้าและราคาสินค้าให้กับลูกค้า จะถือว่าไปส่งสินค้าจากลูกค้าเป็นสารสนเทศของร้าน ผู้จัดการฝ่ายขายจะใช้รายงานเกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าหรือสถิติของยอดขายสินค้าเป็นสารสนเทศ แต่ผู้บริหารระดับสูง จะใช้สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนการดำเนินงานหรือใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในหน่วยงานหนึ่งอาจมีข้อมูลที่จะต้องบันทึกมากมาย เช่น บัญชีรายรับ รายจ่าย รายการส่งสินค้ารายการรับซื้อสินค้า จำนวนพนักงาน สถิติการย้ายเข้า/ย้ายออก อัตราเงินเดือน โบนัส วันลาต่าง ๆ เป็นต้น จึงต้องมีการจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ทำให้ได้สารสนเทศที่เป็นระบบ

มากขึ้น สารสนเทศในองค์กรมีบทบาทที่สำคัญต้ององค์กรมากเพราะองค์กรมีความจำเป็นต้องแข่งขัน เพื่อให้ทันกับเวลา ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานต่างๆให้องค์กรอยู่รอดได้ในสังคมปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

### ประโยชน์ของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

คอมพิวเตอร์ถือว่าเป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่บ้านต้องมีไว้อำนวยความสะดวกก็ว่าได้ ด้วยในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้มีขนาดเล็กลงและราคาก็ไม่แพงนักคนทั่วไปสามารถซื้อหามาใช้ได้ เหมือนกับเครื่องใช้ไฟฟ้าโดยทั่วไปในหน่วยงานทั้งภาครัฐบาลและเอกชนก็มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ ในหน่วยงานขึ้นและมีแนวโน้มที่จะมีการใช้สูงขึ้น การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น เพราะคอมพิวเตอร์สามารถจัดเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้รวดเร็ว คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ตลอดเวลา คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ถ้ามีการกำหนดโปรแกรมทำงานที่ถูกต้อง คอมพิวเตอร์สามารถทำงานแบบคนได้ในสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพร่างกาย ในงานที่มีความเสี่ยงสูงในโรงงานอุตสาหกรรมได้ คอมพิวเตอร์ได้ เข้าไปมีบทบาทในทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นสถานศึกษา สถานพยาบาล โรงภาพยนตร์ ซึ่งตาม สถานศึกษาต่าง ๆ ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมากมาย รวมทั้งใช้ คอมพิวเตอร์ในงานบริหารของโรงเรียน หรือแม้แต่ในอุตสาหกรรมหรืองานวิศวกรรม

คอมพิวเตอร์สามารถจะทำงานในด้านวิศวกรรมได้ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ จนกระทั่งถึงการออกแบบโครงสร้างของสถาปัตยกรรมต่าง ๆ คอมพิวเตอร์สามารถทำงานร่วมกับ เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ เช่น เครื่องมือวิเคราะห์สารเคมี เครื่องมือการทดลองต่าง ๆ แม้กระทั่งการเดินทางของยานอวกาศต่าง ๆ คอมพิวเตอร์สามารถจัดเก็บข้อมูลได้มากมายมีความ รวดเร็วและถูกต้อง ทำให้สามารถได้ข้อมูลที่ช่วยให้สามารถตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ คอมพิวเตอร์ ได้ถูกนำมาใช้ในการเก็บประวัติของคนไข้ควบคุมการรับและจ่ายยา ตลอดจนยังอยู่ในอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ในวงการคอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้ในงานทะเบียนราษฎร์ช่วยในการนับ คะแนนการเลือกตั้ง

โลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในปัจจุบันคงไม่มีใครปฏิเสธว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology) หรือที่เรียกว่า IT ได้ เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้นการสื่อสาร ข้อมูลเป็นไปด้วยความรวดเร็วและเชื่อมโยงกันอย่างทั่วถึงและกว้างขวาง (globalization) เทคโนโลยี ทางด้านการสื่อสาร (communication) และคอมพิวเตอร์ (computer) ได้ถูกนำมาใช้ เป็นเครื่องมือในการติดต่อแลกเปลี่ยนสารสนเทศ (information) ที่มีประสิทธิภาพทำให้เกิดเครือข่าย ข้อมูลครอบคลุมทั่วโลกหรือ WWW (world wide web) ที่เห็นได้จากการใช้งานในระบบอินเทอร์เน็ต (internet) ซึ่งได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันไปแล้วและกำลังขยายปริมาณจำนวนผู้ใช้ มากขึ้น ๆ ในทุกวันนี้มีการใช้Internetในการสืบค้นข้อมูลความรู้ทั่วไปการติดต่อสื่อสารในรูปแบบ

ต่าง ๆ เช่นการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) การพูดคุย (chat) หรือ การใช้ video conference เป็นต้น การทำธุรกรรมการค้า (e-commerce) การใช้เพื่อการบันเทิงต่าง ๆ เป็นการดูหนัง ฟังเพลง การอ่านนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-magazine) รวมทั้ง e-book ที่อาจมาแทนที่กระดาษในอนาคตอันใกล้ ในปัจจุบันนี้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอาจส่งผลกระทบต่อทั้งทางบวกและทางลบ กล่าวคือผลกระทบทางบวกนั้นได้แก่ในด้านการดำเนินชีวิตประจำวันนั้นเทคโนโลยีช่วยส่งเสริมความสะดวกสบายของมนุษย์ช่วยทำให้ความเป็นอยู่ของมนุษย์ดีขึ้นช่วยส่งเสริมให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน ทำให้มนุษย์มีเวลาว่างเพื่อใช้ในในทางที่เกิดประโยชน์มากขึ้นมีเครื่องมือสื่อสาร โทรคมนาคมที่ทันสมัยใหม่ ให้ติดต่อกันได้สะดวกรวดเร็ว และยังมีเครื่องอำนวยความสะดวกอีกหลาย ๆ อย่าง แม้แต่ในภาคหน่วยงานราชการก็ยังมี การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ เช่น สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครองได้นำยุทธศาสตร์ e-government มาใช้ในการเก็บข้อมูลทะเบียนราษฎร หักสิทธิบัตรสิทธิบัตรทะเบียน บันทึกรทะเบียนเกิด ทะเบียนแต่งงาน ทะเบียนหย่า ทะเบียนปืน บันทึกร ตรวจสอบการย้ายเข้า-ออก การเปลี่ยนชื่อ-สกุล อำนาจความสะดวกในการจัดทำบัตรประชาชน กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ได้ใช้เทคโนโลยีในการบันทึกราคาสินค้าในจังหวัดต่าง ๆ เป็นประจำ ส่งข้อมูลราคาสินค้าจากจังหวัดเข้าสู่กรมฯ คำนวณสถิติราคาสินค้าและดัชนีค่าครองชีพ จัดทำฐานข้อมูลราคาสินค้าต่าง ๆ หรือแม้แต่ในมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาก็ยังนำเทคโนโลยีมาใช้ในการลงทะเบียนวิชาเรียนและเก็บค่าหน่วยกิต ตรวจสอบข้อสอบและคิดระดับคะแนน บันทึกรข้อมูลและจัดทำฐานข้อมูลนักศึกษา บันทึกรข้อมูลหนังสือ และการยืมคืน จัดทำบัญชี และรายงานเกี่ยวกับการศึกษาส่วนโรงพยาบาลได้นำมาใช้ในการบันทึกและค้นหาเวชระเบียนผู้ป่วยจัดทำฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์คิดเงินค่ายาและจัดทำบัญชีต่าง ๆ จัดทำสถิติผู้ป่วยและพิมพ์รายงานส่งกระทรวง ใช้อุปกรณ์การแพทย์ที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ ในภาคธุรกิจก็นำมาใช้เช่นเดียวกัน ได้แก่ ธนาคารมีการใช้ระบบฝากถอนเงินทุกประเภท ระบบ ATM ระบบตรวจสอบสินเชื่อ OFFICE BANKING & HOME BANKING

