



การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรมรถ

ชาญพิชญ์ วัฒนชัย

คุณฐิณีพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การพัฒนาระบบบริหารมนุษย์)

ปีการศึกษา 2554

600254037

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



249602

การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระเจก



ชาญพิชญ์ วัฒนชัย

คุษฎีนิพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์)

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

THE DEVELOPMENT OF A KNOWLEDGE MANAGEMENT
MODEL FOR THE GLASS INDUSTRY BUSINESS

CHANPIT WATTANACHAI

A DISSERTATION PRESENTED TO RAMKHAMHAENG UNIVERSITY
IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY
(HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT)

2011

COPYRIGHTED BY RAMKHAMHAENG UNIVERSITY

ชื่อเรื่องคุณิพนธ์ การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระจก
ชื่อผู้เขียน นายชาญพิชญ์ วัฒนชัย
สาขาวิชา การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
คณะกรรมการที่ปรึกษาคุณิพนธ์

.....*สม อมม*.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. โฉมิต อินทวงศ์)
.....*สม อมม*.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญมี พันธุ์ไทย)
.....*สม อมม*.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วุฒิพล สกลเกียรติ)

มหาวิทยาลัยรามคำแหงอนุมัติให้คุณิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

.....*พินิจ พิศ*.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมล พุทธิพิธ)

.....*สม อมม*.....ประธานกรรมการบริหารโครงการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. โฉมิต อินทวงศ์) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

คณะกรรมการสอบคุณิพนธ์

.....*สม อมม*.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. รัญจวน คำวชิรพิทักษ์)
.....*สม อมม*.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. โฉมิต อินทวงศ์)
.....*สม อมม*.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญมี พันธุ์ไทย)
.....*สม อมม*.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วุฒิพล สกลเกียรติ)
.....*น.อ. นพ*.....กรรมการ
(นาวาเอก หญิง ดร. ธนพร แยมสุดา)

บทคัดย่อ

249602

ชื่อเรื่องคุณูปนิพนธ์ การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระจก
ชื่อผู้เขียน นายชาญพิชญ์ วัฒนชัย
ชื่อปริญญา ปรัชญาคุณภิวัฒน์
สาขาวิชา การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
ปีการศึกษา 2554

คณะกรรมการที่ปรึกษาคุณูปนิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร. โฆษิต อินทวงศ์ ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. บุญมี พันธุ์ไทย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วุฒิพล สกลเกียรติ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research & development) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการความรู้ขององค์กรธุรกิจอุตสาหกรรมกระจก เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระจก และเพื่อประเมินรูปแบบการจัดการองค์ความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระจก โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ และปัญหาในการจัดการความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระจก โดยมีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ เพื่อกำหนดกรอบแนวทางการวิจัย ได้ผลสรุป คือ การจัดการความรู้ 4 กระบวนการของ Marquardt ได้แก่ การสร้างความรู้ (knowledge creation) การจัดเก็บและสืบค้นความรู้ (knowledge storing) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge sharing) และการประยุกต์ใช้ความรู้ (knowledge application)

2. ค้นหาสภาพและปัญหาในการจัดการความรู้ และการจัดการความรู้ที่เหมาะสมสำหรับธุรกิจอุตสาหกรรมกระจกจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 26 ท่าน โดยใช้แบบสอบถาม

ปลายเปิด นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และจัดกลุ่ม (categorized) พบว่า การจัดการความรู้ของธุรกิจกระจกมีลักษณะเฉพาะเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระจก โดยการสังเคราะห์สภาพและปัญหาจากตอนที่ 1 เพื่อนำมาใช้ในการร่างรูปแบบ จากนั้น ประเมินร่างรูปแบบเชิงวิชาการด้านการจัดการความรู้โดยผู้ทรงวุฒิ 7 ท่าน และประเมิน ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการความรู้ที่ร่างขึ้นมาด้วยเทคนิคเดลฟาย ได้รูปแบบ ของกระบวนการจัดการความรู้จำแนกเป็นกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินรูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระจก โดยการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง บริษัท วัฒนชัย เซฟตี้กลาส มีการประเมินผลการทดลอง 2 ด้าน คือ ด้านความเข้าใจ และด้านความพึงพอใจ โดยใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียว วัดความเข้าใจรูปแบบการจัดการความรู้ก่อน และหลังการทดลอง (the one group pre-test, post-test design) ในด้านความเข้าใจ พบว่าหลังทำการทดลองใช้รูปแบบการจัดการ- ความรู้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจในระดับมากและมากที่สุด ($Mdn \geq 3.50$) มีความเห็น สอดคล้องกัน ($IQR \leq 1.50$) เมื่อวิเคราะห์รายด้าน พบว่า

