

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรม

การจัดทำแผนการให้บริการสืบค้นสารนิเทศ ของศูนย์ทรัพยากรการเรียนรู้สิรินธร มหาวิทยาลัยพายัพผ่านเว็บไซต์ ผู้ศึกษาได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องมา ทำการศึกษาค้นคว้าและได้ทำการประมวลความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้

2.1 การสืบค้นสารนิเทศบนเว็บไซต์

2.2 ทฤษฎีแบบจำลองการสืบค้นสารนิเทศของ เดวิด เอลลิส (Ellis,1987,1993) และแบบจำลองการสืบค้นสารนิเทศ ที่เป็นการศึกษาร่วมกันระหว่าง เดวิด เอลลิส และ เมอร์เรด ฮิวแกน (Ellis and Haugan,1997)

2.3 การเก็บข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ (Server log data)

2.4 หลักวงจรสู่ความสำเร็จ PDCA

2.5 ทบทวนวรรณกรรม

2.1 การสืบค้นสารนิเทศบนเว็บไซต์

การสืบค้น (Retrieval) ตามความหมายในวิทยานุกรมบรรณารักษศาสตร์ หมายถึง การสืบเสาะค้นหาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งอาจจะได้รับคำตอบในรูปของบรรณานุกรม ต้นฉบับเอกสาร คำตอบที่เฉพาะเจาะจง ตัวเลข หรือข้อความของเรื่องนั้น (จารุวรรณ สินธุโสภณ, 2521)

ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (2548, ออนไลน์) ได้ให้ความหมายของคำว่า การสืบค้นเพิ่มเติมดังนี้ การสืบค้น (Retrieval) หรือ "การสืบค้นสารนิเทศ" (Information retrieval) เป็นคำที่ใช้กันทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแวดวงห้องสมุดและสารสนเทศ ซึ่งก็คือ "การค้นหาสารนิเทศ" แต่ในที่นี้ความหมายจะมีการเน้นหนักไปทางด้านการค้นหาข้อมูลโดยใช้เครื่องมือช่วยค้นประเภทที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของห้องสมุด ฐานข้อมูล CD-ROM/DVD ฐานข้อมูลออนไลน์ อินเทอร์เน็ต และ เสร็จเอ็นจิน (Search engine) ต่างๆ เป็นต้น การค้นหาข้อมูลให้ได้รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ และตรงตามความต้องการ จำเป็นต้องอาศัยทักษะและพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูล เช่น วิธีการใช้เครื่องมือช่วยค้นแต่ละชนิด การใช้คำหรือวลี (keyword) ให้สอดคล้องกับเรื่องที่กำลังค้นหา การเลือกรูปแบบการค้นให้เหมาะสม การใช้คำเชื่อม เช่น and or not with adjacent เพื่อกำหนดขอบเขตการค้น ให้มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น ทำให้ได้ผลการค้น และรายการข้อมูลที่ได้ มีความ ที่ถูกต้องตรงตามความต้องการมากที่สุด

2.2 ทฤษฎี แบบจำลองการสืบค้นสารสนเทศ(Information seeking Model)

สืบเนื่องจากอิทธิพลของเทคโนโลยีในการสืบค้นสารสนเทศ เป็นการขยายรูปแบบทางเลือกที่อธิบายกระบวนการสืบค้นได้อย่างถูกต้อง ในลักษณะของกิจกรรมที่เป็นไดนามิก รูปแบบการสืบค้นสารสนเทศได้พยายามอธิบายถึงกระบวนการการสืบค้นของผู้ใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ โดยแบบจำลองการสืบค้นสารสนเทศจะเป็นตัวชี้บ่งพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศของผู้ใช้ (Turnbull, 2000)

