

## ปัจจัยหลักในการจัดการองค์ความรู้เชิงปฏิบัติในอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดกลางและขนาดย่อม

### Influencing Knowledge Factors in SME Construction Industry in Thailand

สุชัญญา โปษะนันทน์<sup>1</sup> และ วสันต์ ชีระเจตกุล<sup>2</sup>

Suchanya Posayanant<sup>1</sup> and Wasan Teerajetgul<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาครุศาสตร์โยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ

<sup>2</sup>ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
อ.องครักษ์ จ.นครนายก

โทร. 02-555-2000 ต่อ 3286 โทรสาร 02-587-8260

E-mail: suchanya@gmail.com

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาโดยพิจารณาเก็บข้อมูลจากกลุ่มบริษัทในอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย มุ่งเน้นศึกษาการประยุกต์ใช้การบริหารจัดการองค์ความรู้ในองค์กรกลุ่มธุรกิจก่อสร้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเชิงปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรม การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อหาปัจจัยเบื้องต้น นำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม และนำไปเก็บข้อมูลจากผู้บริหารองค์กรในอุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อให้ได้ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จ และการถ่ายทอดความรู้ของบุคลากรในองค์กรในอุตสาหกรรมก่อสร้างของไทย

**คำสำคัญ:** การจัดการองค์ความรู้, อุตสาหกรรมก่อสร้าง, อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม, ประเทศไทย

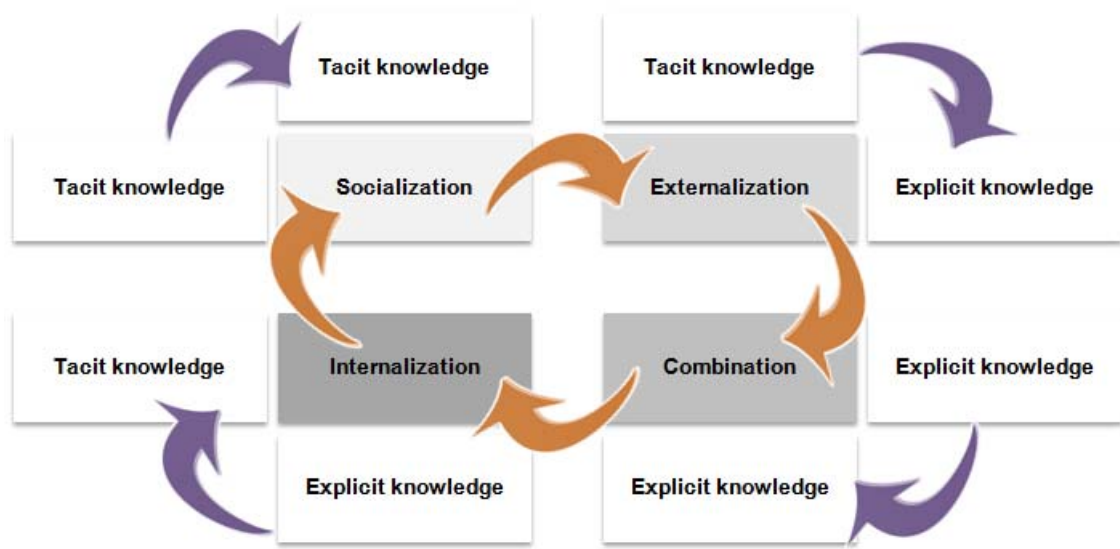
#### Abstract

This research has mainly focused on Knowledge Management Practice in SME Construction Industry in Thailand. The main objective was to identify whether or not knowledge factors, influences on-site execution of works. In order to achieve these, a combination of qualitative and quantitative approaches was employed. At the earlier stages, the qualitative method using focus-group interviews was used to identify factors associated with knowledge factors. The

quantitative method was thereafter used for exploring of key knowledge factors. The data were analyzed to identify key knowledge factors influencing on-site construction works.

