

การประยุกต์ใช้แบบจำลองสกอร์ในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม:  
กรณีศึกษาศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝด

Application of SCOR Model in Process of Transferring Environmental Knowledge:  
A Case Study of Agro - Technology Transfer and Services Center at Kokfad

ณัฏฐิกา ไตจินดา, โสภณ ชนะมัย

วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

นิพนธ์ ตั้งธรรม

ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยประยุกต์ใช้หลักการของโลจิสติกส์และแบบจำลองสกอร์เป็นฐานคิดในการค้นหาคำตอบ ผู้วิจัยเจาะจงเลือก ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝดเป็นกรณีศึกษา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบของการถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพนั้นควรมีลักษณะเป็นการสื่อสารแบบมีส่วนร่วม เพราะจะทำให้เกิดบรรยากาศของการเรียนรู้ องค์กรประกอบและกระบวนการถ่ายทอดความรู้มีลักษณะคล้ายคลึงกับการเคลื่อนไหว และการทำหน้าที่ในระบบนิเวศ รูปแบบสำคัญของกิจกรรมในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ได้แก่ 1) การติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูล 2) การสร้างสรรค์และการพัฒนาความรู้ 3) การนำความรู้ไปใช้ 4) การถ่ายทอดความรู้ โดยมีค่าเฉลี่ยของความสำเร็จเท่ากับ 4.04, 3.75, 3.34 และ 3.02 ตามลำดับ ทั้งนี้ทุกๆ กิจกรรมต้องทำหน้าที่ยังร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดยมีปัจจัยสนับสนุน 4 ประการ ได้แก่ (1) ผู้ถ่ายทอดความรู้ (2) ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ (3) องค์กรความรู้ และ (4) กิจกรรมชุมชน โดยมีค่าเฉลี่ยของความสำเร็จเท่ากับ 4.09, 3.98, 2.94 และ 2.31 ตามลำดับ

**คำสำคัญ :** แบบจำลองสกอร์ / การถ่ายทอดความรู้ / สิ่งแวดล้อม

### Abstract

The objectives of this research were to analyze the key success factors of a transferring process toward environmental knowledge in a community. The principles of Logistics and SCOR model were applied for seeking answers. Agro - Technology Transfer and Services Center at Kokfad was selected as a case study. The result was found that the pattern of effective knowledge transferring should be participatory communication because it makes the learning atmosphere. Components and knowledge transferring process are similar to flowing and function in ecological system. The important pattern of activities in knowledge transferring process were 1) communication / data accessing 2) knowledge creation / development 3) knowledge implementation, and 4) knowledge transferring. The importance average values were 4.04, 3.75, 3.34 and 3.02, respectively. However, all activities must be done

systematically with 4 key supporting factors. These factors were (1) the instructor (2) the participant (3) the knowledge body, and (4) activities in community. The importance average values were 4.09, 3.98, 2.94, and 2.31, respectively.

**Key words:** SCOR Model / Knowledge transfer / Environment

## 1. บทนำ

ปัญหาการถ่ายทอดความรู้ที่ไม่ประสบความสำเร็จ ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการที่ผู้ส่งความรู้มักเป็นผู้กำหนดสาระความรู้และเป้าหมายปลายทางที่ต้องการเอง ส่งผลให้ผู้รับความรู้มีความรู้เพียงเฉพาะเรื่องและไม่ได้รับความรู้ตรงกับสิ่งที่ตนต้องการ จึงไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเต็มศักยภาพ รวมทั้งไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในวิถีชีวิตจริง ก่อให้เกิดการสูญเสียงบประมาณ เวลา แรงงานและทรัพยากรต่างๆ ดังที่บริษัท กลุ่มแอดวานซ์ รีเสิร์ช จำกัด (2547) รายงานว่า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทยคือขาดกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพราะผู้ถ่ายทอดมักเน้นเนื้อหามากกว่าการปฏิบัติจริง อีกทั้งเนื้อหาสาระที่ใช้ถ่ายทอดก็มักเป็นความรู้แบบแยกส่วน ไม่ครอบคลุมความรู้แบบองค์รวม การนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติจึงจำกัดอยู่ในกรอบของกิจกรรมหรือประสบการณ์ที่ได้รับมาเท่านั้น สอดคล้องกับอมรรัตน์ และคณะ (2547) พบว่าในอดีตที่ผ่านมา เกษตรกรมักถูกจัดให้เป็นผู้รับเทคโนโลยี โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้บรรยายวิชาการ รวมถึงสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช พันธุ์พืช ฯลฯ โดยคาดหวังว่าเกษตรกรจะนำไปปฏิบัติ จนลืมนึกไปว่าวิธีการดังกล่าวอาจไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรในแต่ละท้องถิ่น จึงเป็นการขัดเขี่ยความรู้ (technology push) คู่เกษตรกรมากกว่าการกระตุ้นให้เกษตรกรรับความรู้ตามที่เกษตรกรต้องการ (farmer needs pull) ตรงกันข้ามกับการถ่ายทอดความรู้ของภูมิปัญญาชาวบ้านไทย ใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติควบคู่กัน บนพื้นฐานความเชื่อว่ามีมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ จึงต้องเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว เพื่อนำมาสร้างเป็นผลผลิตให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัวและชุมชน สาระความรู้มักเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต ซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อผู้รับการถ่ายทอดความรู้โดยตรง (ทรงศิริ, 2542) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาของ ครุณี ไยเผือก (ม.ป.ป.) พบว่าครูภูมิปัญญาท้องถิ่นแต่ละท่านจะมีกระบวนการและยุทธวิธีการถ่ายทอดความรู้แตกต่างกันตามแต่เนื้อหาวิชาที่ถ่ายทอด สอดคล้องกันกับ พงศ์ธร (2546) พบว่า ถึงแม้ครูภูมิปัญญาไทยด้านเกษตรกรรมแต่ละท่านจะมีภูมิหลังและเคยประสบกับปัญหาที่คล้ายคลึงกัน หากแต่ครูภูมิปัญญาเหล่านี้ก็ล้วนแล้วแต่มีกระบวนการและกลวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะแตกต่างกัน นอกจากนี้ สมบูรณ์ (2546) ยังพบว่าตัวผู้รับการถ่ายทอดความรู้ก็มีความสนใจที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับความรู้ตามกระบวนการถ่ายทอดแต่ละขั้นตอนแตกต่างกัน

ผู้วิจัยจึงเกิดประเด็นคำถามว่า กระบวนการถ่ายทอดความรู้สิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพมีกิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินงานอย่างไร อะไรคือองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้กระบวนการถ่ายทอดความรู้ประสบความสำเร็จอย่างแท้จริง ในการนี้ ผู้วิจัยได้นำหลักการของโลจิสติกส์มาประยุกต์ใช้เป็นฐานคิด ในการค้นหาคำตอบ ทั้งนี้เพราะโลจิสติกส์เป็นแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการวางแผน ดำเนินการ ควบคุมประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเคลื่อนย้ายสินค้าและสารสนเทศจากแหล่งกำเนิด ไปสู่ที่ที่มีความต้องการ ได้ถูกต้องเหมาะสม ทั้งในแง่ของ