เชิน เวช ชู , เบรียน เดทเลอร์ และ ดอน เทิร์นบูล (Choo, Chun Wei, Detlor, Brian และ Turnbull Don ,2000) ได้อธิบายแบบจำลองการสืบค้นสารสนเทศของ เดวิด เอลลิส (1989 ,1993) ที่ได้มีการออกแบบแบบจำลองการสืบค้นสารสนเทศโดยทั่วไป ในแบบจำลองได้มีการอธิบายพฤติกรรม การสืบค้นข้อมูลไว้ 6 ประเภท ซึ่งได้แก่ การเริ่มต้น (Starting) การตามไปค้นหา (Chaining) การเข้าถึง (Browsing) การกลั่นกรอง (Differentiating) การติดตาม (Monitoring) และ การแยกประเภท (Extracting)

การเริ่มต้น :จุดเริ่มต้นของการสืบค้นข้อมูล เป็นการรวมกันของกิจกรรมต่างๆในการเริ่มต้นของผู้ค้นหาสารสนเทศ เป็นการระบุแหล่งสารสนเทศที่น่าสนใจที่เป็นจุดเริ่มของการค้นหา จุดเริ่มต้นมักจะเป็นแหล่งข้อมูลที่ใช้คุ้นเคยและได้เคยใช้มาก่อนแล้ว หรือจุดเริ่มต้นอาจจะเป็นแหล่งสารสนเทศที่ผู้ใช้ไม่คุ้นเคยนักแต่ก็คาดหวังได้ว่าจะสามารถให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องและต้องการได้ จุดเริ่มต้นนี้จึงมักจะเป็นจุดที่จะชี้แนะ หรือแนะนำแหล่งสารสนเทศเพิ่มเติมหรือแหล่งอ้างอิงอื่นๆ

การตามไปค้นหา : เป็นการตามไปค้นหาสารสนเทศยังแหล่งอื่นๆ ที่ได้จากการชี้แนะจากจุดเริ่มต้น โดยการตามไปค้นหา มีทั้งแบบย้อนกลับ (Backward) และไปข้างหน้า (Forward) โดยแบบแบบย้อนกลับ จะเกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้ได้ตามไปค้นหาสารสนเทศยังแหล่งอื่นจากตัวชี้ หรือเอกสารอ้างอิงที่ได้จากจุดเริ่มต้น การตามไปค้นหาแบบย้อนกลับ นั้นเป็นวิธีการที่นักวิทยาศาสตร์ และนักวิจัยมักนิยมใช้ ยกตัวอย่างเช่น จุดเริ่มต้นเป็นบทความในอินเทอร์เน็ตบทความหนึ่ง ผู้ใช้ต้องการค้นหาสารสนเทศที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทความนั้น จึงได้ตามลิงค์ ที่ปรากฏในส่วน ของเอกสารอ้างอิงของบทความนั้น

ในทางกลับกัน การตามไปค้นหา แบบไปข้างหน้านั้นเป็นการติดตามแหล่งสารสนเทศอื่นที่มีการอ้างอิงมายังจุดเริ่มต้น การตามไปค้นหาแบบไปข้างหน้า มักไม่เป็นที่นิยม แม้จะเป็นหนทางหนึ่งในการขยายผลการค้นหาที่มีประสิทธิภาพ

การเข้าถึง : เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่ได้แหล่งข้อมูลหรือเอกสาร การเข้าถึงเป็นการค้นหาแบบกึ่งตรง (semi-directed) ในพื้นที่ของแหล่งข้อมูลที่ผู้ใช้คาดว่าจะได้พบสารสนเทศที่ต้องการ ผู้ใช้มักจะทำกรเข้าถึง อย่างง่ายๆโดยการพิจารณาจาก สารบัญ รายชื่อของหัวข้อเรื่อง

หมวดหมู่ของเรื่อง ชื่อองค์กรหรือบุคคล บทคัดย่อ บทสรุป และอื่นๆ การเข้าถึงเกิดขึ้นได้ในหลายสถานการณ์ ซึ่งข้อมูลที่ใกล้เคียงกันจะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ในหัวเรื่องที่มีความสัมพันธ์กัน การเข้าถึงจะแตกต่างจากการดู(view) เนื่องจากเป็นการพิจารณาสารสนเทศในระดับละเอียดกว่า