1. การสร้างความรู้ (knowledge creation) มีวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ จากทักษะ และความเชี่ยวชาญของบุคลากร ก่อนการทดลองพบว่ามีความเข้าใจในระดับ น้อยถึงปานกลาง หลังการทดลองค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.50 บุคลากรมีความเข้าใจมากขึ้น
2. การจัดเก็บและสืบค้นความรู้ (knowledge storage and retrieval) มีการนำความรู้ ที่สร้างขึ้น หรือได้มาบันทึกไว้ในสื่อต่าง ๆ เพื่อให้เป็นระบบ และเป็นหมวดหมู่ให้ง่าย และสะดวกรวดเร็วต่อการนำความรู้ไปใช้ครั้งต่อไป ก่อนการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีความเข้าใจในระดับน้อยถึงปานกลาง หลังการทดลองพบว่ามีความเข้าใจในระดับมาก ถึงมากที่สุด
3. การถ่ายโอนและการนำความรู้ไปใช้ (knowledge transfer) มีการสนับสนุน การนำความรู้ที่สร้าง หรือจดบันทึกไว้แล้วออกมาเผยแพร่ ก่อนทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีความเข้าใจทุกระดับ เพราะค่า SD มีค่าเกิน 1 ถือว่าผู้ประเมินมีความเห็นแตกต่างกันมาก หลังการทดลองใช้รูปแบบพบว่าบุคลากรมีเข้าใจสอดคล้องกันในระดับมากถึงมากที่สุด

4. การประยุกต์ใช้ความรู้ (knowledge utilization) มีการนำความรู้มาใช้ใหม่เพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน การวางแผน การตัดสินใจแก้ไขปัญหา และการบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนทดลองใช้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจในระดับน้อย หลังการทดลองใช้รูปแบบพบว่ามีความเข้าใจในระดับมากและมากที่สุดในเรื่องการสร้างเครือข่ายความรู้ซึ่งกันและกัน

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้เชี่ยวชาญในธุรกิจอุตสาหกรรมกระจกมีความเข้าใจในกระบวนการจัดการความรู้ และความพึงพอใจในรูปแบบการจัดการความรู้มากขึ้น หลังทำการทดลอง

ABSTRACT

249602

Dissertation Title The Development of a Knowledge Management Model
for the Glass Industry Business

Student's Name Mr. Chanpit Wattanachai

Degree Sought Doctor of Philosophy

Field of Study Human Resources Development

Academic Year 2011

Advisory Committee

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| 1. Assoc. Prof. Dr. Khosit Intawongse | Chairperson |
| 2. Assoc. Prof. Dr. Boonmee Punthai | |
| 3. Asst. Prof. Dr. Wuthipon Sakonkiat | |

In this research and development study, the researcher investigates the conditions and problems in knowledge management in glass industry business organizations. The aim is to develop a knowledge management model suitable for the glass industry business and thence to evaluate the model developed.

The research investigation was divided into three steps as follows:

Step one. Studied were knowledge management conditions and problems in the glass industry business through carrying out successive procedures in the following fashion:

1. The researcher studied concepts, theories, and related research investigations in the domain of knowledge management in order to formulate an appropriate framework for research. The researcher adopted Michael J. Marquardt's

framework of four core knowledge management processes, i.e., knowledge creation, knowledge storage, knowledge sharing, and knowledge application.

2. The researcher next searched for data concerning conditions and problems in knowledge management such that an appropriate knowledge management model for the glass industry business could be developed. Using an open-ended questionnaire, the researcher interviewed twenty-six experts. The qualitative data collected were analyzed using the techniques of content analysis and categorization. It was found that knowledge management carried out in the glass industry business had specific characteristics because it was a large industry.

Step Two. The researcher constructed a knowledge management model for the glass industry business by synthesizing descriptions of the conditions and problems obtained in executing Step One and thence constructed a draft model. Next the theoretical draft model for knowledge management in the glass industry business was evaluated by seven experts for appropriateness using the Delphi technique. This model of knowledge management processes involved the classification of pertinent activities.

