

การถ่ายทอดความรู้ในบริบท การบูรณาการระบบสารสนเทศ: การทบทวนวรรณกรรม อย่างเป็นระบบ

Knowledge Transfer in the Context of Information Systems Integration: A Systematic Literature Review

ศักดิ์ชาย ตั้งประเสริฐ (Sakchai Tangprasert)*
และ นลินภัทร์ ปรวัฒน์ปรียก
(Nalinpat Porrawatpreyakorn)*

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันองค์กรต่างมุ่งแข่งขันเพื่อความสำเร็จขององค์กร ซึ่งส่วนสำคัญหนึ่งของความสำเร็จมาจากการพัฒนาคุณภาพของบุคลากร กระบวนการถ่ายทอดความรู้จึงมีบทบาทสำคัญที่ช่วยพัฒนาความรู้ของบุคลากรเพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ของการถ่ายทอดความรู้ในอดีตจนถึงปัจจุบัน งานวิจัยฉบับนี้จึงนำเสนอผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้โดยมุ่งเน้นไปที่บริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศ ซึ่งพบว่าการถ่ายทอดความรู้ในบริบทดังกล่าวมีข้อจำกัดส่วนใหญ่มาจากสถานการณ์ที่ไม่เอื้ออำนวย โดยมุ่งให้ความสำคัญกับการปรับปรุงกระบวนการถ่ายทอดความรู้เป็นหลัก มีการใช้เทคโนโลยีสืบค้นข้อมูลและเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งการประเมินผลความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้ มักประเมินจากความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ได้รวดเร็วขึ้น ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในครั้งนี้ นำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนากรอบแนวคิดการถ่ายทอด

ความรู้โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการถ่ายทอดความรู้ให้มีมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การถ่ายทอดความรู้ กระบวนการถ่ายทอดความรู้ การบูรณาการระบบสารสนเทศ การทบทวนวรรณกรรม

Abstract

Nowadays, organizations are competing to achieve their success. One of key success factors is high-quality staff development. A knowledge transfer process thus plays an important role in developing staff knowledge. In this paper, a systematic literature review is performed in order to understand situations of knowledge transfer in organizations in the context of information systems integration. The result reveals that problems or limitations mainly occurred due to unfavorable or unsuitable situations for effective knowledge transfer. Most studies played attention to the improvement of a knowledge transfer process, used search technologies and communication technologies as tools for knowledge transfer effectiveness, and defined ability to transfer knowledge quickly and effectively as one of key indicators for evaluation. In order to deal with some challenges, a conceptual knowledge transfer framework which aims at increasing knowledge transfer efficiency and effectiveness is then presented based on the result.

Keywords: Knowledge Transfer, Knowledge Transfer Process, Information Systems Integration Implementation, Systematic Literature Review.

1. บทนำ

ในปัจจุบันผู้ให้บริการติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศได้มีความพยายามพัฒนากระบวนการทำงาน โดยปรับปรุงกระบวนการที่ทำให้เกิดความล่าช้าและไร้ประสิทธิภาพ และมักเกิดจากองค์กรที่ยังประสบปัญหาการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งการถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้การทำงานประสบความสำเร็จมากขึ้น [1] โดยผู้วิจัยได้ใช้การทบทวน

* ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

วรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อศึกษาปัญหาหรือข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายทอดความรู้ พร้อมทั้งศึกษาการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งหลายองค์ระมีความแตกต่างกันโดยกระบวนการถ่ายทอดความรู้เป็นสิ่งสำคัญต่อการถ่ายทอดความรู้ในองค์กร นอกจากนี้ได้ศึกษาเครื่องมือใดที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ให้มีประสิทธิภาพและการประเมินผลความสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งงานวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงปัญหาแนวทางการปรับปรุง และการพัฒนากระบวนการเพื่อนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาการถ่ายทอดความรู้ต่อไป

2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการถ่ายทอดความรู้ในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จึงต้องทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้ไปพัฒนารอบแนวคิดการถ่ายทอดความรู้ในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศ โดยการตอบคำถามของงานวิจัย (Research Question: RQ) ที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนารอบแนวคิดดังนี้

คำถามงานวิจัยที่ 1 (RQ1) ปัญหาหรือข้อจำกัดใดที่เป็นอุปสรรคสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศ

คำถามงานวิจัยที่ 2 (RQ2) กระบวนการถ่ายทอดความรู้ใดที่มีประสิทธิภาพในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศ

คำถามงานวิจัยที่ 3 (RQ3) เครื่องมือใดที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศ

คำถามงานวิจัยที่ 4 (RQ4) การถ่ายทอดความรู้ในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศมีการประเมินผลความสำเร็จอย่างไร

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบ (Documentary Systematic Review) ผ่านหลักการค้นหาและกระบวนการสกัดข้อมูลตามรูปแบบการดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบที่เสนอโดย Kukafka และคณะ [2] ซึ่งการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบช่วยให้สามารถค้นหาข้อมูลได้ตรงกับความต้องการศึกษา ได้ประเด็นความรู้ที่สำคัญจากผลงานวิจัย เกิดการจัด

หมวดหมู่ความรู้ที่เหมาะสมตามเป้าหมายและครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษามากที่สุด ทำให้การศึกษามีความน่าเชื่อถือมากขึ้นโดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

3.1 กระบวนการค้นหาข้อมูล (Search Process)

การวิจัยนี้เริ่มต้นจากการตั้งคำถาม และกำหนดขอบเขตของงานวิจัย ซึ่งคำถามและขอบเขตของงานวิจัยจะนำไปสู่การตั้งคำถามที่ใช้ในการค้นหาที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยเลือกใช้ฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับจำนวน 6 ฐานข้อมูลคือ ACM, Emerald, IEEE Xplore, Science Direct, Scopus และ Springer ผลลัพธ์จากงานวิจัยที่ค้นพบจากคำสำคัญของงานวิจัย จะกลั่นกรองอีก 4 ครั้ง คือกลั่นกรองด้วยคำสำคัญชื่อเรื่อง บทคัดย่อ และเนื้อหา เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือและมั่นใจได้ว่างานวิจัยที่ค้นพบมีความเกี่ยวข้องกับคำถามของงานวิจัยที่กำหนดไว้ได้ให้ได้มากที่สุด จากนั้นนำงานวิจัยที่ได้ผ่านการประเมินตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้มาทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ เพื่อหาบทสรุปต่อไป

3.2 แหล่งข้อมูล (Data Sources)

ผู้วิจัยได้เลือกแหล่งข้อมูลที่มีชื่อเสียงและจัดเก็บงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศดังนี้

1) ACM (<http://dl.acm.org>) เพราะเป็นแหล่งข้อมูลที่มีทั้งวารสาร บทความวิชาการ และผลการประชุมวิชาการที่ครอบคลุมเนื้อหาด้านไอทีที่ได้รับค่านิยมสูง

2) Emerald (<http://www.emeraldinsight.com>) เพราะเป็นแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและการดำเนินการทางด้านธุรกิจตั้งแต่ปี ค.ศ.1994 จนถึงปัจจุบัน

3) IEEE Xplore (<http://ieeexplore.ieee.org>) เพราะเป็นแหล่งข้อมูลที่เน้นหนักเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า วิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเอกสารฉบับเต็ม วารสาร นิตยสาร และการประชุมวิชาการ

4) Science Direct (<http://www.sciencedirect.com>) เพราะเป็นฐานข้อมูลของวารสาร บทความวิชาการ และผลการประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยตรง มีบทความในฐานข้อมูลมากกว่า 10 ล้าน งานวิจัย

5) Scopus (<http://www.scopus.com>) เพราะเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลวิชาการ บทความ และวารสารที่มีความหลากหลายสาขาวิชา รวมถึงสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย



6) Springer (<http://www.springerlink.com>) เพราะเป็นแหล่งข้อมูลครอบคลุมทุกสาขาวิชา ได้แก่ Life Science, Artificial, Computer ฯลฯ ซึ่งรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ปี 1996-ปัจจุบัน มีการปรับปรุงเนื้อหาอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อเดือน

3.3 การคัดกรองข้อมูล (Data Retrieval)

หลักเกณฑ์และคำสำคัญที่ใช้ในการค้นหางานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง คือ การศึกษาการสกัดคำสำคัญออกจากคำถามของงานวิจัย โดยใช้หลักการกำหนดประโยคสำหรับการค้นหา คือ กำหนดให้ X หมายถึงการถ่ายทอดความรู้ และ Y หมายถึงการพัฒนากระบวนการ เพื่อตอบคำถามของงานวิจัยทั้ง 4 ข้อ ซึ่งจากคำถามของงานวิจัยสามารถนำมาเขียนเป็นประโยคสำหรับค้นหาดังนี้