การค้นกรอง : เป็นกิจกรรมที่ผู้ใช้ได้ค้นกรองและคัดเลือกสารสนเทศที่ต้องการจากแหล่งต่างๆ โดยการพิจารณาจากคุณภาพของข้อมูลที่ถูกนำเสนอ ในกระบวนการการค้นกรองของแต่ละคนนั้นจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการประสบการณ์กับการใช้งานแหล่งกำเนิดสารสนเทศนั้นๆ และอาจจะขึ้นอยู่กับคำแนะนำจากบุคคลที่มีการติดต่อสื่อสารกัน หรือจากบทวิจารณ์ในสิ่งพิมพ์

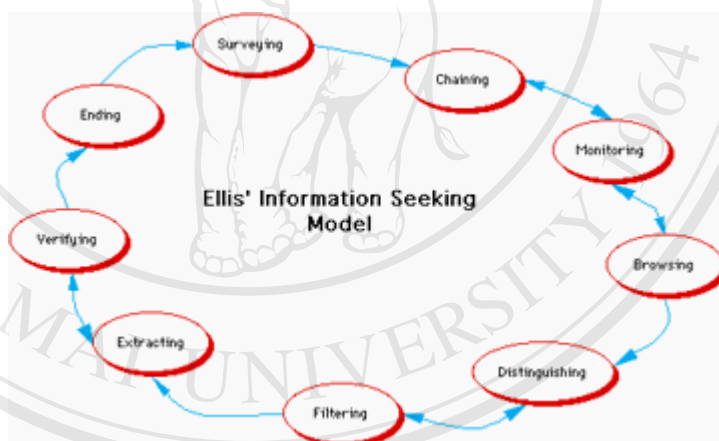
การติดตาม: เป็นการสอดส่องหาสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ โดยการติดตามดูการเปลี่ยนแปลงของแหล่งสารสนเทศเฉพาะเจาะจงอย่างสม่ำเสมอ ยกตัวอย่างเช่น ผู้ใช้ต้องการหาบทวิจารณ์หนังสือออกใหม่เล่มหนึ่ง เขาจึงเข้าไปดูในเว็บไซต์ อเมซอนอย่างสม่ำเสมอ เป็นการติดตามพัฒนาการของแหล่งสืบค้นสารสนเทศเป็นประจำ โดยผู้ใช้แต่ละคนจะหาแหล่งสารสนเทศหลักของตนในเรื่องหนึ่งๆ แหล่งข้อมูลหลักในแต่ละเรื่องนั้น ก็จะแตกต่างกันไป

การแยกประเภท: เป็นการแยกประเภทสารสนเทศ ซึ่งเป็นกิจกรรมของการทำงานที่เป็นระบบ ผ่านแหล่งข้อมูลเฉพาะด้าน หรือลำดับความสำคัญของแหล่งสารสนเทศ เป็นรูปแบบของการค้นหาที่ต้องใช้ความพยายามในการหาสารสนเทศอย่างสูง โดยผู้ใช้อาจจะได้สารสนเทศจากได้แหล่งข้อมูลโดยตรง หรือเป็นการศึกษาทางอ้อมจากบรรณานุกรม ดัชนี หรือ ฐานข้อมูลออนไลน์

