

บทที่ ๕

การแสวงหาความรู้และสารสนเทศ

อาจารย์สมจิต ขนอหวงศ์

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ประจำบท

เมื่อได้ศึกษาเนื้อหาบทนี้แล้ว ผู้ศึกษาสามารถ

๑. บอกความหมายและความสำคัญของการแสวงหาความรู้และสารสนเทศได้
๒. อธิบายวิธีการแสวงหาความรู้ และรวบรวมข้อมูลได้
๓. อธิบายการจัดระบบเนื้อหาของข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อการศึกษาได้

ขอบข่ายเนื้อหา

๕.๑ ความนำ

๕.๒ ความหมายและความสำคัญของการแสวงหาความรู้และสารสนเทศ

๕.๓ วิธีการแสวงหาความรู้และการรวบรวมข้อมูล

๕.๔ การจัดระบบเนื้อหาเป็นสารสนเทศเพื่อการศึกษา

๕.๕ ประโยชน์และคุณค่าของสารสนเทศเพื่อการศึกษา

๕.๑ ความน่า

ในการดำเนินชีวิตและความเป็นไปของสิ่งต่าง ๆ จะมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับระหว่างกันและกันอย่างกลมกลืน ความเป็นองค์รวม และในองค์ความรู้แม้จะมีการจัดเนื้อหาเป็นรายเรื่อง รายวิชาย่อยก็ตาม แต่โดยเนื้อแท้แล้วความรู้ต่าง ๆ จะสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับและกันโดยรวมทั้งหมด ด้วยความเป็นไปตามลักษณะดังกล่าวการเรียนรู้ที่น่าจะเป็นคือการเรียนรู้ที่ให้เห็นความสัมพันธ์กันตามความเป็นจริงในสิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะบูรณาการเป็นองค์รวม อันจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ถูกต้อง ซึ่งจะมีผลต่อการมีทักษะชีวิตที่จะช่วยให้ กระทำสิ่งต่าง ๆ ได้ถูกต้อง เหมาะสมกับความเป็นจริงตามมา

การแสวงหาความรู้ คือกระบวนการหรือขั้นตอนในการค้นหาความรู้ หรือคำตอบในเรื่องที่ตนเองอยากรู้ โดยการซักถามผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญ การคาดเดาคำตอบเอง การรับฟังข้อมูลจากผู้อื่น การค้นหาคำตอบจากแหล่งข้อมูลในห้องสมุด หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากการทำหรือการฟังเรื่องราวจากสื่อต่าง ๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวิทยุ โทรทัศน์ การพยากรณ์ ตามความเชื่อทางโหราศาสตร์ เป็นต้น

๕.๒ ความหมายและความสำคัญของการแสวงหาความรู้และสารสนเทศ

การศึกษาในระดับอุดมศึกษา เน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในรูปแบบต่างๆ ในอดีตส่วนใหญ่เน้นศึกษาอยู่ในสถานศึกษา ส่วนการเรียนรู้นอกสถานศึกษาในปัจจุบันมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เช่นการเรียนรู้จากตัวบุคคล จากครอบครัว ชุมชน สถานประกอบการ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น การศึกษาในระดับอุดมศึกษาจึงเป็นเรื่องของการสร้างคน โดยใช้ความรู้มาพัฒนาคน หรือสนองความต้องการ และความอยากรู้อยากเห็นของคน ในขณะเดียวกัน คนก็จะใช้ความรู้เพื่อประโยชน์แก่ตัวเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม การแสวงหาความรู้จึงเป็นการเรียนเพื่อรู้ เรียนเพื่อประกอบอาชีพ เรียนเพื่อให้ได้แนวคิดและแนวทางการตัดสินใจ เรียนเพื่อให้รู้แยกแยะผิด ชอบ ชั่ว ดี เรียนเพื่อให้ดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข เรียนเพื่อพัฒนาตนเองและสังคม และเรียนเพื่อรับใช้สังคม ครอบครัว เป็นพลเมืองดีของประเทศ^๑

สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการแสวงหาความรู้ คือการรู้ขั้นตอนและวิธีการแสวงหาความรู้ การศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ ระเบียบ วิธีการได้มาซึ่งข้อมูล รวมทั้งสารสนเทศที่ดี เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ

๕.๒.๑ ความหมายของการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

โดยธรรมชาติมนุษย์ส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของตนให้ดีขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงเป็นแรงกระตุ้นให้มนุษย์มีความอยากรู้อยากเห็น อยากเข้าใจในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ตามธรรมชาติและสิ่งที่อยู่รอบตัวเอง เพื่อให้เข้าใจถึงความจริง อย่างน้อยมนุษย์พึงเชื่อและยอมรับในความแท้จริงของปรากฏการณ์เหล่านั้น วิธีการที่มนุษย์ใช้แสวงหาความรู้ความจริงจึงกระทำได้ด้วยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และจากการเข้าเรียนในชั้นเรียนตามระบบการจัดการศึกษา

^๑ สุพิมล ตรีศักดิ์ดา. เทคนิคการศึกษาระดับอุดมศึกษา. (อุบลราชธานี : ภาสกรพิมพ์, ๒๕๕๒), หน้า ๔.

การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง หมายถึงกระบวนการของการพัฒนาศักยภาพของบุคคลแต่ละคน ด้วยการศึกษาค้นคว้า เรียนรู้ และหาประสบการณ์จากแหล่งต่างๆ จนเกิดความรู้ มีความเข้าใจ เป็นประสบการณ์ใหม่ในตนเอง และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองหมายถึง การที่ผู้เรียนใช้กระบวนการเรียนรู้โดยการกระทำด้วยตนเองที่เกิดจากการคิดและปฏิบัติจริงตามลำดับขั้นตอน^๒

๕.๒.๒ ความสำคัญของการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

ความสำคัญของการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาการอย่างรอบด้าน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงมีความสุข เกิดความภาคภูมิใจในตนเองที่สามารถกระทำได้อย่างสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าคนทุกคนมีศักยภาพ และทุกคนสามารถพัฒนาศักยภาพที่มีในตนให้สมบูรณ์ได้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตนจากการซักถาม การคิดหาเหตุผล และการพูดคุย โดยมีตัวบุคคลเป็นผู้สร้างความรู้ จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีเป็นทุนอยู่เดิม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม ๒๕๔๕ จึงได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษา โดยยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติเต็มตามศักยภาพ และกำหนดแนวการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ดำเนินการดังนี้^๓

๑. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
๒. ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา
๓. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา
๔. จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในทุกวิชา
๕. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการอื่นๆ
๖. การจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา

^๒ พจนานุกรมศัพท์สมาน. การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง, พิมพ์ครั้งที่ ๒(กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย), ๒๕๕๐, หน้า ๒.

^๓ เรื่องเดียวกัน, หน้า ๓-๔,

มารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จึงมีความจำเป็นและสำคัญ ยิ่งในยุคที่มีข้อมูลข่าวสารที่มีโดยทั่วไปทั้งในตัวคน ทรรศนกรธรรมชาติที่แวดล้อมอยู่ทั่วไป ด้วยการขบคิด การพูดคุย และการหาเหตุผล จนตกผลึกเป็นองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นแต่ภายในตน

๕.๒.๓ ความหมายของสารสนเทศ

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่มีสาระอยู่ในตัว สามารถสื่อความหมายให้เกิดการเข้าใจกับผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลนั้น และสามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ การที่จะได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการนั้นจะต้องนำข้อมูล (Data)

สารสนเทศ คือ สิ่งที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน การตัดสินใจ การคาดการณ์ในอนาคต

สิ่งที่ได้จากการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มาประมวลผล เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ตามจุดประสงค์ เรียกว่าเป็นสารสนเทศ ส่วนข้อมูลที่ผ่านมาการเลือกสรรให้เหมาะสมกับการใช้งานให้ทันเวลา และอยู่ในรูปที่ใช้ได้อย่างดีมีประสิทธิภาพ เรียกได้ว่า ระบบสารสนเทศที่ดี ซึ่งต้องมาจากข้อมูลที่ดี เริ่มจากการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล การแปรผลและจะต้องมีการควบคุมกำกับดูแลเป็นอย่างดี

จากความหมายดังกล่าวจะเห็นได้ว่า สารสนเทศ(Information) นั้นคือข้อมูลที่ถูกดำเนินการกลั่นกรอง วิเคราะห์สังเคราะห์ ประมวลผลจนเป็นที่น่าเชื่อถือได้พร้อมที่จะนำไปใช้ในการสื่อสารอ้างอิงหรือประกอบการวางแผน ตัดสินใจในการบริหารจัดการ

