Consolidation of Information

Vasin Chooprayoon

This article introduces the consolidation of information in terms of concept, definition, and its significance to the present information society. It describes the process of consolidation of information, including properties, factors, and values of consolidated information. Users and user study are discussed. It also considers the concepts of packaging and channels for distribution of information, covering technical writing strategies. Examples are included.

การประสานประโยชน์สารสนเทศ

*วศิณ ชูประยูร**

บทนำ

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ในสังคมปัจจุบัน การรับรู้สารสนเทศที่ทันสมัยตรงตามความต้องการและมีความถูกต้องในเกณฑ์สูง จะช่วยย่นระยะเวลาในการพิจารณาตัดสินใจหรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการตัดสินใจปรากฏผลในเชิงบวกมากกว่าในเชิงลบ เพราะฉะนั้นจึงเกิดคำถามขึ้นว่า 'ทำอย่างไรจะได้สารสนเทศตามคุณสมบัติที่กล่าวมาแล้วข้างต้น' แนวทางอันหนึ่งที่จะได้มาซึ่งสารสนเทศที่พึงประสงค์ก็คือการจัดกระทำกับสารสนเทศในลักษณะของการประสานประโยชน์สารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆเข้าด้วยกัน ในประเด็นเดียวกัน แล้วจึงสรุปรวบยอดเป็นขั้นสุดท้าย

การประสานประโยชน์สารสนเทศ เป็นเรื่องค่อนข้างใหม่ในสังคมไทย มีคนไทยน้อยคนที่สนใจเรื่องนี้อย่างจริงจัง และยังไม่มีความลงตัวในการบัญญัติคำขึ้นมาใช้แทนคำภาษาอังกฤษ ศาสตราจารย์จารุวรรณ สินธุโสภณเป็นคนไทยคนแรกที่ได้ศึกษาเรื่องนี้ และนำเสนอในบทความเรื่อง 'การปรับแต่งสารนิเทศ' ตีพิมพ์ในวารสารวิทยบริการ ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 เดือนมิถุนายน 2534 หน้า 16-25 ในบทความดังกล่าวนำเสนอเนื้อหาในลักษณะแนะนำเพราะถือเป็นสิ่งใหม่ ไม่ได้ให้ตัวอย่างและรายละเอียดด้านกระบวนการ ดังนั้นผู้เขียนจึงเห็นว่าสมควรที่จะเขียนเพิ่มเติมในรายละเอียดส่วนที่ขาดหายไป อย่างไรก็ดี ในบทความนี้ผู้เขียน ใช้คำว่า 'การประสานประโยชน์สารสนเทศ' แทนคำว่า 'การปรับแต่งสารนิเทศ' และใช้คำว่า 'การจัดเข้าชุด/การจัดเข้าชุดใหม่' แทนคำว่า 'การจัดบรรจุ' ทั้งนี้เพื่อเป็นการนำเสนอคำใหม่ในภาษาไทย ให้ผู้อ่านได้พิจารณา ประกอบกับผู้เขียนเป็นอาจารย์ในคณะนิเทศศาสตร์และได้ปรึกษาผู้รู้ทางด้านนิเทศศาสตร์ อาทิ รองศาสตราจารย์ ดร. สวนิต ยมาภัย คณบดีคณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งได้กรุณาอรรถาธิบาย คำว่า 'consolidation' และ 'package/repackage'ตามรากศัพท์ในเชิงนิเทศศาสตร์ ทำให้ผู้เขียนได้ข้อสรุปเป็นคำใหม่ดังกล่าวข้างต้น

สาระสำคัญของบทความนี้ นำเสนอแนวความคิดเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยเน้นให้ทราบถึงกระบวนการในการประสานประโยชน์สารสนเทศอย่างละเอียดและให้ตัวอย่างประกอบ

การประสานประโยชน์สารสนเทศคืออะไร ?

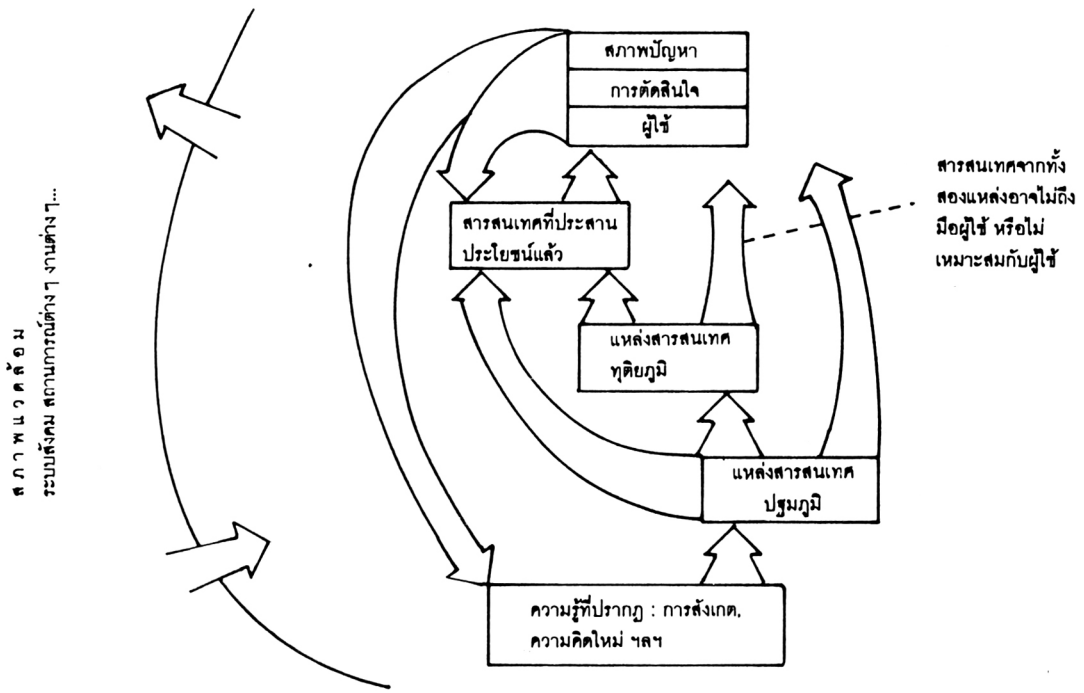
การประสานประโยชน์สารสนเทศ หมายถึง การเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณะ ความรู้ที่นำเสนอต่อสาธารณะนี้เป็นความรู้ที่ผ่านการคัดเลือก วิเคราะห์ ประเมินค่า ปรับโครงสร้างและจัดเป็นชุดใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถนำความรู้เหล่านี้ไปสนับสนุนการตัดสินใจอย่างกระทันหันได้ รวมทั้งเป็นเครื่องช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้บรรลุผลใน

*วศิณ ชูประยูร ศศ.บ. (เกียรตินิยม), อม. (บรรณารักษศาสตร์) รองศาสตราจารย์ สาขาสารนิเทศ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

เชิงบวก ดังนั้นความต้องการสารสนเทศของบุคคล กลุ่มบุคคลและองค์กรต่าง ๆในสังคมจึงถูกกำหนดขึ้น ซึ่งกลุ่มเหล่านี้อาจจะไม่สามารถเข้าถึงและใช้สาร-สนเทศที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ เพราะว่าสารสนเทศที่ต้องการนั้นมีเป็นจำนวนมาก และอยู่ในรูปแบบเอกสารต้นฉบับซึ่งเป็นปัญหาต่อการสืบค้น และมีความล่าช้าเกิดขึ้นเสมอในการค้นแต่ละครั้ง เพราะฉะนั้นผู้ใช้สารสนเทศที่ค่อนข้างมีศักยภาพจึงเป็นผู้กำหนดบรรทัดฐานสำหรับการคัดเลือก การประเมินค่า การปรับเค้าโครงและการจัดชุดใหม่ให้กับความรู้ต่าง ๆที่ตนเองประสงค์

เมื่อผ่านกระบวนการประสานประโยชน์แล้ว จะได้ผลลัพธ์ใหม่คือสารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้ว(consolidated information) ซึ่งหมายถึง เนื้อความ(texts)หรือสาร(messages) ที่ถูกกำหนดขึ้นอย่างมีจุดมุ่งหมาย กล่าวคือเป็นเนื้อความที่ได้รับการปรับเค้าโครงของเรื่องให้มีความชัดเจน ตรงประเด็น ง่ายต่อการเข้าใจ และมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของบุคคลหรือองค์กรทั้งในด้านบวกและลบ สารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้วนี้จะช่วยแก้ปัญหาการไม่สามารถเข้าถึงความรู้จำนวนมากที่ปรากฏในสาธารณะและเป็นความรู้ที่บันทึกไว้ในรูปแบบเดิม ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมหาศาลได้

แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ที่ปรากฏ, สารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้ว, และผู้ใช้



กิจกรรมการประสานประโยชน์สารสนเทศ

กิจกรรมนี้มีขอบเขตรับผิดชอบเกี่ยวกับการประเมินค่าและการสรุปความข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวเนื่องหรือสัมพันธ์กัน ทั้งนี้เพื่อสร้างเนื้อความใหม่ที่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น นอกจากนี้ยังรับผิดชอบเกี่ยวกับการเตรียมกลุ่มผู้ใช้

กิจกรรมและผู้ที่รับผิดชอบงานในกิจกรรมนี้ (อาจได้แก่บุคคล แผนกต่าง ๆของหน่วยงาน รวมทั้งตัวองค์กรซึ่งกลุ่มผู้ปฏิบัติการเหล่านี้สังกัด) เหล่านี้จัดได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของหน่วย

งานประสานประโยชน์สารสนเทศ (Information Consolidation Unit-ICU)

ข้อกำหนดว่าด้วยคุณลักษณะพิเศษของสารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้ว

ประกอบด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. กลุ่มของสาร(messages)มีความน่าจะเป็นและมีศักยภาพในการลดความไม่แน่นอนของเนื้อสาร รวมทั้งต้องคัดเลือก ประเมินค่า และกำหนดโครงสร้างเนื้อความใหม่ โดยยึดความต้องการของผู้รับสารเป็นสำคัญ