ต้นทุน จังหวะเวลา คุณภาพและปริมาณ อันเป็นหลักการจัดการเชิงระบบที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในเชิงธุรกิจ (วิภาวี, 2546) นอกจากนี้ ในด้านสังคมก็มีการประยุกต์ใช้โลจิสติกส์ในการวางแผนจัดการ โครงข่ายจราจร เพื่อให้การคมนาคมและการเคลื่อนย้ายคนและสินค้าทำได้อย่างคล่องตัว รวมถึงการเลือกตำแหน่งที่ตั้งทำเลที่เหมาะสมและการจัดเรียงระเบียบสิ่งแวดล้อมของระบบอย่างมีประสิทธิภาพ (รุจิรัฐ, 2547) ส่วนการประยุกต์ใช้โลจิสติกส์ในด้านการศึกษายังไม่ปรากฏพบอย่างชัดเจน มีเพียง Smimov และคณะ (2004) ที่ได้ให้คำจำกัดความ เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายข้อมูลข่าวสารว่า เป็น “โลจิสติกส์ความรู้ (Knowledge Logistics)” โดยอธิบายว่า โลจิสติกส์ความรู้เป็นทิศทางใหม่ของการจัดการความรู้ ระหว่างกิจกรรมการได้มาของความรู้ การบูรณาการและการถ่ายทอดความรู้จากแหล่งกระจายความรู้ ไปยังบุคคลเป้าหมายได้ถูกต้องทั้งเนื้อหา เวลาและวัตถุประสงค์ Smimov และคณะ (2004) ได้ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ช่วยในการตัดสินใจ เพื่อการวิจัยและพัฒนา KsNet (Knowledge Source Network) สำหรับใช้เป็น ช่องทางกระจายความรู้และเชื่อมโยงความรู้ผ่านเครือข่าย World Wide Web (WWW) หนึ่ง แบบจำลองโลจิสติกส์มีหลายรูปแบบ ส่วนใหญ่เป็นการ ประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ขั้นสูงในการหาคำตอบที่ดีที่สุด (Optimization) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการค้นหาปัจจัยแห่งความสำเร็จของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน จึงเลือกใช้ แบบจำลองสกอหรือแบบจำลองอ้างอิง (Supply Chain Operations Reference: SCOR Model) เป็นต้นแบบในการดำเนินงาน เนื่องจากแบบจำลองสกอหรือประ โยชน์ต่อการมองเชิงระบบ ครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ เสนอมุมมองการกำหนดปัจจัยชี้วัดสมรรถนะการปฏิบัติงานตามกระบวนการจัดการพื้นฐาน 5 ประเภท คือ การวางแผน (Plan) การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source) การผลิต (Make) การจัดส่ง (Deliver) และ การส่งคืน (Return) ใช้มาตรวัด (Metric) 4 ด้าน ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง (Flexibility and Responsiveness) ต้นทุน (Cost) และสินทรัพย์ (Asset) ผลที่ได้จะ ทำให้ทราบถึง กระบวนการทำงานของโซ่อุปทาน ปัจจัยแห่งความสำเร็จขององค์กรและวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Stewart, 1997) แบบจำลองสกอจึงถูกนำไปประยุกต์ใช้ในหลายด้าน ดังเช่น Lu and Su (2002) นำแบบจำลองสกอมาใช้ในการศึกษากระบวนการขาเข้า (Inbound Process) ของผู้ให้บริการทางโลจิสติกส์และการทำงานของบริษัท วอลโว่ (Volvo) เพื่อแสดงให้เห็นถึงสภาพการทำงานในโซ่อุปทานทั้งหมดของบริษัท โดยมีการนำมาวัดบางตัวของมาตรฐานตัวแบบสกอมาใช้วัดประสิทธิภาพการทำงาน จนสามารถชี้ให้เห็นถึงปัญหาและอุปสรรคของการติดต่อสื่อสารของบริษัทได้ ทำนองเดียวกับ Capar (2002) ประยุกต์ใช้แบบจำลองสกอในการศึกษาระบบการวัดผลการทำงานในโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยานยนต์ ผลที่ได้คือตัวแบบและกรอบแนวคิดในการวัดผลการทำงานที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ส่วนในประเทศไทย กนกวรรณ (2544) ได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองสกอในการประเมินประสิทธิภาพอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ขณะที่นราศรี (2545) ประยุกต์ใช้แบบจำลองสกอในการปรับปรุงประสิทธิภาพของสายการผลิตในอุตสาหกรรมการแปรรูปไก่ เช่นเดียวกับ อัสวิน (2547) ประยุกต์ใช้แบบจำลองสกอในการปรับปรุงกระบวนการจัดส่งของโรงงานเซรามิกในจังหวัดลำปาง การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองสกอในการศึกษาระบบการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่เป็นเลิศในทางปฏิบัติ โดยใช้ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโคกแฝดเป็นกรณีศึกษา

ศูนย์บริการฯ โลกแฝดตั้งอยู่ในชุมชนแผ่นดินทองคอยรุตต์กัว แขวง โลกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นบริเวณเขตรอยต่อระหว่างเมืองกับชนบท (urban-rural fringe) จึงได้รับอิทธิพลจากการขยายตัวของเมืองถึงกระนั้น ชุมชนยังคงดำรงพื้นที่เกษตรกรรมแบบดั้งเดิมตามวิถีมุสลิมที่มีประวัติมาช้านานกว่า 130 ปีไว้ได้ถึง 700 ไร่ หรือคิดเป็น 70 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทั้งหมด (สมชาย, 2548) ส่งผลให้ศูนย์บริการฯ โลกแฝดได้รับคัดเลือกให้เป็นศูนย์บริการฯ ที่ดีที่สุดของกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2548 นอกจากนี้ยังมีรางวัลอีกมากมายที่ยืนยันความสำเร็จของศูนย์บริการฯ ทั้งในระดับบุคคลและชุมชน ที่สำคัญได้แก่ ประธานศูนย์บริการฯ โลกแฝดได้รับรางวัลเกษตรกรดีเด่นด้านเศรษฐกิจพอเพียง จากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติจากกระทรวงศึกษาธิการ ให้เป็นครุภูมิปัญญาไทย ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ รุ่นที่ 2 ปี พ.ศ. 2545 ชุมชนแผ่นดินทองคอยรุตต์กัว ซึ่งประชากรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95) นับถือศาสนาอิสลาม ได้รับคัดเลือกจากสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ให้เป็นชุมชนตัวอย่างด้านเศรษฐกิจพอเพียงในเขตภาคกลางของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2547 และในปี พ.ศ. 2551 ได้รับรางวัลกนิจจากสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ให้เป็นชุมชนดีเด่นด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอินทรีย์ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเจาะจงเลือกศูนย์บริการฯ โลกแฝดเป็นกรณีศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถอดแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมและวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของศูนย์บริการฯ สำหรับเป็นข้อมูลให้แก่ศูนย์บริการฯ อื่นๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้นำไปพัฒนาการดำเนินงานด้านการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 2. วิธีการ