มีคนเป็นส่วนมากเข้าใจว่า ข้อมูล(Data) กับสารสนเทศ(Information) เป็นตัวเดียวกัน อันที่จริงแล้วข้อมูล เป็นเพียงตัวเลขหรือข้อความ เป็นกลุ่มของข้อความที่ไม่ได้จัดการรูปแบบ และไม่สามารถนำมาใช้งานได้ ส่วนที่เป็นสารสนเทศนั้น คือข้อมูลที่ถูกดำเนินการกลั่นกรอง มีการจัดระเบียบและดึงออกมาใช้ในรูปแบบสารสนเทศ วิเคราะห์สังเคราะห์ ประมวลผลจนเป็นที่น่าเชื่อถือได้พร้อมที่จะนำไปใช้ในการสื่อสารอ้างอิงหรือประกอบการวางแผน ตัดสินใจ ดังนั้นการที่จะถือว่าเป็นสารสนเทศ สิ่งนั้นจะต้องมาจากข้อมูล จากนั้นมีการประมวลผล ผลจากการประมวล จึงเรียกว่าสารสนเทศ ซึ่งเป็นไปตามระบบ

ส่วนระบบสารสนเทศ (Information system) คือ ระบบข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การไหลข้อมูลภายในและภายนอกองค์กรและการนำเสนอสารสนเทศ และระบบสารสนเทศในสถานศึกษาได้แก่ เอกสาร คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต การวัดผลประเมินผล สถิติเป็นต้น ลักษณะของสารสนเทศในสถานศึกษาจะต้อง ถูกต้องแม่นยำ สมบูรณ์ครบถ้วน เข้าใจง่าย ทันต่อเวลา เชื่อถือได้ คุ้มค่า ตรวจสอบได้ ยืดหยุ่น สอดคล้องกับความต้องการ สะดวกในการเข้าถึง และมีความปลอดภัย

๕.๒.๔ ความสำคัญของสารสนเทศ

โลกของเราในปัจจุบันอยู่ในยุคที่เรียกว่า ยุคสารสนเทศ (information age) ยุคสังคมสารสนเทศ (information society age) ยุคสังคมแห่งการเรียนรู้ (knowledge society age) หรือ ยุคการสื่อสารที่ไร้

พรมแดน สารสนเทศจึงเป็นปัจจัยสำคัญ ในการกำหนดแนวทางของการพัฒนาทั้งด้านการเมือง สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ปัจจุบันสารสนเทศมีปริมาณการผลิตที่เพิ่มปริมาณมากขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หากบุคคลมีการละเลยไม่แสวงหาสารสนเทศ ก็จะทำให้ได้รับสารสนเทศ ล่าช้า ไม่ทันต่อเหตุการณ์ บางครั้งทำให้เสียเวลาในการทำงานที่ซ้ำซ้อน สูญเสียทรัพยากรโดยเปล่า ประโยชน์ สารสนเทศจึงมีความสำคัญทั้งในส่วนตัวบุคคลและส่วนรวมต่อสังคม ดังนี้^๔

ความสำคัญของสารสนเทศต่อบุคคล

๑) ทำให้สามารถต่อสู้กับสิ่งแวดล้อมซึ่งไม่รู้จักรักและอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต และสามารถนำเอา ทรัพยากรธรรมชาติ มาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต ทำให้มีปัจจัยในการดำรงชีวิตอันได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค

๒) ทำให้สามารถต่อสู้กับความไม่รู้ของตนเอง ในเรื่องที่จะต้องรู้ สารสนเทศ ช่วยให้มนุษย์ เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ที่อยู่รอบตัว เช่น ปรากฏการณ์ธรรมชาติ เรื่องร่างกาย และจิตใจ ของตน เรื่องเกี่ยวกับพฤติกรรมของเพื่อนมนุษย์ ทำให้สามารถปรับตัว และสร้างสัมพันธภาพกับเพื่อน มนุษย์ ที่อยู่ร่วมกันได้

๓) ทำให้สามารถเผชิญกับปัญหาต่างๆ รู้จักใช้สารสนเทศในการตัดสินใจ แก้ปัญหา และจะ กระทำหรือไม่กระทำในสิ่งต่างๆ ได้อย่างรอบคอบ เพราะการได้รับสารสนเทศที่ถูกต้อง ครบถ้วน และ ทันเวลา เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

๔) ทำให้เกิดความเจริญทางจิตใจ มีสติ รู้จักควบคุมอารมณ์ที่ไม่พึงปรารถนา รู้จักสร้างสรรค์ ศิลปะ ให้เกิดความสวยงาม มีความเพลิดเพลินในการศึกษา ทางศาสนา ก่อให้เกิดความสงบ เยือกเย็น และดำรงชีพได้อย่างมีสุข

ความสำคัญของสารสนเทศต่อสังคม

๑) ก่อให้เกิดการศึกษา ซึ่งจำเป็นต่อการพัฒนาสังคม สังคมใดที่คนในสังคมได้รับการศึกษา รู้ หนังสือ และสามารถเข้าถึงสารสนเทศ สังคมนั้นจะสามารถพัฒนาอย่างรวดเร็ว

๒) รักษาไว้และถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรม สารสนเทศจะช่วยอนุรักษ์พัฒนา และถ่ายทอด ความรู้ ให้แก่คนรุ่นต่อไปได้ สามารถเรียนรู้ความเข้าใจ ในวัฒนธรรมของคนที่อยู่ต่างสังคมได้ เกิด การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม มีความเข้าใจระหว่างกัน ทำให้อยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

๓) เสริมสร้างความรู้ ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ การพาณิชย์ และ ความรู้อื่นๆ ที่เป็นพื้นฐานจำเป็นต่อการพัฒนาสังคม

สรุปได้ว่า สารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อมนุษย์มากขึ้นทุกวันเริ่มตั้งแต่นักเรียน นิสิตนักศึกษา ต้องใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการศึกษาค้นคว้าให้มีความรอบรู้อย่างลึกซึ้งในทุกๆด้าน นักวิชาการ นักวิจัยต้องใช้สารสนเทศเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆเพื่อประโยชน์ของสังคมและ

^๔ http://human.tru.ac.th/elearning/tec_ban/tinfo๐๑/info๐๖.html สืบค้นเมื่อ ๔ มิถุนายน ๒๕๕๓

มนุษยชาติ บุคลากรในองค์กร ต้องการใช้สารสนเทศเพื่อพัฒนางานให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพเป็น ประโยชน์แก่องค์กร บุคคลทั่วไป ต้องการใช้สารสนเทศในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างมี ขั้นตอนแบบแผน ในสังคมปัจจุบันมีความสลับซับซ้อนและหลากหลายรูปแบบ อันเป็นผลมาจากการ พัฒนาของเทคโนโลยี การที่บุคคลจะเข้าถึงสารสนเทศได้นั้นจะต้องใช้ความรู้ มีทักษะเฉพาะด้านมาก ยิ่งขึ้นตามไปด้วย มิเช่นนั้นก็จะเข้าถึงแต่เพียงข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น

กระบวนการเรียนเพื่อให้ได้ความรู้เช่น การฝึกฝน การลอกเลียนแบบ การอ่านแต่ในตำราเพื่อนำไปทำข้อสอบ เหล่านี้เรียนไปจะได้เพียงความรู้ แต่การเรียนที่ใช้ความคิด พิสูจน์ พิเคราะห์ สังเคราะห์ จำแนกแยกแยะ อภิปรายซักถาม ทดลองวิจัย นำไปใช้ในชีวิตและการทำงาน จะทำให้เกิดทักษะคือ ความฉลาด ฉลาดทั้งทางปัญญา ทางอารมณ์และทางสังคม คนเราจึงต้องมีทั้งความรู้และความฉลาดควบคู่กันไปเสมอ(สุพิมล ศรีศักดิ์)

๕.๓ วิธีการแสวงหาความรู้และการรวบรวมข้อมูล

การแสวงหาความรู้^๕ หมายถึง กระบวนการค้นหาความรู้ หรือคำตอบในเรื่องใด เรื่องหนึ่งโดยการซักถามผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญ การคาดเดาคำตอบเอง การรับฟังข้อมูลจากผู้อื่น การค้นหาคำตอบจากแหล่งข้อมูลในห้องสมุด หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากการอ่านหรือการฟังเรื่องราวจากสื่อต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวิทยุโทรทัศน์ การพยากรณ์ ตามความเชื่อทางโหราศาสตร์ เป็นต้น

