

แบบที่ 4: การเรียนรู้แบบสัมพันธ์

(Learning by Intertextuality)

การออกแบบการเรียนรู้นี้ วางสอดคล้องไปกับแนวทางที่ใช้ในการเรียนรู้ในแต่ละแบบอันประกอบไปด้วย “ข้อมูล” จากหลายแหล่งมีทั้งทิศทางเดียวกัน-สอดคล้องกันไปหรือแตกต่างกันคนละขั้ว ข้อมูลที่ปรากฏก็มีหลายระดับตั้งแต่ข้อเท็จจริง การนิยามความหมาย แนวคิด ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือกระทั่งความรู้สึก นักศึกษาต้องจัดการกับ “ข้อมูล” เหล่านี้เพื่อผลิตผลงานตามแบบการเรียนรู้ที่ต่างกันออกไป อาทิ งานข่าว งานนำเสนอ เป็นต้น แต่เหมือนว่า *แบบการเรียนรู้ที่ผ่านมาเป็นการเรียนรู้ในลักษณะกลุ่มความร่วมมือ* จะทำอะไรให้มีแบบการเรียนรู้ที่กระตุ้นการเรียนรู้เฉพาะบุคคลได้ นี่คือ เหตุผลประการแรกของการออกแบบการเรียนรู้ (ทั้งแบบที่ 4 และ 5 ที่จะกล่าวถึงต่อไป)

ประการที่สอง คือ ตั้งแต่การลงนามช่วงฤดูร้อนจนถึงการเรียนรู้ในวิชาสส. 205 นักศึกษาทั้งห้องจะพบปรากฏการณ์การเคลื่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมของคนกลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะชาวบ้านในชนบท พวกเขาจะทำความเข้าใจปรากฏการณ์นี้อย่างไร จะเรียนรู้ปัญหา การแก้ไขปัญหาและสร้างข้อเสนอได้อย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างข้อเสนอที่ไปกระตุ้นการเรียนรู้ในแบบการเรียนรู้ที่ 3 อีกครั้ง ในแง่ของการมีบทบาทต่อการสร้างการเรียนรู้ให้กับเยาวชน

เหตุผลประการสุดท้ายเกิดจากความทรงจำของคณะวิจัยในสมัยเป็นนักศึกษา คู่เคียงกับการเรียนการสอนที่อาจารย์หลายท่านจะมอบหมายเอกสารให้อ่านมากกว่า 1 ชิ้น เมื่ออ่านแล้วต้องสรุปหรือเปรียบเทียบให้ได้ว่า เนื้อหาหรือข้อสรุปของกองเอกสารนั้นมีความเหมือน-ต่างกันอย่างไร หลายครั้งเอกสารที่ให้อ่านมีขนาดยาวมาก อ่านไม่ทัน แต่ต้องฝืนอ่านให้จบ

ด้วยเหตุผลข้างต้น คณะวิจัยจึงสร้างแบบการเรียนรู้ขึ้นมาอีกแบบหนึ่ง และหยิบยืมศัพท์ทางสังคมศาสตร์มาเรียกเป็น “การเรียนรู้แบบสัมพันธ์” โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนแต่ละคนฝึกทักษะในการค้นหา “ความหมาย” ซ้ำมั่วทบ ซึ่งแท้จริงแล้วนักศึกษาแต่ละคนก็ปฏิบัติอยู่ทั้งโดยตัว และไม่รู้ตัวในชีวิตประจำวัน

อย่างไรก็ตาม ถ้าจะเลือกสรรตัวบทที่เป็นเอกสารทั้งหมด คณะวิจัยก็ตระหนักถึง ข้อมูลจากการสำรวจเบื้องต้น ที่พบว่า สมถะของนักศึกษามีแนวโน้มเป็น Visual brain มากขึ้น เนื่องจากพวกเขาใช้ชีวิตอยู่กับวัฒนธรรมการบริโภคสื่อผสมหลายชนิด ดูทีวี เข้าโรงหนังชมภาพยนตร์เป็นงานอดิเรก อ่านหนังสือฉบับครั้งได้ คณะวิจัยจึงคัดสรรภาพยนตร์ 2 เรื่อง (ไทย-เทศ) มาเป็นเครื่องมือให้นักศึกษาค้นหา “ความหมาย” (ทั้งสอดคล้อง และย้อนแย้ง) ระหว่างภาพยนตร์ กับเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยมีโจทย์ย่อยว่าการเมืองเรื่องสิ่งแวดล้อม สภาพแวดล้อมนิยม เป็นอย่างไร ดังรายละเอียด

ตารางที่ 5 :รายละเอียดของการจัด “การเรียนรู้แบบสัมพันธ์”