Step Three. This knowledge management model for the glass industry business was evaluated through conducting an experiment with a sample population drawn from the Watthanachai Safety Glass Company. The results of the experiment were evaluated in two aspects: understanding and satisfaction. The one group pre-test, post-test design method was used in evaluating the experiment. In the aspect of understanding, it was found that the members of the sample population exhibited an understanding at a high and the highest

level with the median being greater than or equal to 3.50 ($Mdn \geq 3.50$) after the experiment was conducted. The opinions they evinced were commensurable with the interquartile range being less than or equal to 1.50 ($IQR \leq 1.50$). In analyzing each aspect, the research obtained the following results:

Knowledge creation. New knowledge could be created and developed through the application of the skills and expertise of the personnel. Before the experiment, it was found that the understanding of the personnel was at a low to moderate level. After the experiment, the mean was greater than 3.50 ($\bar{X} > 3.50$), which meant that the personnel exhibited higher levels of understanding.

Knowledge storage and retrieval. Knowledge created or obtained was recorded in various types of media in a systematic and categorical manner. This would make it easy and convenient to bring the knowledge into use at a later time. Before the experiment, it was found that the members of the sample population displaying understanding at a low to moderate level. After the experiment, their understanding was found to be at a high to the highest level.

Knowledge transfer. The personnel were encouraged to distribute the knowledge created or recorded. Before the experiment, it was found that the members of the sample population evinced understanding at all levels because the standard deviation value was greater than 1 ($SD > 1$). This meant that the personnel exhibited very different opinions. After the experiment testing the model, it was found that the personnel under study manifested congruence in understanding at a high to the highest level.

Knowledge utilization. New knowledge was used to enhance work performance skills, planning, decision making in the course of solving problems, and providing services in an efficient manner. Before the experiment, it was found that the members of the sample population evinced understanding at a low level. After the experiment, the subjects under study were found to have an understanding at a high to the highest level concerning the construction of intercalated knowledge networks.

Finally, findings further indicated that experts in the glass industry business displayed understanding of knowledge management processes and evinced satisfaction with the knowledge management model developed by the researcher at a higher level after the experiment was conducted.

กิตติกรรมประกาศ

คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ และเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากรองศาสตราจารย์ ดร. โหมยิต อินทวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร. บุญมี พันธุ์ไทย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วุฒิพล สกลเกียรติ อาจารย์ที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ ที่ได้กรุณาตลอดเวลาในการให้คำแนะนำ และให้ข้อเสนอแนะในเรื่องที่มีค่าอย่างยิ่งต่อผู้วิจัย ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่อาจหาได้จากตำราใด ๆ รวมทั้งการดูแลเอาใจใส่ให้ความเมตตา และกำลังใจแก่ผู้วิจัย ด้วยดีเสมอมา ทำให้คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. รัญจวน คำวชิรพิทักษ์ ประธานกรรมการสอบคุษฎีนิพนธ์ และนางเอก หญิง ดร. ธนพร แยมสุดา กรรมการสอบคุษฎีนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขคุษฎีนิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้ความรู้ และคำแนะนำอันมีคุณค่า

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความเอื้ออาทร และการช่วยเหลือเกื้อกูลที่ดีจาก ดร. สมนึก ศรีปริวาทิน ว่าที่ร้อยตรี ดร. เอกสิทธิ์ สนามทอง ตลอดจนคณาจารย์ และเพื่อนร่วมรุ่นทุกคน รวมทั้งพี่ ๆ เพื่อน และเจ้าหน้าที่ ในการให้กำลังใจ และคำปรึกษาเพื่อให้การดำเนินการวิจัยได้มีความสมบูรณ์ และสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ชาญพิชญ์ วัฒนชัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(4)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(7)
กิตติกรรมประกาศ.....	(11)
สารบัญตาราง	(14)
สารบัญภาพประกอบ.....	(16)
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้.....	10
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการความรู้.....	35
ธุรกิจอุตสาหกรรมกระเจก	90
เทคนิคเดลฟาย (Delphi technigue).....	114
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	123
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	133
ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการความรู้ในธุรกิจ	
อุตสาหกรรมกระเจก	133
ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรม	
กระเจก	136