การรวบรวมข้อมูล^๖ หมายถึง วิธีการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลมา ซึ่งการรวบรวมข้อมูลนั้นเราควรพิจารณาใช้วิธีการที่ เสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด หากยังได้ข้อมูลที่ต้องการไม่เพียงพอ ก็ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลแบบอื่นต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลเข้าสู่ระบบ นักเรียนอาจเห็นพนักงานการไฟฟ้าไปที่บ้านพร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กเพื่อบันทึกข้อมูลการใช้ไฟฟ้า ในการสอบแข่งขันที่มีผู้สอบจำนวนมาก ก็มีการใช้ดินสอระบายตามช่องที่เลือกตอบ เพื่อให้เครื่องอ่านเก็บรวบรวมข้อมูลได้ เมื่อไปซื้อสินค้าที่ห้างสรรพสินค้าก็มีการใช้รหัสแท่ง (bar code) พนักงานจะนำสินค้าผ่านการตรวจของเครื่องเพื่ออ่านข้อมูลการซื้อสินค้าที่บรรจุในรหัสแท่ง เมื่อไปที่ห้องสมุดก็พบว่าหนังสือมีรหัสแท่งเช่นเดียวกัน การใช้รหัสแท่งนี้เพื่อให้ง่ายต่อการเก็บรวบรวม

^๕ นันทิพย์ วิภาวิน,การใช้ห้องสมุดยุคใหม่.(กรุงเทพฯ:เอสอาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด), ๒๕๔๗.

หน้า ๘.

^๖ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๕.๓.๑ จุดมุ่งหมายของการแสวงหาความรู้^๗

ความรู้มีไว้สำหรับใช้ให้เกิดประโยชน์และเมื่อใช้บ่อย ๆ ใช้มาก ๆ ความรู้ก็จะยิ่งเพิ่มขึ้นและพัฒนามากขึ้นเพราะความรู้เป็นอริยทรัพย์ใช้แล้วไม่หมดไปไม่หายไปแต่ยิ่งใช้ยิ่งเพิ่มและ ยิ่งพัฒนาจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของการแสวงหาความรู้ คือ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑) ใช้ความรู้เพื่อรักษาชีวิตให้ดำรงอยู่ได้ ได้แก่ความรู้ว่าสิ่งใดอันตรายและทำอย่างไร ให้ชีวิตอยู่รอดเป็นความรู้พื้นฐานจำเป็นของมนุษย์ เช่น ต้องมีความรู้ว่าจะไฟอันตรายอย่างไรและ จะใช้ไฟให้เกิดประโยชน์ได้อย่างไร สิ่งใดเป็นอาหาร สิ่งใดไม่เป็นอาหาร รวมทั้งต้องรู้เรื่องการรักษาโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ด้วย

๒) ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาชีวิต หมายถึงทำให้ชีวิตปลอดภัยมากขึ้น มีความสุขความสบาย มากขึ้น ความรู้ประเภทนี้ ใช้เพื่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ สร้างสรรค์ พัฒนาสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เช่น สร้างเครื่องนุ่งห่ม บ้านที่อยู่อาศัย อุปกรณ์เครื่องใช้เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ รวมทั้งความรู้เรื่องการป้องกันโรคภัยไข้เจ็บทั้งหลายด้วย

๓) ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาจิตใจตนเอง หมายถึงทำให้จิตใจมีความสงบสุข ไม่เกิดความเครียด ความกังวลวิตกกหรือหวาดกลัว

๔) ใช้ความรู้เพื่อช่วยเหลือผู้อื่น เป็นการถ่ายทอดหรือแพร่ขยายความรู้ให้กว้างขวางออกไป โดยการบอก การสอน การแนะนำด้วยวิธีต่าง ๆ คนที่ได้รับการบอกเล่าได้รับการสอนหรือแนะนำต้องใช้ความรู้เพื่อประโยชน์แก่ตัวเอง และแก่ผู้อื่นต่อไป ได้อีก

อาจกล่าวโดยสรุปได้อีกด้านหนึ่งว่า การแสวงหาความรู้ของมนุษย์ก็เพื่อใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาของมนุษย์ หรือตอบข้อสงสัย สนองความอยากรู้อยากเข้าใจของมนุษย์นั่นเอง

๕.๓.๒ ขอบข่ายของการแสวงหาความรู้

การแสวงหาความรู้มีขอบข่ายกว้างขวางเพียงใดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และประโยชน์ของความรู้ที่ต้องการและแสวงหาได้ หมายความว่าต้องการความรู้มากน้อยเพียงใด และจะใช้ประโยชน์เพื่ออะไร ใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาอะไรบ้าง หากกล่าวโดยรวมแล้ว ขอบข่ายของการแสวงหาความรู้ จะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และประโยชน์ของมนุษย์ ซึ่งแบ่งได้เป็น ๓ มิติ ดังนี้

๕.๓.๓ วัตถุประสงค์ของการแสวงหาความรู้

การแสวงหาความรู้มีวัตถุประสงค์หลัก ๒ ประการ คือ

๑) เพื่อนำความรู้มาใช้ประโยชน์พิจารณาจากประโยชน์ได้ ๒ ด้าน คือ

^๗ ประมวล ศรีอุดม. ทักษะการจัดการความรู้. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

(๑) การแสวงหาความรู้เพื่อประโยชน์ส่วนตัว หมายถึง บุคคลหนึ่งบุคคลใดต้องการความรู้เรื่องใด เพื่อประโยชน์อะไร ก็จะแสวงหาความรู้ที่ต้องการนั้นจนกว่าจะถึงจุดแห่งความพอใจ ก็จะสิ้นสุดขอขบขายการแสวงหาความรู้ของบุคคลนั้น โดยการละเลิกความใส่ใจ และความพยายามรู้เรื่องนั้นไปสู่เรื่องอื่น

ประเด็นนี้ไม่ได้หมายความว่าแสวงหาความรู้ไม่ได้ หรือได้ยังไม่พอกับความต้องการ เพราะบางครั้งบุคคลต้องการความรู้เพื่อตอบข้อสงสัยบางอย่าง หรือเพื่อไว้แก้ปัญหาบางอย่าง แต่ความรู้ที่แสวงยังไม่เพียงพอคือยังไม่สามารถตอบข้อสงสัยให้กระจ่างได้เป็นที่พอใจ หรือใช้แก้ปัญหาไม่ได้สำเร็จแต่ไม่สามารถหาได้ต่อไปแล้วกรณีนี้ถือว่ายังไม่สิ้นสุดขอขบขายของการแสวงหาความรู้แม้จะต้องหยุดการแก้ปัญหาหรือการทำงานไว้ก่อน แต่การแสวงหาความรู้ต่อไปยังดำรงอยู่

(๒) การแสวงหาความรู้เพื่อบุคคลอื่นหรือเพื่อสังคมส่วนรวม หมายถึง การทำหน้าที่มนุษย์อย่างหนึ่งในการแสวงหาหรือพัฒนาความรู้ไปเรื่อย ๆ เพื่อให้บุคคลอื่นหรือสังคมส่วนรวมได้ใช้หรือใช้เพื่อประโยชน์ส่วนรวม จึงเป็นหน้าที่การงานสำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ เช่น แพทย์ หรือนักวิทยาศาสตร์ พยายามทำงานด้วยความรู้เรื่องโรคร้ายไข้เจ็บ และวิธีการรักษา ทั้ง ๆ ที่ตนเองมิได้เจ็บป่วยด้วยโรคนั้น ๆ แต่เพื่อให้ผู้อื่นที่เจ็บป่วยหรือได้รับทุกข์จากโรคนั้นได้ใช้แก้ไขหรือบรรเทาปัญหาของเขาได้ กรณีนี้หมายรวมถึงการแสวงหาความรู้เพื่อรักษาและพัฒนาอาชีพของมนุษย์ด้วย

๒) การแสวงหาความรู้เพื่อสนองความอยากรู้ อาจแสวงหาได้ ๒ ทางเช่นกัน คือ

(๑) การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับตัวเองเพื่อให้รู้และเข้าใจตัวเองมากขึ้น ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้เช่นกัน

(๒) การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสิ่งอื่นนอกจากตัวเอง ซึ่งจะได้แก่สิ่งแวดล้อมตัวคนทั้งในวงแคบใกล้ตัว และวงกว้างระดับโลกและจักรวาลก็ได้