2. มีการประชุมตัวแทนทั้งจากกลุ่มผู้ส่งสารและกลุ่มผู้รับสารเพื่อกำหนดความหมายของสาร ส่วนรายละเอียดของสารศึกษาจากทัศนะของผู้รับเป็นสำคัญ

3. โครงสร้างของเนื้อความส่งผลกระทบต่อความรู้เดิมของผู้รับสาร

4. เนื้อความที่ประสานประโยชน์แล้วมีคุณค่าต่อการตัดสินใจ

กระบวนการประสานประโยชน์สารสนเทศ

ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ศึกษาศักยภาพของผู้ใช้เพื่อกำหนดบรรทัดฐานสำหรับกระบวนการอื่น ๆทั้งหมด

2. คัดเลือกแหล่งสารสนเทศที่มีขีดความสามารถสูง เป็นแหล่งรวมสารสนเทศที่เอื้อประโยชน์ต่อการฉายภาพปัญหาต่าง ๆที่ชัดเจนแก่ผู้ใช้ ในประเด็นนี้นักสารสนเทศอาจสามารถคัดเลือกสารสนเทศจากหลาย ๆแหล่งได้

3. ประเมินผลสารสนเทศ เน้นการประเมินข้อดี ความเป็นเหตุเป็นผล และความน่าเชื่อถือได้

4. วิเคราะห์เพื่อจำแนกและตัดทอนเอาเฉพาะเนื้อความที่สำคัญและเห็นว่าเป็นประโยชน์โดยตรง

5. ปรับเค้าโครงของเรื่อง(ถ้าจำเป็น) กล่าวคือเป็นกระบวนการสังเขปความ เพื่อให้ได้เฉพาะสาระสำคัญอันจะนำมาซึ่งประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการใช้ และหมายความรวมถึง การสังเคราะห์ การเขียนใหม่ การวิจารณ์ การทำให้ง่ายขึ้นและการนำเสนอในลักษณะที่แสดงให้เห็นถึงสถานภาพทางวิชาการที่ยอดเยี่ยม(state of the art)

6. การจัดเป็นชุดและ/หรือจัดเป็นชุดใหม่ เป็นขั้นตอนการนำสารสนเทศที่ปรับเค้าโครงของเรื่องแล้วมาจัดให้เข้าชุดกัน เพื่อให้ง่ายต่อการใช้

7. เผยแพร่หรือกระจายสารสนเทศรวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนการใช้สารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้ว ในขั้นตอนนี้จำเป็นจะต้องมีการศึกษาผู้ใช้และตลาดสารสนเทศ

8. ศึกษาปฏิกิริยาสะท้อนกลับจากผู้ใช้ประเมินค่าความยากง่ายในการใช้และปรับปรุงหรือจัดให้เรียบร้อย

นอกจาก 8 ขั้นตอนข้างต้นนี้แล้ว ยังมีปัจจัยอื่นอีกที่เกื้อหนุนให้การประสานประโยชน์สารสนเทศบังเกิดผลสำเร็จ ปัจจัยดังกล่าว ได้แก่

1. **การคัดเลือกสารสนเทศ** เป็นกระบวนการคัดเลือกข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศที่มีข้อมูลที่สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับเรื่องที่กำลังต้องการประสานประโยชน์ การคัดเลือกนี้ยึดหลักแห่งการจัดหามาได้โดยง่ายและจัดหาเพิ่มเติมได้ง่าย โดยนัยนี้ทำให้ถูกมองว่าเป็นการปฏิเสธแหล่งสารสนเทศแหล่งอื่น อย่างไรก็ตามการคัดเลือกก็ย่อมตั้งอยู่บนบรรทัดฐานหลักการ และนโยบายของหน่วยงานประสานประโยชน์สารสนเทศด้วย ดังนั้นกระบวนการนี้จึงเป็นการตัดสินว่าข้อมูลจากแหล่งใดจะเอื้อประโยชน์และตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด

2. **การประเมินค่าสารสนเทศ** เป็นการค้นคว้าให้รู้แน่แท้ถึงส่วนดี ความมีเหตุมีผล และความน่าเชื่อถือ ของข้อมูลที่จะนำมาประสานประโยชน์ รวมทั้งเปรียบเทียบข้อมูลในประเด็นสำคัญอันเดียวกันจากแหล่งสารสนเทศอื่น และในกรณีที่ข้อมูลที่

รวบรวมมานั้น มีความขัดแย้งกัน นักสารสนเทศจักต้องแยกแยะหรือประสานความขัดแย้งนั้นให้จงได้

3. **การวิเคราะห์สารสนเทศ** เป็นกระบวนการพิจารณาและแยกข้อมูลที่สำคัญที่สุดและมีความจำเป็นต้องใช้มากที่สุด ออกจากแหล่งสารสนเทศ กระบวนการนี้สืบเนื่องมาแต่การประเมินค่าสารสนเทศ และต้องพิจารณาบรรทัดฐานอื่นๆ ประกอบด้วย ก่อนที่จะวิเคราะห์

4. **การผสมผสานสารสนเทศเข้าด้วยกัน** เป็นกระบวนการประสานประโยชน์สารสนเทศที่สำคัญยิ่งกระบวนการหนึ่ง เพราะเป็นกระบวนการที่นำข้อมูลที่ผ่านกระบวนการทั้งสามประการข้างต้น มาผสมผสานให้เป็นหนึ่งเดียวกัน

5. **การปรับเค้าโครงของสารสนเทศ** เป็นกระบวนการนำเสนอสารสนเทศที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วในรูปลักษณ์ใหม่

ภายใต้กระบวนการทั้ง 5 ประการข้างต้นจะมีกระบวนการย่อยอีกหลายกระบวนการเข้ามาเกี่ยวข้อง กล่าวคือ

ก. การสังเขปความให้สั้นลง เป็นกระบวนการที่จะทำให้ได้มาซึ่งบทสรุปอย่างสั้นๆของสารสนเทศที่คัดเลือกมาจากแหล่งต่างๆ หรืออาจจะเป็นการตัดทอนเฉพาะข้อความที่สำคัญจากถ้อยแถลง (statement) ต่างๆ เช่น ประโยค วรรค(paragraph) ตัวเลขสถิติต่างๆ เป็นต้น

ข. การสังเคราะห์ เป็นการกลั่นกรองและย่อความสารสนเทศที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วจากหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งแหล่ง แล้วนำเสนอใหม่ในรูปลักษณ์ที่มีการปรับเค้าโครงใหม่ทั้งหมด ในกระบวนการนี้ยังรวมถึง การตีความและประเมินคุณค่าเฉพาะประเด็นที่สำคัญของสารสนเทศที่นำเสนอใหม่ด้วย

ค. การวิจารณ์ เป็นการสังเคราะห์ ตรวจสอบและพินิจพิเคราะห์สารสนเทศย้อนหลัง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการกำหนดเค้าโครงและ/หรือขยายความ

ง. สถานภาพแห่งวิทยาการ(state-of-the-art) เป็นการมุ่งเน้นวิพากษ์วิจารณ์สารสนเทศในประเด็นสำคัญและมีความซับซ้อน

จ. การทำให้ง่ายขึ้นหรือการเขียนใหม่ เป็นการนำสารสนเทศที่มีอยู่เดิมมานำเสนอโดยการเขียนขึ้นใหม่ในภาษาที่ง่ายต่อการเข้าใจ และหลีกเลี่ยงภาษาเทคนิค

ฉ. การจัดเข้าชุด (packaging) เป็นการนำเสนอลักษณะทางกายภาพของสารสนเทศตามแบบฟอร์มหรือตามรูปแบบที่กำหนดไว้

ช. การจัดเข้าชุดใหม่ (repackaging) เป็นการจัดลักษณะทางกายภาพของสารสนเทศใหม่ทั้งหมด ทั้งนี้เพื่อเป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสารสนเทศที่มีอยู่เดิมให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้เฉพาะกลุ่มมากขึ้น

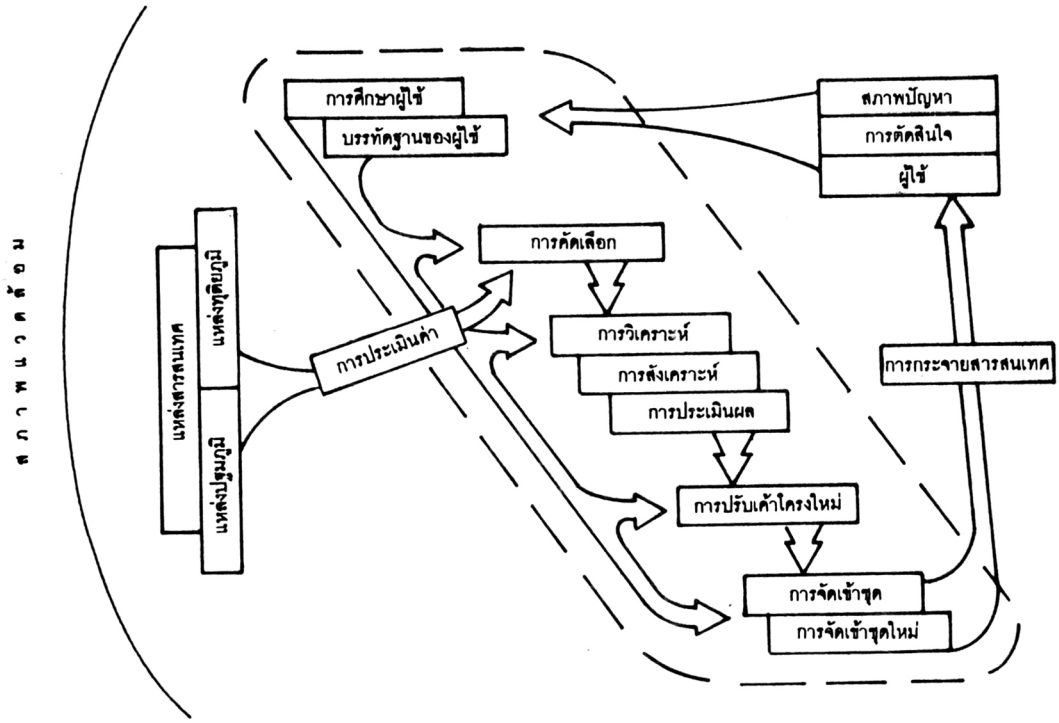
คุณค่าของสารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้ว