#### 1. บทนำ

ในประเทศที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง ส่วนหนึ่งของเม็ดเงินที่เข้าไปหมุนเวียนอยู่ในระบบ มาจากโครงการก่อสร้าง เช่นเดียวกันกับระบบเศรษฐกิจและการเงินของประเทศไทย อุตสาหกรรมก่อสร้างมีความสำคัญสูงต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ หรือ GDP (Gross Domestic Product) ซึ่งมีโครงการก่อสร้างทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน ดังนั้นองค์กรในอุตสาหกรรมก่อสร้างในยุคใหม่ต้องมีการปรับตัวเร็ว มีความยืดหยุ่นต่อปัญหาต่าง ๆ ที่เข้ามากระทบทั้งในการทำงานในรูปแบบสหสาขาและในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ การจัดการองค์ความรู้จึงเป็นรูปแบบการทำงานหนึ่งที่เหมาะสมและได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นหากเราสามารถทราบถึงปัจจัยหลัก ๆ และความเชื่อมโยงของการใช้ความรู้ จะสามารถนำไปสร้างแนวทางหรือแบบจำลองการจัดการองค์ความรู้ให้อยู่กับองค์กร เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ในองค์กร และผู้วิจัยได้สร้างองค์ความรู้ให้กลุ่มธุรกิจหรือผู้ที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรต่อไป



รูปที่ 1 แบบจำลอง SECI (SECI Model)  
ปรับปรุงจาก [4]

**2. การจัดการองค์ความรู้ และปัจจัยการสร้างความรู้**

**2.1 การจัดการองค์ความรู้ในองค์กร**

การจัดการองค์ความรู้ไม่ใช่เพียงการนำข้อมูลมาจัดเก็บประมวลผล และจัดการให้มีความถูกต้อง และทันสมัยเท่านั้น การจัดการองค์ความรู้ในองค์กรก่อให้เกิดการปรับปรุงวิธีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้ประโยชน์จากความรู้ที่มีอยู่ในหน่วยงาน รวมทั้งเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการทำงาน ซึ่งการจัดการองค์ความรู้ดังกล่าวได้รวมถึงการพัฒนา การนำไปใช้ และการรักษาวัฒนธรรมองค์กรอย่างเหมาะสม [3]

**2.2 กระบวนการการสร้างองค์ความรู้ (Knowledge Creation Process)**

องค์ความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นจากกระบวนการการสร้างความรู้ซึ่งเกิดขึ้นในสี่ขั้นตอน [4] ดังนี้คือ (1) Socialization (2) Externalization (3) Combination และ (4) Internalization ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีในชื่อแบบจำลอง SECI (SECI Model) (รูปที่ 1) อธิบายได้ดังนี้

ขั้นแรกเริ่มที่ Socialization คือการแบ่งปันและสร้าง Tacit Knowledge ด้วยการสื่อสารในสิ่งที่ Tacit Knowledge ระหว่างผู้ที่สื่อสาร เมื่อมีการแบ่งปันข้อมูลดังกล่าวแล้ว การเผยแพร่เป็นลายลักษณ์อักษรถือเป็นการแปลงความรู้จาก Tacit Knowledge สู่ Explicit Knowledge เรียกว่า Externalization จากนั้นจึงแปลงความรู้ขั้นต้น เพื่อการสร้าง Explicit Knowledge จาก Explicit Knowledge ที่ได้เรียนรู้เพื่อการสร้างเป็นความรู้ประเภท Explicit Knowledge ใหม่ ๆ เรียกว่า Combination และสุดท้าย Internalization เป็นการนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการปฏิบัติงาน และสามารถกลับเข้าสู่ขั้นแรกของการสร้างความรู้

**2.3 ปัจจัยการสร้างความรู้ (Knowledge Factors)**

จากงานการศึกษาเรื่องการจัดการองค์ความรู้ในองค์กรสามารถแบ่งปัจจัยในการสร้างความรู้ออกเป็นสี่กลุ่มหลัก [5] ดังนี้

**2.3.1 Structure: ยุทธศาสตร์ / โครงสร้างองค์กร [3, 6-8]**

การจัดโครงสร้างองค์กรทำให้มีการแบ่งงาน และความรับผิดชอบตามความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน และมีการจัดลำดับขั้นการบังคับบัญชา (Hierarchy) โดยมีรูปแบบต่าง ๆ เช่น (1) จัดโครงสร้างองค์กรตามหน้าที่งาน (Functional

organization); (2) ความสัมพันธ์เชิงหน้าที่ (Functional matrix); (3) จัดองค์การการประสานแบบสมดุล (Balance matrix) (4) จัดความสัมพันธ์ตามองค์ประกอบภายในโครงการ (Project matrix) และ (5) จัดตามโครงสร้างคณะทำงานโครงการ (Project team)

2.3.2 Corporate culture: วัฒนธรรม [4, 6, 9]

หมายถึงวัฒนธรรมองค์กรในการแบ่งปัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันให้มีการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2.3.3 Information Technology: เทคโนโลยีสารสนเทศ และโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุน [3, 6, 8, 10, 11]