ในอีกมิติหนึ่งขอขบขายของการแสวงหาความรู้อาจมองจากลักษณะความรู้ที่แสวงหาได้เป็น ๒ อย่างได้แก่

(๑) การแสวงหาความรู้โดยไม่กำหนดขอบเขตหรือจำเพาะเจาะจง หมายถึง การที่มนุษย์มีโอกาสได้รับรู้เรียนรู้สิ่งรอบตัวใด ๆ ก็ได้ แล้วเก็บสะสมความรู้นั้นไว้ หรือบันทึกไว้ ตามโอกาสที่มี มิได้ขวนขวายเป็นการเฉพาะต่อไป การสะสมความรู้ประเภทนี้ ทำให้มนุษย์มีความสง่างามและมั่นคงในตัวเองมีความรู้มากมายหลากหลายกว้างขวาง บุคคลที่สะสมหรือแสวงหาความรู้ประเภทนี้จะกลายเป็นบุคคลประเภทนักปราชญ์ (scholar)

(๒) การแสวงหาความรู้โดยจำเพาะเจาะจง เพียงด้านหนึ่งด้านใดหรือบางด้าน หมายถึง บางคนที่ทำการศึกษาค้นคว้าทดลอง หาคำความรู้ หรือประสบการณ์ให้รู้มาก ๆ หรือลึกซึ้งในความรู้เรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยเฉพาะ อาจจะเพื่อวัตถุประสงค์ส่วนตัวที่อยากรู้ หรือเพื่อหน้าที่การงาน หรือเพื่อช่วยเหลือผู้อื่นก็ตาม ก็จะสั่งสมความรู้ เฉพาะทางนั้นไว้อย่างมากมายขึ้นเรื่อย ๆ บุคคลประเภทนี้จะกลายเป็นบุคคลประเภท ผู้เชี่ยวชาญ (expert)

ในมิติที่ ๓ ของการแสวงหาความรู้เฉพาะทาง ซึ่งบ่งบอกถึงขอขบขายของความรู้ที่แสวงหาได้ด้วย ก็คือการเอาตัวคนเป็นศูนย์กลางในการแสวงหาความรู้และที่ได้จะมาจากการแสวงหา ๓ ทาง คือ

(๑) การแสวงหาความรู้จากภายนอกตัวคน หมายถึง บุคคลแสวงหาความรู้จากการสัมผัส รับรู้ จากสิ่งที่อยู่ภายนอกตนด้วยอาการและวิธีการต่าง ๆ นานา ซึ่งจะได้แก่การใช้อวัยวะสัมผัสรับรู้ และนำ สิ่งที่รับรู้ หรือสัมผัสนั้นมาสัมพันธ์กับความรู้เดิมในตนให้เกิดเป็นความรู้ใหม่หรือความรู้เดิมเพิ่มขึ้น

(๒) การแสวงหาความรู้จากภายในตัวคน เป็นการใช้สมองคิดพิจารณาเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่ แล้วในตัวเอง หรืออาจรับมาใหม่จากภายนอกด้วยบางส่วน แล้วใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยง ให้เกิดข้อสรุปใหม่ขึ้นมา เรียกว่า เป็นความเข้าใจ (understanding) และอาจรู้สึกซึ่งถึงขั้นเป็นการหยั่งรู้ หรือสำนึก (intuition) ขึ้นมาได้ ความรู้ประเภทนี้มักเกิดอย่างฉับพลันทันทีทันใด หลังจากขบคิด ไตร่ตรองมานานแล้วถือว่าเป็นการคิดแบบความรู้ใหม่แท้จริง ตัวอย่างเช่น การค้นพบแรงโน้มถ่วงของโลกโดยเซอร์ ไอแซค นิวตัน เป็นต้น

(๓) การแสวงหาความรู้ขั้นสูงสุดของมนุษย์ โดยใช้วิธีการตามคำสอนทางศาสนา ซึ่งจะหมายถึง การปฏิบัติสมาธิภาวนาอย่างเข้มงวดใช้เวลายาวนานและต่อเนื่องเป็นการแสวงหาความรู้เพื่อความหลุดพ้นจากภาวะทุกข์ตามคำสอนทางศาสนา ผู้ยึดถือแนวทางนี้มักจะเป็นนักบวช

๕.๓.๔ วิธีการรวบรวมข้อมูลทำได้หลายวิธีดังนี้^๕

๑. การสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง
๒. การบันทึกข้อมูลจากจากบันทึกหรือเอกสารของหน่วยงานต่าง ๆ
๓. การอ่านและศึกษาค้นคว้า
๔. การค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
๕. การเข้าร่วมในเหตุการณ์ต่าง ๆ
๖. การฟังวิทยุและดูโทรทัศน์

การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

การรวบรวมข้อมูลที่สนใจจากแหล่งต่าง ๆ นั้น สามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับลักษณะของ แหล่งข้อมูล เราสามารถแบ่งวิธีการรวบรวมข้อมูลได้ ๔ วิธี ดังนี้^๕

1. รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิธีนี้ผู้รวบรวมอาจใช้วิธีสอบถามหรือสัมภาษณ์จากผู้รู้ที่เป็นแหล่งข้อมูลที่เราต้องการ หรือสอบถามโดยใช้ แบบสอบถามเป็นเอกสารในเรื่องที่ต้องการ เช่น การส่งแบบสอบถามให้ผู้ตอบกรอก
2. การรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ผู้รวบรวมสามารถหาเอกสารที่เป็นแหล่งข้อมูลได้มากมายไม่ว่าจะเป็นตำรา หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ คู่มือ เป็นต้น
3. การรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตการณ์ โดยผู้ที่ต้องการข้อมูล

^๕ นายประมวล ศรีอุดม. โรงเรียนบ้านโนนกุ้. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต ๑

^๕ http://ebook.nfe.go.th/nfe_ebook/data_o_ebook/pdf/๐๒๕/๐๐๒๕_๗๙.pdf

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมีอยู่หลายวิธี^{๑๐} ดังนี้

๑. การสังเกต เมื่อเราต้องการทราบข้อมูลเรื่องใด ก็ให้ทำการสังเกตแล้วจดบันทึกไว้ในสมุดหรือเอกสารอื่นใด เช่น ต้องการทราบ เวลาที่พระอาทิตย์ขึ้นหรือตกในช่วงเวลาหนึ่ง ก็ให้สังเกตช่วงก่อนที่พระอาทิตย์จะขึ้นในตอนเช้าแล้วบันทึกไว้ หรือช่วงก่อนที่พระอาทิตย์จะตก ซึ่งอาจจะบันทึกเป็นสัปดาห์หรือเป็นเดือนก็ได้ แล้วแต่ความต้องการของผู้สังเกต จากนั้นนำข้อมูลมาหาค่าเฉลี่ย ก็จะทราบว่าพระอาทิตย์ขึ้นหรือตกเฉลี่ยแล้วตรงกับช่วงเวลาใด

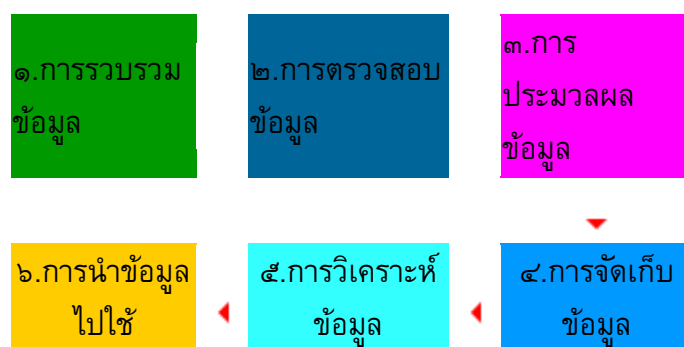
๒. การสัมภาษณ์ เมื่อเราต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล ก็ให้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลโดยตรง เช่นฝ่ายบุคคลของบริษัทแห่งหนึ่งต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการทำงานที่ผ่านมาของผู้สมัครงาน ก็จะใช้วิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนอกจาก จะได้ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการทำงานผ่านมาแล้ว ยังทำให้รู้ถึงบุคลิกภาพของผู้ถูกสัมภาษณ์ด้วย

๓. การสำรวจ เป็นการออกเก็บข้อมูลจากสถานที่จริง เช่น ถ้าต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการชำรุดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ก็จะใช้วิธีการสำรวจ ซึ่งอาจจะเริ่มต้นสำรวจไปที่ละห้องแล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาทำการปรับปรุงอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้

