

สรุปอภิปรายผล ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปอภิปรายผล

บทสรุปผลการศึกษาเรื่องการประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ในอุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด สามารถสรุปตามวัตถุประสงค์การศึกษาได้ดังนี้

5.1.1 รายละเอียดและขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา มีทั้งหมด 3 ขั้นตอน คือ การคัดเลือกพนักงานเข้าร่วมโครงการ การได้รับความร่วมมือจากองค์กรที่มีประสบการณ์ในเรื่องกระบวนการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนของโครงการ

1) การคัดเลือกพนักงาน เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากเพราะจะทำการคัดเลือกพนักงานที่มีศักยภาพในการเรียนรู้ มีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงาน มีสภาพจิตใจที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง และเปิดกว้างพร้อมที่จะรับฟังและชี้แนะผู้อื่น

2) การได้รับความร่วมมือจากองค์กรที่มีประสบการณ์เรื่องกระบวนการเรียนรู้ ได้รับความประสบการณ์การนำทฤษฎีกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาจากหน่วยงาน อื่น ๆ รวมทั้งการได้รับความรู้ทางด้านวิศวกรรม

3) การจัดการเรียนการสอนของโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

3.1) การพัฒนามุคโลกภาพและ Personal Skill

- Constructionism Camp I (Micro Worlds Pro) เป็นกิจกรรมแรกที่เริ่มกระบวนการเรียนรู้ เป็นการเข้าค่ายการเรียนรู้ โดยอาศัยโปรแกรม Micro Worlds เป็นเครื่องมือเพื่อฝึกคิดระหว่างที่เรียนหรือทำ โปรแกรม และผู้เข้าร่วมโครงการเกิดการเรียนรู้ เช่น การเปิดใจรับความคิดที่แตกต่าง ซึ่งบางครั้งขณะที่ทำโปรแกรมส่วนของผู้เรียนอยู่ อาจมีเพื่อน ๆ คนอื่นมาเสนอความคิดเห็นเพื่อปรับปรุง หากผู้เรียนรับฟังแล้วพิจารณา บางทีอาจได้แนวทางที่ดีกว่าเดิม หรือจุดเรียนรู้เรื่องความอ่อนน้อมถ่อมตน จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี หากผู้เรียนถือว่าผู้เรียนยังไม่เก่งในทุกเรื่อง และในหลาย ๆ เรื่องมีคนเก่งกว่าผู้เรียน ก็จะมีคนอยากสอน อยากแนะนำ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้มากขึ้น เป็นต้น

- Dhamma Camp (ฝึกวิปัสสนา) ได้ไปปฏิบัติวิปัสสนาในแนว สติปัญญา 4 ณ วัดรำเปิง (ตโปธาราม) จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการเรียนรู้โดยไม่ปล่อยใจไปคิดเรื่อยเปื่อย แล้วพิจารณาเฉพาะผู้เรียน เช่น การมีสติกำกับผู้เรียนตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนรู้ตัวอยู่เสมอว่าผู้เรียน

กำลังทำอะไรอยู่ ทำหน้าที่อะไร ล้ออัตรา หรือความอ่อนนุ่มถ่อมคน จึงจะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้น

- Constructionism Camp II (Lego logo) Lego เป็นของเล่นสำหรับเด็กที่แพร่หลายมากทั้งในยุโรปและอเมริกาเป็นเวลานานแล้ว Lego นั้นอาจจะกลายเป็นหุ่นยนต์ที่สามารถควบคุมการทำงานด้วยภาษา Logo การทำโครงการสร้างหุ่นยนต์ ผู้เรียนได้ทราบการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาไปพร้อม ๆ กัน

3.2) การจัดเนื้อหาทางวิชาการด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมซีเมนต์

- ความรู้พื้นฐานที่จำเป็น เช่น คณิตศาสตร์ เพื่อใช้ในการคำนวณในการทำ Project , ภาษาอังกฤษ เพื่อใช้สำหรับค้นหาข้อมูลใน Internet และ Text book ซึ่งโดยมากจะเป็นภาษาอังกฤษ ความรู้พื้นฐานทางด้านการบริหาร โครงการและการวิเคราะห์โครงการ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของ Project และในการควบคุม บริหาร Project ให้สำเร็จตามแผนได้

- ความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม เนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่นำมาประยุกต์ใช้การอุตสาหกรรม ดังนั้นจึงต้องมีการส่งเสริมเรื่องที่ต้องรู้เช่น ความรู้ด้านเคมี ช่วยให้ผู้เรียนทราบและเข้าใจปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต รวมถึงระบบอัตโนมัติ ความรู้ด้านกลศาสตร์ของไหล เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับของไหลเช่น น้ำมันในท่อ น้ำในท่อ ความรู้เรื่องการถ่ายเทความร้อน เพื่อให้เข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับการใช้พลังงานความร้อน

3.3) การจัดทำโครงการ เป็นการจัดทำ Project Base for Learning และอาศัยโครงการนั้น เพื่อการเรียนรู้ ดังนั้นโครงการเหมือนเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนรู้ โครงการที่เกิดขึ้นมาจากความสนใจของผู้เรียนเป็นอันดับแรก โดยไม่มีการสั่งการให้ทำ เนื่องจากผู้เรียนจะทำงานในสิ่งที่ผู้เรียนสนใจได้ดี และผู้เรียนเป็น FAcilitator ต่อไปภายในหน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งจะส่งผลให้มีการขยายกระบวนการเรียนรู้ต่อไปภายในองค์กร

5.1.2 ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการประยุกต์ใช้กระบวนการ ฯ

ตารางที่ 5.1 สรุปปัญหาที่สำคัญในการประยุกต์ใช้กระบวนการ ฯ และวิธีการแก้ไข

ปัญหาที่พบ	วิธีการแก้ไข
1. พนักงานผู้ที่ได้รับคัดเลือกยังไม่รู้จักโครงการ C-Cement เหมือนกับเป็นการบังคับ	กำหนดให้ผู้จัดส่วนของแต่ละส่วนงาน ชี้แจงโครงการ C-Cement และ รับสมัครพนักงานตามความสมัครใจ โดยกำหนดโควตาให้แต่ละส่วน
2. การเข้าไปศึกษางานที่แต่ละหน่วยงานพบว่าวิธีการไม่สอดคล้องกัน ทำให้การนำแนว	แนวทางปฏิบัติที่นำไปใช้ต้องมีการปรับปรุง เพราะในแต่ละองค์กรมีวัฒนธรรมแตกต่าง

ปฏิบัติมาใช้มาก่อนข้างยุ่งยาก	กันทำให้การนำมาใช้ต้องทำให้สอดคล้องของแต่ละองค์กร
3. ผู้เรียนรู้รู้สึกว่าตนเองไม่กล้าแสดงความคิดสร้างสรรค์ออกมา เพราะมีความรู้สึกกลัว FA. คล้ายอาจารย์คอยจับผิด	กำหนดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ และ FA. มีหน้าที่เป็นเพียงพี่เลี้ยง
4. ผู้เรียนไม่สามารถคิดโครงการออกมาได้	ใช้หลัก อิทธิบาท 4 คือ ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา
5. ผู้เรียน เข้าวิปัสสนา แล้วรู้สึกจิตใจไม่สงบ วอกแวก	ต้องฝึกให้มีสติ ความอดทน และ อาจจะต้องมีการทดสอบอารมณ์ก่อนเข้ากิจกรรมนี้
6. ผู้เรียนเกรงว่าจะไม่สามารถประกอบชิ้นงานได้	ฝึกให้ผู้เรียนใช้ mind map เพื่อให้เกิดการวางแผน การคิดให้เป็นระบบ
7. การพัฒนาความคิดในกิจกรรมนี้ควรจะทำอย่างไร เพราะว่าหลายคนต่างความคิดและความรู้ ทำให้การพัฒนาความคิดอาจจะประสบปัญหา	การเปิดใจรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การยอมรับความสำเร็จของผู้อื่น และ การ ถ่ายทอดความรู้ให้กันและกัน
8. การอ่านภาษาอังกฤษยังไม่เกิดความชำนาญ อ่านเข้าใจยาก	ฝึกให้อ่านข่าวภาษาอังกฤษบ่อย ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข่าวที่ Hot Issue อยู่
9. ผู้เรียนเกิดความกลัว โดยเฉพาะกับอาจารย์ผู้สอน ซึ่งไม่ใช่ facilitator	ฝึกให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างปัญหาขึ้นมา ทั้งนี้เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน
10. ผู้เรียนเกิดความเครียดกับโครงการ เพราะว่าไม่มีพื้นฐานความรู้	ให้ผู้เรียนเน้นกระบวนการคิด คิดให้เป็นระบบ ไม่ต้องเน้นที่ Product และในที่สุดถ้ากระบวนการคิดมีประสิทธิภาพ ก็จะส่งให้ Product ออกมาได้ด้วย
11. ผู้เรียนเกิดความกลัวว่าเรียนไม่ทัน เพราะว่าไม่เคยมีพื้นฐานเรื่องนี้มาก่อน	facilitator แจ้งให้ผู้สอนให้สอนช้าลง และเสริมกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เกิดเป็นรูปธรรมมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้มีความเข้าใจในพื้นฐาน
12. ผู้เรียนเกิดความกลัวกับการเรียน	facilitator ต้องใกล้ชิดมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องคอยโน้มน้าวให้ Link กับงาน ภายในองค์กร เพื่อจะให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่ามันไม่ได้ไกลจากตัวผู้เรียนเลย

13. การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานทำได้ อย่างไร เพราะว่ายังไม่เข้าใจในทฤษฎี	เน้นให้มีการ Show and Share มากขึ้น และที่สำคัญมีปัญหาต้องถาม หรือหาคำตอบ อย่าปิดกั้นตนเอง
14. การไม่รู้รูปแบบและขั้นตอนการจัดทำ รายงานใน Mini Project I	ปรึกษา facilitator นำตัวอย่างที่มีเป็นบรรทัด ฐานในการทำรายงาน เพื่อให้เข้าใจในขั้นตอน และรูปแบบการทำที่ถูกต้อง
15. เวลาในการทำโครงการค่อนข้างน้อย	นำประสบการณ์เดิมจากการทำโครงการที่ผ่านมา มาเรื่องการวางแผนประจำวันมาใช้วางแผนใน การทำโครงการนี้
16. เสียเวลาในการลองผิดลองถูก หลงทางใน การวิเคราะห์	ลดขั้นตอนการวิเคราะห์ โดยเลือกวิเคราะห์ใน เนื้อหาวิชาที่สำคัญ และเห็นว่ามีความประโยชน์ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ใน Phase ต่อไป
17. อุปกรณ์ที่ใช้ช่วยในการทำโครงการ (Computer) มีจำกัด	แบ่ง/จัดเวลาในการใช้คอมฯ ใช้วิธีเขียนข้อมูล ต่างๆในกระดาษช่วงที่คอมฯไม่ว่าง แล้วนำมา พิมพ์ลงคอมฯ /นำกลับไปพิมพ์ต่อที่บ้าน นอกจากนั้น facilitator ได้นำเครื่อง Notebook มาเสริมทำให้มีความคล่องตัวขึ้น
18. ผู้เรียนเรียนแล้วไม่ค่อยตรงกับงานที่ตนเอง รับผิดชอบอยู่	หลักสูตรต่าง ๆ ต้องมีการถามความคิดเห็นของ ผู้เรียนเป็นลักษณะ Plan Do Check Action และ ให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้
19. การประเมินแบบ Post test ไม่เหมาะสมกับ Learner	นำวิธีการตั้งกล่าวออกจากการประเมิน เพราะว่าอาจจะไม่เหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้
20. เกิดความเกรงใจภายในกลุ่ม เพราะว่าเป็น การทำงานเป็นทีมงานกลุ่มใหญ่ครั้งแรก	เปิดใจพูดคุยเพื่อให้บรรยากาศการทำงานดีขึ้น ในลักษณะแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน
21. ยึดติดกับความสำเร็จของผู้เรียน ซึ่งเป็น อุปสรรคต่อการเรียนรู้ ขาดการพัฒนางาน ของ ผู้เรียนให้ดีขึ้น	ต้องมองว่าความสำเร็จเฉพาะบุคคลไม่จำเป็นทำ ให้ทีมงานดีเสมอไป ดังนั้นควรมี Reflection เพื่อให้ facilitator และ เพื่อน Learner ช่วยกัน กระตุ้นและเตือนสติ ไม่ให้หลงใหลหรือยึดติด กับความสำเร็จของผู้เรียนมากเกินไป

