

การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา

สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์

คู่มือฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

กรกฎาคม 2554

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมคุณิณิพนธ์และคณะกรรมการสอบคุณิณิพนธ์ ได้พิจารณา
คุณิณิพนธ์ของ สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปรัชญาคุณิณิพนธ์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา
ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมคุณิณิพนธ์

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ดร.ศักดิ์ชาย พัทธกัษว่งศ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติพงษ์ ปลั่งสุวรรณ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษม นครเขตต์)

คณะกรรมการสอบคุณิณิพนธ์

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุนทรทรัพย์)

..... กรรมการ

(ดร.ศักดิ์ชาย พัทธกัษว่งศ์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษม นครเขตต์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร)

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา อนุมัติให้รับคุณิณิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปรัชญาคุณิณิพนธ์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา
ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

(ดร.ศักดิ์ชาย พัทธกัษว่งศ์)

วันที่ 14 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2554

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุน ระดับบัณฑิตศึกษา
จากมหาวิทยาลัยบูรพา
ประจำภาคปลาย ปีการศึกษา 2553

ประกาศคุณูปการ

คุณภินิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก คณะกรรมการควบคุมคุณภินิพนธ์ ได้แก่ ดร.ศักดิ์ชาย พัทธกัณฑ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติพงษ์ ปลั่งสุวรรณ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษม นครเขตต์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษาและตรวจสอบ แก้ไขรายละเอียดต่าง ๆ ตลอดจนแนวทางการจัดทำคุณภินิพนธ์เพื่อความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุคนธ์ทรัพย์ ประธานคณะกรรมการสอบคุณภินิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ วงศ์จิตต์วัชรินทร์ คณะกรรมการสอบคุณภินิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้คำแนะนำ ตลอดจนตรวจสอบและแก้ไขคุณภินิพนธ์อย่างละเอียด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหา เพื่อความเหมาะสมของเครื่องมือ แผนปฏิบัติการ และวิพากษ์รูปแบบการจัดการความรู้ รวมทั้งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้

การวิจัยในครั้งนี้มีอาจสำเร็จลงได้ หากขาดความร่วมมืออันดีจาก นิสิต บุคลากร และกลุ่มแกนนำ/ ทีมวิจัย ของมหาวิทยาลัยพะเยา ที่มีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการวิจัย ขอขอบพระคุณ คณะผู้บริหารมหาวิทยาลัย ที่ได้ให้การสนับสนุน ให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนอำนวยความสะดวกในการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลจนทำให้การวิจัยในครั้งนี้ลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย ที่สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านของคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รุ่นพี่ รุ่นน้อง และเพื่อน ๆ นิสิตปริญญาเอก กลุ่มการบริหารและการจัดการการออกกำลังกายและการกีฬา สาขาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย และการกีฬา ทุกท่านที่ให้กำลังใจและความเอื้ออาทรอย่างยิ่ง

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ สมาชิกครอบครัวทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณพ่อ เสน่ห์ คุณแม่ณัฏมล พงษ์พิพัฒน์ ครอบครัวสินธุนา ตลอดจนภรรยาและลูกทั้งสอง ที่เป็นกำลังใจ และสนับสนุนผู้วิจัยมาโดยตลอด จนสามารถทำให้คุณภินิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์

50810395: สาขาวิชา: วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา;

ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา)

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ/ การจัดการความรู้/ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา

สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์: การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา (A DEVELOPMENT OF THE KNOWLEDGE MANAGEMENT MODEL FOR SPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY IN UNIVERSITY OF PHAYAO)

คณะกรรมการควบคุมคุณภาพนิพนธ์: ศักดิ์ชาย พัทธกัญวงศ์, ก.ด., สันติพงษ์ ปลั่งสุวรรณ, Ph.D., เกษม นครเขตต์, Ph.D. 288 หน้า. ปี พ.ศ. 2554.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทองค์กร ประเมินความต้องการจำเป็น และการพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 37 คน จากกลุ่มนิสิต คณะกรรมการส่งเสริมกีฬา และผู้บริหาร/ คณะกรรมการจัดการความรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูล โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 วิธี คือ การสัมภาษณ์บุคคล การสัมภาษณ์กลุ่ม และการระดมสมอง มีการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลแบบสามเส้า นำมาวิเคราะห์ความสอดคล้องของเนื้อหาทั้งหมด กับแนวคิดทฤษฎี แปลความหมาย สรุปประเด็น และนำไปสู่การพัฒนารูปแบบโดยใช้เทคนิควิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ผลการวิจัย พบว่า บริบทองค์กรมหาวิทยาลัยพะเยา มีข้อค้นพบที่สำคัญ 2 ประการ คือ