งานค้าปลีกมีการใช้ระบบซื้อสินค้ามาขาย ระบบสินค้าคงคลังและการจัดทำรหัสแท่ง (bar code) ระบบเก็บเงินลูกค้า ระบบบัญชี ระบบบัตรเครดิต โรงแรมนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจองห้องพักแบบต่าง ๆ การลงทะเบียนเข้าพัก การคิดเงินค่าห้องพักและบริการต่าง ๆ การจัดทำบัญชีต่าง ๆ การให้บริการสื่อสารและอินเทอร์เน็ต

ในภาคอุตสาหกรรมมีการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยระบบ computer aided design ตรวจสอบแบบผลิตภัณฑ์โดยอัตโนมัติ จัดทำโปรแกรมควบคุมเครื่องจักรการผลิต บันทึกรระบบวัตถุดิบและสินค้าคงคลัง ระบบ computer integrated manufacturing เป็นต้น อย่างไรก็ตามการนำเทคโนโลยีมาใช้ก็อาจส่งผลกระทบต่อทางลบได้เช่นเดียวกันกล่าวคือ เทคโนโลยีสามารถนำมาใช้ในการอาชญากรรมได้โจรผู้ร้ายใช้เทคโนโลยีในการวางแผนปล้น ลักลอบข้อมูล ฯลฯ

การใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์สื่อสารโดยไม่ต้องเห็นตัวทำให้ความสัมพันธ์กับผู้อื่นลดน้อยลงเสื่อมถอยลงส่งผลกระทบต่อทางจิตใจของกลุ่มบุคคลบางกลุ่มที่มีความวิตกกังวลว่าอาจจะต้องตกงานเพราะโรงงานส่วนมากจะใช้เครื่องจักรแทนคนงานมากขึ้น ซึ่งความคิดเหล่านี้จะเกิดกับคนบางกลุ่มเท่านั้นเกิดการพัฒนาอาวุธมากขึ้นสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้สร้างเป็นอาวุธที่มีานุภาพการทำลายล้างสูง ทำเสี่ยงต่อการเกิดสงคราม ฯลฯ เป็นต้น

ดังนั้นจะเห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นเป็นสิ่งที่ยังคงเกี่ยวข้อง สัมพันธ์กับการดำรงชีวิตของมนุษย์ตราบไต่ที่ยังต้องพึ่งเทคโนโลยีอยู่ แต่ผลกระทบต่อมนุษย์ที่จะเกิดแก่มนุษย์นั้นจะร้ายดี มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับมนุษย์ซึ่งเป็นผู้ประดิษฐ์ คิด ทำ และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ นั่นเอง ([www.popygis.wordpress.com/](http://www.popygis.wordpress.com/), 2563, ออนไลน์)

### เทคโนโลยีสารสนเทศกับการติดต่อสื่อสาร

ความก้าวหน้าของโทรคมนาคมในปัจจุบันนี้แล้ว ย่อมกล่าวได้ว่า โทรคมนาคมได้มีการพัฒนาให้ทันสมัยหรือทันต่อความเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลกอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้ ก็เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าของโลกที่ได้เปลี่ยนเป็นโลกแบบโลกาภิวัตน์ จึงทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศเป็นไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้น หรือกล่าวได้ว่าเป็นโลกที่ไร้พรมแดน ดังนั้น ผู้คนทั่วโลกจึงสามารถทำการติดต่อสื่อสารกันได้อย่างทั่วถึง รวมทั้งก่อให้เกิดความสัมพันธ์หรือความร่วมมือกันในระหว่างประเทศของแต่ละประเทศอีกด้วย

ความก้าวหน้าของโทรคมนาคมในปัจจุบันนี้ กล่าวได้ว่า เกิดขึ้นเพราะผลของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความทันสมัยขึ้น ดังนั้นจึงก่อให้เกิดเครื่องมือสื่อสารหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อกับผู้อื่นที่มีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์โลกในปัจจุบันขึ้น เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งสามารถทำการติดต่อสื่อสารกับผู้รับสารได้ทั้งภายในและนอกประเทศ รวมทั้งยังสามารถทำการติดต่อสื่อสารได้ในทุกที่ทุกเวลาอีกด้วย เพราะเครื่องมือสื่อสารดังกล่าวสามารถพกพาได้สะดวก ดังนั้น การติดต่อสื่อสารโดยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ จึงมีความรวดเร็วกว่าการติดต่อสื่อสารในรูปแบบอื่น นอกจากนี้ มนุษย์ก็ยังสามารถทำการติดต่อสื่อสารโดยใช้อินเทอร์เน็ตเข้ามาเป็นตัวช่วยในการติดต่อสื่อสารได้อีกด้วยแต่ทั้งนี้การติดต่อสื่อสารโดยใช้อินเทอร์เน็ตนั้น ก็จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เสริมอื่น ๆ เข้ามาเสริมด้วย หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ ซึ่งหมายถึงการใช้ความก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์ในการติดต่อสื่อสารกับผู้รับสารจากทั้งในและนอกประเทศ โดยจะเห็นได้จากการ chat online โดยใช้โปรแกรมของอินเทอร์เน็ต เช่น msn, skype เป็นต้น และจากการติดต่อสื่อสารโดยใช้อินเทอร์เน็ตผ่านทางคอมพิวเตอร์นี้เอง ส่งผลให้ผู้ส่งสารและผู้รับสารสามารถทำการพูดคุยหรือเจรจากันพร้อมทั้งเห็นหน้าตาของกันและกันได้ เสมือน