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือเพื่อให้สามารถค้นหา จัดเก็บ แลกเปลี่ยน และนำความรู้ไปใช้ได้อย่างง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น

2.3.4 Competency: การจัดการในองค์กร /ความสามารถเฉพาะทาง/ ความสามารถในการแข่งขัน [12, 13]

เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการองค์ความรู้ เข้าใจคุณค่าของ “ความรู้” การบริหารจัดการเพื่อนำความรู้จากแหล่งความรู้ไปให้ผู้รู้ เพื่อให้ทำให้เกิดการปรับปรุงและการสร้างนวัตกรรม เพิ่มขีดความสามารถ สนับสนุนการตัดสินใจ และวางแผนดำเนินงานให้รวดเร็วและดีขึ้น จากแหล่งความรู้เฉพาะอย่างมีหลักการ มีเหตุผล และน่าเชื่อถือ

3. วิธีวิจัย

งานวิจัยนี้พิจารณาเก็บข้อมูลจากกลุ่มบริษัทในอุตสาหกรรมก่อสร้างในขนาดกลางและขนาดย่อม ในประเทศไทย (ตารางที่ 1) มุ่งเน้นศึกษาการประยุกต์ใช้การบริหารจัดการองค์ความรู้ในองค์กรกลุ่มธุรกิจก่อสร้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเชิงปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรม การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพในการหาปัจจัยเบื้องต้น (Initial factor) เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม และนำไปเก็บข้อมูลจากผู้บริหารองค์กรในอุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อให้ได้ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ การสูญหายและการถ่ายทอดความรู้ของบุคลากรในองค์กรในอุตสาหกรรมก่อสร้างของไทย โดยสามารถสรุปในช่วงท้ายจากการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยหลักในการจัดการองค์ความรู้เชิงปฏิบัติเพื่อความสำเร็จของการทำงานใน

อุตสาหกรรมก่อสร้างไทย วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows เพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ และใช้วิธีเวรีแมกซ์ (Varimax rotation) ทำให้สามารถจำแนกปัจจัยหลักในการจัดการองค์ความรู้เชิงปฏิบัติเพื่อความสำเร็จของการทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดกลางและขนาดย่อม

4. ระดับอิทธิพลของปัจจัยในการจัดการองค์ความรู้

จากข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างพบว่า ปัจจัยทั้งหมดส่วนใหญ่ (จากกลุ่มปัจจัยการสร้างความรู้ ได้แก่ 1) Structure: ยุทธศาสตร์ /โครงสร้างองค์กร; 2) Corporate culture: วัฒนธรรม; 3) Information Technology: เทคโนโลยีสารสนเทศ และโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุน; 4) Competency: การจัดการในองค์กร /ความสามารถเฉพาะทาง/ ความสามารถในการแข่งขัน) มีอิทธิพลต่อการจัดการองค์ความรู้ โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุดในการวิจัยครั้งนี้คือ VI7 ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้ที่เกิดจากข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น ๆ ในการทำงาน (Mean = 3.94, SD.= 0.855) โดยทั่วไปการรวบรวมข้อมูลของโครงการก่อสร้างอาจใช้เวลานาน จนอาจแล้วเสร็จเมื่อโครงการนั้นได้ก่อสร้างนั้น ๆ เสร็จสิ้นแล้ว แต่การดำเนินงานก่อสร้างในโครงการอื่นยังคงมีลักษณะการทำงานเป็นขั้นตอนเช่นเดิม อีกทั้งงานในธุรกิจก่อสร้างมีแรงกดดันสูงจากการแข่งขันด้านราคา จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการต้องดึงองค์ความรู้เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน โดยลดข้อผิดพลาดจากการทำงานออกมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น ๆ เพื่อนำมาปรับปรุง และควบคุมการทำงาน

ตัวแปรที่มีอิทธิพลน้อยที่สุดในการวิจัยครั้งนี้คือ LE4 สนับสนุนและจัดให้มีคลับหรือรวมตัวกันเป็นชมรมต่าง ๆ เพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้ เนื่องด้วยงานโครงการก่อสร้างมีลักษณะต้องเสร็จสิ้นตามกรอบเวลาช่วงระยะสั้น ยิ่งในภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน โครงการก่อสร้างส่วนใหญ่อยู่ภายใต้แรงกดดันการดำเนินงานที่จะต้องเสร็จสิ้นทั้งภายในแผนระยะเวลาและงบประมาณ แตกต่างจากกระบวนการจัดการองค์ความรู้ ซึ่งมีเป้าหมายการดำเนินงาน และมุ่งผลประโยชน์ต่อองค์กร