$X = \{ \text{Knowledge AND (Transfer OR Exchange OR Sharing OR Diffusion)} \}$

$Y = \{ \text{System AND (Integration OR Implementation)} \}$

$RQ1 = \{ \text{Problem OR Limitation OR Issue OR Challenge} \}$
AND (X) AND (Y)}

$RQ2 = \{ \text{Process AND (Effective OR Efficient)} \}$
AND (X) AND (Y)}

$RQ3 = \{ \text{Tool AND (Effective OR Efficient)} \}$
AND (X) AND (Y)}

$RQ4 = \{ \{ (X) \text{ AND } (Y) \text{ AND Evaluation OR Assessment} \}$
AND Success}

3.4 กระบวนการคัดเลือก และสกัดข้อมูล (Data Exclusion and Inclusion Process)

การคัดเลือกบทความวิจัยมีขั้นตอนเริ่มจากคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก ดังนั้นผลการค้นหาที่ไม่เกี่ยวข้องกับคำค้นหาและคำถามวิจัยจะถูกคัดออก โดยพิจารณาจากชื่อเรื่อง (Title) บทคัดย่อ (Abstract) และคำสำคัญ (Keyword) ตามลำดับ หากบทความใดเกี่ยวข้องและเป็นเอกสารฉบับเต็มจะทำการบันทึกเพื่ออ่านบททบทวนรวมถึงจัดเก็บรายการบรรณานุกรมและบันทึกรายการเอกสารอ้างอิงต่อไป โดยผู้วิจัยได้ทำการค้นหาระหว่างวันที่ 10-30 มกราคม 2557 ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการแบ่งแยกและสกัดข้อมูลดังนี้

1) ค้นหาจากการนำคำถามของงานวิจัยมากำหนดเงื่อนไขการค้นหาโดยมีคำสำคัญที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยได้ผลงานวิจัยมาดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 งานวิจัยทั้งหมดที่ได้จากการค้นหา

การค้นหาจากคำสำคัญ	จำนวนงานวิจัย						รวม
	ACM	Emerald	IEEE	Science Direct	Scopus	Springer	
RQ1	447	19	467	860	14	458	2,264
RQ2	515	119	651	1,147	22	629	3,082
RQ3	453	68	546	912	17	539	2,535
RQ4	338	34	430	876	24	385	2,087

2) คัดเลือกเฉพาะงานวิจัยที่มีหัวข้อ หรือชื่อเรื่องที่ระบุไว้อย่างชัดเจน โดยมีคำสำคัญที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ในขั้นตอนนี้เหลืองานดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 งานวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกจากชื่อเรื่อง

ตรวจสอบจากการอ่านชื่อหัวข้อ	จำนวนงานวิจัย						รวม
	ACM	Emerald	IEEE	Science Direct	Scopus	Springer	
RQ1	80	6	62	68	6	46	268
RQ2	65	55	45	102	5	68	340
RQ3	35	34	58	56	12	64	259
RQ4	48	18	56	72	18	62	274

3) อ่านบทคัดย่อ โดยจะคัดเลือกเฉพาะงานวิจัยที่บทคัดย่อมีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และมีเอกสารฉบับเต็ม เหลืองานวิจัยดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 งานวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกจากบทคัดย่อ

ตรวจสอบจากการอ่านบทคัดย่อ	จำนวนงานวิจัย						รวม
	ACM	Emerald	IEEE	Science Direct	Scopus	Springer	
RQ1	14	3	18	13	4	14	66
RQ2	20	14	12	14	2	15	77
RQ3	12	9	14	10	3	11	59
RQ4	11	10	18	12	3	9	63

4) อ่านเนื้อหาของงานวิจัยโดยละเอียด เพื่อให้แน่ใจว่าเนื้อหาต่างๆ สามารถตอบคำถามของงานวิจัยตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษา (Quality assessment) ตามวิธีการของ Dyba และ Dingsøyr [3] โดยเกณฑ์ดังกล่าวครอบคลุม 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ การคัดกรองงานวิจัยที่ตรง

กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ความเข้มงวดของงานวิจัยที่มีการชี้แจงวัตถุประสงค์และอธิบายรายละเอียดงานวิจัยอย่างเหมาะสม ความน่าเชื่อถือของงานวิจัยมีวิธีการดำเนินงานและวิเคราะห์ผลการวิจัยได้อย่างเหมาะสม และความสัมพันธ์กันของงานวิจัยมีการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างได้อย่างชัดเจน ซึ่งประเด็นดังกล่าวสามารถกำหนดเป็นเกณฑ์การประเมิน 11 ข้อ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เกณฑ์ประเมินคุณภาพการศึกษา

ประเด็น	เกณฑ์ประเมินคุณภาพ
การคัดกรอง	1. บทความนี้เป็นบทความวิจัยหรือไม่ (ไม่ใช่บทความจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ) 2. มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยชัดเจนหรือไม่ 3. มีการอธิบายบริบทในการวิจัยสมบูรณ์เพียงพอหรือไม่
ความเข้มงวด	4. การออกแบบวิจัยเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อจัดการปัญหาหรือไม่ 5. กลยุทธ์ที่ใช้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่ 6. มีการเปรียบเทียบกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองหรือไม่ 7. มีการเก็บรวบรวมข้อมูลในประเด็นวิจัยเพื่อจัดการปัญหาหรือไม่ 8. การวิเคราะห์ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือเพียงพอหรือไม่
ความน่าเชื่อถือ	9. มีการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างได้อย่างชัดเจนหรือไม่ 10. มีผลการวิจัยที่ชัดเจนหรือไม่
ความสัมพันธ์กัน	11. งานวิจัยมีคุณค่าสำหรับการวิจัยหรือการนำไปปฏิบัติหรือไม่

ตารางที่ 5 งานวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกจากเนื้อหา

ตรวจสอบ จาก การอ่าน เนื้อหา	จำนวนงานวิจัย						
	ACM	Emerald	IEEE	Science Direct	Scopus	Springer	รวม
RQ1	9	2	4	1	4	1	21
RQ2	5	13	9	6	2	0	35
RQ3	11	2	1	1	0	2	17
RQ4	1	2	2	1	3	5	14

ซึ่งหลังทำการคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรวจสอบจากการอ่านเนื้อหาตามเกณฑ์ประเมินคุณภาพการศึกษา โดยละเอียดจะทำให้เหลืองานวิจัยที่ทำให้มั่นใจว่าเนื้อหาต่างๆ สามารถตอบคำถามของงานวิจัยได้ตั้งผลการสรุปดังตารางที่ 5

3.5 กระบวนการสังเคราะห์ข้อมูล (Data Extraction and Synthesis)

ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางในการวิเคราะห์ และจัดหมวดหมู่สำหรับงานวิจัย หรือบทความที่เป็นนามธรรม หรือไม่มีโครงสร้างของ Petersen และคณะ [4] โดยการจัดการเอกสารอ้างอิงและการคัดเลือกงานวิจัยเพื่อใช้ทบทวนได้ใช้โปรแกรม EndNote จัดเก็บบรรณานุกรมและนำเข้าสู่มicrosoft Excel เพื่อบันทึกการเอกสารอ้างอิงสำหรับกระบวนการคัดเลือกงานวิจัยและการประเมินคุณภาพงานวิจัยด้วย

4. ผลการวิจัยและอภิปราย

จากการทบทวนงานวิจัยรวมถึงศึกษาทฤษฎีทำให้สามารถตอบคำถามงานวิจัยทั้ง 4 ข้อ และสามารถแบ่งแยกพร้อมจัดกลุ่มงานวิจัยที่มีความสัมพันธ์กับการถ่ายทอดความรู้ในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศดังนี้

4.1 ปัญหาหรือข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศ

จากการศึกษาพบว่า การถ่ายทอดความรู้มีปัญหาหรือข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งสามารถสรุปปัญหาได้ 6 ปัญหา ดังนี้

1) การสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพทำให้การถ่ายทอดความรู้หรือการแบ่งปันข้อมูลเกิดช่องว่าง [5] ซึ่ง Huang และ Shih [6] พบว่าการถ่ายทอดความรู้ของบุคลากรมักมีปัญหาในการส่งเสริมให้เกิดแบ่งปันข้อมูล จึงได้วิเคราะห์กระบวนการที่เป็นปัญหาและมีการปรับปรุงการสื่อสารระหว่างบุคคลให้ดีขึ้น ซึ่งส่งผลให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพขึ้น

2) สถานการณ์ที่ไม่เอื้ออำนวยทำให้บุคลากรเกิดการต่อต้าน และไม่ให้ความร่วมมือในการถ่ายทอดความรู้ ทำให้เกิดกระบวนการถ่ายทอดความรู้ลำบาก [7] นอกจากนี้ Rasila และ Rothe [8] พบว่าสิ่งแวดล้อมโดยรอบขององค์กรจะส่งเสริมให้บุคลากรเกิดแรงกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดย

พบปัจจัยของการสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ที่ทำให้เกิดการเสริมแรงการถ่ายทอดความรู้ แต่หลายองค์กรไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการสร้างแรงจูงใจทำให้ขาดแรงกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น

3) องค์กรขาดคนที่มีความรู้ความสามารถ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ การถ่ายทอดความรู้ [9] และจากการศึกษาของ Selamat และ Choudrie [10] พบปัญหาการขาดความเชื่อมั่น ความวิตกกังวล ไม่มั่นใจและสับสน ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้เป็นอย่างมาก จึงได้ทดสอบการสร้างระบบการเรียนรู้โดยอาศัยการมีส่วนร่วมจากสมาชิกภายในทีมให้เกิดกำลังใจและมีความรู้สึกภาคภูมิใจในการแบ่งปันความรู้ ซึ่งพบว่า การเรียนรู้ของสมาชิกภายในทีมมีมากขึ้น ความรู้ถูกเผยแพร่มากขึ้น

4) องค์กรขาดการจัดเก็บข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้องค์กรสูญเสียโอกาสในการแข่งขัน เนื่องจากต้องใช้ เวลาและทรัพยากรในการเรียนรู้ใหม่ [11] โดยการจัดเก็บ ข้อมูลที่จำกัดส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพลดลง ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลนั้นมีส่วนช่วยให้เกิดการกระจายของข้อมูล ไปยังแหล่งต่างๆ ทำให้การเผยแพร่ความรู้ทำได้ อย่าง สะดวกและรวดเร็ว [12] ดังตารางที่ 6

จากปัญหาหรือข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายทอด ความรู้ที่พบทำให้เห็นว่า องค์กรสูญเสียเวลา งบประมาณ และการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ หลายงานวิจัยจึงมุ่งให้ ความสำคัญต่อผลกระทบที่เกิดจากปัญหาและหาแนวทางใน การแก้ไขปัญหานั้นๆ ซึ่งปัญหาที่พบบ่อยมักเกิดจาก การสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพ หลายงานวิจัยจึงมุ่งแก้ปัญหา ช่องว่างของการสื่อสารเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อ การเรียนรู้ นอกจากนี้ยังพบอีกปัญหาที่สำคัญคือ องค์กรขาดคนที่มี ความรู้ความสามารถ เมื่อประสบปัญหาการทำงานจึงทำให้ ไม่สามารถแก้ไขปัญหาหรือปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิผล สูงสุดได้ หลายองค์กรจึงตระหนักในการส่งเสริมการเรียนรู้ ให้กับบุคลากร ซึ่งจากหลายงานวิจัยพบว่า การส่งเสริม การเรียนรู้โดยการสร้างกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ นั้น นอกจากทำให้เกิดทักษะและความรู้ใหม่แล้ว ยังทำให้ เกิดสภาวะที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อีกด้วย ส่งผลให้ บุคลากรเกิดความร่วมมือในการเรียนรู้ และการเรียนรู้มี ประสิทธิภาพตามไปด้วย

ตารางที่ 6 ปัญหาหรือข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคสำคัญใน การถ่ายทอดความรู้ในบริบทการบูรณาการ ระบบสารสนเทศ

ปัญหา	ผลกระทบ	แนวทาง แก้ปัญหา	งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง
การสื่อสาร ที่ไม่มี ประสิทธิภาพ	การแบ่งปันข้อมูล เกิดช่องว่างส่งผล ต่อการถ่ายทอด ความรู้ล้มเหลว	วิเคราะห์สาเหตุ การสื่อสารที่ติดขัด และจัดการ การสื่อสารให้มี ประสิทธิภาพ	[5], [13], [6], [14], [15], [16], [2], [17], [18]
สถานการณ์ที่ ไม่เอื้ออำนวย	บุคลากรเกิด การต่อต้าน และ ไม่ให้ความร่วมมือ ในการถ่ายทอด ความรู้	สร้างความเข้าใจที่ดี ต่อองค์กร และ ทำให้บุคลากรเห็น เป้าหมายอันเดียวกัน	[19], [7], [8], [20]
องค์กรขาด บุคคลที่มี ความรู้ ความสามารถ	เมื่อขาดบุคคลที่มี ความรู้และ เชี่ยวชาญปัญหา ขาดการแก้ไข และสะสม	สร้างกิจกรรมเพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างทักษะ และ ความรู้ใหม่	[9], [21], [22], [23], [24], [10]
องค์กรขาด การจัดเก็บ ข้อมูลให้มี ประสิทธิภาพ	ความรู้ภายใน องค์กรสูญหาย สิ้นเปลืองเวลา และทรัพยากรใน การเรียนรู้ใหม่	บริหารจัดการ กระบวนการและ เครื่องมือใน การจัดเก็บความรู้	[11], [12]

4.2 กระบวนการถ่ายทอดความรู้

จากการศึกษางานวิจัยพบว่ากระบวนการการถ่ายทอด ความรู้ (Knowledge Transfer Process) มีขั้นตอนหลากหลาย และแตกต่างกันตามลักษณะขององค์กร แต่มีกระบวนการที่ ทำให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพ รวม 5 กระบวนการ ที่เกี่ยวข้องกัน ดังนี้

กระบวนการแรก คือการวิเคราะห์เหตุผล ซึ่งเป็นการ ศึกษาปัจจัย สภาวะจริงขององค์กร เพื่อให้เกิดความรู้และ เข้าใจในปัญหา อุปสรรค และสิ่งที่เหมาะสมต่อการส่งเสริม การถ่ายทอดความรู้ซึ่ง Smale [25] พบว่าการวิเคราะห์ เหตุผลทำให้สามารถกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ ส่งผลให้สามารถจัดการการถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสมกับ องค์กรได้

กระบวนการที่ 2 คือการปรับปรุงกระบวนการถ่ายทอด ความรู้ ซึ่งเป็นส่วนที่นำปัญหาที่พบหรือปัจจัยที่เสริมแรง การถ่ายทอดความรู้มาพัฒนาการถ่ายทอดความรู้ให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น [26] โดยหลายงานวิจัยมีความพยายาม

นำเครื่องมือหรือหลักการต่าง ๆ มาช่วยในการปรับปรุงกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ดังเช่น Tzortzopoulos และคณะ [27] ได้ดำเนินการบริหารจัดการกระบวนการถ่ายทอดความรู้และนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กรเพื่อช่วยให้สามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมายที่ระบุไว้ อีกทั้งช่วยสร้างกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพโดยได้รับการยอมรับและมีการใช้อย่างยั่งยืน ซึ่งได้จัดทำเป็นแผนกลยุทธ์ขององค์กรต่อไป

กระบวนการที่ 3 คือการทดสอบกระบวนการเพื่อประเมินผลของการถ่ายทอดความรู้ด้วยการปรับปรุงหรือการพัฒนากระบวนการถ่ายทอดความรู้ เช่นเดียวกับ Xu และ Quaddus [28] ทำการปรับปรุงขั้นตอนการแสวงหาความรู้เพื่อให้สามารถนำความรู้มาช่วยให้งานปฏิบัติงานมีผลสัมฤทธิ์มากที่สุด ซึ่งในงานวิจัยของ Tzortzopoulos และคณะ [27] ได้ชี้ให้เห็นว่าการตรวจสอบการดำเนินงานภายในขององค์กรเป็นวิธีการที่ดีเพื่อใช้ปรับปรุงการจัดการกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการที่ 4 คือการสร้างกระบวนการที่ส่งเสริมความสำเร็จ โดยช่วยเสริมความรู้ในแต่ละขั้นตอนของงาน (Task) เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ [29] ซึ่งในกระบวนการนี้หลายงานวิจัยได้นำกรอบแนวคิดที่ได้จากการศึกษาทดสอบในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ในองค์กรให้ประสบความสำเร็จ

และกระบวนการที่ 5 คือการสร้างความรู้ใหม่ โดยหลังจากที่มีการศึกษาปัญหาของการถ่ายทอดความรู้ และได้มีการปรับปรุง พัฒนา และสร้างกระบวนการถ่ายทอดความรู้แล้ว จะทำให้องค์กรได้ความรู้ที่สูญหาย หรือเกิดความรู้ที่ได้จากทักษะ ความเชี่ยวชาญเพิ่มเติม [10] ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 7

จากกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทั้ง 5 กระบวนการนี้พบว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพ โดยแต่ละกระบวนการมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ขององค์กรส่วนใหญ่ มีปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการให้มีประสิทธิภาพคือบุคลากร โดยพบว่าบุคลากรที่ปฏิบัติงานมักต้องเรียนรู้กระบวนการทำงานใหม่เสมอเพื่อให้ทันต่อการแข่งขันและการพัฒนาทางธุรกิจ ซึ่งหากองค์กรมีการวางแผนออกแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่ดีจะ

ทำให้เกิดการบูรณาการความคิดและความรู้ของบุคลากร ส่งผลให้เกิดการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรให้ดีขึ้น [31] แต่พบว่าในบางองค์กรไม่ได้ให้ความสำคัญในบางกระบวนการ โดยแต่ละองค์กรมักจะมุ่งเน้นไปยังเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการถ่ายทอดความรู้ในองค์กรนั้นๆ ดังเห็นได้จากการให้ความสำคัญที่แตกต่างกัน เช่น บางองค์กรให้ความสำคัญต่อการปรับปรุงกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่บกพร่อง ในขณะที่บางองค์กรให้ความสำคัญกับการพัฒนาองค์ความรู้ให้เกิดการสร้างความรู้ใหม่ เป็นต้น

ตารางที่ 7 กระบวนการถ่ายทอดความรู้

ลำดับที่	กระบวนการ	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
1	การวิเคราะห์เหตุผล	[30], [25]
2	การปรับปรุงกระบวนการ	[31], [26], [32], [33], [34], [35], [36], [14], [37], [15], [38], [39], [40], [41], [42], [43]
3	การทดสอบกระบวนการ	[28], [27], [44], [45], [41]
4	สร้างกระบวนการที่ส่งเสริมความสำเร็จ	[46], [47], [29], [48], [49], [50], [51], [52]
5	สร้างความรู้ใหม่	[53], [54], [10], [55]

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศ

จากการศึกษาวิจัยพบว่าเครื่องมือที่มีการนำมาใช้ในการถ่ายทอดความรู้มีความหลากหลาย แต่สามารถสรุปเป็นกลุ่มได้ดังนี้

- 1) เทคโนโลยีการสืบค้นข้อมูล เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล ความรู้จากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งทำให้บุคคลหรือองค์กรเกิดความรู้ที่มีคุณภาพมากขึ้น ซึ่งงานวิจัยของ Majumdar และคณะ [56] ได้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อช่วยในการค้นหาข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้สามารถค้นหาได้ง่ายขึ้น และมีการพัฒนาการจัดเก็บระบบข้อมูลให้มีลำดับความสำคัญและเข้าถึงได้ง่ายตามความต้องการนำไปใช้งาน ส่งผลให้บุคลากรทำงานได้รวดเร็วและมีคุณภาพมากขึ้น

2) เทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ [57] ซึ่งมีหลายรูปแบบทั้งโทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประชุมทางไกล เว็บไซต์ เช่น Limanauskiene และคณะ [58] ได้พัฒนาเว็บบอร์ดขององค์กร เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ส่งผลให้เกิดการสื่อสารและการทำงาน ร่วมกันของบุคลากร เป็นการช่วยส่งเสริมการถ่ายทอด ความรู้ให้ประสบความสำเร็จมากขึ้น

3) นโยบายและแผนกลยุทธ์ เป็นการกำหนดทิศทางของ เป้าหมายการถ่ายทอดความรู้ภายในองค์กร ส่งผลให้ กระบวนการถ่ายทอดความรู้มีเทคนิค และวิธีการให้เกิด การเรียนรู้ เช่น งานวิจัยของ Ndoni และ Elhag [59] ได้ ออกแบบแผนกลยุทธ์เพื่อสร้างความเข้าใจของบุคลากร เกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้ร่วมกับนวัตกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแนวทางให้บุคลากรสามารถประสานงานและแลกเปลี่ยน ข้อมูลภายในที่งานได้

4) การอบรม เป็นการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่องค์กรต้องการให้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว และตอบสนองความต้องการความรู้ ซึ่งในงานวิจัย ของ Akhavan และคณะ [60] ได้ออกแบบแผนการฝึกอบรม ที่เหมาะสมกับบุคลากร ทั้งคุณสมบัติ คุณวุฒิ และหน้าที่ การดำเนินงาน ทำให้บุคลากรมีความรู้ที่สมบูรณ์และเข้าใจ ความรู้อย่างถ่องแท้ และยังพบว่าแผนการอบรมมีความสำคัญ มากสำหรับองค์กรที่จะดำเนินการจัดการเรียนรู้ (Knowledge Management) ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้

เครื่องมือ	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	รวม
เทคโนโลยีการสืบค้นข้อมูล	[56], [61], [62], [63], [49],	5
เทคโนโลยีการสื่อสาร	[64], [9], [65], [57], [58], [66], [36]	7
นโยบายและแผนกลยุทธ์	[59], [67], [68], [69]	4
การอบรม	[60]	1

จากการศึกษางานวิจัยพบว่าเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ความรู้ให้มีประสิทธิภาพนั้น มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพ โดยพบว่ามี การใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูลทั้งจากแหล่งข้อมูลภายในองค์กร

และภายนอกองค์กร โดยมีเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อติดต่อ สื่อสารและการแบ่งปันข้อมูลให้เกิดการทำงานร่วมกันก็เป็น ส่วนที่ช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็น เทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญในการแลกเปลี่ยนความรู้ ระหว่างบุคคลอีกด้วย และยังพบว่าในองค์กรมีการใช้ นโยบายและแผนกลยุทธ์ รวมทั้งการอบรมเข้ามาช่วยสร้าง การถ่ายทอดความรู้ในองค์กรให้มีความเป็นระบบ ส่งผลให้ เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.4 การประเมินผลความสำเร็จของการถ่ายทอด ความรู้ในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศ

จากการศึกษาการประเมินผลความสำเร็จของการถ่ายทอด ความรู้นั้น มักพบการประเมิน 3 สิ่งดังนี้

1) การประเมินความรู้ของบุคลากร จะทำให้ทราบถึง ความรู้ที่มีภายในตัวบุคคล รวมถึงการนำความรู้ความสามารถ มาใช้ในการดำเนินงาน และผลกระทบต่อกระบวนการ ต่างๆ [51] ซึ่งในการประเมินความรู้นั้นมีการใช้เครื่องมือ อย่างหลากหลายตามความเหมาะสม เช่น แบบสอบถาม หรือ การใช้แบบทดสอบโดยมีผู้เชี่ยวชาญประเมินการถ่ายทอด ความรู้ของบุคคลในแต่ละขั้นตอน ในงานวิจัยของ Sage และ Rouse [70] ได้ทำการประเมินผลการถ่ายทอดความรู้ โดยมี การนำเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งการพัฒนา ระบบ ฐานข้อมูลมาจัดเก็บความรู้จากการประเมิน แล้วนำมาพัฒนา ความรู้ขององค์กร โดยได้นำผลการทดสอบมาปรับปรุง กระบวนการและสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการ ความรู้ในองค์กรใหม่ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาความรู้ให้กับ บุคคลและองค์กร

2) การประเมินผลประสิทธิภาพความเร็วในการถ่ายทอด ความรู้ พบว่ามีหลายงานวิจัยให้ความสำคัญต่อประสิทธิภาพ การถ่ายทอดความรู้ให้ตอบสนองทันต่อเวลาของผู้ปฏิบัติงาน และเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร เพื่อช่วยให้ บุคลากรสามารถปฏิบัติงานสร้างผลผลิตให้องค์กรได้เร็วขึ้น [42] ในงานวิจัยของ Lee [71] ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนา กระบวนการที่ส่งเสริมความรวดเร็วในการถ่ายทอดความรู้ และนำเสนอแนวคิดของการจัดการความรู้ โดยใช้การพัฒนา กระบวนการและการจัดการนวัตกรรม เพื่อตอบสนอง ความต้องการ ใช้ความรู้ได้ทันต่อความต้องการพร้อมจัดทำ เป็นแนวทางในเชิงกลยุทธ์ขององค์กร ซึ่งยังพบว่าการประเมินผลประสิทธิภาพความเร็วในการถ่ายทอดความรู้

มีการใช้เครื่องมือเพื่อประเมินผล ดังเช่น งานวิจัยของ Bairi และคณะ [49] ได้ใช้แบบสัมภาษณ์ในการสำรวจระยะเวลาผลสำเร็จของงานแต่ละขั้นตอนที่บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ในขณะที่งานวิจัยของ Miczka and Gröblier [72] ได้ใช้การบันทึกผลพฤติกรรมการทำงานที่สำเร็จตามช่วงของระยะเวลาที่กำหนด