คุณค่าของสารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้วขึ้นอยู่กับความสามารถในการนำสารสนเทศนั้นๆ ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและใช้เป็นข้อมูลสำคัญประกอบการตัดสินใจได้อย่างบรรลุผลสำเร็จ อย่างไรก็ดี การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจมีผลทำให้สารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้วทวีความสำคัญมากขึ้น และมีคุณค่ามากขึ้น ซึ่งสามารถพิจารณาคุณค่าได้ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. มีการยอมรับเป็นสากลว่าคุณค่าและบทบาทของสารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้ว เป็นสิ่งสำคัญยิ่งในกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

2. การได้มาซึ่งสารสนเทศเป็นไปโดยง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดประเภทของสารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนา

แผนภาพแสดงกระบวนการ ประสานประโยชน์สารสนเทศ



3. มีการเข้าถึงสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าถึงสารสนเทศขององค์กรทางปัญญา หรือตัวกลางในการส่งมอบสารสนเทศ ต้องเป็นไปโดยง่ายและสะดวกรวดเร็ว

4. มีการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ และมีความต้องการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศมากขึ้น

สารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้วนี้ จะแทรกอยู่ในทุกกระบวนการของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม จากสภาพสังคมในปัจจุบัน การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา และการเผชิญหน้ากับกิจการงานต่าง ๆ ล้วนต้องการสารสนเทศทั้งสิ้น ซึ่งคุณสมบัติของสารสนเทศที่พึงประสงค์ มีดังนี้

1. เนื้อความของสารสนเทศจะต้องมีความซับซ้อนครอบคลุมการตัดสินใจหรือให้ความกระจ่างเกี่ยวกับสภาพปัญหาต่าง ๆได้

2. มีการแพร่กระจายสารสนเทศไปยังผู้รับและใช้สารสนเทศนั้นด้วยเหตุและผล

3. ความซับซ้อน ความเป็นสหวิทยาการและเทคนิคที่ทันสมัยของสารสนเทศจะเพิ่มมากขึ้น ผู้ที่ทำหน้าที่ตัดสินใจหรือแก้ไขปัญหาโดยวิธีการดั้งเดิมจะลดน้อยลง

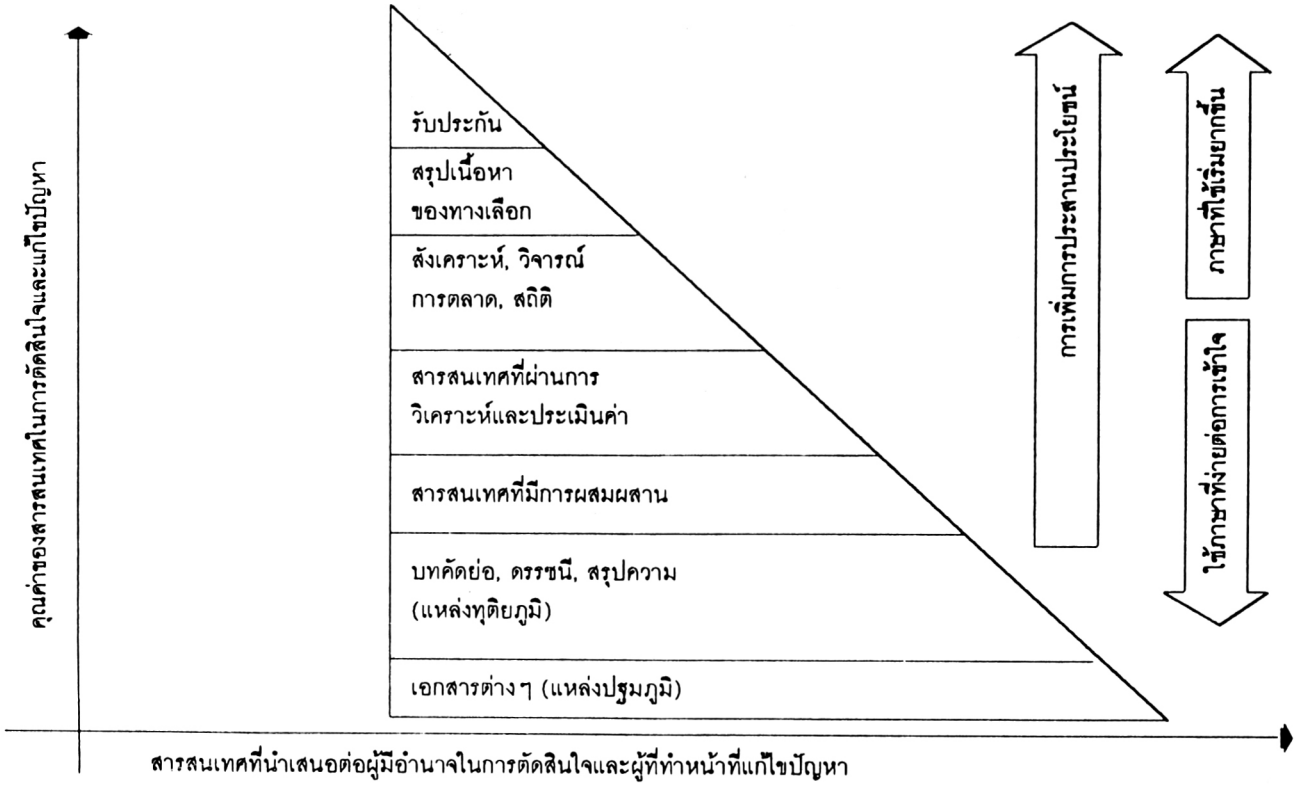
ผู้ใช้และการศึกษาผู้ใช้

ผู้ใช้เป็นจุดเริ่มต้นและในขณะเดียวกันก็เป็นจุดสิ้นสุดของระบบสารสนเทศ เพราะฉนั้นจึงต้องศึกษาผู้ใช้อย่างเป็นระบบ ผลลัพธ์จากการศึกษาผู้ใช้จะนำไปสู่พื้นฐานสำหรับการออกแบบและจัดเตรียมบริการสารสนเทศ และในขณะเดียวกันก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการประสานประโยชน์สารสนเทศให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้

การวางแผนสำหรับการศึกษาผู้ใช้

ในแผนการศึกษาผู้ใช้ ควรประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

แผนภาพแสดงคุณค่าของสารสนเทศในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา



1. สำรวจงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและเรียนรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์และทฤษฎีการศึกษาผู้ใช้

2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษา

3. กำหนดตัวแปรที่จะศึกษาและจัดทำแบบการวิจัยเพื่อติดตามตัวแปร

4. เลือกตัวอย่างประชากรที่จะศึกษา

5. กำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูลหรือวิธีการสังเกตุ

6. กำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและวิเคราะห์การสังเกต

7. กำหนดแนวทางในการนำเสนอผลการศึกษา การนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ และเผยแพร่ผลการศึกษา

ทั้ง 7 ประการข้างต้น เมื่อพิจารณาอย่างละเอียดแล้ว พบว่า

1. การสำรวจงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญและมีส่วนทำให้การศึกษาผู้ใช้มีความผิดพลาดน้อยเพราะฉะนั้นการรวบรวมและการจำแนกความรู้ที่เกี่ยวข้อง จะต้องเริ่มด้วยการวิจารณ์รายงานการศึกษาผู้ใช้ที่ปรากฏในเอกสารต่างๆ ดังนี้

- Annual Review of Information Science & Technology เริ่มออกฉบับปฐมฤกษ์เมื่อ ค.ศ. 1966
- Journal of Documentation
- ASLIB Proceeding
- Library and Information Science Abstracts (LISA)
- Library Literature
- Information Science Abstracts (ISA)

- Referativinyi Zhurnal : Informatika (English and Russian editions

- ฯลฯ

2. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาผู้ใช้

วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้นี้เป็นแนวทางปฏิบัติที่มีคุณค่ายิ่ง พรรณนาอย่างชัดเจนถึงเหตุผลในการศึกษา สภาพปัญหาที่จะศึกษา เป้าหมายที่คาดหวัง และข้อจำกัดในการศึกษา

ขั้นตอนในการกำหนดวัตถุประสงค์ มีดังนี้

2.1 วิเคราะห์ปัญหาที่จะศึกษาและจำแนกประเด็นความคิดที่อยู่ในข่ายที่จะศึกษาได้หรือควรศึกษา

2.2 กำหนดคุณค่าประเด็นปัญหาที่จำแนกออกมาแล้วในข้อ 2.1

2.3 กำหนดเป้าหมายที่พึงประสงค์

2.4 ระบุข้อจำกัด กำหนดความต้องการและข้อบังคับอื่น ๆ ในการศึกษาวิจัย

2.5 อนุมานโดยการสรุปความทั้ง 4 ประการข้างต้นรวมกัน

2.6 ลำดับความสำคัญก่อนหลังของวัตถุประสงค์แต่ละข้อ โดยลำดับจากข้อที่มีข้อความทั่วไปไปสู่ข้อที่มีข้อความที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น

2.7 ทดสอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้แต่ละข้อ โดยพิจารณาจากความถูกต้องตามหลักตรรก ความชัดเจน ข้อเท็จจริง ข้อโต้แย้ง ความเป็นเหตุเป็นผล ฯลฯและสุดท้ายคือเขียนวัตถุประสงค์ใหม่(ถ้าจำเป็น)