แบบระยะยาว อีกทั้งการทำงานในปัจจุบันบริษัทก่อสร้างในอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดกลางและขนาดย่อม แม้จะมีความตระหนักถึงประโยชน์และการให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน แต่ยังคงเป็นการยากที่จะจัดตั้งกลุ่ม หรือการรวมตัวกันในระยะเวลาอันสั้นเพื่อการรวบรวมหรือแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ อย่างไรก็ตามการที่พนักงานได้รับโอกาสในการยกระดับความรู้ความสามารถของตน ส่งผลให้เกิดความพอใจในการทำงาน ส่งเสริมการแบ่งปันความรู้ระหว่างผู้ร่วมงานในทีมและระหว่างทีมงาน รวมทั้งส่งเสริมการพูดคุยระหว่างพนักงานหรือผู้มีประสบการณ์ความรู้

องค์ประกอบที่ 7 การสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะของพนักงาน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการทำงาน รวมทั้งสนับสนุนบุคลากรให้มีศักยภาพเหมาะสมในการจัดการความรู้ ซึ่งหากองค์กรหรือบริษัทก่อสร้างตระหนักถึงปัจจัยความรู้ที่สำคัญ ย่อมส่งผลให้เกิดกระบวนการสร้างความรู้สามารถนำการจัดการองค์ความรู้มาใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพขององค์กร รวมทั้งผลการปฏิบัติงานหรือโครงการก่อสร้างได้

## 5. สรุปผล

จากการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อการวิเคราะห์หาปัจจัยหลักในการจัดการองค์ความรู้เชิงปฏิบัติเพื่อความสำเร็จของการทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย ทำให้สามารถจำแนกปัจจัยหลักในการจัดการองค์ความรู้เชิงปฏิบัติเพื่อความสำเร็จของการทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดกลางและขนาดย่อม ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ (ตารางที่ 2 และ 3) คือ

องค์ประกอบที่ 1 บทบาทและความรับผิดชอบของผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกร โครงการ เน้นบทบาทในการริเริ่มจัดการความรู้ในการทำงานโครงการ

องค์ประกอบที่ 2 บทบาทและความรับผิดชอบของพนักงาน โดยพนักงานเป็นส่วนสำคัญในการจัดการองค์ความรู้

องค์ประกอบที่ 3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลและข่าวสาร เพื่อประสานความคิดและการดำเนินงานผ่านการเรียนรู้ระหว่างทีมงาน

องค์ประกอบที่ 4 การมุ่งเน้นกลยุทธ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นการบริหารจัดการมุ่งเน้นและส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้

องค์ประกอบที่ 5 การสร้างความผูกพันและความร่วมมือระหว่างบุคลากร เพื่อการสร้างความร่วมมือกันของบุคลากรทุกฝ่ายในการจัดการองค์ความรู้

องค์ประกอบที่ 6 ความเชื่อมั่น เชื่อถือ ศรัทธา โดยการจัดการองค์ความรู้อยู่บนพื้นฐานความเชื่อมั่นศรัทธาในความรู้ความสามารถของพนักงานในทีม

**ตารางที่ 1** ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง (N = 86)

ข้อมูลส่วนบุคคล	Min	Max	Mean	SD.
อายุ (ปี)	22	63	35.98	8.37
ระยะเวลาทำงานในบริษัท (ปี)	0.25	36.40	7.20	6.87
ระยะเวลาทำงานในวิชาชีพ (ปี)	3.00	40.00	12.90	7.87
<b>สถานภาพส่วนบุคคล</b>	<b>จำนวน (คน)</b>		<b>ร้อยละ</b>	
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>				
ต่ำกว่าปริญญาตรี	8		9.30	
ปริญญาตรี	56		65.12	
ปริญญาโท	20		23.26	
ปริญญาเอก	2		2.33	
<b>ตำแหน่งงาน</b>				
ทีมวิศวกร	11		12.94	
วิศวกรสนาม	6		7.06	
วิศวกร โครงการ หรือ ผู้จัดการโครงการ	47		55.29	
เจ้าของโครงการ หรือ ผู้รับเหมา	21		24.71	
<b>สาขาวิชาชีพ</b>				
สถาปนิก	8		9.30	
สถาปนิก วิศวกร	1		1.16	
โครงสร้าง	1		1.16	
วิศวกร โครงสร้าง	10		11.63	
วิศวกรโยธา	48		55.81	
วิศวกรเครื่องกล	9		10.47	
วิศวกรไฟฟ้า	1		1.16	
วิศวกรสุขาภิบาล	2		2.33	
อื่นๆ	6		6.98	
<b>ลักษณะโครงการก่อสร้าง</b>				
โครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย	35		40.70	
โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงาน	11		12.79	
โครงการก่อสร้างอาคารโรงงานอุตสาหกรรม	12		13.95	
โครงการก่อสร้างอาคารสาธารณูปโภค	10		11.63	
โครงการก่อสร้างทางรถไฟ	16		18.60	
โครงการก่อสร้างอาคารพิเศษหรืออื่นๆ	2		2.33	

