

Thesis Title	Multi-Criteria Knowledge Management for A Lean School Safety System	
Author	Mr. Pachernwaat Srichai	
Degree	Doctor of Philosophy (Knowledge Management)	
Thesis Advisory Committee	Asst. Prof. Dr. Pitipong Yodmongkol	Advisor
	Lect. Dr. Komsak Meksamoot	Co-advisor
	Lect. Dr. Pradorn Sureephong	Co-advisor

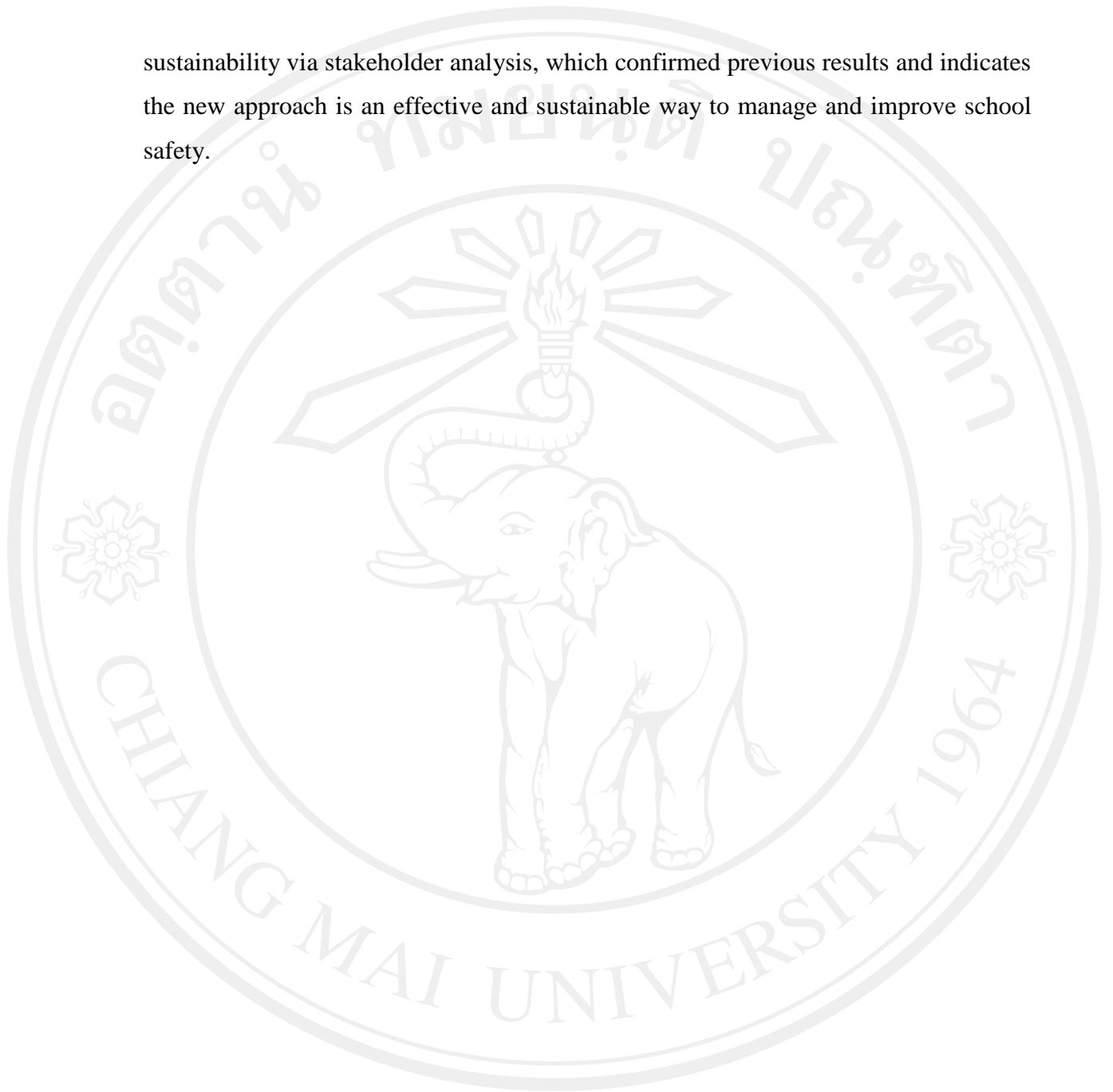
Abstract

This thesis proposes a new lean thinking knowledge management approach to school safety, which is appropriate for schools trying to remain competitive in a continually changing education sector. Global growth in the knowledge economy has intensified educational issues, resulting in worldwide debate about how to manage schools, where the school environment has become important, particularly for private schools, which must compete for students to remain competitive. Perhaps the most critical aspect of an effective school is safety, and discussion exists about how best to manage it, particularly in less developed countries where there is increasing realization that safety is critically important for effective schooling. This has pressurized education leaders to create safe schools, but against funding constraints and a wider educational context focusing mainly on academic attainment. This thesis therefore focuses on how to manage a safe school by synergistically combining knowledge management (KM) and lean thinking. The thesis hypothesizes that there are tacit and explicit aspects of school safety, and that the application of lean thinking and KM can effectively tackle each of these.