เป็นการเจรจาพบปะกันอย่างแท้จริง ซึ่งถือเป็นความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความทันสมัยมากขึ้น แต่การติดต่อสื่อสารในรูปแบบดังกล่าว ก็จำเป็นจะต้องใช้อุปกรณ์อื่น ๆ เข้ามาช่วยเสริมให้สามารถทำการติดต่อสื่อสารได้อย่างสะดวกขึ้น เช่น การใช้ webcam หรือกล้องที่ใช้เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะทำให้ผู้ส่งสารและผู้รับสารสามารถทำการติดต่อสื่อสารโดยเห็นหน้าของกันและกันได้ผ่านทาง webcam

นอกจากนี้การติดต่อสื่อสารโดยใช้คอมพิวเตอร์ ก็ยังสามารถทำให้ผู้ทำการติดต่อสื่อสารสามารถพูดคุยกันได้เฉกเช่นเดียวกับการติดต่อสื่อสารโดยใช้โทรศัพท์แต่ทั้งนี้ก็ต้องมีการใช้ไมโครโฟนเข้ามาเป็นอุปกรณ์เสริมในการทำการติดต่อสื่อสารด้วยเช่นกันและจากการใช้ไมโครโฟนในการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งใช้โปรแกรมทางอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยเสริมนั้นก็จะทำให้สามารถทำการติดต่อสื่อสารกันโดยสามารถพูดคุยเจรจาเสมือนกับการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ได้

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการติดต่อสื่อสารโดยใช้คอมพิวเตอร์นั้นสามารถทำให้ผู้ทำการติดต่อสื่อสารระหว่างกันสามารถพูดคุยหรือเจรจาเสมือนการใช้โทรศัพท์ได้ แต่ทั้งนี้ก็จำเป็นจะต้องกระทำผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วย นอกจากนี้การติดต่อสื่อสารกันผ่านทางอินเทอร์เน็ตนั้นก็ยังมีข้อดีที่แตกต่างไปจากการใช้โทรศัพท์ นั่นก็คือทำให้ผู้ติดต่อสื่อสารระหว่างกันสามารถมองเห็นหน้าของกันและกันได้ ซึ่งถือเป็นการช่วยทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างกันนั้นเป็นไปได้อย่างสะดวกขึ้นด้วยเช่นกัน และจากการที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ตลอดเวลาจึงส่งผลให้คอมพิวเตอร์มีการพัฒนาตามไปด้วย ดังนั้นจึงก่อให้เกิดคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ

นอกเหนือไปจากคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะเพียงอย่างเดียว เช่น คอมพิวเตอร์แบบพกพาหรือที่รู้จักกันอย่างทั่วไปในวงกว้างว่า notebook หรือ laptop ซึ่งคอมพิวเตอร์ชนิดนี้ก็ได้มีการพัฒนาความทันสมัยหรือระบบการทำงานให้สอดคล้องเข้ากับสถานการณ์ของโลกอยู่ตลอดเวลา ก็เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานให้แก่ผู้ใช้ นอกจากนี้การใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพาก็ยังช่วยทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปได้อย่างสะดวกขึ้นมากกว่าคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะอีกด้วย

จากความสามารถพจนานำติดตัวไปในที่ต่างๆได้ของคอมพิวเตอร์แบบพกพา รวมไปถึงการที่ในปัจจุบันนี้ได้มีผู้ใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพาเป็นจำนวนมากขึ้นหรือกล่าวได้ว่าได้รับความนิยมมากกว่าการใช้คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้บริษัทต่าง ๆ พากันแข่งขันพัฒนาระบบการทำงานให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้นหรือช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานขึ้นด้วย นอกจากนี้ก็ยังมีการติดตั้งอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์แบบพกพามากขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จากการที่คอมพิวเตอร์แบบพกพาในปัจจุบันนี้ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ อยู่ภายในตัวเครื่องแล้ว เช่น ไมโครโฟน, webcam เป็นต้น

โปรแกรมต่าง ๆ ภายในคอมพิวเตอร์ก็ได้มีการพัฒนาให้เหมาะสมกับการทำงานของผู้ใช้เป็นส่วนใหญ่อีกด้วยรวมถึงได้มีการพัฒนาความเร็วในการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้เร็วไป



พร้อม ๆ กับค่ายักษ์ใหญ่ที่พยายามพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ ให้สามารถนำมาใช้กับอุปกรณ์เหล่านี้ให้ยิ่งสะดวกในการใช้งานมากยิ่งขึ้นด้วย

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์และยิ่งในยุคของโลกาภิวัตน์ซึ่งเป็นยุคที่โลกไร้พรมแดนสามารถทำการติดต่อกันได้อย่างทั่วถึงไม่ว่าจะในด้านเศรษฐกิจ การเมือง รวมไปถึงด้านวัฒนธรรมจึงส่งผลให้เกิดการติดต่อสื่อสารระหว่างกันมากขึ้น ด้วยเหตุนี้เองการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ชีวิตประจำวันด้วย และนอกจากประโยชน์ในด้านการติดต่อสื่อสารแล้ว เทคโนโลยีสารสนเทศก็ยังมีความสำคัญต่อการทำงานของหน่วยงานหรือบริษัทบางบริษัทที่จะต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานอีกด้วย นอกจากนี้ยังอาจรวมถึงประชาชนโดยทั่วไปที่จะต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานด้วยไม่ว่าจะเป็นวัยเด็กหรือวัยผู้ใหญ่ เช่น เด็กก็ใช้คอมพิวเตอร์ในการพิมพ์งานหรือว่าเล่นเกม เป็นต้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการใช้ชีวิตประจำวันในปัจจุบันนี้นั้นไม่สามารถแยกออกจากกันได้เลย หรือกล่าวได้ว่ามีความเป็นไปได้ยากที่การใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์จะไม่มี ความเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเลยหรือถ้ามีก็อาจจะเป็นเพียงส่วนน้อย ดังนั้นการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศจึงต้องมีความเกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์อยู่ตลอดเวลา

## การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

เทคโนโลยีหลักประกอบไปด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคมที่ถูกพัฒนาให้ทำงานเข้าด้วยกัน โดยใช้ในกระบวนการจัดหา จัดเก็บ สร้างและเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นภาพ เสียง ข้อความหรือตัวอักษร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำและความรวดเร็วให้ทันต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตัวอย่างเช่น

### 1. ใช้เทคโนโลยีอย่างไรให้ปลอดภัย

การสื่อสารมีส่วนในการพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์อันส่งผลดีและไม่ดีประกอบด้วย communications media การสื่อสารโทรคมนาคม (telecoms) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประกอบด้วยผลิตภัณฑ์หลักที่มากกว่า โทรศัพท์และคอมพิวเตอร์ เช่น แฟกซ์ อินเทอร์เน็ต อีเมล ทำให้สารสนเทศเผยแพร่หรือกระจายออกไปในที่ต่าง ๆ ได้สะดวกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีผลให้การใช้งานด้านต่าง ๆ มีราคาถูกลง เครือข่ายสื่อสาร (communication networks) ได้รับประโยชน์จากเครือข่ายภายนอกเนื่องจากจำนวนการใช้เครือข่าย จำนวนผู้เชื่อมต่อและจำนวนผู้ที่มีศักยภาพในการเข้าเชื่อมต่อกับเครือข่ายนับวันจะเพิ่ม

สูงขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ และต้นทุนการใช้ IT มีราคาถูกลงมาก

สำหรับภัยแฝงออนไลน์สารสนเทศมากมายมหาศาลหลากหลายรูปแบบ มีทั้งดีและไม่ดี ส่งเข้าถึงตัวในขณะที่ผู้ใช้จะอยู่ที่ใดก็ตามไม่ว่าจะห้องนอน ผู้ไม่ประสงค์ดีใช้ไอทีเป็นช่องทางหาเหยื่อ อาจตกเป็นผู้ถูกระงับหรือเป็นผู้กระทำเสียเอง สังคมออนไลน์ การรวมกลุ่ม ค่านิยม แฟชั่น ทำให้เด็กและเยาวชนคล้อยตามตกเป็นทาสของเทคโนโลยี ความฟุ้งเฟ้อ ความเชื่อผิด ๆ การที่ใช้งานง่าย ความนิยม ราคาถูก ทำให้เสี่ยงต่อการกระทำผิดกฎหมาย ผิดศีลธรรม ทั้งที่รู้เท่าไม่ถึงการณ์หรือโดยเจตนาที่ตามการใช้เวลากับของเล่นไอทีกับโลกออนไลน์มากจนเกินไป ส่งผลในด้านลบอาจทำให้เสียโอกาสการเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ

วิธีการจัดการกับเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ปิดหน้าเว็บไม่ได้ผลปิดเบราว์เซอร์ (browser) ถ้ายังไม่ได้ผลควรปิดคอมพิวเตอร์พร้อมกับแจ้งผู้ปกครองหรือครูจำไว้ว่าสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาโดยการบอกให้คนอื่นทราบหากพบอะไรผิดพลาด

การเสริมสร้างความปลอดภัยในการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับเด็ก กฎสำหรับการใช้อีเมลไม่ให้ที่อยู่อีเมลแก่คนที่ไม่รู้จักไม่เปิดอีเมลจากคนหรือองค์กร ธุรกิจที่ไม่รู้จักอีเมลอาจจะมีสิ่งที่ไม่ดีมากมาย เช่น เรื่องราวที่ไม่เป็นจริง การดิฉินนินทา และจดหมายลูกโซ่ที่พยายามจะเอาเงินจากกระเป๋าไวรัส อาจผ่านมากับข้อมูลอีเมล เข้ามาสู่คอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ภาพที่ไม่เหมาะสมผิดกฎหมายภาพยนตร์ อาจถูกส่งมาพร้อมกับข้อมูลอีเมล

กฎการเผยแพร่เรื่องราวในเว็บบล็อกตรวจสอบให้มั่นใจว่าใส่เฉพาะข้อมูลที่ปลอดภัยให้มีรหัสส่วนตัวเพื่อปกป้องรูปภาพของคุณต้องได้รับการอนุญาตจากพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู ในการสร้างเว็บไซต์ของคุณเองและให้ท่านเหล่านั้นช่วยตรวจสอบทบทวนสม่ำเสมออย่าใส่เรื่องราวส่วนตัวเข้าไปในเว็บบล็อกหรือในการสนทนากลุ่มจำเป็นต้องมีความระมัดระวังมาก ๆ ในการใส่อะไรลงไปบนอินเทอร์เน็ต เพราะทันทีที่มีการเผยแพร่คนจากทั่วโลกสามารถเห็นได้และอาจมีการนำข้อมูลไปใช้ในทางผิด ๆ

## 2. มารยาททั่วไปในการใช้อินเทอร์เน็ต

ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อล่วงละเมิดหรือรบกวนผู้อื่น ไม่ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการใด ๆ ที่ขัดต่อกฎหมายหรือศีลธรรมไม่นำข้อมูลของผู้อื่นมาใช้ในทางที่ผิดหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลนั้น ๆ ไม่บอกรหัสกับผู้อื่นแม้แต่เพื่อนสนิทไม่ใช่บัญชีชื่อผู้ใช้ของผู้อื่น หรือใช้เครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาตไม่มีหรือใช้โปรแกรม รูปภาพ หรือข้อมูลของผู้อื่นบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของไม่ฝ่าฝืนข้อห้ามของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตไม่เจาะเข้าระบบของผู้อื่นหรือทำลองให้ผู้อื่นเจาะระบบของตัวเองหากพบมีการรั่วไหลในระบบหรือบุคคลน่าสงสัยให้รีบแจ้งผู้ให้บริการในพื้นที่หากต้อง

ยกเลิกการใช้อินเทอร์เน็ตให้ลบข้อมูลทั้งหมดและแจ้งผู้ดูแลเว็บไซต์ การทิ้งบัญชีชื่อผู้ใช้งานไว้บนอินเทอร์เน็ตอาจทำให้มีผู้ไม่หวังดีเจาะเข้ามาในระบบได้

กฎความปลอดภัย ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวเช่น เบอร์โทรศัพท์ ชื่อโรงเรียน ชื่อเพื่อนหรือผู้ปกครอง ไม่นัดแนะเพื่อพบปะกับบุคคลที่รู้จักทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่บอกผู้ปกครองไม่ส่งรูปหรือข้อมูลส่วนตัวให้กับคนที่รู้จักทางอินเทอร์เน็ต ไม่ให้ความสนใจหรือตอบโต้กับคนที่ถ้อยคำหยาบคาย ไม่โหลดสิ่งที่ไม่คุ้นเคยหรือเปิดเอกสารจากอีเมลของคนที่ไม่รู้จัก หากพบข้อความหรือรูปภาพรุนแรง ให้รีบแจ้งผู้ปกครองหรือคุณครูเคารพในกฎระเบียบนโยบายหรือข้อตกลงที่ให้ไว้กับผู้ปกครองและคุณครูในการใช้อินเทอร์เน็ตใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเหมาะสม

ด้วยวิธีการดูแลการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสมสำหรับเด็กหรือบุตรหลานที่มีหลากหลายวิธีจึงขอแนะนำ 10 วิธี เช่น ดูแลบุตรหลานที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตพ่อแม่ควรเรียนรู้เรื่องอินเทอร์เน็ตบ้างหรือใช้เวลาท่องอินเทอร์เน็ตกับลูกให้มากที่สุดหรืออย่างน้อยต้องพูดคุยกันติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในห้องรวมของครอบครัว เป็นตัวอย่างที่ดีในการใช้งานอินเทอร์เน็ตก่อนที่จะสอนลูกสอนลูกให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการใช้งานแต่ละอย่าง เช่น อีเมล แชต กลุ่มข่าว เว็บ การสำเนาข้อมูลรวมถึงกฎกติกา มารยาทออนไลน์