3) การประเมินผลประสิทธิภาพการนำความรู้ไปใช้งานเพิ่มขึ้น พบว่าองค์กรต่างๆ ประสบปัญหาบุคลากรนำความรู้ไปประยุกต์และแก้ปัญหาในงานได้ไม่เต็มที่ ส่งผลให้คุณภาพของงานไม่มีคุณภาพ งานวิจัยส่วนใหญ่จึงให้ความสำคัญกับการนำความรู้ไปใช้ [2] โดยการประเมินจากการเลือกนำมาใช้ (Adoption) ซึ่งการจะสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานนั้นต้องเกิดการยอมรับ (Acceptance) และบุคลากรต้องมีความพร้อมในการปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Assimilation) ซึ่งหลักการของการยอมรับ ช่วยในการตัดสินใจและให้ความร่วมมือในการใช้เครื่องมือหรือกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่ได้พัฒนาขึ้น ดังเช่น งานวิจัยของ Dotsika และ Patrick [57] พยายามที่จะศึกษาการนำความรู้สามารถไปใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งในเกณฑ์การประเมินได้ทำการตรวจสอบรายการของความรู้ที่ได้รับสามารถสนับสนุนการทำงานในด้านใดได้และได้รับการตอบรับในการนำไปใช้งานของบุคลากร ทั้งนี้สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 9

ในการประเมินความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้ทั้ง 3 สิ่ง พบว่าเป้าหมายหลักของการประเมินก็เพื่อให้การถ่ายทอดความรู้ในองค์กรมีประสิทธิภาพ ทั้งทางด้านกระบวนการรับรู้ ความรู้รวดเร็วในการถ่ายทอด และการนำความรู้ไปใช้ ซึ่งผลของประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้ นั้น เพื่อให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ด้านการปฏิบัติงานและพัฒนาองค์กร ซึ่งในปัจจุบันการแข่งขันในองค์กรต่างๆ สูง จึงมีการนำเครื่องมือและกระบวนการมาช่วยในการพัฒนาการถ่ายทอดความรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.5 กรอบแนวคิดในการถ่ายทอดความรู้

จากผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบทำให้ทราบถึงปัญหา กระบวนการ เครื่องมือ และการประเมินประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำความรู้ที่ได้มาพัฒนากรอบแนวคิดในการถ่ายทอดความรู้ โดยปัญหาที่พบของการถ่ายทอดความรู้มักเกิดจากการสื่อสารที่ไม่มี

ตารางที่ 9 การประเมินผลความสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้ในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศ

การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมิน	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
การประเมินความรู้ของบุคลากร	ประเมินผลการนำความรู้มาใช้ในการทำงาน	บุคลากรมีความรู้มากขึ้น	[44], [51], [70],
การประเมินผลประสิทธิภาพความเร็วในการถ่ายทอดความรู้	ผลการถ่ายทอดความรู้ทำให้การทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา	การถ่ายทอดความรู้เร็วขึ้น	[49], [42], [73], [72], [71]
การประเมินผลประสิทธิภาพการนำความรู้ไปใช้งานเพิ่มขึ้น	การสนับสนุนการทำงานในแต่ละข้อกำหนดและได้รับการยอมรับ	การแก้ไขปัญหาในการทำงานดีขึ้น	[57], [2], [74], [75], [76], [77]

ประสิทธิภาพ ส่งผลกระทบต่อกระบวนการถ่ายทอดความรู้ขององค์กร ผู้วิจัยพบว่าการปรับปรุงกระบวนการถ่ายทอดความรู้เป็นกระบวนการที่หลายองค์กรมุ่งให้ความสำคัญเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นต่อการถ่ายทอดความรู้ โดยดำเนินการบริหารจัดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการถ่ายทอดความรู้และนำเทคโนโลยีมาช่วยให้งานของบุคลากรมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากหลายวิจัยจะเห็นว่าเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดการสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ [57] ซึ่งการแลกเปลี่ยนความรู้ส่งผลให้เกิดการทำงานร่วมกันภายในองค์กร ซึ่งเป็นการช่วยส่งเสริมการถ่ายทอดความรู้ให้ประสบความสำเร็จมากขึ้น จากกระบวนการปรับปรุงความรู้ต่างๆ มักมุ่งหวังให้เกิดผลการประสิทธิภาพของการทำงานมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากความสามารถในการนำความรู้ไปใช้งานเพิ่มขึ้น เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาของการทำงานได้ดีขึ้นด้วย

จากการศึกษาปัญหาดังกล่าวสามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนารอบแนวคิดการถ่ายทอดความรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้เน้นการปรับปรุงกระบวนการถ่ายทอดความรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการ โดยประยุกต์จากกระบวนการของ Peherstorfer และ Schmiedinger [78] ซึ่งกระบวนการถ่ายทอดความรู้ในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศ มีการคัดเลือกบุคลากรโดยกระบวนการต่างๆ ทั้งจากการสอบคัดเลือก การจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญจาก

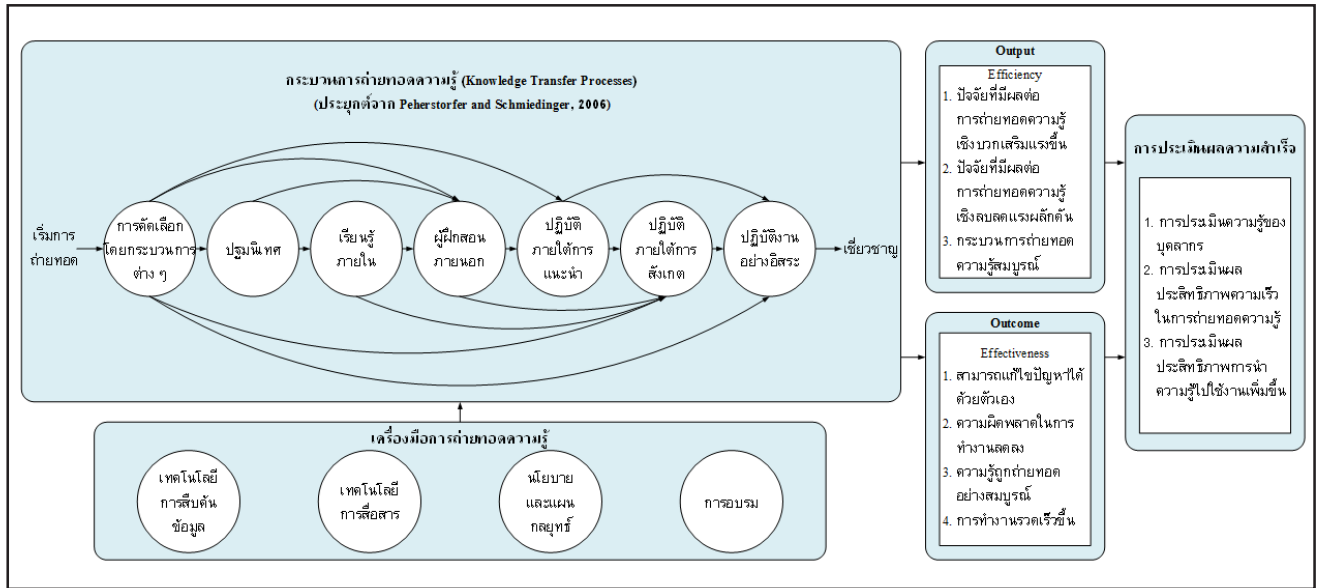
ภายนอกองค์กร เพื่อมาปฏิบัติงานในตำแหน่งต่างๆ ที่เหมาะสม เมื่อได้คัดเลือกบุคลากรมาแล้ว หากเป็นบุคลากรที่ยังไม่มีประสบการณ์หรือยังขาดความรู้ในระเบียบขององค์กร ฝ่ายบุคคลจะเป็นผู้พิจารณาส่งไปปฐมนิเทศ แต่ในขณะเดียวกัน หากเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเข้าใจระบบงาน ซึ่งมักเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสามารถส่งไปปฏิบัติงานได้เลย โดยหัวหน้าโครงการจะเป็นผู้ประเมินว่าจะให้ไปเรียนรู้จากผู้ฝึกสอนภายนอก หรือไปปฏิบัติงานภายใต้การสังเกต หรือปฏิบัติงานอย่างอิสระเลย ซึ่งกรณีเป็นพนักงานที่ต้องปฐมนิเทศก่อน หลังจากผ่านการปฐมนิเทศของฝ่ายบุคคล หัวหน้างานจะเป็นผู้พิจารณาว่า องค์กรมีความรู้ที่สามารถจัดการเรียนรู้ภายในได้หรือไม่ หากสามารถเรียนรู้ภายในได้ ก็จะให้มีการเรียนรู้และประเมินจากผู้ถ่ายทอด แต่กรณีที่เป็นความรู้เฉพาะด้านจำเป็นต้องส่งอบรมภายนอก ก็จะจัดให้มีการอบรมภายนอก และมีการประเมินผลจากผู้อบรมภายนอก หรือการทดสอบแบบทดสอบความเชี่ยวชาญ หลังจากมีการเรียนรู้ทั้งจากภายในและภายนอกแล้ว ในระยะแรกให้ปฏิบัติงานภายใต้การแนะนำ โดยมีผู้อาวุโส (Senior) คอยแนะนำ หลังจากนั้นจึงให้ปฏิบัติงานระบบจริงโดยการสังเกต และเมื่อมีความเชี่ยวชาญ จึงให้ปฏิบัติงานอย่างอิสระ ซึ่งในกระบวนการถ่ายทอดความรู้พบว่าการอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพ โดยพบว่ามีการใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูลทั้งจากแหล่งข้อมูลภายในองค์กร และภายนอกองค์กร นอกจากนี้พบว่าเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อติดต่อสื่อสารและการแบ่งปันข้อมูลให้เกิดการทำงานร่วมกันก็เป็นส่วนที่ช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญในการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างบุคคลอีกด้วย และยังพบว่าในองค์กรมีการใช้นโยบายและแผนกลยุทธ์ รวมทั้งการอบรมเข้ามาช่วยสร้างการถ่ายทอดความรู้ในองค์กรให้มีความเป็นระบบและเป็นขั้นตอน ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เมื่อมีการนำปัญหาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาระบบการถ่ายทอดความรู้และเครื่องมือที่นำมาใช้แล้ว การจะให้แน่ใจว่าการถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องมีการประเมินความสำเร็จ ซึ่งจากการนำความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมพบการประเมินความสำเร็จที่สำคัญ 3 การประเมิน คือการประเมินความรู้ของบุคลากร เพื่อให้