ในปี 1997 เดวิด เอลลิส ได้ร่วมกับ เมอร์เรด ฮัวแกน (1997) ปรับแบบจำลองพฤติกรรม การสืบค้นสารสนเทศของเขาใหม่ โดยอิงจากการศึกษารูปแบบการสืบค้นสารสนเทศของ นักวิจัยทางด้านฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา วิศวกร และนักวิทยาศาสตร์ในอุตสาหกรรม โดยทำการปรับ การเริ่มต้น (Starting) ไปเป็น การสำรวจ (Surveying) แทน ในการสำรวจจะเน้นเพิ่มการรับสารสนเทศโดยรวม หรือการกำหนดขอบเขตการค้นแต่ละไฟล์ ในส่วนของกรการค้นกรอง (Differentiating) ถูกปรับให้เป็น การวินิจฉัย (Distinguishing) เป็นการจัดลำดับเนื้อหาของสารสนเทศที่ค้นได้ แต่ในกระบวนการของ การวินิจฉัยจะไม่รวมไปถึงช่องทางการได้มาซึ่งสารสนเทศ เอลลิสได้อธิบายถึงการได้ข้อมูลอีกทางหนึ่งจากผู้ใช้ คือการสนทนา / ถกปัญหาเป็นขั้นตอนซึ่งถือว่าเป็นแหล่งข้อมูลที่สอง เช่นเรื่องของ ตาราง (Table of content) หรือ สารระสังเขป (Abstract) กว่าชื่อเรื่องสารสนเทศฉบับเต็ม ข้อมูลเหล่านี้สมควรที่จะใช้ขยายข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ มีความสามารถให้ผู้ใช้สูง ผู้ใช้บางคนจะมีรูปแบบการค้นหาที่เป็นกระบวนการสืบค้นแบบลำดับขั้น กับเว็บที่ให้บริการง่าย เป็นช่องทางที่จะได้สารสนเทศ (เว็บไซต์ที่มีเจ้าของ

เป็นองค์กร) หรือเว็บไซต์ที่ค่อนข้างยากในการยืนยัน (สำหรับเว็บไซต์ที่จัดทำโดยบุคคล) ความเหมาะสมว่าง่ายในการเคลื่อนย้ายและแสดงสารนิเทศบนเว็บไซต์

แบบจำลองการสืบค้นสารนิเทศรูปแบบใหม่ จะเพิ่ม การคัดกรอง (Filtering) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถของบุคคล หรือกลไกการสืบค้นเพิ่มขึ้น ทำให้ได้สารนิเทศที่แม่นยำและตรงประเด็น ยกตัวอย่างเช่น การจำกัดการสืบค้นโดยกำหนดระยะเวลา หรือคำค้น เป็นแนวคิดของการคัดกรองที่มากกว่าการสืบค้นจากชื่อคน การคัดกรอง ถือเป็นส่วนสำคัญของการศึกษาในเรื่องการสืบค้นสารนิเทศ เมื่อรวมกับการวินิจฉัย ที่มีการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล ทำให้เริ่มมองเห็นการค้นคืนสารนิเทศที่ถูกพูดถึงในแบบจำลองการสืบค้นของ เดวิด เอลลิส รูป 2.1 แสดงแบบจำลองการสืบค้นของเดวิด เอลลิส เป็นโครงสร้างภาพรวมของกระบวนการที่สามารถอธิบายกิจกรรม ความสัมพันธ์ต่างๆ ของพฤติกรรมสืบค้น



รูป 2.1 Ellis' Information Seeking Model (Turnbull Don,2000,ระบบออนไลน์)

2.3 การเก็บข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการจัดเก็บพฤติกรรมผู้ใช้งานหนึ่งมาจากเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งซอฟต์แวร์ที่ใช้ในหน่วยงานและจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งานได้แก่ ISA Server หรือ Internet security and acceleration server บวร ไชยสุขทักษิณ(2546) ได้แนะนำในเรื่องของ ISA server และการเก็บข้อมูลพฤติกรรมผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ใน ISA server โดยสรุปดังนี้

ISA server เป็นซอฟต์แวร์ในตระกูล .NET Enterprise server¹ ที่ได้นำเอาความสามารถของการบริหารการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพ และระบบรักษาความปลอดภัยของไฟร์วอลล์ (firewall) มาผนวกรวมกัน โดยจะทำหน้าที่ดูแลให้เกิดความรวดเร็วและความปลอดภัยทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้ใช้ในองค์กรใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากภายนอก หรือทางด้านเว็บไซต์ขององค์กรซึ่งมีบุคคลภายนอกเข้ามาเยี่ยมชม