การส่งเสริมให้ลูกใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างสนุกปลอดภัยและได้ประโยชน์ควรหมั่นสังเกตพฤติกรรมของลูกว่าเขาทำตัวแปลกไปกว่าที่เคยหรือไม่พูดคุยกับลูกให้เข้าใจแต่แรกถึงขอบเขตการใช้งานอินเทอร์เน็ต ผู้ปกครองอาจติดตั้งโปรแกรมบล็อกเว็บไซต์ได้หากท่านพบอะไรที่เลวร้ายกว่าแรงอย่ารีรอที่จะขอความช่วยเหลือ

## การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเหมาะสม

ผู้ใช้งานสามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในด้านต่าง ๆ ได้ เช่น การศึกษา การแพทย์ อุตสาหกรรม ระบบการควบคุม การสืบค้นข้อมูล เป็นต้น เพื่อเสริมทักษะผู้เรียนควรศึกษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์นำไปใช้ในการสื่อสารได้หลายประการดังนี้

### 1. ประยุกต์ใช้ในงานด้านการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้สำหรับการเรียนการสอน เป็นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่หลายอย่าง สอนด้วยสื่ออุปกรณ์ที่ทันสมัย ห้องเรียนสมัยใหม่ มีอุปกรณ์วิดีโอโปรเจคเตอร์ (video projector) มีเครื่องคอมพิวเตอร์ มีระบบการอ่านข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบต่าง ๆ รูปแบบของสื่อที่นำมาใช้ในด้านการศึกษาเรียนการสอนก็มีหลากหลายขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำมาใช้เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อิเล็กทรอนิกส์บุค วิดีโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ ระบบวิดีโอออนดีมานด์ การสืบค้นข้อมูลในคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

1.1 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการนำเอาเทคโนโลยี รวมกับการออกแบบโปรแกรมการสอน มาใช้ช่วยสอน ซึ่งเรียกกันโดยทั่วไปว่าบทเรียน CAI (computer – dssisted instruction) การจัดโปรแกรมการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในปัจจุบันมักอยู่ในรูปของสื่อประสม (multimedia) ซึ่งหมายถึงนำเสนอได้ทั้งภาพ ข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ฯลฯ โปรแกรมช่วยสอนนี้เหมาะกับการศึกษาด้วยตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนได้ตลอดจนมีผลป้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนรู้บทเรียนได้อย่างถูกต้องและเข้าใจในเนื้อหาวิชาของบทเรียนนั้น ๆ

1.2 การเรียนการสอนโดยใช้เว็บเป็นหลัก เป็นการจัดการเรียน ที่มีสภาพการเรียนต่างไปจากรูปแบบเดิม การเรียนการสอนแบบนี้ อาศัยศักยภาพและความสามารถของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการนำเอาสื่อการเรียนการสอน ที่เป็นเทคโนโลยี มาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน ให้เกิดการเรียนรู้ การสืบค้นข้อมูล และเชื่อมโยงเครือข่าย ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกสถานที่ และทุกเวลา การจัดการเรียนการสอนลักษณะนี้ มีชื่อเรียกหลายชื่อ ได้แก่ การเรียนการสอนผ่านเว็บ (web-based instruction) การฝึกอบรมผ่านเว็บ (web-based training) การเรียนการสอนผ่านเวิลด์ไวด์เว็บ (www-based instruction) การสอนผ่านสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เป็นต้น

1.3 อิเล็กทรอนิกส์บุค คือการเก็บข้อมูลจำนวนมากด้วยซีดีรอมหนึ่งแผ่นสามารถเก็บข้อมูลตัวอักษรได้มากถึง 600 ล้านตัวอักษร ดังนั้นซีดีรอมหนึ่งแผ่นสามารถเก็บข้อมูลหนังสือหรือเอกสารได้มากกว่าหนังสือหนึ่งเล่ม และที่สำคัญคือการใช้กับคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถเรียกค้นหาข้อมูลภายในซีดีรอมได้อย่างรวดเร็วโดยใช้ดัชนีสืบค้นหรือสารบัญเรื่อง ซีดีรอมจึงเป็นสื่อที่มีบทบาทต่อการศึกษาอย่างยิ่งเพราะในอนาคตหนังสือต่าง ๆ จะจัดเก็บอยู่ในรูปซีดีรอมและเรียกอ่านด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่าอิเล็กทรอนิกส์บุค ซีดีรอมมีข้อดีคือสามารถจัดเก็บข้อมูลในรูปของมัลติมีเดียและเมื่อนำซีดีรอมหลายแผ่นใส่ไว้ในเครื่องอ่านชุดเดียวกันทำให้ซีดีรอมสามารถขยายการเก็บข้อมูลจำนวนมากยิ่งขึ้นได้

1.4 วิดีโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ หมายถึงการประชุมทางจอภาพโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัยเป็นการประชุมร่วมกันระหว่างบุคคลหรือคณะบุคคลที่อยู่ต่างสถานที่ และห่างไกลกันโดยใช้สื่อทางด้านมัลติมีเดีย ที่ให้ทั้งภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เสียง และข้อมูลตัวอักษร สำหรับการประชุม

ในการประชุมเวลาเดียวกันและเป็นการสื่อสาร 2 ทาง จึงทำให้ดูเหมือนว่าได้เข้าร่วมประชุมร่วมกันตามปกติด้านการศึกษาวิดีโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ ผ่านทางจอภาพ โทรทัศน์ และเสียง นักเรียนในห้องเรียนที่อยู่ห่างไกลสามารถเห็นภาพและเสียงของผู้สอนสามารถเห็นอกกับกิริยาของผู้สอนเห็นการเคลื่อนไหวและสีหน้าของผู้สอน ในขณะที่เรียนคุณภาพของภาพและเสียงขึ้นอยู่กับความเร็วของช่องทางการสื่อสารที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างสองฝั่งที่มีการประชุมกัน ได้แก่ จอโทรทัศน์หรือจอคอมพิวเตอร์ ลำโพง ไมโครโฟน กล้อง อุปกรณ์เข้ารหัสและถอดรหัส ผ่านเครือข่ายการสื่อสารความเร็วสูงแบบไอเอสดีเอ็น (ISDN)

1.5 ระบบวิดีโอออนดีมานด์ (video on demand) เป็นระบบใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมนำมาใช้ในหลายประเทศเช่น ญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา โดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ความเร็วสูง ทำให้ผู้ชมตามบ้านเรือนต่าง ๆ สามารถเลือกรายการวิดีโอทัศน์ ที่ตนเองต้องการชมได้โดยเลือกตามรายการ (menu) และเลือกชมได้ตลอดเวลา วิดีโอออนดีมานด์ เป็นระบบที่มีศูนย์กลาง การเก็บข้อมูลวิดีโอทัศน์ไว้จำนวนมาก โดยจัดเก็บในรูปแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ (video server) เมื่อผู้ใช้ต้องการเลือกชมรายการใด ก็เลือกได้จากฐานข้อมูลที่ต้องการ ระบบวิดีโอ ออนดีมานด์จึงเป็นระบบที่จะนำมาใช้ในเรื่องการเรียนการสอนทางไกลได้โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาผู้เรียนสามารถเลือกเรียน ในสิ่งที่ตนเองต้องการเรียนหรือสนใจได้