ทราบถึงความรู้ที่มีภายในตัวบุคคล รวมถึงการนำความรู้ความสามารถมาใช้ในการดำเนินงาน และผลกระทบต่อกระบวนการต่างๆ [51] การประเมินผลประสิทธิภาพความเร็วในการถ่ายทอดความรู้เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานที่ทันต่อเวลาของผู้ปฏิบัติงาน และช่วยให้สามารถปฏิบัติงานสร้างผลผลิตให้องค์กรได้เร็วขึ้น [42] และการประเมินผลประสิทธิภาพการนำความรู้ไปใช้งานเพิ่มขึ้นโดยการประเมินจากการเลือกนำมาใช้ [2] ซึ่งการประเมินความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้ทั้ง 3 การประเมิน พิจารณาจากปัจจัยความสามารถและการยอมรับกรอบการถ่ายทอดความรู้ที่นำเสนอได้จากผลผลิต (Output) เพื่อประเมินประสิทธิภาพ (Efficiency) [79] อันได้แก่ปัจจัยด้านบวกเสริมแรงผลักดันการถ่ายทอดความรู้ ปัจจัยด้านลบลดแรงผลักดันการถ่ายทอดความรู้ กระบวนการถ่ายทอดความรู้สมบูรณ์ และพิจารณาผลลัพธ์ (Outcome) ซึ่งเป็นผลประโยชน์ที่จะได้รับ อันได้แก่ความสามารถใช้ความรู้แก้ปัญหาได้ ความผิดพลาดในการทำงานลดลง ความรู้ถูกถ่ายทอดอย่างสมบูรณ์ และการทำงานรวดเร็วขึ้น มาใช้ในการประเมินประสิทธิผล (Effectiveness) [80] เพื่อให้การถ่ายทอดความรู้ในองค์กรประสบความสำเร็จส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพและลดปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานโดยสามารถสรุปกรอบการถ่ายทอดความรู้ดังภาพที่ 1

5. ข้อจำกัดของการทบทวนงานวิจัย

ผู้วิจัยเลือกใช้ฐานข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและได้รับความนิยมในการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 6 ฐานข้อมูล เพื่อให้มีความหลากหลายและครอบคลุมแหล่งที่มาของงานวิจัย ได้แก่ ACM, Emerald, IEEE Xplore, Science Direct, Scopus และ Springer ผู้วิจัยพยายามเลือกใช้คำสำคัญที่กว้างที่สุดในการค้นหาเพื่อให้ได้ผลการค้นหาข้อมูลมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ในเบื้องต้น นอกจากนั้นยังไม่กำหนดปีที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่เพื่อได้ข้อมูลทั้งจากอดีตและปัจจุบัน แต่ก็ยังพบว่ามีข้อจำกัดในการค้นหาข้อมูล คือฐานข้อมูลที่ใช้ในการค้นหามี 6 ฐานข้อมูล หากมีงานวิจัยที่นอกเหนือจากฐานข้อมูลดังกล่าว อาจไม่ถูกค้นพบ อีกทั้งคำสำคัญที่ใช้ในการค้นหาอาจไม่สามารถสืบค้นงานวิจัยได้อย่างครอบคลุม นอกจากนี้ผู้วิจัยไม่ได้ใช้ผู้วิจัยร่วมในการคัดกรองงานวิจัยเพื่อให้เกิดความรวดเร็ว



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการถ่ายทอดความรู้ในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศ

ในการคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการมีผู้พิจารณาร่วมอาจมีความเห็นที่ตรงข้าม หรือแตกต่างจากที่ผู้วิจัยได้ตัดสินใจคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาก็อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ดังนั้นผลการตัดสินใจในการสกัดข้อมูลนั้นอาจได้ผลลัพธ์ที่ไม่ครอบคลุมทั้งหมดที่ทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจหรือสรุปไม่ตรงตามความเป็นจริงของงานวิจัยฉบับนั้นๆ ซึ่งจะนำไปสู่ความไม่สมบูรณ์บางประการในขั้นตอนการสังเคราะห์ข้อมูล แต่ผู้วิจัยเชื่อว่าผลการวิจัยนี้มีผลลัพธ์ที่แตกต่างจากงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพียงเล็กน้อย และมีรูปแบบความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

6. สรุปและอภิปรายผลการวิจัยผลงานวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้นำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดความรู้ในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศ เพื่อตอบคำถามของงานวิจัยโดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ซึ่งพบว่า การถ่ายทอดความรู้ในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศมีปัญหาหลายอย่างที่ส่งผลกระทบต่อ การถ่ายทอดความรู้ ทำให้บุคลากรขาดความรู้ และทักษะในการแก้ไขปัญหา หลายงานวิจัยมุ่งให้ความสำคัญต่อการปรับปรุงกระบวนการถ่ายทอดความรู้ มีการนำเครื่องมือต่างๆ มาช่วยในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีด้านต่างๆ เข้ามามีบทบาทสำคัญ ดังเห็นได้จากหลายองค์กรได้นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการสืบค้นข้อมูล และสื่อสารระหว่างบุคคล ซึ่งทำให้ความรู้

ถูกเผยแพร่อย่างรวดเร็ว [58] ในขณะที่บางองค์กรได้มีการกำหนดนโยบายและมีแผนกลยุทธ์เพื่อกำหนดเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ขององค์กร พร้อมทั้งได้มีการส่งเสริมการเรียนรู้โดยการฝึกอบรมหรือสร้างแรงกระตุ้นของบุคลากรให้เกิดการเรียนรู้อีกด้วย [60] แต่ในขณะเดียวกันยังพบว่า การถ่ายทอดความรู้มีข้อจำกัดซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการถ่ายทอดความรู้ โดยผู้วิจัยพยายามศึกษาถึงปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นต่อการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งจากการศึกษาพบข้อจำกัดหรืออุปสรรคที่สำคัญคือ การสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งจากวิธีการสื่อสารและการรับความรู้ที่ผิดพลาด อีกทั้งยังพบว่าสถานการณ์ที่ไม่เอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ จากภาวะแรงกดดันหรือสิ่งแวดล้อมขององค์กรไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ก็ทำให้เป็นอุปสรรคที่สำคัญในการถ่ายทอดความรู้ด้วย [7] ซึ่งในการศึกษาการถ่ายทอดความรู้นั้น จะเห็นได้ว่าหลายองค์กรให้ความสำคัญในการพัฒนาและปรับปรุงการถ่ายทอดความรู้ในองค์กรและได้ศึกษาปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้อง รวมถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา โดยอีกสิ่งหนึ่งที่เป็นส่วนสำคัญในการงานวิจัยเหล่านี้คือการศึกษากาประเมินผลความสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้ หลังจากที่ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงแล้ว ซึ่งพบว่า การประเมินผลสามารถทำได้หลายวิธีการ แต่ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ 3 กลุ่มคือ การประเมินจากความรู้ของบุคลากร ความเร็วในการถ่ายทอดความรู้ และยังมี การประเมินผลประสิทธิภาพของการนำความรู้

