

กมลวรรณ บัณฑิตสาธิตสรณ์: การสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (REFLECTIVE THINKING OF SURANAREE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY'S COOPERATIVE EDUCATION STUDENTS) อาจารย์ที่ปรึกษา: อาจารย์ ดร.กัณทิมา ศิริจีระชัย, 124 หน้า.

การศึกษากการสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษากการสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษา จำนวน 6 คน ระหว่างการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2558 ด้วยวิธีการเขียนสะท้อนคิด การจับคู่สนทนา และการอภิปรายกลุ่ม โดยใช้แนวคิวงจรการสะท้อนคิด 6 ขั้นตอนของ Gibbs และศึกษาระดับการสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษา ตลอดจนผลการเรียนรู้จากการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ด้านวิชาการและการปฏิบัติงาน ด้านทักษะส่วนบุคคล และด้านอาชีพ ของนักศึกษารวมถึงการศึกษากการสะท้อนคิดของนักศึกษาในรายวิชา Principles of Chemical Engineering II ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน ตรวจสอบความถูกต้องและคานำเชื่อถือของข้อมูลด้วยวิธีสามเส้าจากการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธี ได้แก่ การเขียนสะท้อนคิด การจับคู่สนทนา และการอภิปรายกลุ่ม การสัมภาษณ์ และการสังเกต วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์แบบอุปนัย

การวิจัยพบว่าการสะท้อนคิดทั้ง 3 วิธีช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาสะท้อนคิดเกี่ยวกับประสบการณ์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้เด่นชัดขึ้น และมีประโยชน์สำหรับการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วิธีการเขียนสะท้อนคิดเป็นวิธีการสะท้อนคิดที่นักศึกษาทำได้ยากกว่าการสะท้อนคิดวิธีการอื่น แต่ช่วยให้นักศึกษามีการสะท้อนคิดอย่างเป็นระบบ และได้สะท้อนคิดครบทั้ง 6 ขั้นตอนมากที่สุด และยังช่วยให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถในการสะท้อนคิดของตนเองได้ ซึ่งการสะท้อนคิดต่อเนื่องต้องใช้เวลาและกระบวนการที่ส่งเสริมการสะท้อนคิดด้วย ส่วนวิธีการอภิปรายกลุ่มทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้รับรู้ประสบการณ์การไปสหกิจศึกษาของนักศึกษาคคนอื่น ได้ฝึกทักษะการพูดและฟัง รวมทั้งทำให้กล้าแสดงความคิดเห็นเพิ่มมากขึ้น สำหรับการสะท้อนคิดโดยการจับคู่สนทนาเป็นการสะท้อนคิดที่มีความเป็นส่วนตัว เหมาะสำหรับการสะท้อนคิดในประเด็นที่ต้องการรายละเอียดในเชิงลึก โดยคู่สนทนาควรเป็นคนที่ทำให้นักศึกษารู้สึกสบายใจ และไว้วางใจที่จะทำการสะท้อนคิดในประเด็นเชิงลึกได้

นักศึกษาสามารถพัฒนาระดับการสะท้อนคิดให้เพิ่มขึ้นได้โดยการใช้เวลาสะท้อนคิดเป็นประจำต่อเนื่อง และการสะท้อนคิดอย่างเป็นระบบ เป็นการพัฒนากการสะท้อนคิดแบบค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งทักษะส่วนบุคคลและประสบการณ์ส่วนตัว รวมถึงสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยที่ส่งเสริม

การพัฒนาความสามารถในการสะท้อนคิดของนักศึกษาด้วย การสะท้อนคิดทำให้ประสบการณ์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษามีความชัดเจนขึ้น นักศึกษามีความเข้าใจตนเองมากยิ่งขึ้น ได้รู้ศักยภาพของตนเองและได้รับรู้ทักษะของตนเองในด้านวิชาการและการปฏิบัติงาน ด้านทักษะส่วนบุคคล และด้านทักษะอาชีพ รวมถึงได้พบจุดเด่นหรือจุดด้อยของตนเอง และรู้ว่าตนเองยังไม่มีความรู้ในเรื่องอะไร และมีอะไรที่จะต้องเรียนรู้เพิ่มเติม

นอกจากนี้การนำการสะท้อนคิดไปใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาปกติพบว่าได้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ต่อทั้งอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาในการพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนและให้ คำแนะนำสำหรับนักศึกษาในการเรียน อย่างไรก็ตามนักศึกษามากมายยังไม่สามารถสะท้อนคิดได้ ชัดเจนเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา และทักษะที่จำเป็น นักศึกษาไม่ทราบว่าสะท้อนคิดอย่างไร หาก นักศึกษาได้ทำการสะท้อนคิดอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบจะช่วยให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถ ในการสะท้อนคิดได้เช่นเดียวกับการทำสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษา ซึ่งได้ทำการ สะท้อนคิดอย่างต่อเนื่องตลอดภาคการศึกษาสหกิจศึกษา



สาขาวิชาสหกิจศึกษา  
ปีการศึกษา 2561

ลายมือชื่อนักศึกษา กมลวรรณ  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา Number

KAMONWAN BANDITSATISAN: REFLECTIVE THINKING OF  
SURANAREE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY'S COOPERATIVE  
EDUCATION STUDENTS. THESIS ADVISOR:  
GUNTIMA SIRIJEERACHAI, Ph.D., 124 PP.

#### REFLECTIVE THINKING/REFLECTION/COOPERATIVE EDUCATION

This qualitative research is aimed to study the reflective thinking that promotes students' reflections during their Cooperative Education (Co-op) workterm. Six Co-op students in the 3<sup>rd</sup> Co-op work term of academic year 2015 were selected. The reflective writing, the pair conversation, and the group discussion were used for the reflective thinking practice. Gibbs Reflective Cycle was adopted for students' reflective practice. In addition, this research is aimed to identify the students' level of reflection and students' learning outcomes. Besides, reflective thinking skill was promoted to 30 students in Principles of Chemical Engineering II, in the 2nd term of academic year 2017. The content and inductive analysis were conducted from recorded data with triangulation.

It is concluded that these 3 reflective methods are helpful and fruitful for Co-op students' reflections on their Cooperative Education experiences. However, reflective writing is systematically enhancing students' reflective thinking although it is more difficult than others. However, it is the most effective tool that strengthen students' reflections. The reflective writing enhances students' reflections completely 6 reflective steps of Gibbs Reflective Cycle and promote students' self-reflection. For group discussion, students gain knowledge and learnings from group experience



sharing. It also promotes students' communication and listening skills as well. To promote the group discussion with specific issues such as technical knowledge on their work, their Co-op advisors should moderate the group discussion to enhancing students' reflections and provide academic advising. For the Pair Conversation, it is more personal and private conversation that is suitable for consulting in depth. One person in the pair conversation should have experiences, reliability and good advice.

To promote students' reflective thinking level, students have to practice continually and their reflective level will be gradually improved. Students' personal skills and experiences are partly influenced the improvement reflections level. The reflections benefits students' experiential learning and self-understanding. Students aware of their potential on academic, personal, and career learning outcomes. They found their strengths and weaknesses and knew which potential that they have to improve. In addition, promoting reflections in the lecture course provides useful information for both lecturers and students in the development of course management and advice for students in teaching and learning. However, most students could not reflect clearly of all intentional subject-content and skills needed in their learnings. Especially, less reflection on skills were reported. The continuous and systematic of reflective practice will help in developing the students' reflection abilities, as well as the reflection of co-op students throughout the co-op work term.

School of Cooperative Education

Academic Year 2018

Student's Signature นางสาววิมล

Advisor's Signature ดร.วิมล