๔. การรวบรวมข้อมูลจากผู้อื่นรวบรวมไว้แล้ว เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เสียค่าใช้จ่ายน้อย เพราะมีผู้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลไว้แล้ว

ตัวอย่างเช่น อยากทราบข้อมูลเกี่ยวกับการทำอาหารของภาคเหนือ ก็สามารถหาข้อมูลการทำอาหารของภาคเหนือจากหนังสือที่เกี่ยวข้อง เช่น จากนิตยสาร วารสาร หรือ ค้นหาจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งปัจจุบันเป็นแหล่งข้อมูลที่มีผู้นิยมใช้ในการค้นหาข้อมูลมากที่สุด เพราะนอกจากจะรวดเร็วแล้วยังเสียค่าใช้จ่ายไม่มาก และมีข้อมูลหลากหลายด้วย

ระบบสารสนเทศ หมายถึงกระบวนการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อกระทำให้เป็นสารสนเทศ การจัดเก็บและการนำเสนอสารสนเทศให้เป็นปัจจุบันทันต่อเหตุการณ์การจัดทำระบบสารสนเทศ มีขั้นตอน ๖ ขั้นตอนดังนี้



^{๑๐} โรงเรียนทรวงวิทยาเทพารักษ์ ๑๙/๙ หมู่ ๓ ซอยบุญธรรมอนุสรณ์ ถนนเทพารักษ์ ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ ๑๐๕๔๐

๑. การรวบรวมข้อมูลหมายถึง วิธีการดำเนินการ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและบันทึกข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เพื่อการประมวลผล เช่นบันทึกในแฟ้มเอกสาร บันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์ จดบันทึกไว้ในสมุด เป็นต้น

๒. การตรวจสอบข้อมูล หมายถึงขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลในลักษณะต่างๆ เช่นการตรวจสอบเพื่อหาข้อผิดพลาด ความน่าเชื่อถือ ความสมเหตุสมผล เพื่อให้มีความมั่นใจได้ว่าข้อมูลที่ได้รับการรวบรวมและบันทึกไว้อย่างถูกต้อง

๓. การประมวลผลข้อมูล หมายถึง วิธีการดำเนินการกระทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ

๔. การจัดเก็บข้อมูล หมายถึง การเก็บรักษาข้อมูลเพื่อการบริหาร โดยเก็บไว้ในรูปแบบต่างๆ

๕. การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึงขั้นตอนการดำเนินการเพื่อสรุปความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ ให้ตรงสภาพที่เป็นจริง ตรงตามวัตถุประสงค์ ก่อนที่จะนำข้อมูลมาใช้

๖. การนำข้อมูลไปใช้ หมายถึง การนำข้อมูลไปใช้ในลักษณะต่างๆ

๕.๔ การจัดระบบเนื้อหาเป็นสารสนเทศเพื่อการศึกษา(ปี๑ สอ.)

๕.๔.๑ ระบบการจัดเก็บความรู้

ความรู้สามารถจัดเก็บไว้ได้ด้วยรูปแบบและวิธีการต่าง ๆ หากพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการจัดเก็บความรู้แล้วจะมีดังนี้

๑) เพื่อรักษาความรู้ไว้มิให้สูญหาย หรือหลงลืมซึ่งถือได้ว่าความรู้เป็นสมบัติอันมีค่ายิ่งในกรณีผู้รู้นั้นทำการบันทึก หรือถ่ายทอดออกมาจากตัวเขาเอง เมื่อใดต้องการใช้ก็สามารถนำกลับมาทบทวนใช้ได้

๒) เพื่อเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้รู้ด้วย หมายถึง สื่อหรือวัสดุบันทึกความรู้สามารถทำได้จำนวนมากส่งไปได้ไกล ๆ ทั่วไป และเก็บรักษาได้นานโดยไม่เปลี่ยนแปลง การทำให้มีจำนวนมากขึ้นไปปรากฏในที่ต่าง ๆ หลายแห่ง หลายเวลาทำให้ผู้ได้พบเห็นเรียนรู้ได้ ความรู้ก็ขยายวงมีที่อยู่กว้างขวางขึ้น และถูกใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น

การจัดเก็บความรู้สามารถทำได้ ๒ ระบบใหญ่ ๆ คือ

๑) ระบบที่จัดเก็บไว้ในตัวคน หมายถึง คนที่ได้รับความรู้มาจะโดยวิธีเรียนรู้ด้วยตนเองจากธรรมชาติ หรือได้รับการบอกหรือสอนจากผู้อื่น หรือจากการได้อ่าน ฟัง ดูจากสื่อใด ๆ ก็ตาม ความรู้จะถูกจัดเก็บคงอยู่ในตัวคนโดยตรงในรูปของความทรงจำ (memory) และทักษะ (skills) ดังตัวอย่างเช่น การทรงจำพระธรรมวินัยของพระภิกษุในพุทธศาสนาตั้งแต่โบราณและการฝึกหัดปฏิบัติตามธรรมวินัยที่ได้รับการบอกสอนมาจากพระศาสดา เพื่อให้เกิดความรู้แจ้งแท้จริง

๒) ระบบที่จัดเก็บไว้นอกตัวคน หมายถึงการถ่ายทอดออกมาจากตัวคนแล้วบันทึกไว้ในสื่อบันทึกชนิดต่าง ๆ ซึ่งอาจจำแนกได้ดังนี้

(๑) วัสดุบันทึกสำหรับอ่าน ได้แก่วัสดุที่บันทึกเป็นตัวอักษรและภาพหรือ สัญลักษณ์ต่าง ๆ ได้แก่หนังสือ (ตั้งแต่หนังสือที่เป็นตัวจารึก ตัวเขียนลายมือ และตัวพิมพ์) วารสาร สิ่งพิมพ์

(๒) วัสดุบันทึกสำหรับดู หมายถึง วัสดุบันทึกที่เป็นรูปภาพ และเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ที่ไม่มีตัวหนังสือ หรือบางครั้งอาจมีตัวหนังสือกำกับอธิบายด้วยก็ได้ การดูภาพทำให้เกิดความรู้ได้ บางกรณีดีกว่าอ่านจากตัวหนังสือ แต่หากมีทั้งภาพ (ทั้งภาพวาด ภาพถ่ายหรือ ภาพจำลองเลียนแบบใด ๆ ก็ตาม) และตัวหนังสือจะทำให้ได้ความรู้ความเข้าใจชัดเจนลึกซึ้งยิ่งขึ้น

(๓) วัสดุบันทึกสำหรับฟัง หมายถึง วัสดุที่บันทึกเสียงต่าง ๆ ทั้งเสียงธรรมชาติและเสียงประดิษฐ์จากเครื่องมือต่าง ๆ

(๔) วัสดุบันทึกสำหรับหลายสัมผัส หมายถึง วัสดุที่บันทึกทั้งอักษรภาษา ภาพ เสียง รวมทั้งการเคลื่อนไหวของภาพผสมไว้ด้วยกันเหมือนจริง ซึ่งการบันทึกไว้จะเป็นระบบแผ่นฟิล์ม หรือแถบสัญญาณวิดีโอ หรือสัญญาณดิจิทัลออลยุคใหม่ก็ได้ วัสดุบันทึกประเภทนี้ช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจแก่คนได้มาก สะดวกและรวดเร็วเป็นที่นิยมในยุคปัจจุบัน

(๕) วัสดุตัวอย่างของจริงเพื่อการสัมผัสและของจำลอง หมายถึง ของจริงบางอย่างที่เลือกมาใช้เพื่อให้ความรู้แก่คนโดยเลือกเอามาจากของจริง บางส่วน เช่น ตัวอย่างไม้ ตัวอย่างหิน แร่ ตัวอย่างพืช เป็นต้น และบางโอกาสไม่สามารถใช้หรือหาของจริงมาแสงให้ดูได้ เนื่องจากมีลักษณะปกติไม่เหมาะสมก็ใช้ทำเป็นของจำลองขึ้น เช่น ลูกโลก หุ่นจำลอง อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของคน เป็นต้น