1.6 การสืบค้นข้อมูล (search engine) ปัจจุบันได้มีการกล่าวถึงระบบการสืบค้นข้อมูลกันมาก แม้แต่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก็มีการประยุกต์ใช้ไฮเปอร์เท็กซ์ในการสืบค้นข้อมูล จนมีโปรโตคอลชนิดพิเศษที่ใช้กัน คือ world wide web หรือเรียกว่า www. โดยผู้ใช้สามารถเรียกใช้โปรโตคอล http เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบไฮเปอร์เท็กซ์ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ต ไฮเปอร์เท็กซ์มีลักษณะเป็นแบบมัลติมีเดีย เพราะสามารถสร้างเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ที่เก็บได้ทั้งภาพ เสียง และตัวอักษร มีระบบการเรียกค้นที่มีประสิทธิภาพโดยใช้โครงสร้างดัชนีแบบลำดับชั้นภูมิ

โดยทั่วไป ไฮเปอร์เท็กซ์จะเป็นฐานข้อมูลที่มีดัชนีสืบค้นแบบเดินหน้า ถอยหลัง และบันทึกร่องรอยของการสืบค้นไว้ โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างไฮเปอร์เท็กซ์มีเป็นจำนวนมาก ส่วนโปรแกรมที่มีชื่อเสียงได้แก่ HTML compossor front page marcomedia dreaweaver เป็นต้น ปัจจุบันใช้วิธีการสืบค้นข้อมูล เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการทำเอกสารรายงานต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

1.7 อินเทอร์เน็ต คือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายย่อย และเครือข่ายใหญ่สลับซับซ้อนมากมาย เชื่อมต่อกันมากกว่า 300 ล้านเครื่องในปัจจุบัน โดยใช้ในการติดต่อสื่อสารข้อความรูปภาพ เสียงและอื่น ๆ โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่มีผู้ใช้งานกระจายกันอยู่ทั่วโลก ปัจจุบันได้มีการนำระบบอินเทอร์เน็ต เข้ามาใช้ในวงการศึกษากันทั่วโลก ซึ่งมีประโยชน์ในด้านการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก

## 2. ประยุกต์ใช้ในงานทะเบียนของสถานศึกษา

การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสถานศึกษาในความจำเป็นหลักสำคัญคือการใช้สำหรับการลงทะเบียนเรียน การบันทึกผลคะแนน การบันทึกประวัตินักเรียนนักศึกษา หรือกระทั่งกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการศึกษาซึ่งการประยุกต์ในงานทะเบียนของสถานศึกษาแบ่งเป็นงานดังนี้

2.1 งานรับมอบตัว ทำหน้าที่ตรวจสอบหลักฐานที่นักศึกษานำมารายงานตัว จากนั้นก็จัดเก็บประวัติภูมิหลังนักศึกษา เช่น ภูมิลำเนา บิดามารดา ประวัติการศึกษา ทุนการศึกษา ไว้ในแฟ้มเอกสารข้อมูลประวัตินักศึกษา

2.2 งานทะเบียนเรียนรายวิชาทำหน้าที่จัดรายวิชาที่ต้องเรียนให้กับนักศึกษาในแต่ละภาคเรียนทุกชั้นปี ตามแผนการเรียนของแต่ละแผนก แล้วจัดเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลผลการเรียน

2.3 งานประมวลผลการเรียนทำหน้าที่นำผลการเรียนจากอาจารย์ผู้สอนมาประมวลในแต่ละภาคเรียน จากนั้นก็จัดเก็บไว้ในแฟ้มเอกสารข้อมูลผลการเรียนและแจ้งผลการเรียนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

2.4 งานตรวจสอบผู้จบการศึกษาทำหน้าที่ตรวจสอบรายวิชาและผลการเรียนที่นักศึกษาเรียนตั้งแต่เริ่มต้นจนจบหลักสูตร จากแฟ้มเอกสารข้อมูลผลการเรียนว่าผ่านเกณฑ์การจบหรือไม่

2.5 งานส่งนักศึกษาฝึกงาน ทำหน้าที่หาข้อมูลจากสถานที่ฝึกงานในแต่ละแห่งว่าสามารถรองรับจำนวน นักศึกษาที่จะฝึกงานในรายวิชาต่าง ๆ ได้เป็นจำนวนเท่าใด จากนั้นก็จัดนักศึกษาออกฝึกงานตามรายวิชาให้สอดคล้องกับจำนวนที่สถานประกอบการต้องการ

### 3. ประยุกต์ใช้ในห้างสรรพสินค้าและสาขาย่อย

เนื่องจากห้างสรรพสินค้าเป็นศูนย์การค้าขนาดใหญ่มีอยู่หลายสาขาที่จัดจำหน่ายอยู่ทั่วประเทศมีชีพพลายเออร์กว่าพันรายและมีพนักงานอยู่หลายพันคน

ดังนั้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องและการตัดสินใจต้องทำอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ การที่ใช้เทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องอ่านบาร์โค้ดจึงมีความจำเป็นฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นฝ่ายสนับสนุนสิ่งสำคัญที่สุดคือต้องให้ความมั่นใจได้ว่าระบบจะต้องทำงานได้ไม่มีปัญหาขัดข้อง

ปัจจุบันระบบการเชื่อมต่อห้างสรรพสินค้าจะเป็นแบบสองลักษณะคือในต่างจังหวัดจะใช้การเชื่อมต่อผ่านดาวเทียม ในกรุงเทพฯ จะใช้การเชื่อมต่อแบบออนไลน์ ซึ่งจะมีการรับส่งข้อมูลกันทุกวันในส่วนของไอทีนอกจากจะต้องทำให้ระบบสามารถทำงานได้ตลอดเวลาแล้ว ยังต้องมั่นใจด้วยว่าข้อมูลที่รับส่งกันนั้นมีความถูกต้อง ในแต่ละวันมีข้อมูลมากที่จะต้องผ่านการประมวลผลให้แก่ผู้บริหารเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลยอดขายข้อมูลสต็อกและข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้บริหารต้องการ

### 4. ประยุกต์ใช้ในงานสาธารณสุขและการแพทย์

เทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการนำมาใช้ในการพัฒนาด้านสาธารณสุขอย่างกว้างขวางและทำให้งานด้านสาธารณสุขเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว โดยกระทรวงสาธารณสุขได้ปรับระบบการบริหารงาน และนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในงานต่าง ๆ ดังนี้

4.1 ด้านการลงทะเบียนผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มทำบัตร จ่ายยา เก็บเงิน