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาการประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ในอุตสาหกรรมกรณีศึกษา บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ศึกษาได้ดังนี้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ได้กำหนดหลักการสำคัญอยู่ 3 อย่างคือ การเรียนรู้จากการแก้ปัญหาด้วยวิธีการสำรวจ ทดลองด้วยตนเอง การเชื่อมโยงสิ่งใหม่เข้ากับสิ่งที่รู้มาก่อนแล้ว และการนำสิ่งใหม่นั้นไปใช้ด้วยตนเอง ซึ่งบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ได้จัดทำโครงการ C-Cement เพื่อสร้างขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวทาง Constructionism พบว่า ผู้เรียนในโครงการสามารถคิดเอง ทำเอง เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ พร้อมทั้งจะขยายกระบวนการเรียนรู้เข้าไปในองค์กรต่อไป

2. โครงการ C-Cement ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด เป็นการนำทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มาประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรม โดยได้จัดทำวิธีการใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับทฤษฎี ดังนี้ การกำหนดผู้เข้าโครงการ C-Cement การได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ๆ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ Constructionism และ เนื้อหาการเรียนการสอนในโครงการ C-Cement ซึ่งโครงการสามารถนำหลักการ Constructionism จากนามธรรม มาเป็นรูปธรรมในรูปแบบของผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ และสามารถขยายไปเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในอนาคตต่อไป

3. แนวคิดแผนที่ความคิด หรือ Mind Map หรือแผนที่ความคิด เป็นเทคนิคการจดบันทึกให้ตรงกับสิ่งที่สมองคิดในรูปแบบของ "ภาพ" เป็นวิธีการ "สอนคิด" โครงการ C-Cement ได้นำแนวคิดแผนที่ความคิดมาใช้ในการสร้างภาพความคิด ให้มีการจัดลำดับความคิด เพื่อให้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบ

4. แนวคิดแฟ้มพัฒนาผลงาน หรือ Portfolio เป็นเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการเรียนรู้และยังเป็นการรวบรวมเอกสารต่างๆ ไว้เพื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้และการนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ Planning Doing Observing Refection โครงการได้กำหนดให้ผู้เรียนมีการกำหนดแผนการเรียนด้วยตนเอง โดยมีการเน้นกระบวนการมากกว่าผลลัพธ์ กล่าวคือ เน้นการคิด คิดให้เป็น คิดให้เป็นระบบ และถ้าคิดให้เป็นระบบ ผลลัพธ์จะติดตามมา

5. ทฤษฎีองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ได้กล่าวถึงวินัย 5 ประการคือ ความสามารถส่วนบุคคล การตรวจสอบความคิดภายใน การร่วมสร้างวิสัยทัศน์ การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม การคิดและเข้าใจเชิงระบบ โครงการ C-Cement ได้สร้างความสามารถส่วนบุคคล และการตรวจสอบความคิดภายใน ออกมาในรูปแบบของการจัดทำโครงการ หรือ Project Base Learning สำหรับการร่วมสร้างวิสัยทัศน์ และ การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม ทางโครงการ C-Cement ได้มีการ Show

and Share สำหรับการคิดและเข้าใจเชิงระบบนั้น เป็นแกนหลักในการสร้างความเป็น Constructionism ขึ้นมาในองค์กรต่อไป