การวิจัยนี้เน้นการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ทางสังคม (Social Phenomena) โดยทำการวิจัยในพื้นที่จริง ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก กรณีศึกษาไว้ 3 ประการ ได้แก่ 1) เป็นชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร 2) เป็นชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เขตสีเขียว 3) เป็นชุมชนที่ได้รับรางวัลทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับบุคคล องค์กร และชุมชน สำหรับวิธีการศึกษาใช้ทั้งวิธีการสำรวจเชิงเอกสาร วิธีสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคลและการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม เจาะจงเลือกวิทยากรประจำศูนย์บริการฯ และถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวง โลกแฝด ซึ่งมีอยู่ทั้งหมดจำนวน 8 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ส่วนการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยแห่งความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้ของชุมชน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสโนบอล โดยแบ่งสัดส่วนผู้ส่งความรู้ 3 คน ต่อผู้รับความรู้ 9 คน มีจำนวนทั้งสิ้น 12 คน การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลใช้วิธีสนทนากลุ่ม ระยะเวลาวิจัยเริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2551 รวม 8 เดือน

## 3. ผลการศึกษา

ผลการศึกษาในที่นี้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ 1) ผลจากการถอดแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม และ 2) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งแต่ละตอนมีรายละเอียดดังนี้

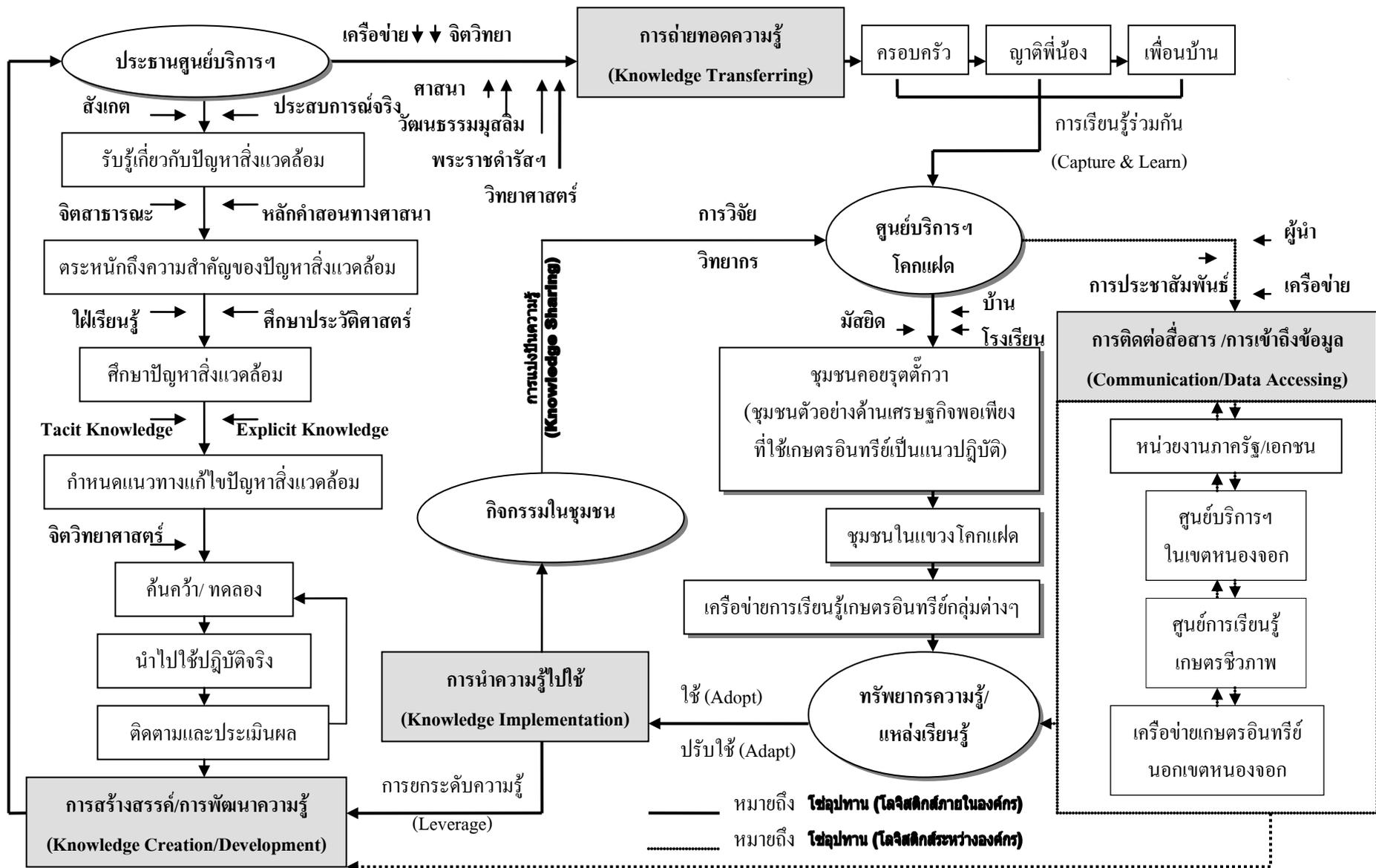
## 1) การถอดแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม

เป็นผลที่ได้จากการสัมภาษณ์วิทยากรของศูนย์บริการฯ โลกแปดแบบเจาะลึกรายบุคคล รูปแบบการสัมภาษณ์จะเป็นลักษณะการซักถามพูดคุยด้วยประเด็นคำถามทำไมและอย่างไร เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลแสดงเหตุผลประกอบเกี่ยวกับภูมิหลังของการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม สาระความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในการถ่ายทอด ขั้นตอนการถ่ายทอดความรู้ กลวิธีที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ สำหรับเวลาที่ใช้สัมภาษณ์แต่ละครั้งไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้ให้ข้อมูลแต่ละคนเป็นหลัก ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาสัมภาษณ์เริ่มตั้งแต่วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2550 รวมเวลาประมาณ 5 เดือน หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีอุปนัย (Analytic Induction) ด้วยการตีความ สร้างข้อมูลและสรุปข้อมูลจากรูปธรรมหรือปรากฏการณ์ที่มองเห็น แล้วจึงนำบทสรุปที่ได้มาให้ ผู้ให้ข้อมูลยืนยันความถูกต้อง พร้อมปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ ซึ่งในขั้นตอนนี้ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) การประมวลผลข้อมูลได้ประยุกต์ใช้แนวคิดด้านการจัดการความรู้ของ Bellinger (2005) ร่วมกับแนวคิดทางโลจิสติกส์ (Ronald, 2004) เพื่อเสนอกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ดังภาพที่ 1 แสดงเส้นทางการเลื่อนไหลความรู้ผ่านองค์ประกอบและกิจกรรมต่างๆ อย่างเป็นลำดับ จำแนกได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