ล็อก ไฟล์ (Log file) เป็นการบันทึกรายละเอียดการใช้งานในรูปแบบของไฟล์ .log โดย ISA server สามารถเก็บบันทึกรายละเอียดการใช้งานต่างๆของไคลเอนต์ไว้ในรูปแบบของไฟล์นามสกุล .log หรือเก็บลงฐานข้อมูล โดย ISA Server ได้จำแนกชนิดของการบันทึกการใช้งานไว้ 3 ประเภทได้แก่

1. การใช้งานของไคลเอนต์ ที่ผ่านการกรองข้อมูลที่เรียกว่า packet filtering²
2. การใช้งานผ่านการบริการของไฟร์วอลล์ (firewall service)
3. การใช้งานของไคลเอนต์ (Client) ผ่าน web proxy service

โดยสามารถกำหนดการบันทึกข้อมูลได้ว่าต้องการบันทึกข้อมูลอะไรบ้าง จะเก็บข้อมูลอย่างไร เก็บเมื่อไหร่ และ เก็บไว้ที่ไหน ISA server มีความสามารถในการเก็บบันทึกล็อก ไฟล์ลงฐานข้อมูล โดยอาศัยการเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลที่เรียกว่า ODBC (Open Database Connectivity) ซึ่งเป็นมาตรฐานที่สามารถใช้ได้กับโปรแกรมระบบฐานข้อมูลต่างๆหลากหลายประเภท เมื่อเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลแล้วจะทำให้สามารถเข้าใช้งานข้อมูลที่มีในระบบฐานข้อมูล เช่น การค้นหาข้อมูล เป็นต้น

การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บ ล็อก ไฟล์ ลงฐานข้อมูลในหน้าต่าง Packet filters properties ซึ่งจะต้องตัดสินใจว่าจะใช้โปรแกรมใดเป็นระบบฐานข้อมูลเพื่อบันทึก ล็อก ไฟล์ อาจจะเป็นโปรแกรมระบบฐานข้อมูล MS Access , MS SQL server หรือระบบฐานข้อมูลของค่ายอื่นๆ

¹ ซอฟต์แวร์ที่เน้นความสามารถในงานที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายขนาดใหญ่

² การกรอง packet ทั้งหมดที่วิ่งผ่านเข้าออก ซึ่งจะใช้ได้ต่อเมื่อมีการติดตั้ง ISA server แบบ firewall mode หรือ Intergrated mode

2.4 หลักวงจรสู่ความสำเร็จ PDCA

PDCA มาจากคำภาษาอังกฤษ 4 คำได้แก่ Plan (วางแผน) Do (ปฏิบัติ) Check (ตรวจสอบ) และ Act (ดำเนินการให้เหมาะสม) ศุภชัย อาชีวะระงับโรค (2547) ได้อธิบายขั้นตอนของวงจร PDCA ประกอบด้วย “การวางแผน” อย่างรอบคอบ เพื่อ “ปฏิบัติ” อย่างค่อยเป็นค่อยไป แล้วจึง “ตรวจสอบ” ผลที่เกิดขึ้น วิธีการปฏิบัติใดมีประสิทธิภาพที่สุด จะจัดทำให้เป็นมาตรฐาน หากไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ก็จะต้องมองหาวิธีการปฏิบัติใหม่ หรือใช้ความพยายามให้มากขึ้นกว่าเดิม

1) ขั้นตอนการวางแผน (Plan)

ขั้นตอนการวางแผนครอบคลุมถึงการกำหนดกรอบหัวข้อที่ต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ซึ่งรวมถึงการพัฒนาสิ่งใหม่ๆ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ฯลฯ พร้อมกับพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลใดบ้างเพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนั้น โดยระบุวิธีการเก็บข้อมูลให้ชัดเจน นอกจากนี้ผู้ศึกษาจะต้องวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ แล้วกำหนดทางเลือกในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