บทที่	หน้า
ตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจ	
อุตสาหกรรมกระจก	139
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	142
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการความรู้	
ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระจก	142
ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจ	
อุตสาหกรรมกระจก	149
ตอนที่ 3 ผลการทดลองรูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจ	
อุตสาหกรรมกระจก	173
5 สรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	184
สรุปผลการวิจัย.....	187
การอภิปรายผล	191
ข้อเสนอแนะ.....	209
ภาคผนวก	
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ.....	211
ข เครื่องมือสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้วยเทคนิคเดลฟาย.....	216
ค รายงานการประชุมการจัดการความรู้.....	268
บรรณานุกรม.....	275
ประวัติผู้เขียน	288

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	เปรียบเทียบความรู้ยุคที่ 1 กับความรู้ยุคที่ 2	18
2	สภาวะการของการรู้และไม่รู้.....	29
3	ขอบข่ายการจัดการความรู้ของ Seviby (2001).....	38
4	กระบวนการจัดการความรู้ จำแนกตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	73
5	แนวคิดด้านพื้นฐานที่เป็นเครื่องมือและกลไกในการจัดการความรู้	74
6	ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสำเร็จของการจัดการความรู้	75
7	ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมและกระบวนการจัดการความรู้ ของธุรกิจอุตสาหกรรมกระดาษ.....	144
8	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการความรู้ ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระดาษ	152
9	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้วยเทคนิคเดลฟายรอบที่ 1 เกี่ยวกับ ร่างรูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระดาษ	155
10	ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคำตอบในรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจ อุตสาหกรรมกระดาษ	159
11	ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคำตอบในรอบที่ 3 ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจ อุตสาหกรรมกระดาษ	167
12	ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจต่อรูปแบบการจัดการความรู้ ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระดาษระหว่างก่อนการทดลอง กับหลังการทดลอง	174
13	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของข้อมูลความพึงพอใจ ต่อรูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระดาษหลังการนำ รูปแบบการจัดการความรู้มาทดลองใช้ในบริษัท วัฒนชัย เซฟตี้กลาส จำกัด..	180

14	สรุปคุณลักษณะผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามตำแหน่งหน้าที่ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานในอุตสาหกรรมกระจก และประสบการณ์ การทำงานในหน่วยงานปัจจุบัน	214
15	การวิเคราะห์ สังเคราะห์ งานวิจัยที่สืบค้นได้เกี่ยวกับการสร้างความรู้.....	248
16	การวิเคราะห์ สังเคราะห์ งานวิจัยที่สืบค้นได้เกี่ยวกับการจัดเก็บความรู้....	251
17	การวิเคราะห์ สังเคราะห์ งานวิจัยเกี่ยวกับการถ่ายโอนและการนำความรู้ ไปใช้	253
18	การวิเคราะห์ สังเคราะห์ งานวิจัยที่สืบค้นได้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ ความรู้	255

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 ปิรามิดแสดงลำดับขั้นของความรู้.....	14
2 มุมมองของ Snowden เกี่ยวกับความรู้.....	15
3 ประเภทของความรู้.....	21
4 วัฏจักรความรู้.....	22
5 แหล่งจัดเก็บความรู้.....	25
6 ปฏิสัมพันธ์ของความรู้ (knowledge spiral).....	26
7 ปัญหาความรู้ 4 ประการ	31
8 สายโซ่คุณค่าแห่งความรู้.....	32
9 สายโซ่แห่งความรู้	33
10 The General Knowledge Model	34
11 องค์ประกอบของการจัดการความรู้.....	44
12 กระบวนการจัดการความรู้ในรูปแบบของ Turban	54
13 กระบวนการจัดการความรู้ในรูปแบบของ Probst et al.	55
14 กระบวนการจัดการความรู้ของ โกศล ดีศีลธรรม.....	56
15 กระบวนการจัดการความรู้ของสำนักงาน ก.พ.ร. และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.....	57
16 SECI-Knowledge Conversion Process.....	62
17 แผนภูมิขั้นตอนการสร้างรูปแบบ	89
18 สรุปขั้นตอนการพัฒนาแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจ อุตสาหกรรมกระฉก	141
19 รูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระฉก (1)	143
20 รูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระฉก (2)	209

ภาพ	หน้า
21 ค่าเฉลี่ยความเข้าใจรูปแบบการจัดการความรู้ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทดลอง	266
22 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรูปแบบการจัดการความรู้ในธุรกิจ อุตสาหกรรมกระเจก	267