**1.1) การสร้างสรรค์/พัฒนาความรู้ (Knowledge Creation/Development)** ประธานศูนย์บริการฯ เป็นบุคคลสำคัญทำหน้าที่จัดเก็บรวบรวม พิสูจน์และสังเคราะห์ความรู้โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก ใช้วิธีการสัมภาษณ์พูดคุย แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับบุคคลในชุมชน ทุกอาชีพและระดับอายุ ใช้ภูมิความรู้และประสบการณ์ที่ตนเองมี ประกอบกับการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ นักวิชาการ ผู้รู้ในท้องถิ่น บรรพบุรุษ ตำรา บทความ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ทราบข้อเท็จจริงของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของชุมชนทั้งในเชิงพื้นที่และมิติเวลา

**1.2) การถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Transferring)** ประธานศูนย์บริการฯ นำความรู้ที่ตนพิสูจน์พบไปเผยแพร่ต่อยังบุคคลอื่น กลุ่มเป้าหมายเริ่มต้นจากบุคคลในครอบครัว แล้วค่อยขยายไปสู่ญาติพี่น้องและมิตรสหาย การชักนำให้บุคคลเข้าร่วมกิจกรรมใช้หลักคำสอนทางศาสนาและวัฒนธรรมประเพณีของมุสลิม ร่วมกับการสร้างแรงจูงใจ ด้วยการกระทำที่ให้เกิดประโยชน์และวาทะที่ยกย่อง เพื่อให้บุคคลดังกล่าวเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง นอกจากนั้นยังอาศัยกลไกทางสังคม โดยใช้ความสัมพันธ์แบบเครือญาติและเพื่อนบ้านรวมกลุ่มกันจัดตั้งเป็นศูนย์บริการฯ ทำหน้าที่เผยแพร่ความรู้ให้กับเกษตรกร หลักสูตรที่โดดเด่น ได้แก่ การส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียงในครอบครัวและชุมชน ซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำเฉลี่ยเดือนละ 1 ครั้ง มีผู้รับบริการความรู้ประมาณ 1,000 คน/ปี

**1.3) การนำความรู้ไปใช้ (Knowledge Implementation)** สมาชิกในชุมชนประกอบอาชีพหลักและอาชีพเสริมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การทำน้ำสกัดชีวภาพและปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น การปลูกผักปลอดสารพิษ การกำจัดหอยเชอรี่ในนาข้าว การกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยชีววิธี การปลูกข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร การเลี้ยงปลาในกระชัง การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารและสมุนไพรจากเกษตรอินทรีย์ในเชิงการค้า การผลิตไบโอดีเซล การผลิตน้ำส้มควันไม้ การเผาถ่านใช้ในครอบครัวและชุมชนและการบำบัดน้ำเสียโดยใช้สารอินทรีย์



ภาพที่ 1 กระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำแขวงโลกแฝด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

**1.4) การติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูล (Communication/Data Accessing)** ทั้งในระดับชุมชนและระหว่างชุมชนใช้สื่อบุคคลเป็นหลัก ได้แก่ การพบปะพูดคุยโดยตรง ผ่าข่าวผ่านทางเครือข่าย ผู้นำชุมชน ผู้นำทางศาสนา นอกจากนั้นยังใช้สื่อหลายช่องทาง ได้แก่ โทรศัพท์ หอกระจายเสียงประจำหมู่บ้าน หนังสือพิมพ์วารสารวิชาการเกษตร โทรทัศน์ วิทยุ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ กลวิธีการสื่อสารมี 3 ประการ ได้แก่ กลวิธีทางศาสนา กลวิธีทางวิทยาศาสตร์ และกลวิธีทางสถาบันพระมหากษัตริย์ ผลที่ได้จากกระบวนการติดต่อสื่อสารทั้งสองระดับก่อให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้กลุ่มต่างๆ ได้แก่ กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเยาวชน กลุ่มรักษาสีงแวดล้อม กลุ่มรักษาสภาพ กลุ่มท่องเที่ยว

## 2) ปัจจัยแห่งความสำเร็จของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำตัวแปรที่ได้จากการถอดแบบในขั้นต้น มาแจกแจงปัจจัยย่อยและดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ โดยประยุกต์ตัวแบบเชิงทฤษฎีของมาตรวัดแบบจำลองสกอร์ (Supply Chain Operation Reference Model: SCOR Model) (Stewart, 1997) อ้างจาก Pittiglio Rabin Todd & McGrath (1996) กับมาตรวัดประสิทธิภาพของการถ่ายทอดความรู้ 7 ประการ จัดทำเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยและดัชนีวัดความสำเร็จในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม แล้วนำมาให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านพิจารณา พร้อมทดลองใช้ (Tryout) หลังจากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่ผ่านการพัฒนา ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.9445 ไปใช้ประกอบการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน ระยะเวลาเก็บข้อมูลเริ่มตั้งแต่ 15 มกราคม พ.ศ. 2550 ถึง 18 มีนาคม พ.ศ. 2551 รวมเวลาประมาณ 2 เดือน สามารถนำผลที่ได้มาประมวลดังตารางที่ 1 และภาพที่ 2 อธิบายรายละเอียดได้เป็น 4 ประเด็นดังนี้

**2.1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของกระบวนการถ่ายทอดความรู้** พบว่า ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด มีค่าเฉลี่ยรายปัจจัยเท่ากับ 4.09 หรือคิดเป็นร้อยละ 30.68 ของปัจจัยทั้งหมด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยรายปัจจัยเท่ากับ 3.98 หรือร้อยละ 29.93 และปัจจัยด้านองค์ความรู้ มีค่าเฉลี่ยรายปัจจัยเท่ากับ 2.94 หรือ ร้อยละ 22.06 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลน้อยที่สุดในบรรดาปัจจัยทั้งหมด คือปัจจัยด้านกิจกรรมชุมชน มีค่าเฉลี่ยรายปัจจัยเท่ากับ 2.31 หรือร้อยละ 17.30

**2.2) การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการถ่ายทอดความรู้** พบว่า การติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูล เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 รองลงมาคือ กิจกรรมการสร้างสรรค/การพัฒนาความรู้และกิจกรรมการนำความรู้ไปใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 และ 3.34 ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้มีความสำคัญน้อยที่สุด คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00

**2.3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของกิจกรรมต่างๆ โดยจำแนกตามมาตรวัด** พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จของกิจกรรมการติดต่อสื่อสาร/เข้าถึงข้อมูล มีมาตรวัดที่เกี่ยวข้อง 3 ด้าน ได้แก่ ต้นทุนของผู้ถ่ายทอดความรู้มี