4.2 การสนับสนุนการรักษาพยาบาลโดยการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลต่าง ๆ เข้าด้วยกันสามารถสร้างเครือข่ายข้อมูลทางการแพทย์แลกเปลี่ยนข้อมูลของผู้ป่วย

4.3 สามารถให้คำปรึกษาทางไกล โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีสารสนเทศ จะช่วยให้แพทย์สามารถเห็นหน้า หรือท่าทางของผู้ป่วยได้ ช่วยให้ส่งข้อมูลที่เป็นเอกสาร หรือภาพเพื่อประกอบการพิจารณาของแพทย์ได้

4.4 เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้ความรู้แก่ประชาชนของแพทย์ หรือหน่วยงานสาธารณสุขต่าง ๆ เป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว ได้ผลขึ้น โดยสามารถใช้สื่อต่าง ๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวมีเสียงและอื่น ๆ เป็นต้น

4.5 เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ผู้บริหารสามารถกำหนดนโยบายและติดตามกำกับกำกับการดำเนินงานตามนโยบายได้ดียิ่งขึ้นโดยอาศัยข้อมูลที่ถูกต้องฉับไวและข้อมูลที่จำเป็น ทั้งนี้อาจใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวเก็บข้อมูลต่าง ๆ ทำให้การบริหารเป็นไปได้อย่างรวดเร็วถูกต้องมากยิ่งขึ้น

4.6 ในด้านการให้ความรู้หรือการเรียนการสอนทางไกลเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะดาวเทียมจะช่วยให้การเรียนการสอนทางไกลทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขเป็นไปได้อย่างมากขึ้น ประชาชนสามารถเรียนรู้พร้อมกันได้ทั่วประเทศและ ยังสามารถโต้ตอบหรือถามคำถามได้ด้วย

## 5. ประยุกต์ใช้ในงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มนักวิทยาศาสตร์วิศวกรที่ต้องการศึกษาพฤติกรรมบางอย่างของสิ่งมีชีวิตรวมถึงสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น ศึกษาการกระจายถิ่นที่อยู่ของนก การกระจายของแบคทีเรียการสร้างอาณาจักรของมดฝูงชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์ป่าต่าง ๆ การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ตลอดจนระบบนิเวศวิทยาความสนใจในการจำลองความเป็นอยู่ของสิ่งมีชีวิตได้มีมานานแล้วเริ่มตั้งแต่ครั้งจอห์น พอยแมนผู้เป็นนักคณิตศาสตร์เสนอแนวความคิดการทำให้เครื่องจักรทำงานโดยอัตโนมัติภายใต้โปรแกรมซึ่งเป็นรากฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ จนถึงปัจจุบันเกมแห่งชีวิตจึงเกิดขึ้น

## 6. ประยุกต์ใช้ในงานด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม

เทคโนโลยีของการสื่อสารและโทรคมนาคมในปัจจุบันก้าวไกลไปมาก มีบริการมากมายที่ทันสมัยและตอบรับกับการนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจ

ตัวอย่างการใช้โทรศัพท์ในปัจจุบันก็มีได้มีไว้เพียงสำหรับคุยสนทนาเพียงอย่างเดียวอีกต่อไป แต่มันสามารถช่วยงานได้มากขึ้น โดยอ้างอิงข้อมูลและการเปิดให้บริการของบริษัท มีติดต่อสื่อสารผ่านดาวเทียมทั้งภาพและเสียงมีโทรศัพท์มือถือรุ่นต่าง ๆ ออกมามากมาย พัฒนาทั้งหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน เช่น เทเลคอม เอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้วางแผนการก่อสร้างและติดตั้งขยายบริการโทรศัพท์พื้นฐาน 2.6 ล้านเลขหมาย ครอบคลุมพื้นที่ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล รวมถึงการซ่อมบำรุงรักษาเป็นระยะเวลา 25 ปี และเป็นหนึ่งในผู้ให้บริการในปัจจุบัน

## 7. ประยุกต์ใช้ในงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการออกแบบ ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบ (CAD : computer aided design) ออกแบบผลิตภัณฑ์ ออกแบบสินค้า และสามารถ

ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยควบคุมกระบวนการผลิต ( CAM : computer aided manufacturing ) เช่นควบคุมอุณหภูมิ ควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ลดแรงงานโดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมหุ่นยนต์ทำงาน

### 8. ประยุกต์ใช้ในสำนักงานภาครัฐและเอกชน

ปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชนต่าง ๆ มากมาย เช่น การทำบัตรประจำตัวประชาชน การเกิด การตาย การเสียภาษีอากร การทำใบอนุญาต ขั้รถยนต์ การจ่ายค่าสาธารณูปโภคต่างๆ การประมวลผลคะแนนเลือกตั้ง ฯลฯ เป็นต้น งานเหล่านี้ได้มีการนำระบบสำนักงานอัตโนมัติเข้ามาใช้ เพื่อให้ได้ข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็วและยังตอบสนองกับการบริหารยุคใหม่ที่ต้องใช้ข้อมูลเป็นหลักในการบริหารจัดการ

กล่าวโดยสรุปคือได้มีการนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ เกือบทุกวงการ ทั้งภาครัฐและเอกชนไม่ว่าจะอยู่ในรูปของบุคคลหรือองค์กรใด ๆ ก็ตาม ฉะนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในหน่วยงานด้านการศึกษาที่มีความตื่นตัวและเปิดทำการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าว ทั้งในระดับ อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา และเป็นสาขาวิชาที่มีนักศึกษา ให้ความสนใจกันมากเนื่องจากยังมีตลาดแรงงานรองรับมากนั่นเอง การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

ที่มา: (www.thaihealth.or.th/, 2563)

### ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ มีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับมนุษย์เป็นอย่างมาก ดังนั้นเมื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ย่อมเกิดผลกระทบจากเทคโนโลยีดังกล่าวทั้งในแง่บวกและแง่ลบ ซึ่งประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการอำนวยความสะดวกให้กับชีวิตของมนุษย์นั้นมีมากมาย ทั้งในเรื่องของการติดต่อสื่อสารระหว่างกันและเรื่องอื่นๆ แต่ประเด็นที่จำเป็นต้องให้ความสำคัญก็คือเรื่องของจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว เนื่องจากในโลกของการติดต่อสื่อสารที่ไร้พรมแดนอาจทำให้



ข้อมูลสารสนเทศที่ได้รับมีเนื้อหาทั้งเหมาะสมและไม่เหมาะสม บ่อยครั้งที่การส่งผ่านข้อมูลระหว่างกัน เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของสิทธิและเสรีภาพส่วนบุคคล ซึ่งอาจทำให้บุคคลที่สามเกิดความเสียหายได้ หรือแม้กระทั่งเนื้อหาของสารสนเทศที่ปรากฏอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นเรื่องยากที่จะควบคุมมิให้มีเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม

ในปัจจุบันกลไกของรัฐกำลังพยายามเข้าไปจัดการกับปัญหาดังกล่าวแต่ก็มีข้อจำกัดในหลายๆ ประการที่ไม่สามารถเข้าไปจัดการได้ทั้งหมด ทางออกของการแก้ไขปัญหาดูเสมือนหนึ่งว่าจะต้องหันกลับมาให้ความสำคัญกับประเด็นทางจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสร้างสรรค์มากกว่าเพื่อการทำลาย ดังนั้นการปลูกฝังจิตสำนึกในเรื่องทางจริยธรรมคงจะเป็นสิ่งที่จะช่วยแก้ไขปัญหานั้นในเรื่องดังกล่าวได้ในระยะยาว ดังภาพที่ 4.7 ([www.thepeculiarja.wordpress.com/](http://www.thepeculiarja.wordpress.com/), 2563, ออนไลน์)



ภาพที่ 4.7 ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่มา: (sites.google.com, 2563)

## บทสรุป

ความรับผิดชอบเป็นสิ่งที่สำคัญมาก คนต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ตนเองได้กระทำลงไป ต้องรู้จักแก้ไขปัญหา และปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารระดับสูง มักมีความต้องการสารสนเทศทั้งภายในและภายนอกองค์กรโดยสรุปของสภาพในอดีต ปัจจุบัน ตลอดจนแนวโน้มในอนาคต ผู้บริหารระดับกลาง มักมีความต้องการสารสนเทศที่ค่อนข้างละเอียดของสภาพในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ มักมีความต้องการสารสนเทศเฉพาะด้านที่ทำงานอยู่ในปัจจุบัน การใช้สารสนเทศของผู้บริหารในระดับต่างๆ สามารถแบ่งประเภทของการตัดสินใจออกได้ 3 ประเภท คือ การตัดสินใจแบบมีโครงสร้าง การตัดสินใจแบบไม่มีโครงสร้าง และการตัดสินใจแบบกึ่งโครงสร้าง

เทคโนโลยีนั้นถึงแม้จะมีความสำคัญ แต่ถึงแม้เทคโนโลยีจะมีประโยชน์มากเพียงใด แต่หากมนุษย์พึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไป ก็ทำให้เกิดผลเสียแก่ตัวได้ด้วยเช่นกัน เพราะการพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไปจะทำให้เกิดความเคยชินจากการนำเทคโนโลยีมาใช้อำนวยความสะดวกในชีวิต จนทำให้บางครั้งก็ทำอะไรไม่เป็นไม่สามารถคิดอะไรได้เพราะมีเทคโนโลยีมาช่วย เทคโนโลยีสารสนเทศนั้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างหลากหลาย เช่น ประยุกต์ใช้ในงานด้านการศึกษา ประยุกต์ใช้ในงานทะเบียนของสถานศึกษา ประยุกต์ใช้ในห้างสรรพสินค้าและสาขาย่อย ซึ่งสามารถเห็นได้อย่างชัดเจนในปัจจุบัน การนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ เกือบทุกวงการ ทั้งภาครัฐและเอกชนไม่ว่าจะอยู่ในรูปของบุคคลหรือองค์กรใด ๆ ก็ตาม ฉะนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะสามารถสร้างเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีผู้ใช้งานกระจายกันอยู่ทั่วโลกนั่นเอง การใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ชีวิตประจำวันด้วย และนอกจากประโยชน์ในด้านการติดต่อสื่อสารแล้ว เทคโนโลยีสารสนเทศก็ยังมีมีความสำคัญต่อการทำงานของหน่วยงานหรือบริษัทบางบริษัทที่จะต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานอีกด้วย นอกจากนี้ยังอาจรวมถึงประชาชนโดยทั่วไปที่จะต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานด้วยไม่ว่าจะเป็นวัยเด็กหรือวัยผู้ใหญ่ เช่น เด็กก็ใช้คอมพิวเตอร์ในการพิมพ์งานหรือว่าเล่นเกมส์ เป็นต้น

การนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ เกือบทุกวงการ ทั้งภาครัฐและเอกชนไม่ว่าจะอยู่ในรูปของบุคคลหรือองค์กรใด ๆ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านความปลอดภัยในการใช้งานในหน่วยงานด้านการศึกษาที่มีความตื่นตัวและเปิดทำการเรียนการสอนในหลักสูตรทันสมัยขึ้น ทำการสอนในลักษณะออนไลน์มากขึ้น ผู้ใช้งานสารสนเทศจึงควรตระหนักและเห็นประโยชน์ในการใช้อย่างแท้จริง

## คำถามทวนบท

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงอธิบายความรับผิดชอบในความเข้าใจว่ามีลักษณะอย่างไร
2. เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญกับชีวิตประจำวันอะไรบ้าง จงอธิบาย
3. เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับอะไรได้บ้าง จงยกตัวอย่างมา 2 ข้อ
4. จงอธิบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้ปลอดภัยมีอะไรบ้าง
5. จงอธิบายประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีประโยชน์อะไรบ้างตอบเป็นข้อ ๆ
6. ห้างสรรพสินค้าในปัจจุบันนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประยุกต์อย่างไร
7. ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีอะไรบ้าง
8. นักศึกษาคิดว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยในการเรียนของนักศึกษาได้หรือไม่จงอธิบาย
9. จงยกตัวอย่างเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ ที่เห็นได้ในปัจจุบัน
10. จากภาพจงบอกชื่ออุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศว่ามีอะไรบ้าง ทั้งที่มีวงกลมล้อมกรอบและไม่ที่มีวงกลมล้อมกรอบ พร้อมอธิบายความหมายการใช้งานให้ถูกต้อง



## บรรณานุกรม

- baanjomyut.com. (2563). **ความรับผิดชอบ**. สืบค้นเมื่อ 23 มกราคม 2563. จาก [www.is.gd/jftfPq](http://www.is.gd/jftfPq)
- poppygis.wordpress.com/ (2563). **การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน**. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2563. จาก [www.poppygis.wordpress.com](http://www.poppygis.wordpress.com).
- sites.google.com. (2563). **ความหมายของความรับผิดชอบ**. สืบค้นเมื่อ 23 มกราคม 2563. จาก [www.is.gd/QEtgpn](http://www.is.gd/QEtgpn)
- sites.google.com. (2563). **ความรับผิดชอบ**. สืบค้นเมื่อ 23 มกราคม 2563. จาก [www.is.gd/9dQHfu](http://www.is.gd/9dQHfu)
- sites.google.com. (2563). **การจัดการสารสนเทศ**. สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2563. จาก [www.is.gd/57kk48](http://www.is.gd/57kk48)
- sites.google.com. (2563). **การจัดการสารสนเทศ**. สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2563. จาก [www.is.gd/fsbPzP](http://www.is.gd/fsbPzP)
- thepeculiarja.wordpress.com. (2563). **ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**. สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2563. จาก [www.thepeculiarja.wordpress.com](http://www.thepeculiarja.wordpress.com).