หากพิจารณาจากวิธีการค้นคืนความรู้แล้วจะพบว่าระบบการจัดเก็บมี ๒ ระบบ คือ

๑) ระบบการจัดเก็บที่ไม่ต้องอาศัยเครื่องมือหรืออุปกรณ์ช่วยจัดการ ระบบหรือวิธีนี้คือ การเขียน หรือวาดหรือพิมพ์ ให้เป็นอักษรภาพต่าง ๆ สัญลักษณ์ หรือรูปรอยใด ๆ ที่มีความหมายเมื่อมนุษย์ได้มองเห็นแล้วสามารถอ่านหรือเข้าใจความหมายได้โดยตรง เพียงต้องการทักษะการเรียนรู้ภาษา หรือความหมายของสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรภาษาเท่านั้น ก็เพียงพอที่จะทำให้ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจออกมาได้

๒) ระบบการจัดเก็บที่ต้องอาศัยเครื่องมือช่วยจัดการคือ ระบบที่ต้องอาศัยเครื่องมือหรืออุปกรณ์เฉพาะทางทำการจัดเก็บ (record) และเมื่อเวลาจะค้นคืนความรู้หรือข้อมูลเหล่านั้นต้องใช้เครื่องมือค้นคืน (retrieve) ออกมา ซึ่งจะได้แก่พวกโสตทัศนวัสดุ เช่น เทปบันทึกเสียง สไลด์ วิดีทัศน์ รวมทั้งเครื่องมือสมัยใหม่ คือคอมพิวเตอร์ที่เข้าร่วมกับอุปกรณ์อื่นทำการบันทึก และแสดงคืนในรูปแบบต่าง ๆ มากมายด้วย

ระบบการบันทึกความรู้ด้วยวิธีการเก็บลงวัสดุบันทึกนอกตัวคนนี้ ความรู้จะถูกบันทึกไว้หลากหลาย และกระจัดกระจายมาก เกิดปัญหาหรือความไม่สะดวกในการสืบค้นกลับมาใช้ภายหลัง จึงมีการเก็บรวบรวมวัสดุบันทึกหรือทรัพยากรสารสนเทศเหล่านี้ มาไว้ในสถานที่เดียวกันให้มาก ๆ และมีหลากหลายแบบเพื่อสะดวกในการค้นหาและนำมาใช้ แต่การมีวัสดุจำนวนมากและหลากหลายประเภทต้องการกรรมวิธีในการใช้หรือการค้นคืน (retrieving) หลายอย่างแตกต่างกันทั้งยังต้องใช้เครื่องมือแตกต่างกันอีกด้วย จึงทำให้เกิดการคิดค้นและพัฒนากระบวนการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศเหล่านี้ขึ้นใช้ในแหล่งรวบรวมสารสนเทศต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นและมีพัฒนาการ มานานแล้วทั่วโลก จนถึงปัจจุบันจึงมีระบบการจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศเพื่อความรู้มากมายหลายระบบ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

๑) ระบบที่มีการคิดค้นและนิยมใช้ในห้องสมุดต่าง ๆ มีระบบใหญ่เป็นที่รู้จักทั่วโลกดังนี้

(๑) ระบบรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress หรือ LC) เป็นระบบที่ บรรณารักษ์ห้องสมุดชาวอเมริกัน ชื่อ Herbert Putnum คิดริเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๘๙๙ โดยใช้เพื่อการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ ณ ห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน ระบบนี้ใช้ตัวอักษร A-Z เป็นเครื่องหมายหลักและใช้ตัวเลขเข้ามาผสม แบ่งหมวดหมู่หนังสือตามเนื้อหาในเล่มออกเป็นหมวดต่าง ๆ ชั้นแรกจะแบ่งเป็นหมวดใหญ่และแต่ละหมวดใหญ่ จะแบ่งเป็นความรู้หมวดย่อย ๆ ลงไปอีกโดยลำดับหลักเกณฑ์และวิธีการเป็นเรื่องยุ่งยากซับซ้อนมาก เพราะต้องใช้กับการจัดหมวดหมู่หนังสือและทรัพยากรสารสนเทศต่าง ๆ หลายล้านชิ้น มีเอกสารเป็นคู่มือกำหนดสัญลักษณ์หลักเกณฑ์และวิธีการไว้อย่างชัดเจน ผู้ที่จะนำเอาระบบนี้มาใช้จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศได้ต้องผ่านการเรียนและฝึกอบรมก่อน

(๒) ระบบทศนิยม (Dewey Decimal Classification หรือ DC) เป็นระบบการจัดเก็บ และค้นคืนสารสนเทศที่คิดริเริ่มโดยบรรณารักษ์ห้องสมุดชาวอเมริกัน ชื่อ Melvil Dewey ในปี ค.ศ. ๑๘๗๖ โดยได้คิดขึ้นใช้ที่ห้องสมุดวิทยาลัยแอมเฮิร์สก่อน ระบบนี้ใช้ตัวเลขอารบิก ๐-๙ และจุดทศนิยมเป็นสัญลักษณ์หลักให้การกำหนดหมวดหมู่โดยได้แบ่งความรู้ต่าง ๆ ของมนุษย์ออกเป็น ๑๐ หมวด ใหญ่ ๆ ก่อน และกำหนดให้เลขหลัก ๓ ตัว (๐๐๐-๙๐๐) เป็นสัญลักษณ์หมวดหลักและแต่ละหมวดหลักได้ถูกแบ่งแยกเป็นหมู่ย่อย ๆ ลงไปในหมวดละ ๑๐ หมู่ เท่า ๆ กันมีหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดเลขประจำหมวดหมู่เป็นการเฉพาะ ซึ่งสามารถแบ่งหมวดหมู่ความรู้หรือทรัพยากรสารสนเทศได้โดยไม่มีข้อจำกัด จึงมีเอกสารคู่มือเป็นหลักเกณฑ์และวิธีการในรายละเอียดมากเช่นกัน ผู้ที่จะใช้ระบบการจัดหมวดหมู่ระบบนี้มาใช้ต้องผ่านการศึกษาและฝึกอบรมมากเช่นกัน

(๓) ระบบโคลอน (Colon Classification) เป็นระบบการจัดหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศที่คิดริเริ่มขึ้นใช้โดย Dr. R.S. Rangnathan ชาวอินเดียตั้งแต่ ค.ศ. ๑๙๒๔ ระบบนี้ใช้สัญลักษณ์และเครื่องหมายต่าง ๆ หลายอย่างผสมกันเพื่อให้เป็นสัญลักษณ์ประจำหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศแต่เป็นระบบที่มีความยุ่งยากและต้องทำความเข้าใจเครื่องหมายต่าง ๆ มาก ระบบนี้จึงไม่ค่อยเป็นที่นิยมและเป็นที่ยอมรับทั่วโลกมากนักมีใช้อยู่แต่ในประเทศอินเดียเป็นส่วนใหญ่

(๔) ระบบ UDC (Universal Decimal Classification) เป็นระบบที่นำเอาระบบ DC มาพัฒนาต่อให้มีความเป็นสากลมากขึ้นเนื่องจากระบบ DC ใช้ตัวเลขอารบิกเป็นหลักในการกำหนดสัญลักษณ์ประจำหมวดหมู่ ซึ่งประเทศทั่วโลกเข้าใจง่าย แต่การแบ่งเนื้อหาความรู้ยังไม่เกิดความสมดุลและครอบคลุมสาระความรู้ในโลกจึงมีการพัฒนาระบบนี้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น แต่ปัจจุบันก็ยังไม่เป็นที่นิยมมากนัก

นอกจากระบบใหญ่ ๆ ที่เป็นที่ยอมรับแพร่หลายและนิยมใช้ในห้องสมุดทั่วโลกดังได้กล่าวมาแล้ว ยังมีระบบการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดต่าง ๆ คิดสร้างขึ้นใช้เอง โดยเฉพาะก็มีอีกมากซึ่งจะสามารถสนองวัตถุประสงค์การจัดเก็บได้ดีกว่าการทำระบบใหญ่แบบกลาง ๆ นี้ไปใช้ โดยเฉพาะปัจจุบันใช้เครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปช่วยจัดการทำให้เกิดเป็นฐานข้อมูลมากมาย ทั้งยังเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย (network) กว้างขวางอีกด้วย

๒) ระบบที่คิดขึ้นและใช้จัดเก็บความรู้ในพิพิธภัณฑ์ (museums)

ในพิพิธภัณฑ์ทั่วไปจะจัดเก็บสิ่งที่เป็นวัตถุ (objects) ที่เป็นของจริงเท่า ๆ ที่อาจไม่ได้ใช้ประโยชน์โดยตรงแล้วตั้งแต่สมัยโบราณ อาจเป็นชิ้นส่วนซาก หรือเศษ ไม่สมบูรณ์ของวัตถุก็ได้แต่เป็น