ค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.23 รองลงมาคือความยืดหยุ่น/การตอบสนองขององค์ความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนความยืดหยุ่นและการตอบสนองขององค์ความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของกิจกรรมการสร้างสรรค์/การพัฒนาความรู้ มีมาตรวัดที่เกี่ยวข้อง 1 ด้าน ได้แก่ ความน่าเชื่อถือของผู้ถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ มีมาตรวัดที่เกี่ยวข้อง 7 ด้าน สามารถจัดลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ สินทรัพย์ของผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นปัจจัยย่อยที่มีอิทธิพลสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 รองลงมาคือ ความยืดหยุ่น/การตอบสนองของผู้รับความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ความยืดหยุ่น/การตอบสนองของผู้ถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ความน่าเชื่อถือของผู้รับความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 ความน่าเชื่อถือของผู้ถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ต้นทุนขององค์ความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.62 และสินทรัพย์ขององค์ความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.31 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของกิจกรรมการนำความรู้ไปใช้ มีปัจจัยย่อยที่เกี่ยวข้อง 2 ด้าน ได้แก่ สินทรัพย์ขององค์ความรู้และสินทรัพย์ของกิจกรรมชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 2.31

ตารางที่ 1 ความสำคัญของปัจจัยและกิจกรรมที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของศูนย์บริการฯ โลกแผ่นดิน เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ปัจจัย กิจกรรม		การสร้างสรรค์/ พัฒนาความรู้	การถ่ายทอด ความรู้	การนำความรู้ ไปใช้	การสื่อสาร/ เข้าถึงข้อมูล	ค่าเฉลี่ยของ มาตรวัด	ค่าเฉลี่ย ของปัจจัย
ผู้ถ่ายทอดความรู้	ความน่าเชื่อถือ	3.75	3.75	-	-	3.75	4.09
	ความยืดหยุ่น	-	4.00	-	4.00	4.00	
	ต้นทุน	-	-	-	4.23	4.23	
	สินทรัพย์	-	4.37	4.37	-	4.37	
ผู้รับการถ่ายทอด ความรู้	ความน่าเชื่อถือ	-	3.88	-	-	3.88	3.98
	ความยืดหยุ่น	-	4.10	-	-	4.10	
ทรัพยากรความรู้	ความน่าเชื่อถือ	-	-	-	-	-	2.94
	ความยืดหยุ่น	-	-	-	3.89	3.89	
	ต้นทุน	-	2.62	-	-	2.62	
	สินทรัพย์	-	2.31	-	-	2.31	
กิจกรรมชุมชน	สินทรัพย์	-	-	2.31	-	2.31	2.31
ค่าเฉลี่ย		3.75	3.00	3.34	4.04		

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยที่ได้มีความหมายในการแปลผลดังนี้

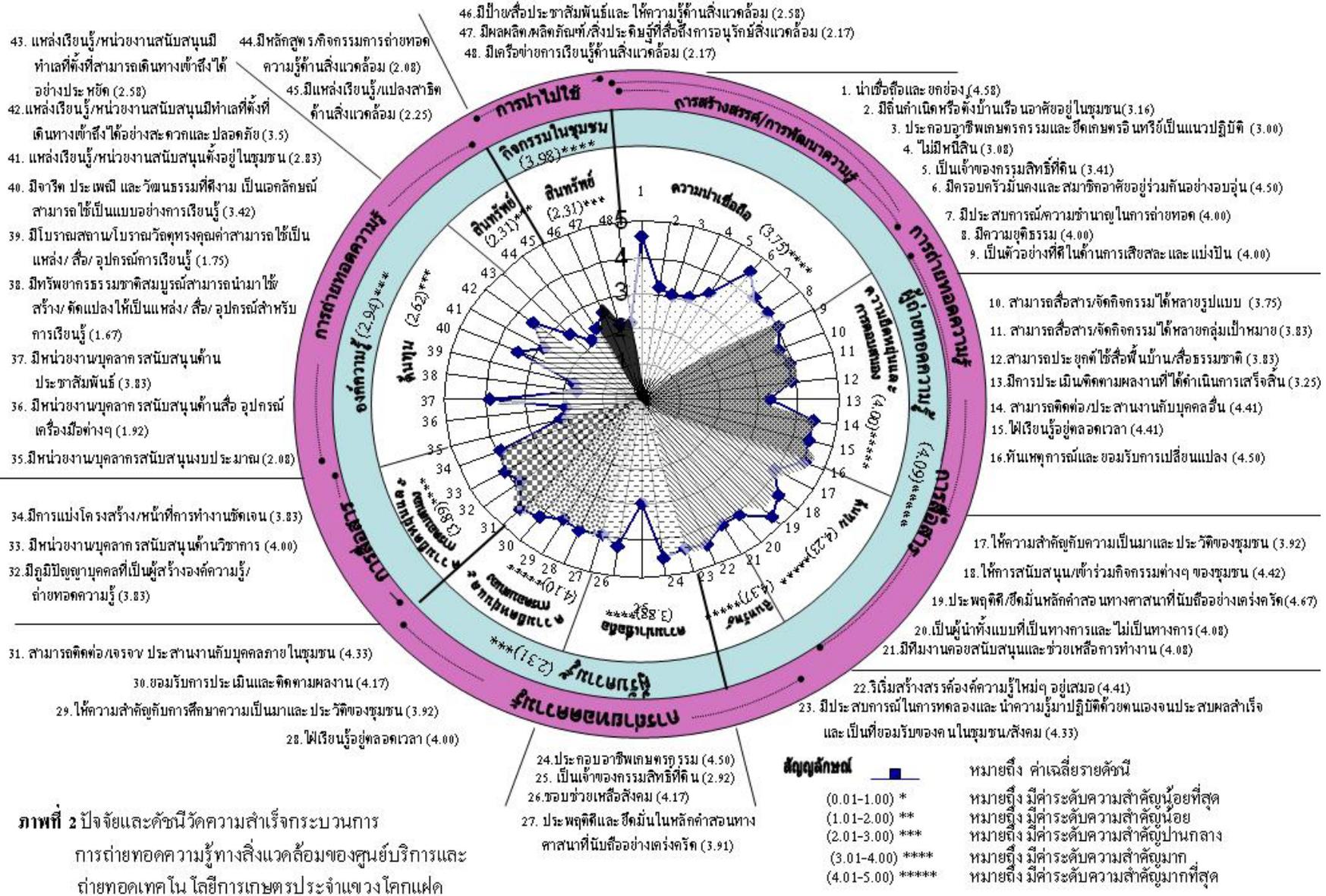
ค่าเฉลี่ย 4.01-5.00 หมายถึง ดัชนีมีความสำคัญมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.01-4.00 หมายถึง ดัชนีมีความสำคัญมาก

ค่าเฉลี่ย 2.01-3.00 หมายถึง ดัชนีมีความสำคัญปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.01-2.00 หมายถึง ดัชนีมีความสำคัญน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.01-1.00 หมายถึง ดัชนีมีความสำคัญน้อยที่สุด



2.4) การจัดลำดับความสำคัญของดัชนีทั้งหมด 48 ดัชนี สามารถจำแนกดัชนีตามระดับความสำคัญของออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ดัชนีที่มีความสำคัญระดับมากที่สุด มีจำนวน 20 ดัชนี ดัชนีที่มีความสำคัญระดับมาก มีจำนวน 16 ดัชนี ดัชนีที่มีความสำคัญระดับมาก มีจำนวน 9 ดัชนี ดัชนีที่มีความสำคัญระดับน้อย มีจำนวน 3 ดัชนี