**ตารางที่ 2** การวิเคราะห์ตัวประกอบโดยการสกัดตัวประกอบ

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	14.098	45.478	45.478	14.098	45.478	45.478	5.119	16.511	16.511
2	2.243	7.236	52.714	2.243	7.236	52.714	4.506	14.536	31.047
3	1.609	5.189	57.903	1.609	5.189	57.903	3.606	11.634	42.681
4	1.357	4.376	62.279	1.357	4.376	62.279	3.180	10.259	52.940
5	1.270	4.097	66.376	1.270	4.097	66.376	2.432	7.845	60.785
6	1.087	3.507	69.883	1.087	3.507	69.883	2.161	6.971	67.757
7	1.028	3.315	73.198	1.028	3.315	73.198	1.687	5.441	73.198
8	.912	2.942	76.140						
9	.826	2.663	78.803						
10	.750	2.418	81.221						
11	.685	2.211	83.433						
12	.662	2.137	85.569						
13	.479	1.545	87.114						
14	.450	1.451	88.565						
15	.421	1.359	89.924						
16	.390	1.257	91.181						
17	.345	1.114	92.295						
18	.330	1.066	93.361						
19	.279	.899	94.260						
20	.263	.850	95.110						
21	.235	.758	95.868						
22	.215	.695	96.563						
23	.195	.630	97.193						
24	.170	.549	97.742						
25	.159	.514	98.256						
26	.129	.418	98.674						
27	.128	.413	99.087						
28	.093	.299	99.385						
29	.082	.265	99.650						
30	.065	.208	99.858						
31	.044	.142	100.000						