หลักฐานยืนยันถึงความเป็นผลงานจากความรู้และความสามารถของมนุษย์ในอดีต จึงเป็นหลักฐานที่มีคุณค่าต่อการเก็บรักษาไว้ให้คนรุ่นต่อไปได้รู้จักและเรียนรู้ต่อเติมเพิ่มขึ้นทั้งยังสามารถทำให้เข้าใจคนในอดีตได้ดีขึ้นอีกด้วย ระบบและวิธีการจัดเก็บเพื่อรักษาวัตถุของพิพิธภัณฑ์จึงมีสถานที่จัดเก็บ ๒ แบบ ดังนี้

(๑) จัดเก็บโดยดูแลรักษาไว้ในสถานที่จริงที่ค้นพบ เพื่อรักษาร่องรอยและสภาพไว้ให้ สมบูรณ์ที่สุดคอยดูแลรักษามีให้มีการชำรุด บุปสลาย หรือสูญหายเสื่อมสภาพไปจากเดิม ตัวอย่างเช่นการรักษา หลุม ขุดค้นโครงกระดูกสมัยโบราณ การรักษาภาพแกะสลัก หรือจิตรกรรมฝาผนัง เป็นต้น

(๒) เก็บรวบรวมวัตถุมารักษาและจัดแสดง ณ ที่ใดที่หนึ่ง ซึ่งเป็นการเก็บรักษาอย่างถาวร หรือค่อนข้างถาวร โดยไม่ได้อยู่ในที่เดิมที่ถูกค้นพบ ทั้งนี้ เนื่องจากได้พิจารณาเห็นว่าปลอดภัยหรือ ให้อยู่ในที่เดิมจะไม่สามารถรักษาไว้ได้หรือได้ประโยชน์จากการศึกษาหาความรู้ได้คุ้มค่าและไม่สะดวก จึงนำมารวมไว้ในอาคารหรือที่ใดที่หนึ่ง แล้วจัดแสดงพร้อมทั้งดูแลรักษาไว้ไม่ให้เสียหายด้วย เช่นการรักษา เครื่องมือเครื่องใช้โบราณ ได้แก่ ขวานหิน กำไล สำริด หม้อดินเผา หรือรูปเคารพต่าง ๆ เช่น พระพุทธรูป เทวรูปต่าง ๆ เป็นต้น ส่วนระบบการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศในพิพิธภัณฑ์ เพื่อเปิดโอกาสให้คนได้เข้าถึง ข้อมูลสารสนเทศ เพื่อความรู้จากโบราณวัตถุในพิพิธภัณฑ์แล้วระบบการจัดเก็บจะทำเป็น ๒ แบบ คือ

(๑) การจัดทำข้อมูลสารสนเทศไว้กับตัววัตถุที่แสดง คือการนำวัตถุโบราณมาจัดตั้งหรือแสดง ณ ที่ใดที่หนึ่งเหมาะสมตามขนาดและชนิดหรือประเภทของวัตถุที่จำแนกแล้ว และ ณ ที่นั้นก็จัดทำข้อมูลสารสนเทศเป็นลายลักษณ์อักษร หรือเป็นเสียงอธิบายให้ความรู้ความเข้าใจตามข้อเท็จจริงเป็นรายละเอียดอยู่ ณ ที่จัดแสดงวัตถุนั้นด้วย ซึ่งอาจมีข้อมูลสารสนเทศสั้น ๆ หรือละเอียดยาว ๆ ก็ได้

(๒) การจัดทำข้อมูลสารสนเทศไว้ต่างหาก หมายถึง จัดทำข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับวัตถุโบราณนั้น ๆ ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร หรือเป็นภาพ เป็นเสียงบันทึกไว้ในสื่อต่างหาก แยกไปจากตัววัตถุจริงโดยอาจพิมพ์รวมเป็นเล่มหนังสือ เป็นภาพวิดิทัศน์ หรือในแผ่นซีดี ซึ่งสามารถให้คนทั่วไปนำติดตัว หรือนำไปอ่าน ไปดู หรือศึกษาที่อื่นได้โดยไม่ต้องอยู่ในที่ ๆ วัตถุนั้นตั้งแสดง โดยปกติแล้วพิพิธภัณฑ์ทั่ว ๆ ไปก็จะจัดทำระบบการจัดเก็บ และเผยแพร่ข้อมูล สารสนเทศเพื่อความรู้ทั้งสองแบบรวมทั้งอาจจัดทำในลักษณะสื่อผสมเพื่อให้เกิดความซาบซึ้งซึ่งเข้าถึงในความรู้ยิ่งขึ้นด้วยก็ได้

สำหรับระบบการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศของวัตถุโบราณนั้นโดยทั่วไปจะมีระบบการจัดเก็บและจัดทำเป็น ๕ ระบบ ใหญ่ ๆ คือ

(๑) จัดระบบจำแนกตามชนิดและประเภทของวัตถุ หมายถึงการนำเอาวัตถุมาจัดกลุ่มจัดประเภท ตามลักษณะความแตกต่างอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น จำแนกตามความแตกต่างอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น จำแนกตามความแตกต่างของวัสดุ ได้แก่ ไม้ หิน แร่ โลหะ ดิน ผ้า เส้นใย เป็นต้น

(๒) จัดระบบจำแนกตามชนิดของวัตถุที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ใช้งานหรือใช้ประโยชน์ เช่น วัตถุประเภท เคารพ บูชา หรือใช้เป็นนิติกรรม ได้แก่ พระพุทธรูป เทวรูป ตุ๊กตา เป็นต้น วัตถุประเภท เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น เสื้อผ้า หม้อ เครื่องมือทำงานอาชีพ อาวุธ ยานพาหนะ เป็นต้น

(๓) จัดระบบจำแนกตามระยะเวลาหรือสมัยอายุ เช่น วัตถุ หิน ขุดโลหะ ซึ่งเป็นยุคก่อนประวัติศาสตร์ ยุคประวัติศาสตร์สมัยต่าง ๆ จนถึงยุคปัจจุบัน

(๔) จัดระบบจำแนกตามสถานที่หรือท้องถิ่นที่เป็นที่กำเนิดหรือที่พบ เป็นวัตถุโบราณในเอเชียวัตถุโบราณในตะวันออกกลาง ในอินเดีย หรือในยุโรป เป็นต้น

(๕) จัดระบบจำแนกตามระบบสาขาวิชาหรือศาสตร์ คือการสรุปวิเคราะห์วัตถุโบราณนั้น ๆ ว่าสามารถชี้ให้เห็นหรือให้ความรู้ในศาสตร์สาขาใด ก็จัดระบบและแสดงไว้ในสาขาของศาสตร์นั้น ๆ เช่น เครื่องมืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์สมัยโบราณต่าง ๆ ผลงานศิลปะของคนโบราณยุคต่าง ๆ เป็นต้น

๓) ระบบการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อความรู้ในหอจดหมายเหตุ หอจดหมายเหตุ (archives) เป็นแหล่งเก็บสะสมรวบรวมวัสดุที่มีข้อมูลสารสนเทศ เพื่อความรู้ที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่งที่ประเทศที่เจริญแล้วทั่วโลกมีคนทั่วไปเห็นความสำคัญของการบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตั้งแต่โบราณ เมื่อนำมาศึกษาทำความเข้าใจทำให้เกิดความรู้มากมายเช่นกัน และนำมาใช้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคตได้ วัสดุบันทึกเพื่อการใช้งานใน สมัยโบราณจึงถูกเก็บรวบรวมมาไว้เพื่อการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในสถานที่ดังกล่าวนี้เรียกว่า หอจดหมายเหตุ

เนื่องจากวัสดุหรือวัตถุนี้เก็บมาไว้ในหอจดหมายเหตุ มักจะเป็นบันทึก (records) เก่า ๆ ซึ่งจะได้แก่ แท่งหินหรือแผ่นหิน ผ้า หนังสือตัว แผ่นดินเหนียว กระดาษโบราณ ใบพืชเป็นใบตาลหรือใบลาน และกระดาษ หรือแผ่นฟิล์มถ่ายภาพหรือภาพถ่ายอัดจากฟิล์ม วัสดุเหล่านี้ให้เรื่องราวมากมาย การจัดเก็บจึงมีระบบการจัดเก็บ ๒ แบบใหญ่ ๆ คือ