3. การกำหนดตัวแปรและแบบการศึกษาผู้ใช้

แบบการศึกษาผู้ใช้เป็นกระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบและขั้นตอนในการศึกษาผู้ใช้ แบบการศึกษาผู้ใช้จะช่วยให้กระบวนการศึกษาผู้ใช้ลดระดับความซับซ้อนด้านวิธีการ ทำให้วิธีการศึกษาผู้ใช้มีความง่ายขึ้น ซึ่งอาจกระทำได้โดยการตัดทอนเอาเฉพาะส่วนสำคัญที่ต้องการจะศึกษามาสร้างเป็นแบบการศึกษาย่อยซ้อนเข้ามาอีกครั้งหนึ่งก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งซึ่งต้องการจะศึกษา เช่น ถ้าต้องการศึกษาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของมนุษย์ในหมู่ประชากรกลุ่มหนึ่ง แบบการศึกษาผู้ใช้ก็ย่อมแตกต่างจากการศึกษาการกระจายสารสนเทศของมนุษย์ในหมู่ประชากรอีกกลุ่มหนึ่ง ถึงแม้ว่าประเด็นสำคัญที่ศึกษาจะอยู่ที่กระบวนการแห่งมนุษยชาติก็ตาม

แบบการศึกษานี้ เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาผู้ใช้ ระบบสารสนเทศและการบริการสารสนเทศ ในแบบการศึกษามักจะแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบที่สำคัญในการศึกษาผู้ใช้ อันได้แก่ ปัจจัยต่าง ๆที่เกื้อหนุนการศึกษาวิจัย และตัวแปร ทั้งสองสิ่งนี้ล้วนเกี่ยวข้องกับการสร้างปฏิกิริยาตอบสนองของกระบวนสารสนเทศในสังคมมนุษย์ นอกจากนี้แล้ว แบบการศึกษาผู้ใช้ ยังเป็นประโยชน์อย่างมากต่อกระบวนการประสานประโยชน์สารสนเทศ รวมทั้งการกระจายและการถ่ายทอดสารสนเทศ

ในการกระจายสารสนเทศมีองค์ประกอบสำคัญ 5 ส่วนที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน คือ 1) ความคิดและนวัตกรรม 2) ซึ่งสื่อสารผ่านช่องทางที่ถูกต้อง 3) จากบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลหนึ่ง 4) ในระบบของสังคม 5) ตลอดเวลา

4. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาผู้ใช้

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาผู้ใช้จำแนกได้เป็น 5 กลุ่ม คือ

4.1 ขั้นตอนต่าง ๆในกระบวนการกระจายสารสนเทศ ตัวแปรในกลุ่มนี้ ได้แก่

- การรับรู้(awareness) เช่น การนำเสนอสารสนเทศครั้งแรก

- ความสนใจ/ความรู้ เช่น การรวบรวมสารสนเทศ

- การสร้างทัศนคติ เช่น การพัฒนาความรู้สึกนึกคิด การพัฒนาทางจิตใจ

- การลองผิดลองถูก/การตัดสินใจเช่น การทดลองปฏิบัติ การกำหนดให้มีกิจกรรมมากขึ้น

- การนำมาใช้ประโยชน์/การยืนยันว่าสารสนเทศนั้นเป็นจริง เช่น การปฏิบัติจริง การเสริมการตัดสินใจให้มีความมั่นใจขึ้น

4.2 บุคลิกลักษณะในตัวบุคคล ตัวแปรในกลุ่มนี้ ได้แก่

- ข้อมูลประชากรพื้นฐาน เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ สัญชาติ ฯลฯ

- ข้อมูลที่เกี่ยวกับสถานภาพทางสังคม เช่น รายได้และรายการทางเศรษฐกิจอื่น ๆ สถานภาพภายในกลุ่ม ค่านิยม ลักษณะทางวัฒนธรรม การเป็นผู้นำด้านความคิดและตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในปัจจุบัน ความสามารถในการวิสาสะกับคนทั้งในและนอกกลุ่ม (cosmoplitanism)

- ข้อมูลเชิงจิตวิทยา เช่น ลักษณะและรูปแบบของพฤติกรรมที่แสดงออก บุคลิกภาพ สติปัญญา ทักษะในการคิด รูปแบบการตัดสินใจ ความกังวล ความปลอดภัย ฯลฯ

- ข้อมูลด้านการศึกษา เช่น ระดับการศึกษา วิชาที่ศึกษา ความรู้และทักษะเกี่ยวกับประเด็นสำคัญที่กำหนดไว้ให้ ทักษะการใช้คำ ทักษะการใช้ภาษาตามเรื่องที่กำหนดให้ ทักษะการอ่าน การจำ ฯลฯ

- ข้อมูลเกี่ยวกับหน้าที่การงาน เช่น สถานที่ทำงาน ประเภทของงาน ตำแหน่ง ความรับผิดชอบต่องาน ความน่าเชื่อถือ ชิ้นงาน นิสัยใจคอ ความต้องการงาน ฯลฯ

4.3 ลักษณะสังคมและสิ่งแวดล้อม ตัวแปรในกลุ่มนี้ ได้แก่

- ลักษณะองค์กรและที่พักอาศัย เช่น ฟาร์ม หน่วยงานสาขา โรงงานอุตสาหกรรม โรงแรม โรงเรียน และรูปแบบขององค์กรในลักษณะอื่น ช่องทางที่รับผิดชอบ ผลผลิตทั้งในรูปของผลิตภัณฑ์และการบริการ สภาพความต้องการ ฯลฯ

- บรรทัดฐานในสังคมและวัฒนธรรม เช่น ลักษณะทางวัฒนธรรม ค่านิยมของสังคม บุริมสิทธิ์(สิทธิที่พึงได้) มิติของขนบธรรมเนียมสมัยใหม่ ทัศนคติเกี่ยวกับนวัตกรรมใหม่ สภาพปัญหาและจุดตัดกันอย่างรุนแรงทางวัฒนธรรม ฯลฯ

- เกณฑ์ทางการเมือง เช่น รากฐานทางการเมือง พรรคการเมือง องค์กรทางการเมือง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ทัศนคติ บุริมสิทธิ์ กฎหมาย แนวโน้มทางการเมืองที่พึงประสงค์ ฯลฯ

- เกณฑ์ทางเศรษฐกิจ เช่น ค่าตอบแทน รายได้ ความจำเป็นทางเศรษฐกิจ การผลิต โครงการพัฒนาเศรษฐกิจ เศรษฐกิจแบบมหภาคและจุลภาค ฯลฯ

- ข้อมูลประชากร เช่น ข้อมูลพื้นฐาน (เพศ อายุ ฯลฯ) การศึกษา อาชีพ แนวโน้มประชากร ลักษณะของประชากร

- มาตรการระหว่างประเทศ เช่น ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบเกี่ยวกับประเด็นทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นภายใต้ข้อ 4.3 โดยเปรียบเทียบกับประเทศอื่นหรือภูมิภาคอื่น ปฏิกิริยาต่อสถานการณ์ทั่วโลกที่กำลังแปรเปลี่ยน ฯลฯ

4.4 ลักษณะความคิดและนวัตกรรม ตัวแปรในกลุ่มนี้ ได้แก่

- ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเช่น ประโยชน์ของความคิดและนวัตกรรมต่อการปฏิบัติการด้านต่าง ๆในปัจจุบัน เช่น เศรษฐกิจ สถานภาพทางสังคม สุขภาพ คุณภาพชีวิต การดำรงชีวิตให้ปลอดภัย ฯลฯ

- การเข้ากันได้และสอดคล้องกันด้วยเหตุและผล เช่น ความสอดคล้องกันระหว่างความคิดและนวัตกรรมในอันที่จะบูรณาการหรือได้รับการยอมรับ ในเรื่องบรรทัดฐานของสังคมและพฤติกรรมส่วนบุคคล ต้นทุนในการปฏิบัติการ สนับสนุนและการทำให้บรรลุผลสำเร็จ ฯลฯ

- ความซับซ้อน เช่น ระดับของความซับซ้อน ความสำคัญของการตัดสินใจเรื่องทรัพยากรและเวลา จำนวนครั้งของการตัดสินใจ ชุดของการตัดสินใจเกี่ยวกับผู้ใต้บังคับบัญชา ฯลฯ

- การลองผิดลองถูก เช่น ความเป็นไปได้ ระยะเวลา ต้นทุน ฯลฯ

- การสังเกต เช่น ความง่ายในการสังเกตเพื่อติดตามประโยชน์ที่จะได้รับและผลกระทบที่เกิดขึ้น ระยะเวลาที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ

- การส่งเรื่องให้กรรมการพิจารณา/ข้อผูกมัด เช่น ระดับและขอบเขตของความต้องการที่จะส่งเรื่องให้กรรมการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขโดยเฉพาะในเรื่องของทรัพยากร เวลา ความเสี่ยง สถานการณ์ภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ ฯลฯ

4.5 ลักษณะทางการสื่อสาร ตัวแปรในกลุ่มนี้ ได้แก่

- แหล่งสารสนเทศ เช่น ศูนย์สารสนเทศ ห้องสมุด บริษัท บุคคล หนังสือ วารสาร ฯลฯ

- โครงสร้างสารสนเทศ เช่น การนำเสนอใหม่

- ลักษณะของสารสนเทศ เช่น การจัดชุด

- ช่องทางการสื่อสาร เช่น วิธีการส่งทอดสารสนเทศ

- ระบบสารสนเทศ เช่น ระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดภายใต้ข้อ 4.5

วิธีการศึกษาผู้ใช้

การศึกษาผู้ใช้ประกอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง จำแนกได้หลายวิธี คือ

1.1 Convenience sampling เป็นวิธีกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ เน้นความสะดวกสบายของผู้คัดเลือกตัวอย่างประชากรที่จะศึกษาเป็นหลัก เช่น อาจจะยืนดักอยู่ที่ประตูทางเข้ามหาวิทยาลัย นักศึกษาคนใดก็ตามที่เดินเข้ามาในมหาวิทยาลัย 50 คนแรก หรือ 100 คนแรก ก็จะกลายเป็นกลุ่มตัวอย่างที่จะต้องศึกษา