การวางแผนช่วยให้สามารถคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และช่วยลดความสูญเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ทั้งในด้านแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์การทำงาน เงิน เวลา ฯลฯ ซึ่งความสูญเสียเหล่านี้เป็นต้นทุนที่เพิ่มขึ้นของสินค้าและบริการ โดยไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มใดๆ เลย ผู้บริโภคเองก็ไม่ต้องการที่จะเสียเงินเพิ่มเติมเพื่อชดเชยต้นทุนที่สูงขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้ในที่สุดองค์กรก็จะสูญเสียความสามารถทางการแข่งขันในตลาด

ข้อดีของการวางแผน

- การวางแผนเป็นวิธีการตัดสินใจและการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ
- การวางแผนเป็นการประสานประสบการณ์ ความรู้และทักษะ โดยการ

ประเมินผลตามสภาพที่เป็นจริง เพื่อให้ทราบถึงสถานะในปัจจุบัน และสิ่งที่ต้องการบรรลุผลสำเร็จ

- การวางแผนช่วยให้เห็นภาวะความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคต
- การวางแผนช่วยแยกแยะอุปสรรคและโอกาสให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้สามารถพิจารณาถึงความเป็นไปได้ที่จะประสบผลสำเร็จ
- การวางแผนช่วยชี้วิธีการเปลี่ยนโอกาสให้เป็นเป้าหมายที่สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้
- การวางแผนช่วยให้คิดถึงอนาคตความเป็นจริงแทนที่จะเป็นการเพ้อฝัน

โดยสรุปแล้ว การวางแผนช่วยให้รับรู้สภาพปัจจุบัน พร้อมกับกำหนดสภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต ด้วยการผสมผสานประสบการณ์ ความรู้ และทักษะอย่างลงตัว

2) ขั้นตอนการปฏิบัติ (Do)

ขั้นตอนการปฏิบัติ คือ การลงมือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามทางเลือกที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนการวางแผน ในขั้นนี้ต้องตรวจสอบระหว่างการปฏิบัติด้วยว่าได้ดำเนินไปในทิศทางที่ตั้งใจไว้หรือไม่ พร้อมกับสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบด้วย เราไม่ควรปล่อยให้ถึงวินาทีสุดท้ายเพื่อดูความคืบหน้าอย่างแน่นอน เพื่อจะได้มั่นใจว่าโครงการปรับปรุงเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด

3) ขั้นตอนการตรวจสอบ (Check)

ขั้นตอนการตรวจสอบ คือการประเมินผลที่ได้รับจากการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แต่ขั้นตอนนี้มักจะถูกมองข้ามเสมอ การตรวจสอบทำให้เราทราบว่า การปฏิบัติในขั้นตอนที่สองสามารถบรรลุเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ สิ่งสำคัญก็คือ เราต้องรู้ว่า จะตรวจสอบอะไรบ้าง และบ่อยแค่ไหน ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบจะเป็นประโยชน์สำหรับขั้นตอนนี้

4) ขั้นตอนการดำเนินการให้เหมาะสม (Action)

ขั้นตอนการดำเนินการให้เหมาะสมจะพิจารณาผลที่ได้จากการตรวจสอบ ซึ่งมีอยู่ 2 กรณีคือ ผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนที่วางไว้ หรือไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ หากเป็นกรณีแรกก็ให้นำแนวทางหรือกระบวนการปฏิบัตินั้นมาจัดทำให้เป็นมาตรฐาน พร้อมทั้งหาวิธีการที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งๆ ขึ้นไปอีก ซึ่งอาจหมายถึง สามารถบรรลุเป้าหมายได้เร็วกว่าเดิม หรือเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าเดิม หรือทำให้คุณภาพดียิ่งขึ้นได้ แต่ถ้าหากเป็นกรณีที่สอง ซึ่งก็คือผลที่ได้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนที่วางไว้ เราควรนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์ และพิจารณาว่า ควรจะดำเนินการอย่างไรต่อไป