**ตารางที่ 3** น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการองค์ความรู้

องค์ประกอบ	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
1	VI5 การจัดการความรู้เป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้จัดการ โครงการ หรือวิศวกร โครงการ	0.785
	VI7 ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกร โครงการให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้ที่เกิดจากข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น ๆ ในการทำงาน	0.686
2	VI6 การจัดการความรู้เป็นความรับผิดชอบของพนักงานระดับปฏิบัติการ	0.761
	S3 พนักงานมีทักษะในการติดต่อสื่อสารที่ดีทั้งภายในและภายนอกทีมงาน	0.676
3	CM2 ส่งเสริมให้มีการประสานทำงานร่วมกันระหว่างทีมของแต่ละโครงการที่อยู่ต่างพื้นที่กัน	0.791
	CM1 มีการสื่อสารข้อมูลและข่าวสารใหม่ ๆ เป็นประจำ	0.653
4	VI2 มีการส่งเสริมองค์กรให้มีวัฒนธรรมในการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน	0.654
	VI4 มีกลยุทธ์ในการได้มาซึ่งความรู้ใหม่ ๆ โดยการสร้างพันธมิตรทางธุรกิจ	0.644
	VI1 มีนโยบายเกี่ยวกับการจัดการความรู้อย่างชัดเจน	0.636
	IT2 ให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกในทีมงาน	0.540
	VI8 ผู้จัดการโครงการมีเกณฑ์ที่ชัดเจนในการประเมินความสามารถในการทำงานของพนักงาน	0.519
5	IN2 ให้คุณค่าแก่พนักงานที่มีความสามารถเฉพาะทาง	0.723
	CO1 พนักงานในทีมมีความพึงพอใจในการประสานความร่วมมือในทีมงาน/หน่วยงาน/บริษัท	0.649
	CO3 พนักงานในทีมงานลงมือให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	0.636
	IN1 ทีมงานที่ดีจะได้รับคำชมเชย และการยอมรับจากผู้ร่วมงาน	0.606
6	T3 พนักงานต่างมีความศรัทธาและเชื่อมั่น ซึ่งกันและกัน ในความสามารถของแต่ละบุคคลในทีมงาน	0.824
	T2 พนักงานต่างมีความศรัทธาและเชื่อมั่นในความตั้งใจทำงานของบุคคลอื่น ๆ ในทีม	0.818
	T4 พนักงานต่างมีความศรัทธาและเชื่อมั่นในพฤติกรรมการทำงานของแต่ละบุคคลในทีมว่าจะนำไปสู่เป้าหมายเดียวกันของหน่วยงานหรือบริษัท	0.760
	T1 พนักงานในทีมงานได้รับความไว้วางใจถึงความสามารถในการปฏิบัติงาน	0.648
	S4 พนักงานมีทักษะความชำนาญในวิชาชีพอย่างเพียงพอในงานส่วนที่ตนให้การรับผิดชอบอยู่	0.606
7	LE3 มีการกระตุ้นและสนับสนุนให้เข้าร่วมฟังการบรรยาย สัมมนา ประชุมวิชาการและอื่น ๆ	0.815
	LE4 สนับสนุนและจัดให้มีคลับหรือรวมตัวกันเป็นชมรมต่าง ๆ เพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้	0.661
	LE1 มีโปรแกรมฝึกอบรมต่าง ๆ ที่เป็นทางการเพื่อเพิ่มพูนสมรรถนะในการทำงาน	0.654
	LE5 พนักงานมีความพึงพอใจในการพัฒนาตนเองและการฝึกอบรมต่าง ๆ ที่ได้รับ	0.639
	LE2 ให้โอกาสแต่ละบุคคลในการพัฒนาความสามารถในการทำงานนอกเหนือจากโปรแกรมการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ	0.611
	IT3 ให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นหาและเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็น	0.595
	NE2 พนักงานทุกคนได้รับการกระตุ้นให้มีการพูดคุยและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานกลุ่มอื่น	0.553
	VI3 มีนโยบายหรือโปรแกรมที่จัดให้มีการพัฒนาและปรับปรุงการทำงานของพนักงานในหน่วยงาน	0.551
	IT1 ให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประสานความร่วมมือของสมาชิกในทีมงาน	0.528

## 7. เอกสารอ้างอิง

- [1] A. S. McCampbell, L. M. Clare and S. H. Gitters Knowledge management: the new challenge for the 21st century. *Journal of Knowledge Management*, 3, 3 1999), pp. 172-179.
- [2] J. Kluge, W. Stein and T. Licht *Knowledge Unplugged: The McKinsey & Company Global Survey on Knowledge Management*. Palgrave Macmillan, New York, 2002.
- [3] A. H. Gold, A. Malhotra and A. H. Segars Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective *Journal of Management Information Systems* 18, 1 2001), pp. 185-214.
- [4] I. Nonaka and H. Takeuchi *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation* Oxford University Press, 1995.
- [5] W. Teerajetgul and C. Charoenngam Factors inducing knowledge creation: empirical evidence from Thai construction projects. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 13, 6 2006), pp. 584-599.
- [6] F. M. R. Armbrecht, R. B. Chapas, C. C. Chappelow, G. F. Farris, P. N. Friga, C. A. Hartz, M. E. McIlvaine, S. R. Postle and G. E. Whitwell Knowledge management in research and development. *Research-Technology Management*, 44, 4 2001), pp. 28-48.
- [7] N. Bahra *Competitive Knowledge Management* Palgrave Macmillan, New York, 2001.
- [8] K. Dalkir *Knowledge Management in Theory and Practice* Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford, UK, 2005.
- [9] D. W. D. Long and L. Fahey Diagnosing cultural barriers to knowledge management. *Academy of Management Executive* 14, 4 2000), pp. 113-127.
- [10] T. H. Davenport and L. Prusak *Working Knowledge* Harvard Business Review Press, Boston, MA, 2000.
- [11] I. Nonaka, R. Toyama and P. Byosiere *A Theory of Organizational Knowledge Creation : Understanding the Dynamic Process of Creating Knowledge*. Oxford University Press, City, 1998.
- [12] C. H. Oglesby, H. W. Parker and G. A. Howell *Productivity Improvement in Construction*. McGraw-Hill College New York, 1989.
- [13] J. Nemiro *Creativity in Virtual Teams: Key Components for Success*. Pfeiffer, San Francisco, CA, 2004.