1.2 Random sampling เป็นวิธีกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มโดยใช้ตารางเลขสุ่ม หรือให้หมายเลขประชากรไว้แล้วจับฉลากออกมา

1.3 Stratified sampling เป็นวิธีกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มย่อย และในแต่ละกลุ่มย่อยให้มีลักษณะของประชากรที่แตกต่างกันคละเคล้ากันอยู่ แล้วจึงสุ่มออกมา

1.4 Representative sampling เป็นวิธีกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเข้าคู่ กล่าวคือคัดเลือกเอาเฉพาะประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือเข้าคู่กันได้เท่านั้น เพื่อเป็นตัวแทนประชากร

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกได้หลายวิธี คือ

2.1 วิธีสำรวจ เป็นวิธีสอบถามและรับคำตอบโดยตรงจากประชากรตัวอย่าง เน้นข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม คุณสมบัติประจำตัว ค่านิยม เงื่อนไขและ/หรือความชอบ

2.2 วิธีสังเกต เป็นวิธีเฝ้ามองโดยตรงไปที่พฤติกรรมการสื่อสารที่แสดงออกของประชากรตัวอย่าง ภายใต้สถานการณ์ การปฏิบัติ และระยะเวลาที่กำหนด

2.3 วิธีวิเคราะห์จากบันทึกความรู้หรือศึกษาจากปัญญาประดิษฐ์ต่าง ๆ เช่น สิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ จดหมายโต้ตอบ สถิติ ฯลฯ

2.4 วิธีวิเคราะห์ประสบการณ์

3. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกได้หลายวิธี คือ

3.1 วิธีวิเคราะห์ทางสถิติ เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติที่มีมาตรฐานเดียวกันเพื่อคำนวณ เปรียบเทียบ และทดสอบข้อมูล แล้วนำเสนอในลักษณะตัวเลข

3.2 วิธีวิเคราะห์เชิงภาษา เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์คำเพื่อสรุปและเปรียบเทียบข้อมูล แล้วจึงนำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วในลักษณะความเรียง

3.3 วิธีวิเคราะห์เชิงจิตวิทยาสังคม เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคทางจิตวิทยา สังคมวิทยา มานุษยวิทยา เพื่อจัดหมู่และพรรณนาข้อมูล ข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วจะนำเสนอในลักษณะของแนวความคิดและเป็น ตรรก

3.4 วิธีวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจ เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคทางเศรษฐศาสตร์มหภาคและจุลภาค เพื่อสรุปเป็นข้อมูลเศรษฐศาสตร์ แล้วนำเสนอในลักษณะทั้ง 3 รูปแบบข้างต้น

การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและการกระจายสารสนเทศ

การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย หมายถึงการนำเสนอสารสนเทศเฉพาะทางให้แก่กลุ่มผู้ใช้เฉพาะด้าน เช่น บุคคลในวงวิชาชีพใดวิชาชีพหนึ่ง หน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กร ฯลฯ สารสนเทศเฉพาะทางจะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการกระจายความคิดหรือนวัตกรรม ซึ่งวิถีทางสำคัญอันหนึ่งในการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย ก็คือ การปรับปรุงผลิตภัณฑ์สารสนเทศให้สอดคล้องกับความต้องการ และสอดคล้องกับขั้นตอนต่าง ๆของการกระจายสารสนเทศ การกระจายนี้ จำแนกได้ 5 ขั้นตอน คือ

1. การรับรู้ เป็นขั้นตอนที่จะนำผู้ใช้เป้าหมายเข้าสู่ความคิดหรือนวัตกรรมที่มีอยู่ แล้วสร้างสรรค์จิตสำนึกโดยพิจารณาจากตัวอย่างต่าง ๆที่พบเห็นมา ในขั้นตอนนั้นจะกำหนดความสนใจและแนะนำผู้ใช้เข้าสู่เนื้อความของสารสนเทศ

2. ความสนใจ/ความรู้ เป็นขั้นตอนที่ปลุกเร้าความสนใจผู้ใช้ให้เพิ่มมากขึ้น เตรียมรายละเอียดพื้นฐานของความคิดหรือนวัตกรรม(เช่น จัดเตรียมเทคโนโลยี) สร้างวงความรู้ กำหนดขั้นตอนและวิธีการที่จำเป็นสำหรับการลองผิดลองถูกและการนำมาใช้ประโยชน์ แนะนำแหล่งที่จะปลุกเร้าและเพิ่มพูนการเรียนรู้ การลองผิดลองถูก การตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้งานสารสนเทศ

3. การสร้างทัศนคติ เป็นขั้นตอนสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมหรือความคิดที่ผู้ใช้ต้องการกับเงื่อนไขในการตอบคำถามภายใต้สถานการณ์ที่กำหนด บอกให้ผู้ใช้ทราบถึงประโยชน์ของความคิดและนวัตกรรม มีการให้รายละเอียดที่พอเพียงต่อการเปรียบเทียบความคิดหรือนวัตกรรมกับสภาพแวดล้อมอื่น ๆ แนะนำแหล่งสารสนเทศแก่ผู้ใช้ โดยเฉพาะแหล่งสารสนเทศที่ชี้ให้เห็นถึง การลองผิดลองถูก การตัดสินใจ และการชักชวนผู้ใช้ให้ปฏิบัติตามข้อแนะนำ

4. การลองผิดลองถูก/การตัดสินใจ เป็นขั้นตอนเตรียมรายละเอียดของสารสนเทศที่ประยุกต์แล้วเพื่อประโยชน์ในการวัดการกระทำหรือการประยุกต์นวัตกรรมที่ต่อต้านความต้องการของผู้ใช้ ในขั้นตอนนี้รวมถึงการช่วยเหลือผู้ใช้สารสนเทศให้สามารถประเมินค่าการได้รับสารสนเทศได้

5. การนำสารสนเทศมาใช้และการยืนยันผล เป็นขั้นตอนเตรียมสารสนเทศ เพื่อยืนยันการตัดสินใจและการสรุปที่ลงตัวของผู้ใช้ และเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการแก้ไขสภาพแวดล้อมของผู้ใช้ รวมทั้งกำหนดแนวโน้มให้ผู้ใช้เข้าถึงแหล่งสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

เนื้อหาของสารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้ว

ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. ขอบเขตของเนื้อหาและระดับของการสรุปความ มีเกณฑ์พิจารณาใน 2 มิติ คือ

1.1 พิจารณาจากเรื่องกว้าง ๆ โดยลำดับจากเรื่องทั่วไปแล้วนำไปสู่เรื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น

1.2 พิจารณาจากความลึกของเรื่อง โดยลำดับจากเรื่องที่เป็นบทสรุปหรือจุดเด่นของเรื่องแล้วนำไปสู่รายละเอียดที่สมบูรณ์มากขึ้น

2. ความซับซ้อนด้านเทคนิควิธีในการนำเสนอ กำหนดระดับของเทคนิควิธีและระดับความเข้าใจเรื่องโดยกำหนดไว้ 4 ระดับ คือ

2.1 ระดับต่ำ ในระดับนี้มีการนำเสนอสารสนเทศครั้งละหนึ่งเรื่อง หรือครั้งละ 2-3 เรื่อง หรือแนะนำเฉพาะประเด็นที่สำคัญ และไม่มีการใช้คำศัพท์ที่เฉพาะเจาะจงหรืออยู่ไกลตัวมากเกินไป

2.2 ระดับกลาง ในระดับนี้มีการนำเสนอสารสนเทศในลักษณะแนวความคิดเน้นประเด็นสำคัญอย่างกว้าง ๆ พยายามหลีกเลี่ยงศัพท์เฉพาะ ถ้าจำเป็นต้องใช้ก็จะให้คำนิยามกำกับอย่างระมัดระวัง การนำเสนอมีความเป็นตรรกค่อนข้างมาก

2.3 ระดับสูง ในระดับนี้จะรวบรวมแนวความคิดและประเด็นสำคัญทั้งหมดของสารสนเทศเข้าด้วยกันและมีการใช้คำศัพท์เฉพาะอย่างกว้างขวาง

2.4 ระดับสูงมาก ในระดับนี้จะมีการถกปัญหาในประเด็นที่มีความสลับซับซ้อนมาก ๆ และเป็นประเด็นที่มีความสำคัญยิ่ง มีการใช้คำศัพท์เฉพาะระดับสูงและแนวความคิดที่ยาก และนำแนวความคิดจากแหล่งอื่นมาผสมผสาน

3. ข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการนำเสนอ พรรณนาถึงมิติทางเวลาในระดับพื้นฐานของการนำเสนอสารสนเทศใน 2 มิติ คือ

3.1 ความเหมาะสมกับกาล ความทันสมัย ความเป็นปัจจุบัน กล่าวคือ

- มีความทันต่อยุคสมัย : ปรากฏขึ้นภายในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เช่น 3 เดือน หรือ 6 เดือน

- มีความทันสมัย : ภายในปีนี้ปีที่แล้ว หรือปีถัดปีที่แล้ว

- มีผลย้อนหลัง

3.2 ความถี่ในการนำเสนอผลิตภัณฑ์สารสนเทศ

- 1 ครั้ง และไม่ผลิตอีกเลย

- ปรับปรุงระยะเวลาที่นำเสนอ แต่ไม่กำหนดช่วงเวลาที่นำเสนอที่แน่นอน

- กำหนดเวลาที่จะนำเสนอให้แน่นอน (รายเดือน ราย 3 เดือน รายปี)

- ระยะเวลาที่มีเสียงขานรับจากผู้ใช้

4.คุณภาพของการบรรณาธิกรณ์ หมายถึงการจัดกระทำเนื้อหาของสารสนเทศให้เป็นที่พอใจของผู้ใช้ ผู้ใช้สามารถดูดซับสารสนเทศเหล่านั้นได้ง่าย ในการบรรณาธิกรณ์ จะครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