#### 4. สรุปและอภิปราย

การจำลองกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของศูนย์บริการฯ โลกแผ่นดิน สามารถแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของความรู้อุตสาหกรรมปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงาน ทั้งนี้ขอจำแนกข้อสรุปและอภิปรายผลที่ได้ออกเป็น 2 ประเด็นหลักดังนี้

4.1 แบบจำลองกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม แสดงเส้นทางการเคลื่อนไหวของความรู้อันเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยกิจกรรม 4 ประเภท ได้แก่ การสร้างสรรค์/การพัฒนาองค์ความรู้ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ และการติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูล โดยอาศัยองค์ประกอบในการขับเคลื่อน 4 ประการ ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้ ผู้รับการถ่ายทอดความรู้ องค์ความรู้และกิจกรรมในชุมชน ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตพบว่า องค์ประกอบเหล่านี้ทำหน้าที่คล้ายคลึงกับองค์ประกอบของระบบนิเวศ กล่าวคือ ผู้ถ่ายทอดความรู้ หมายถึงประชาชนและคณะกรรมการศูนย์บริการฯ ทำหน้าที่สร้างสรรค์/พัฒนาความรู้และถ่ายทอดความรู้ ดังนั้นหากเปรียบความรู้เป็นดั่งพลังงานและสารอาหาร ประชาชนและคณะกรรมการศูนย์บริการฯ ก็ทำหน้าที่เป็นเสมือนกับผู้ผลิตในระบบนิเวศ ทำนองเดียวกันกับผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ในที่นี้หมายถึงสมาชิกในชุมชน ทำหน้าที่เป็นผู้บริโภค หากแต่การบริโภคจะอยู่ในรูปของการนำความรู้ไปใช้/ปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาอาชีพและการดำรงชีวิตประจำวัน โดยอาศัยองค์ความรู้ที่มีอยู่ในชุมชน หมายถึง แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติ สภาพแวดล้อม ภูมิปัญญาบุคคล วิถีชีวิต ศิลปะ วัฒนธรรม ศาสนา สถานศึกษา ฯลฯ เป็นปัจจัยที่ช่วยแปรเปลี่ยนความรู้ให้กลายเป็นผลผลิตที่มีคุณค่า องค์ความรู้จึงทำหน้าที่คล้ายกับผู้ย่อยสลายในระบบนิเวศ ส่วนผลผลิตที่เกิดจากการใช้ความรู้สามารถสะท้อนให้เห็นได้จากกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น การทำเกษตรอินทรีย์ การทำเกษตรแบบผสมผสาน การทำน้ำหมักชีวภาพ การทำปุ๋ยอินทรีย์ การจัดการเรียนการสอนเรื่องเกษตรอินทรีย์ ฯลฯ ทำหน้าที่เป็นเสมือนผู้สนับสนุนว่ากระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนนั้นมีประสิทธิภาพดีหรือไม่ สิ่งที่ผู้วิจัยสังเกตได้นี้สอดคล้องกันกับแนวคิดของ กาญจนา และ สุภาพ (2548) ที่กล่าวว่ากระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนใช้กลไกทางสังคมทั้งความสัมพันธ์ทางเครือญาติและความสัมพันธ์ของคนในชุมชน เชื่อมโยงความรู้ด้วยผลผลิต รายได้หรือผลประโยชน์ที่เกื้อกูลต่อกัน เปรียบเทียบได้กับผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้ย่อยสลายในระบบนิเวศ ผู้วิจัยจึงสรุปว่า การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของชุมชนจะประสบผลสำเร็จได้นั้น ต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ผู้ผลิต ได้แก่ ประชาชนและคณะกรรมการศูนย์บริการฯ เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างสรรค์/พัฒนาความรู้และถ่ายทอดความรู้ ส่วนผู้บริโภค ได้แก่ สมาชิกในชุมชน เป็นผู้ให้นำความรู้ไปใช้ ขณะที่องค์ความรู้และกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อกระบวนการติดต่อสื่อสารและการเข้าถึงข้อมูล อย่างไรก็ตาม ในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนไม่อาจ

จำแนกผู้ผลิตและผู้บริโภคออกจากกัน ได้เสียทีเดียว เนื่องจากกระบวนการถ่ายทอดความรู้มีลักษณะเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน ทุกคนมีโอกาสเป็นทั้งผู้ผลิตความรู้และผู้รับความรู้ได้เสมอ

**4.2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้** จำแนกการพิจารณาได้เป็น 2 ประเด็น คือ:

**ปัจจัยแห่งความสำเร็จของกระบวนการถ่ายทอดความรู้** ผลจากการวิจัยที่พบว่า ผู้ถ่ายทอดความรู้ ซึ่งหมายถึง ปรชชนและคณะกรรมการศูนย์บริการฯ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อประสิทธิภาพของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ เป็นไปในทิศทางเดียวกับผลจากการถอดแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของศูนย์บริการฯ ที่แสดงเส้นทางการไหลของความรู้ในชุมชน เริ่มต้นจากประธานศูนย์ฯ แล้วค่อยขยายไปสู่บุคคลที่ใกล้ชิด ได้แก่ สมาชิกในครอบครัว ญาติและเพื่อนบ้าน รวมกลุ่มกันจัดตั้งเป็นคณะกรรมการของศูนย์บริการฯ ทำหน้าที่สร้างสรรค์/พัฒนาความรู้และถ่ายทอดความรู้ให้แก่สมาชิกในชุมชน แสดงนัยยะให้เห็นว่า การถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมที่ประสบผลสำเร็จจะต้องอาศัยทีมงานที่เข้มแข็ง เพื่อร่วมคิด ร่วมวางแผนและดำเนินการแก้ไขปัญหาร่วมกัน ผลที่ได้นี้สอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา และคณะ ( 2549) ที่พบว่ากลยุทธ์ในการถ่ายทอดความรู้ของแสดงชุมชนเกษตร มักใช้สื่อบุคคลเป็นช่องทางที่สำคัญในการติดต่อสื่อสาร โดยจะเริ่มต้นที่ผู้นำธรรมชาติ ทำหน้าที่ถ่ายทอดแนวคิด ความรู้หรือชุดประสบการณ์ให้แก่สมาชิกในชุมชนที่สนใจ โดยอาศัยความร่วมมือจากผู้นำแบบทางการ เป็นกลไกจัดตั้งกลุ่ม เมื่อสมาชิกเกิดการรวมกลุ่ม ก็จะมีการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อหาแนวทางพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ต่อจากนั้นก็แพร่กระจายกลุ่มการเรียนรู้เป็นเครือข่ายที่กว้างออกไป โดยส่วนใหญ่จะใช้วิธีการบอกต่อระหว่างเครือญาติ เพื่อนบ้านและสมาชิกกลุ่มต่างๆ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตว่า ถึงแม้ปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ปัจจัยด้านองค์ความรู้และปัจจัยด้านกิจกรรมชุมชน จะมีความสำคัญรองลงมาจากปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่หากมีการนำดัชนีที่ชี้วัดปัจจัยมาร่วมพิจารณา ก็จะช่วยให้การดำเนินงานการถ่ายทอดความรู้ของชุมชนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ดังกรณีปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดความรู้ พบว่า ดัชนีที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ การเป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทั้งนี้เป็นเพราะศูนย์บริการฯ โคนแผ่มีจุดมุ่งหมายในการถ่ายทอดความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์เป็นหลัก จึงเน้นกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเกษตรกร ส่วนดัชนีที่สำคัญรองลงมาได้แก่ การเป็นบุคคลที่มีความสามารถในการติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่น ชอบช่วยเหลือสังคม ยอมรับการประเมินและติดตามผลงาน ซึ่งหากศูนย์บริการฯ ใดที่ต้องการเพิ่มสมรรถนะการถ่ายทอดความรู้ ก็สามารถนำดัชนีเหล่านี้มากำหนดเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้รับความรู้ ก็จะช่วยให้การถ่ายทอดความรู้เป็นไปอย่างสัมฤทธิ์ผล ไม่ก่อให้เกิดสูญเปล่าของเวลา ทรัพยากรและงบประมาณ ทำนองเดียวกันศูนย์บริการฯ ที่ต้องใช้ข้อองค์ความรู้ในชุมชนให้เกิดประโยชน์ สิ่งที่ควรคำนึงประการแรกก็คือ การส่งเสริมงานด้านประชาสัมพันธ์ รองลงมาคือ การเลือกทำเลที่ตั้งของแหล่งเรียนรู้และศูนย์บริการฯ เพื่อให้ผู้ถ่ายทอดความรู้และผู้รับความรู้สามารถเดินทางเข้าถึงได้อย่างสะดวกและปลอดภัย นอกจากนี้ควรมีการนำจารีต ประเพณีและวัฒนธรรมที่ติดมาอันเอกลักษณ์ของชุมชนมาใช้เป็นแบบอย่างในการเรียนรู้