5.3 ข้อค้นพบ และ ข้อเสนอแนะ

จากที่ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาการประยุกต์กระบวนการเรียนรู้สร้างสรรค์ด้วยปัญญา รวมทั้งได้มีโอกาสเข้าเรียนหลักการของกระบวนการเรียนรู้ฯ สามารถสรุปข้อค้นพบ ข้อเสนอแนะดังแสดงในตารางที่ 5.2 รวมไปถึงข้อเสนอแนะอื่น ๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 5.2 ข้อค้นพบจากการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ข้อค้นพบ	ข้อเสนอแนะ
1. ความไม่เอาใจใส่ของพนักงานระดับบังคับบัญชา (Middle Manager)	ควรให้พนักงานระดับนี้มีการทำ Project base learning โดยเน้นทำงานร่วมกับพนักงานคนอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน
2. ผู้เรียนมีความรู้สึกท้อห่างเหินจากเพื่อน ๆ ในหน่วยงาน เพราะที่ต้องออกจากงานประจำ	ผู้เรียนของแต่ละหน่วยงานควรจะรายงานความคืบหน้าของกิจกรรมทั้งนี้เพื่อให้ทุกคนในหน่วยงานช่วยกันสนับสนุนต่อไป อีกทั้งอย่าให้ผู้เรียนและเพื่อน ๆ พนักงานเกิดความรู้สึกแบ่งแยกเป็นพรรคเป็นพวก รวมไปถึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ของการบุคคล โรงงาน มากกว่านี้
3. ผู้เรียนรู้สึกว่าการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	ผู้เรียนควรต้องมีการปรับตัวตลอดเวลา โดยเฉพาะการนำกระบวนการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้จริงในหน่วยงาน และ ครอบครัว จะทำให้ความคุ้นเคยการเปลี่ยนแปลง เป็นลักษณะ Plan Do Check Action
4. ผู้เรียนเกิดความกังวลกับงานประจำที่เคยรับผิดชอบอยู่	ผู้บังคับบัญช ควรดูแลงานส่วนนี้ หรือ มีการฝากงานนี้ให้พนักงานคนอื่น
5. จากข้อ 4. จะทำให้ผู้เรียนกังวลเรื่องการประเมินผลงาน เพราะเคยมีผลงานเป็นรูปธรรมมากกว่า	ผู้บังคับบัญชาควรนำกระบวนการเรียนรู้มาประเมินเป็นผลงานในลักษณะกระบวนการมากขึ้น
6. ผู้เรียนเกรงว่ากระบวนการเรียนรู้ไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง หรือ	ควรจะมีการนำกระบวนการเรียนรู้เป็นนโยบายหลักของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

ผู้บังคับบัญชาในหน่วยงาน เพราะอ่านนโยบายบริษัทปูนซิเมนต์ไทย ต้องมีการโยกย้าย	เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดกระบวนการเรียนรู้ไปทั่วทั้งองค์กร
7. การขยาย โครงการ C-Cement ไปสู่องค์กรไม่เป็นรูปธรรมเท่าที่ควร	ควรมีการขยายทั้งในแนวนอนคือระดับพนักงานเดียวกัน และ แนวตั้งคือตามสายบังคับบัญชา
8. มีการแข่งขันกันในกระบวนการเรียนรู้	ควรจะมีการแบ่งปันในเรื่องกระบวนการเรียนรู้มากกว่า และไม่เน้นที่ผลลัพธ์ เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้ต้องใช้ระยะเวลานานและต่อเนื่อง ถ้าเป็นการเรียนรู้ร่วมกันก็จะเป็นกระบวนการที่ยั่งยืน
9. ผู้เรียนบางคนในโครงการ ยังมีความรู้สึกว่ามีความเป็นผู้นำในสายงานอยู่ ทำให้การ Reflection เป็นลักษณะเกร็ง ๆ ของผู้เรียนที่เป็นลูกน้อง	การ Reflection นั้นควรเป็นลักษณะแล้วไม่มีน้ำ ควรเปิดรับทุกความคิดเห็น อีกทั้งควรมี FA คอยดูแล และกระตุ้นความคิดเห็นต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านความคิด รวมไปถึงทางด้านอารมณ์ด้วย
10. ผู้เรียนที่มีครอบครัว รู้สึกว่ามีการเบียดเบียนเวลาครอบครัว	ควรให้ผู้เรียนนำกระบวนการเรียนรู้ไปใช้กับครอบครัวอีกทั้งควรมีการนำกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในครอบครัวมา Show and Share กันมากขึ้น จะทำให้เกิดความรู้สึกภูมิใจ
11. ผู้เรียนบางคนเกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย เพราะว่าเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยเวลานาน	Facilitator ควรให้การกระตุ้น และ ต้องคอยหาปัจจัยที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย
12. การนำกระบวนการเรียนรู้ไปขยายต่อในองค์กรนั้นทำได้ยาก	ควรให้ผู้เรียนที่จะต้องเป็น FA. ในแต่ละหน่วยงานแสดงความคิดเห็น และนำกระบวนการเรียนรู้ไปใช้อย่างเต็มที่ โดยมีผู้บังคับบัญชาให้เวลากับผู้เรียน เพราะว่าบางหน่วยงานได้ให้งานประจำแก่ผู้เรียนลงมือทำทันที ทำให้กระบวนการคิด การทำงานอย่างเดิม ๆ เข้ามาครอบงำผู้เรียน โดยเฉพาะของกิจกรรมของโรงงานเช่น TPM ควรจะนำการ Show and Share มาใช้เป็นต้น