- 1) ขาดการมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการความรู้ ส่งผลถึงการเรียนรู้ที่ไม่เป็นระบบต่อเนื่อง และ
- 2) ขาดการจัดการปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการความรู้ การประเมินความต้องการจำเป็น พบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความต้องการที่สำคัญ 3 ประการ คือ 1) ต้องการการจัดการปัจจัยที่เอื้อให้เชื่อมโยงกับกระบวนการจัดการความรู้อย่างต่อเนื่อง 2) ต้องการกระบวนการมีส่วนร่วมของนิสิต บุคลากร และ 3) การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ จากการพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ 1) ปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการความรู้ 2) กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนนักปฏิบัติ และ 3) วัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัยและตรงกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่เน้นการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ภายในตัวบุคคลควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการความรู้ ที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างนิสิต บุคลากร 3 กลุ่ม คือ กลุ่มชมรมกีฬา กลุ่มคณะกรรมการส่งเสริมกีฬา และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ส่งผลให้เกิดการพัฒนาความรู้ ขจัดความไม่รู้ เพื่อพัฒนาการดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา อย่างยั่งยืน

50180395: MAJOR: EXERCISE AND SPORT SCIENCE; Ph.D. (EXERCISE AND SPORT SCIENCE)

KEYWORDS: A DEVELOPMENT MODEL/ KNOWLEDGE MANAGEMENT/

SPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY

SARAWUT PONGPIPAT: A DEVELOPMENT OF THE KNOWLEDGE
MANAGEMENT MODEL FOR SPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY IN UNIVERSITY OF
PHAYAO. ADVISORY COMMITTEE: SAKCHAI PITAKWONG, Ph.D., SUNTIPONG
PLUNGSUWAN, Ph.D., KASEM NAKORNKHET, Ph.D. 288 P. 2011.

The main purpose of this research is to study the organizational context, the needs assessment, and the development of a model of knowledge management for sport science and technology in the University of Phayao. For the research design, there were three groups of the 37 key informants: students, sport committee, and administrators; and knowledge management (KM) committees. The research instruments for gathering data were interview and record forms. The data collections were undergone by 3 methods: 1) personal interview 2) focus group interview and 3) brainstorming. The collected data were analyzed and interpreted by the content analysis based on the consistency of all contents supported by the related conceptual theories. Finally, the developed model was implemented by participation action research method (PAR).

The results of the study showed that regarding to the organization context of Phayao University, there were two main findings: one is no KM participation of the university stakeholders, resulting in leading to the obstacle of long-life learning. Secondly there is no KM enablers for the university stakeholders. In terms of the needs' assessment of the stakeholders, three outstanding needs were present as following: 1) The need of enablers to support long-life KM. 2) The need of the university students and staff's participation. 3) The need of technology enablers for KM.

From the points of view of the developed model in sport science and technology in the university, there were three essential factors. Firstly, it is KM enablers for the input. Secondly, it was communication of practices for KM process. The last one is learning organization culture, matching for the organization context of the university and the stakeholders' needs, focusing on tacit knowledge exchange which was performed under technology enablers. The tacit knowledge exchange was processed among the university students, staff, athletic club members, sports committee and the department of sport science and technology. With this active participation of KM in the university, it led to an increase in knowledge development, an avoidance of unknown circumstance and sustainable development of KM for sport science and technology of Phayao University.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
คำถามการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
นโยบายรัฐบาล	14
แนวคิดในการบริหารสถาบันอุดมศึกษา.....	21
แนวคิดในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬาในสถาบันอุดมศึกษา.....	28
นโยบายการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา.....	30
แนวคิดเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้.....	41
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้	46
แนวคิดการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น	85
แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม.....	94
แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ.....	107
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	109
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	119
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	119
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	122

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล	123
การวิเคราะห์ข้อมูล	123
ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม	124
ขั้นตอนการวิจัย	124
4 ผลการวิจัย	130
ตอนที่ 1 บริบทองค์กรการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	130
ตอนที่ 2 การประเมินความต้องการจำเป็นการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	153
ตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	178
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	213
สรุปผลการวิจัย	215
อภิปรายผล	219
ข้อเสนอแนะในการวิจัย	227
บรรณานุกรม	230
ภาคผนวก	244
ภาคผนวก ก	245
ภาคผนวก ข	247
ภาคผนวก ค	255
ภาคผนวก ง	269
ภาคผนวก จ	276
ภาคผนวก ฉ	279
ภาคผนวก ช	281
ประวัติย่อของผู้วิจัย	288

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงเมตริกซ์ของการรู้ – ไม่รู้	5
2 แสดงกรอบแนวคิดการจัดการความรู้ของ Arthur Anderson and American Productivity & Quality Center (APQC).....	62
3 แสดงแนวทางการจัดการความรู้โดยอลาวิ และลีเคอร์	64
4 แสดงแนวทางการจัดการความรู้ของสวอน	65
5 แสดงการจัดการความรู้แบบญี่ปุ่นกับตะวันตก.....	66
6 แสดงการเปรียบเทียบแนวคิดปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการความรู้ (Knowledge Management Enablers)	70
7 แสดงการเปรียบเทียบแนวคิดกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process)	78
8 แสดงการเปรียบเทียบคุณลักษณะสำคัญของงานวิจัยรูปแบบดั้งเดิมกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม.....	97
9 แสดงจำนวนคณะกรรมการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	121
10 แสดงเครื่องมือการจัดการความรู้ตามบริบทองค์กรในการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	152
11 แสดงความแตกต่างระหว่างบริบทองค์กรกับสภาพการณ์ที่คาดหวังในกระบวนการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	176
12 แสดงความแตกต่างระหว่างบริบทองค์กรกับสภาพการณ์ที่คาดหวังในปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	177
13 แสดงสรุปการตัดสินใจเลือกขอบเขตการจัดการความรู้ (KM. Focus Area)	180
14 แสดงเป้าหมายการจัดการความรู้ (KM. Desired State)	181
15 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญในระดับปัจจัยนำเข้า.....	193
16 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญในระดับกระบวนการ	194
17 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญในระดับผลลัพธ์	197
18 การประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	207