(๑) จัดเก็บแยกตามชนิดของวัตถุ คือการจำแนกวัตถุออกตามความแตกต่างว่า เป็น ด้าย เป็นผ้า เป็นกระดาษ แผ่นฟิล์ม หรือวัตถุชนิดใดใด แล้วก็จัดเก็บตามชนิดของวัตถุนั้น ๆ วิธีจัดเก็บนี้จะช่วยให้การเก็บรักษาวัตถุไม่ให้อายุรุดเสียหายง่ายโดยเฉพาะจากการเสื่อมสภาพโดยธรรมชาติของวัตถุเอง แต่จะเป็นปัญหาในด้านการศึกษาเรื่องราวซึ่งจะไม่ค่อยเกี่ยวข้องเป็นเรื่องราวเดียวกัน

(๒) จัดเก็บตามเรื่องหรือสาระสำคัญในวัตถุนั้น คือ จดหมายเหตุนั้นเป็นการบันทึกเรื่องราวอะไรถ้าเป็นเรื่องเดียวกันหรือต่อเนื่องกันก็จัดเก็บไว้ด้วยกัน ซึ่งสะดวกและให้ประโยชน์ในการนำกลับมาศึกษาค้นคว้า แต่อาจไม่สะดวกในการจัดเก็บเพราะอาจมีวัตถุต่างชนิดกันแต่เรื่องเดียวกัน เช่นเป็น แผ่นกระดาษ แผ่นฟิล์มเรื่องเดียวกัน เป็นต้น

๔) ระบบการจัดเก็บความรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology) เป็นเครื่องมือยุคใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงที่ใช้ในการจัดกระทำกับสารสนเทศเพื่อให้คนสามารถใช้สารสนเทศได้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ หรือมากกว่าที่เคยได้มา การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นใช้จึงทำให้เกิดระบบการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ เพื่อความรู้และความบันเทิงใหม่ที่ได้เหมือนเดิมซึ่งมีลักษณะดังนี้

(๑) การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเป็นการจัดเก็บด้วยระบบสัญญาณใช้กระบวนการแม่เหล็กและไฟฟ้าจัดเก็บข้อมูลซึ่งในแผ่นวัตถุซึ่งอาจเป็นโลหะหรือวัสดุสังเคราะห์ เรียกว่าเก็บด้วยภาษาเครื่องมือ (machine language) ข้อมูลสารสนเทศจึงอยู่ในแหล่งเก็บเล็ก ๆ หรือแหล่งรวมซึ่งจะทำหน้าที่จัดกระทำข้อมูลได้ด้วยมากมาย

(๒) ระบบที่ใช้จัดกระทำข้อมูลต้องใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ซึ่งเรียกว่า คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือหลักในการจัดเก็บและการแสดงกลับคืนให้มาอยู่ในรูปเดิม

(๓) ข้อมูลสารสนเทศที่ถูกจัดเก็บไว้แล้วแยกส่วนออกมาเป็นอิสระหรือใส่กลับ เข้าระบบ ได้อีกเมื่อต้องการ และสามารถส่งผ่าน ต่อเชื่อม หรือผสมผสานกันได้ด้วยเป็นระบบเรียกว่าระบบ เครือข่าย (information network)

(๔) การเผยแพร่ส่งผ่านข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ จะใช้ระบบ เทคโนโลยีการสื่อสารทางไกล (telecommunication) เข้ามามีส่วนร่วมทำให้ส่งผ่านสื่อสาร ถ่ายทอดจน แพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วและมากมายและทำได้ตลอดเวลาในทุกสถานที่ที่มีเครื่องเทคโนโลยี สารสนเทศนี้ทำงานหรือติดตั้งอยู่

(๕) ชื่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอิทธิพลมากเป็นที่รู้จักและนำมาแพร่หลาย ปัจจุบันซึ่งครอบคลุมเป็นเครือข่ายทั่วโลก เรียกว่าระบบอินเทอร์เน็ต (internet)

๕.๕ ประโยชน์และคุณค่าของสารสนเทศเพื่อการศึกษา

การนำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อการศึกษา มีประโยชน์ สำคัญ ๓ ประการ ดังนี้

๑. ด้านการวางแผน สามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการวางแผนเกี่ยวกับการบริหาร การจัดการ องค์กร การบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ กระบวนการจัดการเรียนการสอน

๒. ด้านการตัดสินใจ สามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการตัดสินใจเพื่อเลือกแนวทางหรือ ทางเลือกที่มีปัญหาน้อยที่สุดในการแก้ปัญหาต่าง ๆ สารสนเทศที่สมบูรณ์ครบถ้วน และทันสมัย จะ ช่วยให้การตัดสินใจถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๓. ด้านการดำเนินงาน สามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการดำเนินงานต่าง ๆ เช่น การกำหนด ทิศทางในการดำเนินงาน การควบคุมหรือติดตามผลการศึกษาและปฏิบัติงานให้สอดคล้อง วัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดไว้

นอกจากประโยชน์ดังกล่าวแล้ว สารสนเทศยังให้คุณค่าเพื่อการศึกษา ดังต่อไปนี้

๑. ตอบสนองความต้องการของบุคคล
๒. ในการศึกษา ค้นคว้า และการเรียนรู้ตลอดชีวิต
๓. เป็นข้อมูลในการปฏิบัติงาน
๔. เป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ การวิจัย
๕. ประกอบการคิดอย่างมีเหตุผล
๖. การถ่ายทอด การพัฒนา และการสร้างองค์ความรู้ใหม่

สรุปท้ายบท

กระบวนการค้นหาความรู้ หรือคำตอบในเรื่องใด เรื่องหนึ่ง โดยการซักถามผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญ กา คาดเดาคำตอบเอง การรับฟังข้อมูลจากผู้อื่น การค้นหาคำตอบจากแหล่งข้อมูลในห้องสมุด หรือเครือข่าย

อินเทอร์เน็ต จากการอ่านหรือการฟังเรื่องราวจาก สื่อต่าง ๆ แล้วนำเนื้อหาที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามา รวบรวมเป็นสารสนเทศ สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการแสวงหาความรู้ คือการรู้ขั้นตอนและวิธีการแสวงหา ความรู้ การศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ ระเบียบ วิธีการได้มาซึ่งข้อมูล รวมทั้งสารสนเทศที่ดี เพื่อนำไปสู่ ความสำเร็จ

คำถามท้ายบท

๑. จงบอกความหมายและความสำคัญของการแสวงหาความรู้
๒. จงอธิบายวิธีการแสวงหาความรู้ที่ยึดตัวคนเป็นศูนย์กลาง
๓. สารสนเทศมีความสำคัญต่อบุคคลอย่างไร
๔. การแสวงหาความรู้เพื่อสนองความอยากรู้ มีกี่ทางอะไรบ้าง
๕. จงอธิบายการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศให้เป็นปัจจุบันทันต่อเหตุการณ์การข
๖. จงบอกประโยชน์ของสารสนเทศที่มีต่อการศึกษาประกอบด้วยอะไรบ้าง

เอกสารอ้างอิงประจำบท

คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

น้ำทิพย์ วิภาวิน,การใช้ห้องสมุดยุคใหม่.(กรุงเทพฯ:เอสอาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด), ๒๕๔๗. หน้า ๘.

ปทีป เมธาคุณวุฒิ. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๔.

ประมวล ศรีอุดม. โรงเรียนบ้านโนนกุ้. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต ๑
ประมวล ศรีอุดม.ทักษะการจัดการความรู้.คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราช ภัฏกาญจนบุรี

โรงเรียนทรงวิทยาเทพารักษ์ ๑๙/๙ หมู่ ๓ ซอยบุญธรรมอนุสรณ์ ถนนเทพารักษ์ ต.บาง พลใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ ๑๐๕๔๐

วชิรพร พุ่มบานเย็น. เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, ๒๕๔๕.

สุพิมล ศรศักดิ์ดา. เทคนิคการศึกษาระดับอุดมศึกษา. (อุบลราชธานี : ภาสทิธีการพิมพ์ ,๒๕๕๒),

พจนา ททรัพย์สมาน. การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วย ตนเอง, พิมพ์ ครั้งที่ ๒(กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย), ๒๕๕๐,

http://ebook.nfe.go.th/nfe_ebook/data_o_ebook/pdf/๐๒๕/๐๐๒๕_๗๙.pdf

http://human.tru.ac.th/elearning/tec_ban/tinfo๐๑/info๐๖.html สืบค้นเมื่อ ๔ มิถุนายน ๒๕๕๓