The methodology utilizes a primary school in northern Thailand as a case study, and follows four key stages of scope, select, solve and sustain to investigate and implement the new approach.

In the scope stage, the problem of school safety in Thailand is investigated and results show that parents consider school safety a top priority when selecting a school. Results also show that based on survey results from primary, secondary, government and private schools, parents from private primary schools are most concerned about safety. This suggests private primary schools must be particularly careful about safety. In the select stage, research focused on the case study and selected the areas of school safety to focus on in the solution. Results indicate that responding to parents' safety suggestions is one of the biggest issues in managing the school's safety. Complying with government regulation and monitoring safety are also critical parts of managing the school's safety, and are selected for the solve phase. In the solve phase, lean tools are applied to explicit safety processes in the school and provide increases in value added time of 59%, 27%, and 88% for three processes related to responding to parents' suggestions, compliance, and monitoring safety, respectively. To effectively respond to parents' suggestions, a new decision support model is built, based on the analytical hierarchy process (AHP), allowing consistency and standardization when responding to parental safety suggestions. The AHP model increased value added steps to parents by 38%, meaning the AHP model significantly enhances parental satisfaction. In addition, the AHP model showed consistency with a coefficient of variation of 11%. This is in comparison to wide variance in safety decisions prior to AHP. For tacit aspects of school safety, staff were trained in aspects of knowledge sharing and leadership was adjusted from a top-down to bottom-up approach. Lean rapid process improvement workshops were run and the overall improvement in safety was measured via pretests and posttests, which showed statistically significant improvements in staff, teachers' and parents' knowledge of school safety. School accidents were measured, but not used as a benchmark of school safety due to the fallacy of accident records as a reliable safety measure and the fact that parents can be dissatisfied with safety even if no accidents occur. Finally, the new lean thinking knowledge management approach was assessed in terms of

sustainability via stakeholder analysis, which confirmed previous results and indicates the new approach is an effective and sustainable way to manage and improve school safety.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การจัดการความรู้แบบหลายหลักเกณฑ์สำหรับระบบความปลอดภัย ในโรงเรียนแบบลิ้น	
ผู้เขียน	นายเพชรวิภาส ศรีชัย	
ปริญญา	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การจัดการความรู้)	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิติพงษ์ ยอดมงคล	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	อาจารย์ ดร. คมศักดิ์ เมฆสมุทร	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
	อาจารย์ ดร.ภราดร สุริย์พงษ์	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสนอกระบวนการจัดการความรู้ด้วยแนวคิดแบบลิ้นแนวใหม่ เพื่อจัดการความปลอดภัยในโรงเรียน ซึ่งเหมาะสมสำหรับโรงเรียนต่างๆ ที่ต้องการรักษาความปลอดภัยได้เปรียบ ในการแข่งขันในวงการศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากปัจจุบันทั่วโลกต่างให้ความสำคัญในด้านการศึกษาเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดการถกเถียงด้านการบริหารจัดการโรงเรียนเพิ่มขึ้น ตามไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนเอกชน ซึ่งต้องมุ่งเสริมสร้างนักเรียนให้มีคุณภาพเพื่อสร้าง ความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาด โดยปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่บ่งบอกถึงคุณภาพของ โรงเรียน คือความปลอดภัยในโรงเรียน ซึ่งมีการพูดถึงกันอย่างแพร่หลาย เกี่ยวกับการจัดการความ ปลอดภัยในโรงเรียน โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาที่มักจะมุ่งเน้นให้ความสำคัญด้านวิชาการ มากกว่าด้านอื่นๆ ก็เริ่มเกิดกระแสการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในโรงเรียนเพิ่มมากขึ้นแล้ว วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จึงมุ่งเน้นการศึกษาด้านกระบวนการจัดการความปลอดภัยในโรงเรียน โดย นำแนวคิดการจัดการความรู้มาใช้ร่วมกับแนวคิดแบบลิ้นแนวใหม่ โดยมีข้อสมมุติฐานว่า ความรู้แฝง(tacit) และความรู้ชัดแจ้ง (explicit) จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มความรู้ด้านความปลอดภัย ในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยนี้ ได้ศึกษาแบบกรณีศึกษา ณ โรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษาแห่งหนึ่งในภาคเหนือ โดยแบ่งกระบวนการเป็นสี่ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนกำหนดขอบเขตของปัญหา ขั้นตอนเลือกปัญหา ขั้นตอนแก้ปัญหา และขั้นตอนดำรงรักษาสภาพ ในการสำรวจและประยุกต์ใช้กระบวนการใหม่