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของกระบวนการเรียนรู้ในอนาคตหรือโครงการ C-Cement รุ่นที่ 2 ควรเน้น

- มุ่งให้ผู้เรียนมีโอกาสทำโครงการที่ตนเองเลือก ค่อย ๆ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจนบรรลุเป้าหมายที่กำหนดเองนำความคิดและผลงานของตนเองมาวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นอย่างเปิดเผยจริงใจ และต่อเนื่อง โดยมี FA. ให้การสนับสนุนและร่วมเรียนกับผู้เรียน
- องค์กรแห่งการเรียนรู้มุ่งให้ผู้ร่วมโครงการสามารถแสดงออกทางความคิดอย่างอิสระ มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเร่งพัฒนาศักยภาพของตนเอง เปิดใจรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง ร่วมแสดงความคิดเห็นกับผู้ร่วมโครงการ (Show and Share) เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ร่วมกัน
- ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เมื่อคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและเพื่อให้การเรียนรู้ของแต่ละคนมีประสิทธิภาพจึงเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และเป็นรายบุคคลให้มากที่สุด หลักสูตรจะปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน
- การเรียนรู้จากโครงการ มุ่งให้ผู้เรียนได้นำความคิดมาลงมือปฏิบัติจริงผ่านโครงการที่ผู้เรียนเลือกเอง จะแบ่งเป็น 3 ชั้น คือ
 - 1) ขั้นตอนการวางแผน ผู้เรียนเป็นผู้คัดเลือกหัวข้อโครงการ กำหนดทรัพยากรที่ต้องการ และจัดหมวดหมู่ของขั้นตอนการดำเนินงาน
 - 2) ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การพัฒนาแนวคิด โดยถ่ายทอดออกมาเป็นเอกสาร การประสานงาน การทำงานเป็นทีม การนำเสนอ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
 - 3) ขั้นตอนการประมวลผล ประกอบด้วยการสะท้อนความคิด (Reflection) การติดตามความคืบหน้าของโครงการ ชั้นนี้ผู้เรียนจะต้องการ Feedback ของกระบวนการเรียนรู้และโครงการ เพื่อนำไปปรับปรุงโครงการต่อไป
- มีสติเน้นให้ผู้ร่วมโครงการทุกคนมีสติ รู้ตนเอง ซึ่งจำเป็นมากสำหรับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- การประเมินตนเอง เป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่ง ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการกำหนดเงื่อนไขการประเมินตนเอง
- ผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดโครงสร้างหลักสูตรในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

ทั้งนี้ในกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมดมีความมุ่งหวังที่ทำให้ FA และ ผู้เรียน เป็นผู้ที่

- มีกระบวนการเรียนรู้ดี
- สามารถประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ต่าง ๆ
- มีความอยากในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning)
- มีขวัญ กำลังใจ สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
- มีความมุ่งมั่นในการนำกระบวนการเรียนรู้ไปปรับใช้กับการทำงานครบวงจร เพื่อให้เกิดประสิทธิผลตามที่คาดหวังไว้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved