

Thesis Title Developing a Cooperative Education Framework Using
a Learning Organization Approach

Author Mr. Worawit Janchai

Degree Doctor of Philosophy (Knowledge Management)

Thesis Advisory Committee

Lect. Dr. Nopasit Chakpitak

Advisor

Lect. Dr. Komsak Meksamoot

Co-advisor

Lect. Dr. Pakdeekul Ratana

Co-advisor

ABSTRACT

Problems such as the qualifications of new university graduates not meeting industrial requirements, a shortage of engineers and computer scientists etc. occurred within the northern industrial estate of Lumphun province Thailand. As a result, foreign investors decided to stop/reduce investment and/or relocate their factories. They required new employees who could use new technologies and modern management techniques to improve company work systems. Thai universities are mainly responsible to produce these employees, but still lacked an appropriate training system to give university students sufficient work experience and opportunities for professional development.

This research proposed a Cooperative Education (co-op) framework which used Learning Organization theory (LO) for the Bachelor of Arts program in Modern Management and Information Technology (MMIT), College of Arts, Media and Technology (CAMT), Chiang Mai University (CMU) to develop student

competencies to be mid-level managers in industrial organizations. The co-op model from IUT Lumière was adopted as a prototype. The core structure adapted from the IUT Lumière model included the Personal and Professional Project (PPP) to prepare students for work, the student assessment system, follow-up system, and the methodology to manage companies and mentors etc. In addition, learning in action, personal mastery, and the systems thinking of LO theory were added to help students improve their abilities to reflect on their experiences, set their career plan, future target, and train them to use systemic thinking in industrial work. The research involved a total of 45 students and 16 companies from Lumphun province over a period of 2 years. In this time period, data were collected from all participants by several techniques including interviews, questionnaires, assessment books, and observations.

The research observed three main results after implementing the MMIT co-op framework. Firstly, student competencies, both behavioral and work performance, gradually increased throughout the co-op process. Students gained real work experience and understood how to work in different cultures during the long apprenticeship period. Secondly, the student professional projects could be used to initiate research for improving company work processes. Students collaborated with their company mentor and university advisor and applied new technology (IT) and knowledge to solve/improve company work systems. Thirdly, a strong collaborative training system between MMIT and the companies evolved when the co-op framework was implemented. Many co-op activities made it necessary for companies and the university to work together closely. This helped the university to better understand what industry expected, and provide graduate students consistent with industrial needs. These results show the potential of co-op as one important strategy to solve problems that occurred within the northern industrial estate and more efficiently prepare graduates to work in an international company.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การพัฒนารอบการศึกษาแบบความร่วมมือโดยใช้วิธีการ
องค์กรแห่งการเรียนรู้

ผู้เขียน นายวรวิษณุ จันทร์ฉาย

ปริญญา วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การจัดการความรู้)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร.ณพศิษฏ์ จักรพิทักษ์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

อาจารย์ ดร.คมศักดิ์ เมฆสมุทร

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์ ดร.ภักดีกุล รัตนา

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

ปัญหานักศึกษาปริญญาตรีจบใหม่มีคุณสมบัติไม่สอดคล้องกับความต้องการของ
อุตสาหกรรม การขาดกำลังพลด้านวิศวกรและนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ และปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน ประเทศไทย ส่งผลให้นักลงทุนต่างชาติชะลอหรือลด
ปริมาณการลงทุน และ/หรือ ย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศอื่น ในสถานการณ์เช่นนี้ บริษัทต่าง ๆ
ต้องการบุคลากรรุ่นใหม่ที่สามารถใช้เทคโนโลยีและเทคนิคการจัดการใหม่ ๆ เพื่อช่วยในการ
พัฒนาระบบงาน ซึ่งมหาวิทยาลัย เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการพัฒนาบุคลากรเหล่านี้ แต่ยังคงขาด
ระบบการฝึกที่เหมาะสมในการพัฒนานักศึกษาจบใหม่ให้มีประสิทธิภาพและความเป็นมืออาชีพใน
การทำงาน