ไปใช้งาน โดยหลายองค์กรให้ความสำคัญต่อการนำความรู้ไปใช้งานมาก เพื่อตอบสนองการปฏิบัติงานของบุคลากรและเป้าหมายขององค์กร [2] ซึ่งงานวิจัยนี้ยังได้สร้างกรอบการถ่ายทอดความรู้ โดยประยุกต์จาก Peherstorfer และ Schmiedinger [81] เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการถ่ายทอดความรู้โดยเสริมประสิทธิภาพการทำงานของกระบวนการแต่ละขั้นตอนการถ่ายทอดความรู้

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] S. T. Lee. "Conceptualizing ethical knowledge and knowledge transfer in public relations." *Public Relations Review*, Vol. 37, pp. 96-98, 2011.
- [2] R. Kukafka, S. B. Johnson, A. Linfante and J. P. Allegrante. "Grounding a new information technology implementation framework in behavioral science: a systematic analysis of the literature on IT use." *Journal of Biomedical Informatics*, Vol. 36, pp. 218-227, 2003.
- [3] T. Dybå and T. Dingsøy. "Empirical studies of agile software development: A systematic review." *Information and Software Technology*, Vol. 50, pp. 833-859, 2008.
- [4] K. Petersen, R. Feldt, S. Mujtaba and M. Mattsson. "Systematic mapping studies in software engineering." *In Proceedings of the 12th international conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering*, Italy, 2008.
- [5] C. R. B. d. Souza, S. Pinhanez, V. F. Cavalcante, F. Aluani, et al. "Designing an enterprise social tool for cross-boundary communication, coordination, and information sharing." *In Proceedings of the 30th ACM international conference on Design of communication*, Seattle, Washington, USA, 2012.
- [6] Y. C. Huang and H.-C. Shih. "A new mode of learning organization." *International Journal of Manpower*, Vol. 32, pp. 623-644, 2011.
- [7] K. U. Koskinen. "Knowledge integration in systems integrator type project-based companies: a systemic view." *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 5, pp. 285-299, 2012.
- [8] H. Rasila and P. Rothe. "A problem is a problem is a benefit? Generation Y perceptions of open-plan offices." *Property Management*, Vol. 30, pp. 362-375, 2012.
- [9] G. McKelvie, F. Dotsika and K. Patrick. "Interactive business development, capturing business knowledge and practice: A case study." *Learning Organization, The*, Vol. 14, pp. 407-422, 2007.
- [10] M. H. Selamat and J. Choudrie. "Using meta-abilities and tacit knowledge for developing learning based systems: A case study approach." *Learning Organization, The*, Vol. 14, pp. 321-344, 2007.
- [11] L. Jingjing. "Sharing Knowledge and Creating Knowledge in Organizations: the Modeling, Implementation, Discussion and Recommendations of Weblog-based Knowledge Management." *In Proceedings of International Conference on Service Systems and Service Management*, pp. 1-6, 2007.
- [12] L. J. Wu and H. S. Hsiao. "Using a Knowledge-Based Management to Design a Web-Based Creative Problem Solving System." *In Proceeding of Advances in Web-Based Learning*, Vol. 3143, pp. 225-232, 2004.
- [13] T. Reichling, K. Schubert and V. Wulf. "Matching human actors based on their texts: design and evaluation of an instance of the ExpertFinding framework." *In Proceedings of the 2005 international ACM SIGGROUP conference on Supporting group work*, Sanibel Island, Florida, USA, 2005.
- [14] Q. Qiuli and Y. Lan. "Knowledge transfer model of integrated system take ERP implementation for example." *In Proceedings of IEEE International Conference on Service Operations, Logistics and Informatics*, pp. 797-800, 2008.
- [15] Z. Sabic and T. Zaimovic. "Towards better integration of performing and managing the information systems development." *In Proceedings of the International Symposium on Information, Communication and Automation Technologies*, pp. 1-8, 2009.
- [16] J. Zhang, S. S. Dawes and J. Sarkis. "Exploring



- stakeholders' expectations of the benefits and barriers of e-government knowledge sharing." *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 18, pp. 548-567, 2005.
- [17] A. Hazeyama, K. Shimada and Y. Kobayashi. "A Collaborative Problem Resolution Support System for Group-based Software Engineering Project Course and its Application." *In Proceedings of Seventh International Conference on Creating, Connecting and Collaborating through Computing*, pp. 29-34, 2009.
- [18] K. C. Ku, A. Wensley and H. P. Kao. "Ontology-based knowledge management for joint venture projects." *Expert Systems with Applications*, Vol. 35, pp. 187-197, 2008.
- [19] M. Levy. "Knowledge retention: minimizing organizational business loss." *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, pp. 582-600, 2011.
- [20] L. B. Jeppesen and K. Laursen. "The role of lead users in knowledge sharing." *Research Policy*, Vol. 38, pp. 1582-1589, 2009.
- [21] B. M. Han and V. S. Anantatmula. "Knowledge sharing in large IT organizations: a case study." *VINE*, Vol. 37, pp. 421-439, 2007.
- [22] D. Rezanian and N. Ouedraogo. "Organization development through ad hoc problem solving: A case of knowledge transfer capacity development in an ERP implementation project." *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 7, pp. 23-42, 2013.
- [23] H. Karsten and A. Laine. "User interpretations of future information system use: A snapshot with technological frames." *International Journal of Medical Informatics*, Vol. 76, pp. 136-140, 2007.
- [24] H. Takase, I. G. McKinley, J. M. West, T. Kumagai and M. Akai. "Advanced KMS for knowledge sharing and building confidence in CCS." pp. 6202-6209, 2011.
- [25] A. Smale. "Global HRM integration: a knowledge transfer perspective." *Personnel Review*, Vol. 37, pp. 145-164, 2008.
- [26] E. Hustad. "Knowledge networking in global organizations: the transfer of knowledge." *In Proceedings of the 2004 SIGMIS conference on Computer personnel research: Careers, culture, and ethics in a networked environment*, Tucson, AZ, USA, 2004.
- [27] P. Tzortzopoulos, M. Sexton and R. Cooper. "Process models implementation in the construction industry: a literature synthesis." *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. 12, pp. 470-486, 2005.
- [28] J. Xu and M. Quaddus. "A six-stage model for the effective diffusion of knowledge management systems." *Journal of Management Development*, Vol. 24, pp. 362-373, 2005.
- [29] R. M. Dow and S. Pallaschke. "Managing knowledge for spacecraft operations at ESOC." *Journal of Knowledge Management*, Vol. 14, pp. 659-677, 2010.
- [30] A. Gupta and S. Seshasai. "24-hour knowledge factory: Using Internet technology to leverage spatial and temporal separations." *ACM Transactions on Internet Technology*, Vol. 7, p. 14, 2007.
- [31] K. J. Fadel, S. A. Brown and M. Tanniru. "A theoretical framework for knowledge transfer in process redesign." *SIGMIS Database*, Vol. 39, pp. 21-40, 2008.
- [32] P. Bussotti and M. C. Pettenati. "Functional model of a sense-emerging assistant for knowledge construction and management." *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9, pp. 92-103, 2005.
- [33] K. Patrick and F. Dotsika. "Knowledge sharing: developing from within." *The Learning Organization*, Vol. 14, pp. 395-406, 2007.
- [34] B. Freyens and M. Martin. "Multidisciplinary knowledge transfer in training multimedia projects." *Journal of European Industrial Training*, Vol. 31, pp. 680-705, 2007.
- [35] J. Rhodes, P. Lok, R. Y.-Y. Hung and S.-C. Fang. "An integrative model of organizational learning and social capital on effective knowledge transfer and perceived organizational performance." *Journal of*