ในขั้นตอนกำหนดขอบเขตของปัญหา ผู้วิจัยได้สำรวจปัญหาของความปลอดภัยในโรงเรียนในประเทศไทย และผลการสำรวจพบว่า ในการเลือกโรงเรียนแก่บุตรหลานนั้น ผู้ปกครองให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในโรงเรียนในอันดับสูงสุด และพบว่าในจำนวนผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น และผู้ปกครองจากโรงเรียนเอกชน และจากโรงเรียนรัฐบาลนั้น ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนเอกชนให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในโรงเรียนสูงสุด ซึ่งส่งผลให้โรงเรียนเอกชน ในระดับชั้นประถมศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในโรงเรียนเป็นพิเศษ ในขั้นตอนเลือกปัญหา ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับกรณีศึกษาและได้เลือกพื้นที่เพื่อแก้ปัญหา และพบว่าการตอบสนองต่อคำแนะนำ ด้านความปลอดภัยของผู้ปกครอง เป็นปัญหาสำคัญในการจัดการความปลอดภัยในโรงเรียน นอกจากนี้ยังพบว่า กฎและระเบียบด้านการศึกษา และการเฝ้าระวังความปลอดภัย ก็ยังเป็นส่วน สำคัญในการจัดการความปลอดภัยในโรงเรียนด้วยเช่นกัน ซึ่งผู้วิจัยเลือกสามปัญหานี้ในขั้น แก้ปัญหาด้วย ในขั้นแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือของแนวคิดสิน ในการจัดการความรู้ที่ปรากฏ ชัดแจ้งในความปลอดภัยในโรงเรียน ซึ่งสามารถเพิ่มเวลาที่มีคุณค่า ให้แก่กระบวนการตอบสนอง ต่อคำแนะนำ ด้านความปลอดภัยของผู้ปกครอง 59% กระบวนการด้านกฎและระเบียบการศึกษา 27% กระบวนการด้านการเฝ้าระวังความปลอดภัยในโรงเรียน 88% และเพื่อตอบสนองต่อ สนองต่อคำแนะนำด้านความปลอดภัยของผู้ปกครอง ผู้วิจัยจึงได้สร้างโมเดลช่วยตัดสินใจขึ้น โดยอิงหลักวิธีวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) เพื่อให้เกิดความเที่ยง ความมั่นคง และมีมาตรฐาน ในการตอบสนองต่อคำแนะนำด้านความปลอดภัยของผู้ปกครอง โมเดลวิธีวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) มีความเที่ยงตรง และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย 11 % ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ การตัดสินใจ โดยไม่ใช้โมเดลวิธีวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) พบว่ามีความผันแปรมากกว่า สำหรับความรู้แจ้ง ด้านการจัดการความปลอดภัยในโรงเรียน ได้มีการจัดการอบรมให้แก่บุคลากรในโรงเรียนเพื่อ ให้เกิดการแบ่งปันความรู้ นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงกระบวนการบริหารงานจากบนลงล่าง เป็นแบบจากล่างขึ้นบนแทน ผู้วิจัยได้ดำเนินกระบวนการเวิร์คช็อปเพื่อการพัฒนาแบบเร็ว (RPIW) และ

ประเมินผลด้วยการทดสอบก่อนและหลังการจัดกิจกรรม ซึ่งผลการประเมินพบว่าครู บุคลากร และ ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงเรียนเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ผู้วิจัยได้วัดสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโรงเรียน แต่ผลการวัดจะไม่ถูกนำมาใช้เป็นเกณฑ์ มาตรฐานของโรงเรียน เนื่องจากความเข้าใจผิดในการบันทึกอุบัติเหตุอาจเกิดขึ้นได้ รวมทั้ง ข้อเท็จจริงที่ว่า ผู้ปกครองอาจเกิดความไม่พอใจกระบวนการจัดการความปลอดภัยใน โรงเรียนได้ แม้ว่าจะยังไม่มีอุบัติเหตุใดๆเกิดขึ้นก็ตาม ในท้ายที่สุด ผู้ที่มีเกี่ยวข้องกับโรงเรียน เป็นผู้ ประเมิน ความยั่งยืนของแนวคิดใหม่ด้านการจัดการความรู้แบบลิน เพื่อช่วยยืนยันผลการทดลอง และเป็น การบ่งชี้ว่ากระบวนการจัดการความรู้นี้ สามารถนำมาใช้ในการบริหารเพื่อพัฒนา และรักษา กระบวนการจัดการความปลอดภัยในโรงเรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