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของกิจกรรม ในบรรดากิจกรรมทั้งหมด การติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูลเป็นกิจกรรมที่สำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ กิจกรรมการสร้างสรรค์/การพัฒนาความรู้ กิจกรรมการนำความรู้ไปใช้ และกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ตามลำดับ ข้อสรุปจากงานวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกันกับงานวิจัยของ วิภาวี (2546) ที่พบว่า การสื่อสารเป็นกิจกรรมสำคัญในการพัฒนาชุมชน โดยเฉพาะการสื่อสารแบบมีส่วนร่วมหรือการสื่อสารแบบสองทาง เพราะจะช่วยเสริมสร้างพลังให้ชุมชนดำรงอยู่และเผชิญหน้ากับปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม สามารถนำไปสู่การแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดีกว่าการดำเนินงานจากหน่วยงานภายนอก สำหรับการพิจารณาปัจจัยแห่งความสำเร็จของกิจกรรมพบว่า การติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูลมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 2 ปัจจัย ได้แก่ ผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด รองลงมาคือ องค์ความรู้ ผลที่ได้นี้สอดคล้องกันกับงานวิจัยของ ประทีป และวิลาสลักษณ์ (2546) ที่พบว่า กลไกพัฒนาแรงงานภาคการเกษตรที่ก่อให้เกิดความสำเร็จควรประกอบด้วย 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยที่เป็นตัวเกษตรกรโดยตรง อีกปัจจัยหนึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนจากภายนอก ได้แก่ ครอบครัว บุคคลใกล้ชิดและหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ส่วนการพิจารณาในรายละเอียดของดัชนีจะบ่งชี้ให้เห็นถึงคุณสมบัติของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดความรู้เท่านั้น เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อประสิทธิภาพของกิจกรรมการติดต่อสื่อสาร/การเข้าถึงข้อมูลและกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ สามารถสรุปได้ว่า ผู้ถ่ายทอดความรู้ต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญดังนี้ เป็นผู้ประพฤติดีและยึดมั่นในหลักคำสอนทางศาสนาที่นับถืออย่างเคร่งครัด เป็นผู้ให้การสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เป็นผู้นำทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เป็นผู้ที่มีงานคอยสนับสนุนและช่วยเหลือการทำงาน เป็นผู้ทันเหตุการณ์และยอมรับการเปลี่ยนแปลง เป็นผู้มีความสามารถติดต่อ/ประสานงานกับบุคคลอื่น เป็นผู้ไม่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ผลที่ได้นี้สอดคล้องกันกับงานวิจัยของกาญจนา และคณะ (2549) ที่ได้จำแนกผู้นำการถ่ายทอดความรู้ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ผู้นำธรรมชาติและผู้นำแบบทางการ อย่างไรก็ตามงาน วิจัยนี้ก็สรุปไว้ว่าผู้นำทั้งสองต้องมีคุณลักษณะเด่น 3 ประการ ได้แก่ มีความน่าเชื่อถือ มีความน่าไว้วางใจและมีความทันสมัย ทำนองเดียวกันกับงานวิจัยของสุรพงษ์ (2532) พบว่า การสื่อสารภายในประชาคมมุสลิมมักใช้ส่วนบุคคลเป็นตัวกระจายความคิดใหม่ในลักษณะเป็นต้นแบบ ไปยังสมาชิกสังคม โดยความน่าเชื่อถือของส่วนบุคคลเรียงตามลำดับ ได้แก่ญาติ เพื่อนและเจ้าหน้าที่ ดังนั้นการสื่อสารจะเกิดขึ้นอย่างแนบแน่น หากมีการขอให้บุคคลที่ใกล้ชิดตัวช่วย ทั้งนี้บุคคลดังกล่าวจะต้องเคร่งครัดต่อคำสอนทางศาสนาและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของมัสยิดอย่างสม่ำเสมอ เช่น การละหมาดทุกวันศุกร์ เป็นต้น

ในส่วนของการเสนอแนะในงานวิจัยนั้น ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าถึงแม้ชุมชนตัวอย่างที่ใช้เป็นกรณีศึกษาครั้งนี้จะเป็นชุมชนมุสลิม แต่ผลที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยแห่งความสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชุมชนที่นับถือศาสนาพุทธหรือศาสนาอื่นๆ ได้เช่นกัน หากสิ่งสำคัญมากไปกว่านั้นก็คือ การทำให้ชุมชนต่างๆ ได้ลงมือปฏิบัติจริง ดังกรณีของศูนย์บริการฯ โลกแผ่ได้อาศัยอัตลักษณ์ความเป็นชุมชนมุสลิม จึงนำหลักคำสอนทางศาสนาอิสลามมาเชื่อมโยงกับหลักการทางวิทยาศาสตร์เพื่อสร้างสรรค้องค์ความรู้ที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน และอาศัยความสัมพันธ์ในระบบเครือญาติกันเกือบทั้งชุมชนเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งนับเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีสำหรับให้ชุมชนอื่นได้นำไปปรับใช้