4.1 ไวยากรณ์และวากยสัมพันธ์ (การสร้างประโยค)

4.2 ความชัดเจน กระทัดรัด

4.3 ความสมดุลย์ ความขัดแย้ง

4.4 การปะติดปะต่อสารสนเทศเข้าด้วยกันด้วยเหตุและผล

4.5 การจัดหน้า (layout)

4.6 คุณภาพของกราฟิก สี วัตถุผสมอื่น ๆ

5. คุณภาพและความถูกต้องของสารสนเทศ หมายถึงระดับของการรู้เหตุรู้ผลและระดับของความถูกต้องแม่นยำของสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการประสานประโยชน์แล้ว คำว่า 'คุณภาพ' ในที่นี้

หมายความรวมถึงการประเมินค่า และการเปิดกว้างที่จะบรรจุสารสนเทศที่มีข้อผิดพลาดเอาไว้ด้วย

6. ระดับของความสม่ำเสมอและคุณค่าที่เพิ่มขึ้นของสารสนเทศ สารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้วจะต้องถูกนำเสนอและมีเนื้อความถูกต้องตามต้นฉบับเดิมถึงแม้ว่าจะเปลี่ยนรูปโฉมไปบ้าง ซึ่งถ้ามีความถูกต้องมากเท่าใดคุณค่าก็จะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

7. ระดับของความคงที่เชิงเส้นตรง หมายถึง การนำเสนอสารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้วตามลำดับ เหมือนกับต้นฉบับเดิม

การจัดเข้าชุดและการแพร่กระจายสารสนเทศ

การจัดเข้าชุดและ/หรือการจัดเข้าชุดใหม่ หรือการปรับเค้าโครงสารสนเทศเป็นกระบวนการย่อยอันหนึ่งที่มีความสำคัญมากในกระบวนการผลิตสารสนเทศประสานประโยชน์ การจัดเข้าชุดจึงเป็นสิ่งซึ่งมีบทบาทต่อการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบที่เอื้อประโยชน์ต่อการใช้มากที่สุด ในการจัดเข้าชุดสารสนเทศ มีประเด็นที่ต้องพิจารณา 2 ประเด็น คือ

1. Package media เป็นสื่อทางกายภาพที่จะนำสารสนเทศออกสู่สายตาผู้ใช้ สื่อธรรมดาที่สุดสำหรับการนำเสนอสารสนเทศ ได้แก่

1.1 สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น
- สิ่งตีพิมพ์บนกระดาษ
- ฟิล์ม
- สิ่งตีพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์

1.2 ทัศนวัสดุ

1.3 การสาธิต

1.4 การติดต่อระหว่างบุคคล

1.5 การผนวกสื่อทุกชนิดข้างต้นเข้าด้วยกัน

2. Package format หมายถึง การกำหนดรูปแบบหรือลักษณะทางกายภาพของสารสนเทศที่ผ่านการประสานประโยชน์แล้ว โดยยึดหลักที่ว่าเมื่อนำเสนอสู่สาธารณะแล้วจะต้องง่ายและชัดเจน ดังนั้นในการกำหนดรูปแบบ จะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้ด้วย คือ

2.1 เนื้อความและธรรมชาติของสารสนเทศที่จะนำเสนอ

2.2 ผู้ใช้และสภาพแวดล้อมของผู้ใช้

2.3 วิถีทางหรือช่องทางในการกระจายสารสนเทศ และการเข้าถึงสารสนเทศ

ในการพัฒนาและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้ว สิ่งหนึ่งที่จะต้องพิจารณาควบคู่ไปด้วยก็คือวิถีทางที่จะให้สารสนเทศนั้นไปถึงมือผู้ใช้ ณ จุดนี้ จึงจำเป็นที่จะต้องศึกษาช่องทางการกระจายสารสนเทศ ซึ่งในบทความนี้ได้จำแนกช่องทางการกระจายสารสนเทศไว้ 9 ทาง ด้วยกัน คือ

1. การส่งมอบสารสนเทศระหว่างบุคคล ในประเด็นนี้ผลิตภัณฑ์จะถูกส่งมอบจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง

2. การส่งมอบสารสนเทศโดยอาศัยกลุ่มบุคคล ในประเด็นนี้ สารสนเทศจะถูกส่งมอบให้แก่กันและกันในที่ประชุม

3. Strategic placements เป็นการส่งมอบสารสนเทศโดยเก็บสารสนเทศไว้ ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ ณ จุดต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้ ณ จุดนั้น สามารถเข้าถึงได้

4. การส่งมอบสารสนเทศโดยทางไปรษณีย์

5. Local depository เป็นวิธีการส่งมอบสารสนเทศผ่านทางห้องสมุดและบริการของห้องสมุด

6. การส่งมอบสารสนเทศผ่านสื่อหนังสือพิมพ์

7. การส่งมอบสารสนเทศผ่านสื่อกระจายเสียงวิทยุและโทรทัศน์

8. การส่งมอบสารสนเทศผ่านสื่อโทรคมนาคม เช่น ดาวเทียม โทรศัพท์ ฯลฯ

9. การส่งมอบสารสนเทศผ่านข่ายงานคอมพิวเตอร์ทั้งระบบออฟไลน์และออนไลน์

การเขียนเชิงเทคนิค

การเขียนเป็นศิลปะแขนงหนึ่ง ซึ่งการประสานประโยชน์สารสนเทศก็ขึ้นอยู่กับศิลปะแขนงนี้ด้วย เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเขียนเชิงเทคนิค เพราะเป็นการเขียนเพื่อนำเสนอสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยเฉพาะ การเขียนในลักษณะนี้จะทำให้สารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีง่ายต่อการอ่านและทำความเข้าใจ

การวางแผนการเขียนเชิงเทคนิค ในการวางแผนการเขียนจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. ผู้ใช้และจิตวิทยาผู้ใช้
2. เรื่องและแหล่งสารสนเทศ
3. สารสนเทศและการใช้
4. หลักการเขียน

หลักการเขียนเชิงเทคนิค ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

1. ความถูกต้องแม่นยำ ผู้เขียนจะต้องเชื่อมั่นว่าสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆที่คัดเลือกมานั้นมีความถูกต้อง กลมกลืน และสอดคล้องกับประเด็นที่กำลังเขียน ที่สำคัญที่สุดก็คือ ความทันสมัยของสารสนเทศ

2. เขียนตามแนวตรรก กล่าวคือมีการลำดับความคิดด้วยเหตุและผล

3. สารสนเทศที่รวบรวมมานั้น ไม่ว่าจะมีเนื้อหายากสักเพียงใดก็ตาม จะต้องปรับเค้าโครงใหม่ให้ง่ายขึ้น

4. เลือกใช้คำที่สามารถสื่อสารได้ตรงกันทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสาร

5. รูปแบบการเขียนและหลักไวยากรณ์จะต้องมีประสิทธิภาพ ตรงตามวัตถุประสงค์ของเอกสารต้นฉบับ

6. มีการเปรียบเทียบ โดยยกตัวอย่างประกอบให้เห็นเด่นชัด

7. มีความอ่อนไหวและไวต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ

บรรณานุกรม

UNESCO. General Information Programme and UNISIST. 1981. **Consolidation of Information : A Handbook on Evaluation, Restructuring and Repackaging of Scientific and Technical Information.** Prepared by Tefko Saracevic and Judith B. Wood. Paris, UNESCO.

_____. Regional Office for Education in Asia and the Pacific. 1986. **Manual for Repackaging of Information on Population Education.** Bangkok, UNESCO.

ภาคผนวก

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์การประสานประโยชน์สารสนเทศ จำแนกตามชนิดของสื่อ

สื่อ	ลักษณะของสื่อ	ผลิตภัณฑ์
สิ่งพิมพ์บนกระดาษ	เล่มเดียวจบ	บทวิจารณ์วิกฤตการณ์ หรือ state-of-the-art เกี่ยวกับวิกฤตการณ์ต่าง ๆ แผ่นพับ (brochure) โมโนกราฟ รายงานด้านเทคนิค คู่มือปฏิบัติการ ข้อแนะนำ หนังสือคู่มือ ตำรา ; คู่มือการสอน เอกสารถาม-ตอบ การเก็บรวบรวมข้อมูล ; ข้อมูลที่ผ่านการพินิจพิเคราะห์แล้ว สรุปย่อสถิติต่าง ๆ บทสรุปที่มีคุณค่า นามานุกรม ข้อความอ้างอิง
	สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	จดหมายข่าว แถลงการณ์เพื่อเตือนให้ทราบ วารสารวิชาการ รายงานต่าง ๆ ตามกำหนดออก เช่น รายเดือน รายสามเดือน ฯลฯ ประกาศ
สิ่งตีพิมพ์บนแผ่นฟิล์ม	วัสดุย่อส่วน	ไมโครฟิล์ม ไมโครฟิช บัตรอะเพอร์เจอร์ ไมโครเท็กซ์ (microtext)

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์การประสานประโยชน์สารสนเทศ จำแนกตามชนิดของสื่อ (ต่อ)

สื่อ	ลักษณะของสื่อ	ผลิตภัณฑ์
สิ่งตีพิมพ์บนจอ (soft copy)	ปรากฏบนจอ (cathode ray tube)	การค้นคืนระบบออนไลน์ กราฟิก ตาราง จดหมายข่าววีดิทัศน์ (video newsletter)
การรับฟังทางเสียง	การบันทึกเสียง	ม้วนเทป เทปคลาสเซท แผ่นเสียง
	สาระที่บันทึกไว้โดยโทรศัพท์	บทสรุป, บทคัดย่อ ข้อมูลคำถาม-คำตอบ จดหมายข่าว ข่าวสารประเภท hotline
	วิทยุ	บทสรุป, บทเรียนทางวิทยุ จดหมายข่าว รายการโชว์
การประจักษ์ทางตา	ภาพยนตร์	ภาพยนตร์ สไลด์, สไลด์มัลติวิชั่น
	วีดิทัศน์	ม้วนวีดิทัศน์ แผ่นวีดิทัศน์ (videodisc)
	โทรทัศน์	บทสรุป, ข้อแนะนำ, บทเรียน จดหมายข่าว, เรื่องย่อ รายการโชว์

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์การประสานประโยชน์สารสนเทศ จำแนกตามชนิดของสื่อ (ต่อ)

สื่อ	ลักษณะของสื่อ	ผลิตภัณฑ์
การสาธิต	แบบประจำที่	รูปแบบการสาธิต ; กระบวนการ, ขั้นตอน, การประยุกต์ใช้ การทดสอบ/ความสะดวกสบายในห้องปฏิบัติการ แบบการลองผิดลองถูก การนำร่องในประเด็นต่าง ๆ นิทรรศการ
	แบบเคลื่อนที่	หน่วยสาธิตเคลื่อนที่ รูปแบบการวัด
การสื่อสารระหว่างบุคคล	การติดต่อกับกลุ่ม	บรรยาย/พูดคุย สัมมนา/ประชุม สอนแบบเข้ม (tutorial)
	การติดต่อกับบุคคล	การให้คำปรึกษา/ข้อแนะนำ จดหมายโต้ตอบ การสนทนาทางโทรศัพท์ การจัดพนักงานไปเยี่ยมเยียน

ตารางแสดงตัวอย่างการประสานประโยชน์สารสนเทศ จำแนกตามชนิดขององค์กรและระดับขั้นการกระจายสารสนเทศ

ชนิดขององค์กร	การรับรู้	ความสนใจ/ความรู้	การสร้างทัศนคติ	การลองผิดลองถูก/การตัดสินใจ	การใช้/การยืนยันผลการใช้
อุตสาหกรรมขนาดเล็ก	- รายงานการโฆษณาสินค้าและกระบวนการผลิต - แผ่นพับสนับสนุนส่งเสริมผลิตภัณฑ์สารสนเทศออกสู่ท้องตลาด - จดหมายข่าว	- รายงานต่าง ๆ - สัมมนากลุ่ม - การไปเยี่ยมชม - การสังเขปความให้ทราบ - นิทรรศการ - การสังเคราะห์ความต้องการ - ข้อมูล	- การสัมมนาและผลกระทบจากการสัมมนา - สถิติเปรียบเทียบ - รายงานที่เป็นทางเลือกและประสบการณ์ - วีดิทัศน์, ภาพยนตร์	- การสาธิต - คู่มือด้านเทคนิค - การแสดงภาพกราฟิก - หนังสือ - หนังสือคู่มือ	- คู่มือปฏิบัติการ - รายงานด้านการตลาด - หนังสือคู่มือ
อุตสาหกรรมขนาดกลาง	- แผ่นพับที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตและกระบวนการผลิต ตามความสนใจของบุคลากรด้านเทคนิค - รายละเอียดด้านการตลาดสำหรับผู้บริหาร	- state-of-the-art ทางด้านเทคโนโลยี - แหล่งและการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ หรือการสรุปความทางเศรษฐกิจ	- ประสบการณ์เปรียบเทียบ - วิกฤตการณ์ต่าง ๆ - การวิเคราะห์ตลาด	- การสาธิต - คู่มือด้านเทคนิค - ภาพยนตร์, เทป, รูปภาพ - หนังสือ	- คู่มือปฏิบัติการ - ความทันสมัย - แนวโน้ม - การสังเคราะห์ความก้าวหน้า - หนังสือคู่มือ

ตารางแสดงตัวอย่างการประสานประโยชน์สารสนเทศ จำแนกตามชนิดขององค์กรและระดับขั้นการกระจายสารสนเทศ (ต่อ)

ชนิดขององค์กร	การรับรู้	ความสนใจ/ความรู้	การสร้างทัศนคติ	การลองผิดลองถูก/การตัดสินใจ	การใช้/การยืนยันผลการใช้
อุตสาหกรรมขนาดใหญ่	- แถลงการณ์เตือนในเรื่องต่าง ๆ - จดหมายข่าว - การสังเคราะห์ข่าวด้านเทคนิควิธีต่าง ๆ - แนวโน้มการตลาด	- การสัมมนาในเรื่องการพัฒนานวัตกรรมใหม่ - state-of-the-art - การวิเคราะห์เศรษฐกิจ - การสังเคราะห์ผลการวิจัย - ข้อมูลเกี่ยวกับวิกฤตการณ์ - คำตอบเพื่อสืบสวนสอบสวน	- การวิเคราะห์คู่แข่งขัน - การวิเคราะห์ผลกระทบ - การวิจารณ์การสัมมนาในครั้งก่อน - การประเมินค่า	- การสาธิต - รายงานผลการทดสอบ - คู่มือด้านเทคนิค - คู่มือฝึกอบรม - ตารางข้อมูลที่ผ่านการรับประกัน	- คู่มือปฏิบัติการสำหรับบุคลากรในระดับต่าง ๆ - การสังเคราะห์สารสนเทศเลือกสรรเพื่อเผยแพร่เฉพาะบุคคลในระดับลึก - ข้อมูลเกี่ยวกับวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับและต่อเนื่อง
รัฐบาลท้องถิ่น	- แผ่นพับเพื่อส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ - การให้อิสระแก่สื่อมวลชน - รายงานผลการแจ้งเพื่อทราบในประเด็นที่ท้องถิ่นสนใจ - จดหมายข่าว	- workshop เพื่อเจ้าหน้าที่ - การวิจารณ์ - การสังเคราะห์ทางสถิติ - การไปเยี่ยมเยียน - การวิเคราะห์/สังเคราะห์การปฏิบัติงาน	- การวิเคราะห์ผลกระทบ - ข้อมูลเปรียบเทียบ - การสาธิต - การสังเขปความ	- คู่มือปฏิบัติการ - ประสบการณ์เปรียบเทียบ - การอ้างอิง - เอกสารต่าง ๆ	- การนำเสนอสารสนเทศที่สังเคราะห์แล้วอย่างต่อเนื่อง - การจัดระเบียบการถาม-ตอบ

ตารางแสดงตัวอย่างการประสานประโยชน์สารสนเทศ จำแนกตามชนิดขององค์กรและระดับขั้นการกระจายสารสนเทศ (ต่อ)

ชนิดขององค์กร	การรับรู้	ความสนใจ/ความรู้	การสร้างทัศนคติ	การลองผิดลองถูก/การตัดสินใจ	การใช้/การยืนยันผลการใช้
มวลชนในเขตชนบท	- การประกาศทางวิทยุ - การไปเยี่ยมเยียน - ข้อคิดเห็นของผู้นำ - โปสเตอร์ - การพูดคุยในโรงเรียน - การประชุม/การฝึกอบรม	- การสาธิต - จุลสารอย่างง่าย - คู่มือในเรื่องต่าง ๆ อาจอยู่ในรูปแบบของ หนังสือภาพหรือการ์ตูน - ภาพกราฟิก - ภาพยนตร์ - การพูดคุย	- การพูดคุยเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้นำ - การเปรียบเทียบกับหมู่บ้านอื่น - การสังเคราะห์ความเหมาะสมของสารสนเทศกับวิถีชีวิตในหมู่บ้าน - ผลกระทบ - บทสรุป	- แสดงสารสนเทศ - คู่มือในงานด้านต่าง ๆ - ประสบการณ์ - ตลาดเงินสดสำหรับสินค้าเกษตรกรรม - หนังสือเล่มเล็กที่ให้ข้อมูลในลักษณะ do-it-yourself	- การพัฒนาคุณภาพชีวิต - การเปรียบเทียบ - การทำให้ดีขึ้น - การเพิ่มสารสนเทศประเภท know-how - สารสนเทศที่เกี่ยวกับการขยายตัวของตลาด
สถาบันสื่อมวลชน	- การให้อิสระสื่อสารมวลชน - การเชื้อเชิญให้มาสาธิต - กฤตภาคสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับต่างประเทศ - แถลงการณ์เตือนให้ระวัง	- การสาธิต - บทความ - การสังเคราะห์ผลการวิจัย - ตารางเวลา - แผนต่าง ๆ	- วัสดุกราฟิก - ข้อมูลเปรียบเทียบ - การสรุปความ - การประชุมพิจารณาข่าว	- ข้อแนะนำสั้น ๆ - ความสัมพันธ์กับผู้นำหรือผู้เชี่ยวชาญ	- รายงานผลการประยุกต์ใช้งานสิ่งต่าง ๆ - บทความเสริม - การวิเคราะห์ผล - การวิเคราะห์ผลกระทบ

ตารางแสดงตัวอย่างการประสานประโยชน์สารสนเทศ จำแนกตามชนิดขององค์กรและระดับขั้นการกระจายสารสนเทศ (ต่อ)

ชนิดขององค์กร	การรับรู้	ความสนใจ/ความรู้	การสร้างทัศนคติ	การลองผิดลองถูก/การตัดสินใจ	การใช้/การยืนยันผลการใช้
รัฐบาลกลาง	- คำประกาศต่าง ๆ - จดหมาย - การนำเสนอในที่ประชุม - จดหมายข่าว - แถลงการณ์ต่าง ๆ	- สไลด์/เทป - การสรุปความ - การวิจารณ์ - รายงานสถิติ - การสังเคราะห์ผลการวิจัย - ข้อมูลในลักษณะตาราง	- ข้อมูลเชิงประวัติ - การเปรียบเทียบกับประเทศอื่น - การสาธิต - การวิเคราะห์ผลกระทบ - การประเมินค่า - การศึกษาแนวโน้มอนาคต	- การสังเคราะห์การปฏิบัติการ/การตรวจสอบความถูกต้อง - คู่มือ - การอ้างอิง - เอกสารต่าง ๆ	- การนำเสนอสารสนเทศที่สังเคราะห์แล้วอย่างต่อเนื่อง - รายงานผลการประเมินผล
มวลชนในเขตเมือง	- บทความในหนังสือพิมพ์ - ประกาศทางวิทยุ/โทรทัศน์ - การพูดในที่ชุมชน - เอกสารถาม-ตอบ	- รายการวิทยุ, โทรทัศน์ - บทความที่เป็นที่นิยม - จุลสาร/แผ่นพับอย่างง่าย - การ์ตูนช่อง - การนำเสนอด้วยภาพ - การสาธิต - นิทรรศการ - วารสารวิชาการที่เป็นที่นิยม - คู่มือในงานต่าง ๆ	- การเปรียบเทียบการปฏิบัติงานกับการปฏิบัติงานแบบอื่น - การสาธิต - การสังเคราะห์ความเหมาะสมของสารสนเทศกับชีวิตประจำวัน - ผลกระทบที่เป็นไปได้ทั้งทางบวกและลบ	- การแสดงสารสนเทศ - คู่มืออย่างง่าย - หนังสือเล่มเล็กที่ให้ข้อมูลในลักษณะ do-it-yourself	- การสังเคราะห์การป้องกันสารสนเทศ และการแก้ไขให้ดีขึ้น