- Workplace Learning*, Vol. 20, pp. 245-258, 2008.
- [36] G. Yun, D. Shin, H. Kim and S. Lee. "Knowledge-mapping model for construction project organizations." *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, pp. 528-548, 2011.
- [37] Y. Bo, W. Hao and F. Douglis. "Applying Knowledge Sharing for Business Intelligence Collaboration." *In Proceedings of IEEE International Conference on Web Services*, pp. 311-318, 2009.
- [38] E. Lau, M. Wynn. and P. Maryszczak. "Enterprise Application Integration in a Service Industry SME: A Case Study of Optimum Consultancy Services." *In Proceedings of Fifth International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technology*, pp. 71-76, 2010.
- [39] M.-m. He, T.-n. Wang and X. Xiao. "Knowledge application process and assimilation of inter-organizational information systems: An empirical study." *In Proceedings of International Conference on Management Science and Engineering*, pp. 916-922, 2010.
- [40] S. Ebrahimi and O. Ibrahim. "A knowledge management system for enterprise resource planning implementation." *In Proceedings of International Conference on Research and Innovation in Information Systems*, pp. 1-6, 2011.
- [41] E. T. G. Wang, C. Chia-Lin Lin, J. J. Jiang and G. Klein. "Improving enterprise resource planning (ERP) fit to organizational process through knowledge transfer." *International Journal of Information Management*, Vol. 27, pp. 200-212, 2007.
- [42] J. Earp, M. Ott and F. Pozzi. "Facilitating educators' knowledge sharing with dedicated Information Systems." *Computers in Human Behavior*, Vol. 29, pp. 445-455, 2013.
- [43] H.-W. Chou, Y.-H. Lin, H.-S. Lu, H.-H. Chang and S.-B. Chou, "Knowledge sharing and ERP system usage in post-implementation stage." *Computers in Human Behavior*, Vol. 33, pp. 16-22, 2014.
- [44] J. Sun and F. Liu. "Research on evaluation system of knowledge transfer capability in ERP implementation project." *In Proceedings of International Conference on Business Management and Electronic Information*, pp. 195-198, 2011.
- [45] O. Volkoff, M. B. Elmes and D. M. Strong. "Enterprise systems, knowledge transfer and power users." *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 13, pp. 279-304, 2004.
- [46] S. Nätti, A. Halinen and N. Hanttu. "Customer knowledge transfer and key account management in professional service organizations." *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 17, pp. 304-319, 2006.
- [47] S. M. Lee, Z. Lee and J. Lee. "Knowledge transfer in work practice: adoption and use of integrated information systems." *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 107, pp. 501-518, 2007.
- [48] S. L. Ting, W. M. Wang, Y. K. Tse and W. H. Ip. "Knowledge elicitation approach in enhancing tacit knowledge sharing." *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 111, pp. 1039-1064, 2011.
- [49] J. Bairi, B. M. Manohar and K. Kundu. "A study of integrated KM in IT support services companies." *VINE*, Vol. 41, pp. 232-251, 2011.
- [50] J. Koochaki and I. M. Bouwhuis. "The role of knowledge sharing and Transactive Memory System on Condition Based Maintenance policy." *In Proceedings of IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, pp. 32-36, 2008.
- [51] Q. Dewei and Z. Zongqian. "The Knowledge-transfer Risk Evaluation Model of the Execution of ERP Project Based on AHP." *In Proceedings of Fifth International Conference on Business Intelligence and Financial Engineering*, pp. 636-640, 2012.
- [52] R. Vandaie. "The role of organizational knowledge management in successful ERP implementation projects." *Knowledge-Based Systems*, Vol. 21, pp. 920-926, 2008.

- [53] F. Kohlbacher and K. Mukai. "Japan's learning communities in Hewlett-Packard Consulting and Integration: Challenging one-size fits all solutions." *Learning Organization, The*, Vol. 14, pp. 8-20, 2007.
- [54] Z. Ang and P. Massingham. "National culture and the standardization versus adaptation of knowledge management." *Journal of Knowledge Management*, Vol. 11, pp. 5-21, 2007.
- [55] J. Zhao, Z. Qi and P. O. de Pablos. "Enhancing enterprise training performance: Perspectives from knowledge transfer and integration." *Computers in Human Behavior*, Vol. 30, pp. 567-573, 2014.
- [56] D. Majumdar, R. Catherine, S. Ikbali and K. Visweswariah. "Privacy protected knowledge management in services with emphasis on quality data." *In Proceedings of the 20th ACM international conference on Information and knowledge management*, Glasgow, Scotland, UK, 2011.
- [57] F. Dotsika and K. Patrick. "Collaborative KM for SMEs: a framework evaluation study." *Information Technology & People*, Vol. 26, pp. 368-382, 2013.
- [58] V. Limanauskiene, T. Blazauskas and M. Binkis. "Knowledge Sharing with Group Portfolio." *In Proceedings of Ninth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*, pp. 428-430, 2009.
- [59] D. H. Ndoni and T. M. S. Elhag. "The integration of human relationships in capital development projects: A case study of BSF scheme." *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 3, pp. 479-494, 2010.
- [60] P. Akhavan, M. Jafari and M. Fathian. "Critical success factors of knowledge management systems: a multi-case analysis." *European Business Review*, Vol. 18, pp. 97-113, 2006.
- [61] Y. Hirose and N. Sonehara. "Management of information-credibility risk in an ICT society: A social implementation." *Internet Research*, Vol. 18, pp. 142-154, 2008.
- [62] A. Perez-Araos, K. D. Barber, J. E. Munive-Hernandez and S. Eldridge. "Designing a knowledge management tool to support knowledge sharing networks." *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 18, pp. 153-168, 2007.
- [63] H. Wang and S. Wang. "A knowledge management approach to data mining process for business intelligence." *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 108, pp. 622-634, 2008.
- [64] A. Hasgall and S. Shoham. "Digital social network technology and the complex organizational systems." *VINE*, Vol. 37, pp. 180-191, 2007.
- [65] M. Nirmala and M. Vemuri. "Leveraging informal networks in knowledge management." *Journal of Knowledge Management*, Vol. 13, pp. 146-156, 2009.
- [66] N. Rolland and R. Kaminska-Labbé. "Networking inside the organization: a case study on knowledge sharing." *Journal of Business Strategy*, Vol. 29, pp. 4-11, 2008.
- [67] D. Guerra-Zubiaga and R. M. Young. "Information and knowledge interrelationships within a manufacturing knowledge model." *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol. 39, pp. 182-198, 2008.
- [68] E. Oztemel and S. Arslankaya. "Enterprise knowledge management model: a knowledge tower." *Knowledge and Information Systems*, Vol. 31, pp. 171-192, 2012.
- [69] M. Helgoson and V. Kalhori. "A Conceptual Model for Knowledge Integration in Process Planning." *Procedia CIRP*, Vol. 3, pp. 573-578, 2012.
- [70] A. Sage and W. Rouse. "Information Systems Frontiers in Knowledge Management." *Information Systems Frontiers*, Vol. 1, pp. 205-219, 1999.
- [71] M.-C. Lee. "Knowledge-Based New Product Development through Knowledge Transfer and Knowledge Innovation." *Innovation through Knowledge Transfer*. Vol. 5, R. Howlett, Ed., ed: Springer Berlin Heidelberg, pp. 303-320, 2010.
- [72] S. Miczka and A. Größler. "Merger dynamics: Using



- system dynamics for the conceptual integration of a fragmented knowledge base.” *Kybernetes*, Vol. 39, pp. 1491-1512, 2010.
- [73] A. Mathrani and D. Parsons. “Management of Knowledge Transfer in Distributed Software Organizations: The Outsourcers’ Perspective.” *Decision Support for Global Enterprises*. Vol. 2, U. Kulkarni, D. Power and R. Sharda. Eds., ed: Springer US, pp. 75-89, 2007.
- [74] T. Y. Chen, Y. M. Chen and H. C. Chu. “Developing a trust evaluation method between co-workers in virtual project team for enabling resource sharing and collaboration.” *Computers in Industry*, Vol. 59, pp. 565-579, 2008.
- [75] M. Ebrahimi, A. L. Saives and W. D. Holford. “Qualified ageing workers in the knowledge management process of high-tech businesses.” *Journal of Knowledge Management*, Vol. 12, pp. 124-140, 2008.
- [76] M. Gleirscher, D. Golubitskiy, M. Irlbeck and S. Wagner. “Introduction of static quality analysis in small- and medium-sized software enterprises: experiences from technology transfer.” *Software Quality Journal*, pp. 1-44, 2013.
- [77] M. Wynn, E. Lau and P. Maryszczak. “Knowledge Exchange and Learning and Development in a Newly Formed SME: An Example from the Knowledge Transfer Partnership Scheme.” *Innovation through Knowledge Transfer 2010*. Vol. 9, R. Howlett, Ed., ed: Springer Berlin Heidelberg, pp. 203-212, 2011.
- [78] T. Peherstorfer and B. Schmiedinger. “Structured Knowledge Transfer in Small and Medium Sized Enterprises.” *Practical Aspects of Knowledge Management*. Vol. 4333, U. Reimer and D. Karagiannis, Eds., ed: Springer Berlin Heidelberg, pp. 234-242, 2006.
- [79] O. Cairó and S. Guardati. “The KAMET II methodology: Knowledge acquisition, knowledge modeling and knowledge generation.” *Expert Systems with Applications*, Vol. 39, pp. 8108-8114, 2012.
- [80] W. Pedrycz, B. Russod and G. Succid. “Knowledge transfer in system modeling and its realization through an optimal allocation of information granularity.” *Applied Soft Computing*, Vol. 12, pp 1985-1995, 2012.
- [81] T. Peherstorfer and B. Schmiedinger. “Structured Knowledge Transfer in Small and Medium Sized Enterprises.” *Practical Aspects of Knowledge Management*, Vol. 4333, pp. 234-242, 2006.