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยครั้งนี้ยังคงมีข้อจำกัดในแง่ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ซึ่งผู้วิจัยใช้ศูนย์การถ่ายทอดฯ โลกแปดเป็นกรณีศึกษาเพียงแห่งเดียว จึงทำให้แบบจำลองกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่ได้เป็นแค่ร่างของแบบจำลองที่เฉพาะเจาะจงหน่วยงานเท่านั้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปจะต้องมีการปรับปรุงและแก้ไขแบบจำลองให้มีความสมบูรณ์และมีความเป็นสากลมากยิ่งขึ้น โดยการนำแบบจำลองนี้ไปทดลองใช้กับศูนย์บริการฯ ประจำแขวงอื่นๆ ในเขตหนองจอก เพื่อสามารถสะท้อนให้เห็นสภาพการถ่ายทอดความรู้ที่แท้จริงของชุมชน นอกจากนั้นดัชนีต่างๆ ควรแสดงค่าที่วัดได้อย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ การเป็นผู้ยึดมั่นในศาสนาของผู้ถ่ายทอดความรู้จะต้องระบุได้ถึง ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา เช่น จำนวนครั้ง/วัน การให้ความสำคัญกับครอบครัวของผู้ถ่ายทอดความรู้ ต้องระบุได้ถึงจำนวน สมาชิกในครอบครัว ที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ เป็นต้น

## 5. เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ แก้วลีด. (2544). การพัฒนาแบบจำลองการประเมินการบูรณาการ SCOR และ CPMR ในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชารัฐศาสตร์ วิทยาลัยการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กาญจนา เกียรติมนิรัตน์และสุภาพ ฉัตรภรณ์. (2548). “ภูมิปัญญาในการทอผ้าพื้นเมืองภาคเหนือ : รูปแบบการเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ของครูภูมิปัญญาไทย.” วารสารเกษตรศาสตร์ (สังคม) 26: 177-188.
- กาญจนา แก้วเทพและคณะ. (2549). การเลี้ยงโคไค้งของการสื่อสารการเกษตรในไทย ภาพรวมจากงานวิจัย (2544-2547). ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์. กรุงเทพฯ.
- ครุณี ไชเพือก. ม.ป.ป. รายงานการวิจัยเรื่อง กระบวนการถ่ายทอดความรู้โดยภูมิปัญญาท้องถิ่น. หน่วยงานศึกษานิเทศก์, กรมการศึกษานอกโรงเรียน, กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ.
- ทรงศิริ สาประเสริฐ. (2542). ลักษณะการถ่ายทอดความรู้ของภูมิปัญญาชาวบ้าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่อง บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นราศรี ดาวรรณ. (2545). การประยุกต์ใช้เทคนิคการวาดสายธารคุณค่ากับแบบจำลอง SCOR สำหรับปรับปรุงประสิทธิภาพของสายการผลิตในอุตสาหกรรมการแปรรูปไก่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชารัฐศาสตร์ วิทยาลัยการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- บริษัท กลุ่มแอดวานซ์ รีเสิร์ช จำกัด. (2547). รายงานฉบับสมบูรณ์ การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน การดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.
- ประทีป ลีนจีและวิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี. (2546). โครงการระบบการถ่ายทอดทางสังคมเพื่อการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะแก่แรงงานภาคเกษตร: ศึกษากรณีจังหวัดน่าน หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร การพัฒนาผู้ทำหน้าที่สื่อมวลชนท้องถิ่นให้มีบทบาทในการเสริมสร้างคุณลักษณะและทักษะของเกษตรกร. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- พงศ์ธร โพธิ์พูลศักดิ์. (2546). การพัฒนากระบวนการถ่ายทอดความรู้ในชนบทของครูภูมิปัญญาไทยด้านเกษตรกรรม. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาจากระบบโรงเรียน, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิภาวี ธีรสุวรรณ. (2546). การสื่อสารแบบมีส่วนร่วมในชุมชนเพื่อณรงค์ปัญหาเอดส์ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุธิร์ พนมยงค์. (2547). การจัดการโลจิสติกส์ในประเทศไทย. สำนักพิมพ์เวลาคี. กรุงเทพฯ.
- สมชาย สมานตระกูล. (2548). โครงการวิจัยการสืบค้นประวัติศาสตร์วัฒนธรรมท้องถิ่น กรณีศึกษาการสืบค้นประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมชุมชนแผ่นดินทองคอยรูตักกวา. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัย จากสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม.
- สมบูรณ์ สุวรรณโณ. (2546). รายงานการวิจัยเรื่อง การยอมรับขั้นตอนการถ่ายทอดความรู้ตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรในการทำปีของเกษตรกร จังหวัดปัตตานี. สำนักงานเกษตรจังหวัดปัตตานี กรมส่งเสริมการเกษตร.
- สุรพงษ์ โรธนะเสถียร. (2532). การสื่อสารทางการเมืองและการไหลเวียนของข่าวสารในชุมชนมุสลิม. คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อมรรัตน์ ทิพย์เลิศและคณะ. (2547). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการสมรรถนะด้านการสื่อสารของสื่อบุคคลกับการระดับพลังการพัฒนา. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. กรุงเทพฯ.
- อัสวิน อติภัทรากุล. (2547). การประยุกต์ใช้ตัวแบบสกอร์ในการปรับปรุงกระบวนการจัดส่งของโรงงานเซรามิกในจังหวัดลำปาง. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา) บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_, Pashkin, M., Chilov, N., Levashova, T. and Krizhanovsky, A. 2003. "Knowledge Source Network Configuration Approach to Knowledge Logistics." **International Journal of General Systems**. 32(3): 251-269.
- Bellinger. 2005. **Systems Thinking: An Operational Perspective of the Universe**. [Online]. Available: <http://www.systems-thinking.org>, [Accessed on 18 March 2007].
- Capar, I. 2002. **A Supply Chain Performance Measurement System: A Case Study in Automotive Industry**. M.Sc. Thesis in Engineering and Natural sciences, Graduate School. Sabanci University.
- Stewart, G. 1997. Supply-Chain Operations Reference Model (SCOR): The First Cross-Industry Framework for Integrated Supply Chain Management. **Logistics Information Management**. 10(2): 62-67.
- Lu, H., and Su, Y. 2002. **An Approach Towards Overall Supply Chain Efficiency- A Future Oriented Solution and Analysis in Inbound Process**. M.Sc. Thesis in Logistics and Transport Management, Graduate School. Goteborg University.
- Ronald, H. B. 2004. **Business Logistics/ Supply Chain Management**. Pearson Education, Inc. New Jersey.

Smirnov, A., Pashkin, M., Chilov, N. and Levashova, T. 2004. "Multi-agent knowledge Logistics System "KS Net" Implementation and Case Study for Coalition Operations." **Future Generation Computer Systems**. 20: 61-79.