ตารางแสดงตัวอย่างการประสานประโยชน์สารสนเทศ จำแนกตามชนิดขององค์กรและระดับขั้นการกระจายสารสนเทศ (ต่อ)

ชนิดขององค์กร	การรับรู้	ความสนใจ/ความรู้	การสร้างทัศนคติ	การลองผิดลองถูก/การตัดสินใจ	การใช้/การยืนยันผลการใช้
สถาบันวิจัยและสถาบันทางวิชาการ	- รายชื่อบทความใหม่ ๆ ในวารสารวิชาการ - จดหมายข่าวทางวิชาชีพ - ข้อมูลแจ้งเพื่อทราบเกี่ยวกับการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ	- state-of-the-art และการวิจารณ์วิกฤตการณ์ต่าง ๆ - การสังเคราะห์ผลการวิจัย - การอ้างอิง - บทความในวารสารวิชาการ - การคัดลอกเนื้อความ - การสำรวจข้อมูล	- การสังเคราะห์รายงานเกี่ยวกับวิกฤตการณ์ต่าง ๆ และการประเมินค่า - ผลเปรียบเทียบ - ความต้องการแหล่งสารสนเทศ	- ข้อมูลวิจัย - การฝึกอบรม/วัสดุทางการศึกษา - สารสนเทศประเภท know-how - ประสบการณ์ ณ สถาบันอื่น	- การสังเคราะห์การคัดเลือกสารสนเทศเพื่อเผยแพร่เฉพาะบุคคลอย่างต่อเนื่อง - ข่าวสารทันสมัย - การปรับเค้าโครงให้ง่ายขึ้น และมีความลึกของข้อมูลมากขึ้น - ข้อมูลที่ผ่านการพินิจพิจารณาแล้ว

ตัวอย่าง การประสานประโยชน์สารสนเทศ

ก. สารสนเทศที่มีอยู่เดิม

Calcium:

Everyone needs calcium, which is largely responsible for the strength and hardness of teeth and bones. Yet most people don't get enough. Scientific research is beginning to provide evidence which suggests that sustained low intakes of calcium may be a contributing factor in osteoporosis (a debilitating disorder most common in middle and advanced age in which the density of bone decreases, leading to spontaneous fractures. This disease is severe enough to cause the vertebrae in the back to collapse, resulting in a height loss.) Of course, bone loss may begin long before it manifests itself in bone fractures, so it makes sense to ensure that your calcium intake is adequate throughout life. The richest sources of calcium are milk and milk products, sardines, canned salmon and green vegetables.

ข. สารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้ว

Calcium

Do you drink milk? Do you eat cheese? Do you eat greens? These foods help you to get the calcium that you need.

You need calcium to make your teeth and bones strong and hard. Lack of calcium makes the bones become thin. Thin bones break easily. Thin back bones make older people become shorter.

Don't wait until your bones break easily. Don't wait until thin back bones make you shorter. Drink milk. Eat cheese. Eat greens. Make sure that you get enough calcium all your life.

ตัวอย่างการนำสารสนเทศที่ประสานประโยชน์แล้วมาจัดเข้าชุดใหม่

กรณีศึกษาด้านประชากรศาสตร์

ตัวอย่างที่ 1

กลุ่มผู้ใช้ : กลุ่มผู้บริหารระดับสูง กลุ่มผู้บริหารระดับกลาง กลุ่มผู้บริหารระดับหัวหน้าหน่วย

สารสนเทศที่ต้องการ :

1. แนวโน้มล่าสุด เน้นข้อมูลเชิงทฤษฎี หลักการ การจำกัดความ และขีดความสามารถในการศึกษาประชากร

2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆในการศึกษาประชากร เช่น การพัฒนาหลักสูตรด้านประชากรศึกษา การฝึกอบรมครูผู้สอน การวิจัยและประเมินผล การจัดทำนโยบายและการบริหาร

3. ความสัมพันธ์ระหว่าง การศึกษาประชากรกับคุณภาพชีวิตและโปรแกรมการพัฒนาต่างๆ เช่น ภาวะโภชนาการ สุขภาพ อาหาร การอพยพย้ายถิ่น การจ้างงาน และรายได้

4. สหวิทยาการและวิทยาการผสมผสาน (inter-disciplinary and multi-disciplinary) เกี่ยวกับการศึกษาประชากร

5. กรณีศึกษาด้านการจัดการโปรแกรมการศึกษาประชากรในประเทศต่างๆ

6. ผลการค้นพบหรือผลการวิจัยการศึกษาประเมินผลองค์ประกอบหรือกิจกรรมต่างๆ ในการศึกษาประชากร

หน้าที่หลักของกลุ่มผู้ใช้ : จัดทำนโยบายและแผนการดำเนินงาน และการจัดการ

รูปแบบทางกายภาพของสารสนเทศประสานประโยชน์ที่ต้องการ :

1. วารสารวิชาการ หรือ Bulletins ซึ่งนำเสนอข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ในข้อ 1,2,3,4

2. การวิจารณ์วรรณกรรมและ state-of-the-art

3. รายงานนโยบายต่างๆ

4. จดหมายข่าว

5. รายงานความก้าวหน้า

ตัวอย่างที่ 2

กลุ่มผู้ใช้ : นักพัฒนาหลักสูตร บรรณาธิการ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง นักเขียน ผู้ทำหน้าที่ฝึกอบรม บุคลากรสื่อสารมวลชน

สารสนเทศที่ต้องการ :

1. ทฤษฎี หลักการ คำจำกัดความ และขีดความสามารถในการศึกษาประชากร

2. ทฤษฎี ขีดความสามารถและกลยุทธ์ในการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการสอนต่างๆ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาประชากรกับคุณภาพชีวิต

4. กลยุทธ์สำหรับการบูรณาการการศึกษาประชากรในหัวข้อเรื่องที่แตกต่างกัน

5. วิธีสอนการศึกษาประชากร

6. บทเรียนและวัสดุประกอบหลักสูตรที่มีอยู่จริง ซึ่งจะบรรจุข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาประชากร

7. สหวิทยาการและวิทยาการแบบผสมผสานเกี่ยวกับการศึกษาประชากร

8. การวิจัยเพื่อประเมินผลการพัฒนาหลักสูตร

9. ขอบเขตและลำดับขั้นในการศึกษาประชากร

10. ข้อมูลประชากร นโยบายและโครงการต่างๆ

หน้าที่หลักของกลุ่มผู้ใช้ : พัฒนาหลักสูตรและสื่อการสอนด้านประชากรศึกษา

รูปแบบทางกายภาพของสารสนเทศประสานประโยชน์ที่ต้องการ :

1. วัสดุประกอบหลักสูตรและการเรียนการสอน
2. ข้อแนะนำ
3. หนังสือวิชาการ และรายการแสดงรายวิชาที่สอน
4. มัลติมีเดีย
5. จดหมายข่าว
6. วารสารวิชาการหรือ bulletin ซึ่งบรรจุข้อมูลเชิงเทคนิคในประเด็นที่ 1,2,3,7
7. บทคัดย่องานวิจัย
8. คู่มือประชากรและเอกสารต่าง ๆที่เกี่ยวข้อง

ตัวอย่างที่ 3

กลุ่มผู้ใช้ : นักฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม หัวหน้างาน ผู้ดูแล ผู้อำนวยการ

สารสนเทศที่ต้องการ :

1. ทฤษฎี หลักการ คำจำกัดความ และข้อยุติในการศึกษาประชากร
2. ทฤษฎี ข้อยุติ และกลยุทธ์ที่เป็นทางเลือกในการปฐมนิเทศและฝึกอบรมบุคลากรและครู
3. ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาประชากรกับคุณภาพชีวิต
4. ข้อมูลประชากร และนโยบายประชากร
5. วิธีการฝึกอบรมการศึกษาประชากร
6. การออกแบบการฝึกอบรมตามสภาพที่เป็นจริงรวมทั้งการจัดทำแผนการฝึกอบรม (syllabuses)
7. สหวิทยาการและวิทยาการแบบผสมผสานเกี่ยวกับการศึกษาประชากร
8. วิจัยและพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม

หน้าที่หลักของกลุ่มผู้ใช้ :

ฝึกอบรมครูและบุคลากรด้านการศึกษาประชากร

รูปแบบทางกายภาพของสารสนเทศประสานประโยชน์ที่ต้องการ :

1. วัสดุประกอบการฝึกอบรมที่เป็นจริง
2. สื่อโสตทัศน์
3. ชุด (kit) การฝึกอบรมแบบมัลติมีเดีย
4. แบบการฝึกอบรม (syllabuses)
5. จดหมายข่าว
6. รายงานการวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมการฝึกอบรมด้านประชากรศึกษา
7. แถลงการณ์ทางราชการหรือวารสารวิชาการที่นำเสนอประเด็นเกี่ยวกับประชากรศึกษา
8. คู่มือและเอกสารต่าง ๆที่เกี่ยวข้อง