งานวิจัยนี้ เสนอรอบการศึกษาแบบความร่วมมือ (ระหว่างสถานศึกษากับสถาน
ประกอบการ) โดยใช้ทฤษฎีองค์กรแห่งการเรียนรู้ เพื่อใช้สำหรับหลักสูตร การจัดการสมัยใหม่ และ
เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการพัฒนา
นักศึกษาเพื่อเป็นหัวหน้างานระดับกลางในองค์กรอุตสาหกรรม โดยต้นแบบของกรอบ

การศึกษาดังกล่าว นำมาจากสถาบัน IUT Lumière ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งหลักการสำคัญที่นำมาใช้ ประกอบด้วย Personal and Professional Project (PPP) เพื่อช่วยเตรียมความพร้อมในการทำงานให้แก่นักศึกษา ระบบการประเมินและติดตามนักศึกษา วิธีการทำงานร่วมกับบริษัทและพี่เลี้ยงของนักศึกษา ฯลฯ พร้อมกันนี้ได้นำทฤษฎีองค์กรแห่งการเรียนรู้มาใช้ประกอบกัน เพื่อช่วยนักศึกษาให้พัฒนาความสามารถในการสะท้อนคิดเกี่ยวกับประสบการณ์ การตั้งเป้าหมายการทำงานในอนาคต และ ฝึกฝนการคิดอย่างเป็นระบบในงานอุตสาหกรรม งานวิจัยนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา 45 คน และ บริษัท 16 แห่งในจังหวัดลำพูน เป็นเวลาต่อเนื่องมากกว่า 2 ปี โดยใช้เทคนิคการเก็บข้อมูลที่หลากหลาย อาทิเช่น การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การใช้แบบประเมินนักศึกษา และการสังเกต

หลังจากที่ได้ลงมือปฏิบัติตามกรอบการศึกษาฯ ที่ได้พัฒนาขึ้น งานวิจัยนี้ได้ผลลัพธ์ 3 อย่างหลัก ประกอบด้วย ผลลัพธ์แรก คือ สมรรถนะของนักศึกษาทั้งในด้านพฤติกรรมและการปฏิบัติงานมีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง นักศึกษาได้รับประสบการณ์จริงและมีความเข้าใจอย่างแท้จริงว่าควรปฏิบัติงานเช่นไรในสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมที่แตกต่างตลอดช่วงระยะเวลาการทำงานที่ยาวนานในบริษัท ผลลัพธ์ที่สอง คือ โครงการงานด้านอาชีพ (Professional project) ของนักศึกษา สามารถใช้เป็นงานเริ่มต้นของการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการทำงานของบริษัท โดยนักศึกษาได้ร่วมมือกับพี่เลี้ยงในสถานประกอบการและอาจารย์ที่ปรึกษาจากมหาวิทยาลัย ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และความรู้ใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาและพัฒนาระบบงานของบริษัท ผลลัพธ์ที่สาม คือ ระบบการฝึกการทำงานของนักศึกษาที่มีความร่วมมือกันอย่างเหนียวแน่นระหว่างหลักสูตรฯและบริษัทที่รับนักศึกษาเข้าทำงาน กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานกรอบการศึกษาฯ ได้ผลักดันให้ทั้งสองฝ่ายทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด ส่งผลให้หลักสูตรฯ เข้าใจความต้องการของภาคอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี และสามารถนำมาปรับกระบวนการสอนและการฝึกนักศึกษาให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม ผลลัพธ์ต่าง ๆ เหล่านี้ แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของกรอบการศึกษาฯ ที่จะเป็นหนึ่งในกลยุทธ์สำคัญในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาเพื่อสามารถทำงานในบริษัทต่าง ๆ โดยเฉพาะบริษัทในระดับนานาชาติได้