- มองหาทางเลือกใหม่ที่น่าจะเป็นไปได้
- ใช้ความพยายามให้มากขึ้นกว่าเดิม
- ขอความช่วยเหลือจากผู้รู้
- เปลี่ยนเป้าหมายใหม่

2.5 ทบทวนวรรณกรรม

ดอน เทิร์นบูล (Turnball Don ,2000,ระบบออนไลน์) ได้นำเอาแบบจำลองการสืบค้นสารนิเทศของ เดวิด เอลดิส มาประยุกต์ในกระบวนการสืบค้นสารนิเทศในส่วนของพฤติกรรมโดย

การติดตามสารสนเทศแต่ละรูปแบบในตัวเอง เช่น การสำรวจ ภายในเว็บไซต์ ซึ่งต้องมี การตามไปค้นหา (Chaining) ,การกลั่นกรอง (differentiating) แต่ไม่มีการอ้างถึงการจบกระบวนการสืบค้นตามปกติที่เป็นลำดับขั้นตอน เหมือนเป็นส่วนประกอบที่มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยในรูปแบบย่อย ซึ่งมีอิทธิพล ไม่เพียงแต่เฉพาะแหล่งกำเนิด แต่มีผลกระทบต่อกระบวนการสืบค้นสารสนเทศทั้งหมด กระบวนการนี้เป็นมากกว่าการกลั่นกรองของการสืบค้นสารสนเทศ และ เทคโนโลยีที่เปลี่ยน การเปลี่ยนแปลงทั้ง 3 ประเด็นนี้เป็นจุดที่ทำให้การสืบค้นสารสนเทศสามารถเกิดการปรับปรุงอย่างมีแก่นสาร ยกตัวอย่างความร่วมมือ ระหว่างผู้สืบค้น เป็นสิ่งที่ทำให้มองเห็นกระบวนการปรับปรุงได้อย่างชัดเจนและเป็นประเด็นในการศึกษาครั้งนี้ ความแตกต่างของผู้ใช้สามารถร่วมกันค้นหาย้อนหลัง หรือ ร่วมมือกันทำงานเล็กๆในอนาคดสารสนเทศสามารถ เชื่อมต่อได้ง่ายหรือถูกใช้งานร่วมกันมากกว่าสื่อดิจิทัลที่จะหาได้เพียงลำพัง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสามารถทำให้เกิดการติดตาม (Monitoring) แหล่งสารสนเทศได้อย่างอัตโนมัติ เกิดการรวม การเปรียบเทียบผล และการแบ่งข้อมูลของผู้ใช้โดยสรุป หรือ โปรแกรมที่สามารถจัดหาจุดเริ่มต้นสำหรับการค้นหาสารสนเทศ

ขณะที่แหล่งกำเนิดสารสนเทศจะกลายเป็นหน้าที่ของเทคโนโลยี และเป็นสารสนเทศที่อิสระมากขึ้น ถ้าทั้งหมดถูกจัดกลุ่มสารสนเทศตามสารสนเทศที่มีการตีพิมพ์ การจัดกลุ่มสารสนเทศจะมีความกว้างน้อยกว่าการถูกจัดกลุ่มจากผู้เชี่ยวชาญในการจัดกลุ่มโดยตรง รวมถึงการแยกดัชนี

การร่วมมือกันระหว่างองค์กรในเรื่องของสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ จะมีประโยชน์มากกว่าการทำงานเฉพาะบุคคล ซึ่งเป็นเรื่องของความต้องการที่จะสร้างความร่วมมือในเรื่องของการวิจัยในส่วนภูมิภาค ความร่วมมือในการคัดกรองสารสนเทศสามารถช่วยงานเฉพาะทางได้ อย่างน้อยจะช่วยกันในการจัดกลุ่มสารสนเทศ โดยการติดต่อกันของกลุ่มผู้ใช้ที่มีแหล่งกำเนิดสารสนเทศจำนวนมากร่วมกัน