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
19	สรุปการพิจารณาความเหมาะสม และความตรงเชิงเนื้อหา กรอบแนวคิดการจัดการ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ..... 246
20	แสดงแผนปฏิบัติการกระบวนการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา รอบที่ 1 270
21	แสดงแผนปฏิบัติการปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา รอบที่ 1 272
22	แสดงแผนปฏิบัติการกระบวนการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา รอบที่ 2..... 273
23	แผนปฏิบัติการปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา รอบที่ 2 275

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
2 แสดงกรอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552.....	25
3 แสดงข้อมูลการสำรวจผู้บริหารระดับสูงของสหรัฐอเมริกา.....	43
4 แสดงรูปแบบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ที่เป็นระบบ.....	45
5 แสดงเส้นทางของ ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ จำแนกได้ 3 เส้นทาง.....	50
6 แสดงแหล่งจัดเก็บความรู้.....	51
7 แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้ภายในบุคคลกับความรู้ภายนอกบุคคล.....	52
8 แสดงปัญหาความรู้ 4 ประการ.....	55
9 แสดงกรอบความคิดการจัดการความรู้ของ PSB.....	63
10 แสดงรูปแบบการจัดการความรู้ TUNA-Model.....	70
11 แสดงกระบวนการจัดการความรู้.....	77
12 แสดงกระบวนการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา.....	78
13 แสดงกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม.....	102
14 แสดงขั้นตอนของกระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการ AIC.....	107
15 แสดงขั้นตอนการวิจัย.....	129
16 แสดงบริบทองค์กรของมหาวิทยาลัยพะเยา ตามกรอบแนวคิดการจัดการความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา.....	148
17 แสดงบริบทองค์กรกระบวนการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	149
18 แสดงบริบทองค์กรปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	151
19 แสดงความต้องการจำเป็นกระบวนการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	173
20 แสดงความต้องการจำเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	174
21 แสดงกรอบแนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการกีฬา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	179

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
22 แสดงโครงสร้างรูปแบบในระดับปัจจัยนำเข้า.....	194
23 แสดงโครงสร้างรูปแบบในระดับกระบวนการ	196
24 แสดงโครงสร้างรูปแบบในระดับผลลัพธ์	198
25 แสดงการสร้างและแสวงหาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	201
26 แสดงการจัดระบบความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	202
27 แสดงการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	203
28 แสดงการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	
29 แสดงรูปแบบการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	204
30 แผนที่ความคิดแสดงบริบทองค์การกระบวนการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	212
31 แผนที่ความคิดแสดงบริบทองค์การการสร้างและแสวงหาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	256
32 แผนที่ความคิดแสดงบริบทองค์การการจัดระบบความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	256
33 แผนที่ความคิดแสดงบริบทองค์การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	257
34 แผนที่ความคิดแสดงบริบทองค์การเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	258
35 แผนที่ความคิดแสดงบริบทองค์การปัจจัยด้านภาวะผู้นำและกลยุทธ์ ในการจัดการความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	258
36 แผนที่ความคิดแสดงบริบทองค์การปัจจัยด้านวัฒนธรรม ในการจัดการความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา.....	259

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
37 แผนที่ความคิดแสดงบริบทองค์กรปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดการ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	259
38 แผนที่ความคิดแสดงบริบทองค์กรปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานในการจัดการความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	260
39 แผนที่ความคิดแสดงบริบทองค์กรปัจจัยด้านการประเมินและติดตามผล ในการจัดการ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	261
40 แผนที่ความคิดแสดงความต้องการจำเป็นการระบุนิยามความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	262
41 แผนที่ความคิดแสดงความต้องการจำเป็นการสร้างและแสวงหาความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	263
42 แผนที่ความคิดแสดงความต้องการจำเป็นการจัดระบบความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	264
43 แผนที่ความคิดแสดงความต้องการจำเป็นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	265
44 แผนที่ความคิดแสดงความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	265
45 แผนที่ความคิดแสดงความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านภาวะผู้นำและกลยุทธ์ ในการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา....	266
46 แผนที่ความคิดแสดงความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านวัฒนธรรม ในการจัดการความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	267
47 แผนที่ความคิดแสดงความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านเทคโนโลยี ในการจัดการความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	267
48 แผนที่ความคิดแสดงความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน ในการจัดการ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา	268
49 แผนที่ความคิดแสดงความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านการติดตามและประเมินผล ในการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัยพะเยา....	268