แบบการเรียนรู้ & มโนทัศน์หลัก	สมมติฐาน คสพ. ระหว่างแบบการเรียนรู้ กับ หลักการ BBL	การออกแบบ	การประเมิน	อื่นๆ
กิจกรรมที่ 1 หมานคร <i>Main Concept:</i> การเมืองเรื่อง สิ่งแวดล้อม	-Emotional brain -Parallel learning -Challenging - Different brains Different learnings -Interaction with environment	<i>Design</i> -ชมภาพยนตร์ “หมานคร” -อ่านเอกสาร 2 ชิ้น -เขียนวิจารณ์รายบุคคล	-งานเขียนวิจารณ์	-ไม่สามารถจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพได้
กิจกรรมที่ 2 Whale Rider <i>Main concept:</i> สภาพแวดล้อมนิยม	-constructing pattern	<i>Design</i> -ชมภาพยนตร์ “Whale Rider” -อ่านเอกสารสรุป “สภาพแวดล้อมนิยม” -สนทนากับบทความอีก 2 ชิ้น -ตอบคำถาม และเขียนข้อเสนอนะ	-การตอบคำถาม และเสนอนะ ข้อคิดเห็น	-ไม่สามารถจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพได้

ผลผลิตและการอภิปรายผล



รูปที่ 36-38 : สนทนากับบทความก่อน-หลังชมภาพยนตร์

1... “จากหนังสือ *หมานคร* จะเห็นได้ว่าเป็นเรื่องของคนชั้นกลางที่ไร้เดียงสา กล่าวคือ ในเรื่องจะเห็นได้ว่าการประท้วงของพวกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่อ้างว่า พวกเราจะต้อง save the world ปกป้องโลกโดยการไม่ใช้พลาสติก เพราะจะเป็นการทำลายโลก ...มันเป็นเพียงการสร้างกระแส ซึ่งลองมองย้อนไปดูถึงการประท้วงต่อต้านการสร้างท่อก๊าซ จากบทความ *ไอ้ว่านเขา* ชาวบ้านที่จะนะออกมาต่อต้านเพราะโครงการนั้นมันไปกระทบกับวิถีชีวิตเขา โดยชาวบ้านบอกว่า ถ้าสร้างแล้วนกเขาของเขาจะขันได้ไม่ไพเราะ พวกเขาชั้นกลางก็มองว่ามันเป็นเรื่องที่ไร้สาระกะอีแค่นกเขาไม่ขันเทียบไม่ได้กับเศรษฐกิจของประเทศ โดยไม่ได้มองว่า แท้จริงแล้ว ไอ้การที่นกเขาขันไม่เพราะมันมันเป็นเพราะหูของคนฟังที่เปลี่ยนไป เนื่องจากพวกเขาจะไม่มีท้องฟ้าที่สดใส อากาศที่บริสุทธิ์อีกแล้ว...” (46247001xx)

2... “กล่าวโดยสรุป ภาพยนตร์ดังกล่าวมีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ แต่อาจใส่ใจกับรูปแบบมากเกินไป... วิถีคิดและมุมมองของหนังจึงอ่อนบาง... และอีกประเด็นหนึ่งคือ วิถีชีวิต การดำเนินชีวิตของแต่ละคนไม่เหมือนกัน ในเรื่องนี้พูดถึงชาวชนบทและการเข้าสู่สังคมในเมือง หรืออาจกล่าวได้ว่า ชาวชนบทยอมเข้าใจในการใช้ทรัพยากรมากกว่าชาวเมือง เพราะรู้คุณค่าและมีชีวิตผูกพันกว่า เช่น กรณีเชื่อนปากมูล การทำเชื่อนนั้นไปกระทบกับวิถีชีวิตของชาวบ้าน กระทั่งพันธุปลา ตลอดจนความอยู่รอดของชุมชนประมงริมฝั่งแม่น้ำมูล “วิถีชีวิต” นั้นไม่ได้มีความหมายเพียงแค่ความสุขทางใจ แต่เพราะมันเกี่ยวพันไปกับความสบายกายอย่างที่ไม่สามารถแยกออกจากกันได้” (46247005xx)

3... “หมานคร หรือ Citizen Dog ภาพยนตร์รัก งดงาม ประหลาดโลก ผลงานเรื่องที่สองของวิศิษฐ์ ศาสนเที่ยง ต่อจากภาพยนตร์เรื่องฟ้าทะลายโจร เรื่องราวของผู้คนเล็กๆ ในกรุงเทพมหานครและการดิ้นรนค้นหาความสุข ในท่ามกลางโลกสมัยใหม่ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โลกที่อุดมไปด้วยความฝัน แต่แห่งแล้งความรักและความเข้าใจ สร้างจากหนังสือนวนิยายขนาดสั้นในชื่อเรื่องเดียวกันของศิริพรรณ เตชจินดาวงศ์... สัจนิยมแนวมหัศจรรย์สะท้อนสังคมและการเมืองและแนวร่วมสมัยมีกลวิธีการประพันธ์ที่เป็นเอกลักษณ์ คือ การผสมผสานโลกในจินตนาการและโลกแห่งความจริงเข้าไว้ด้วยกันจนแยกไม่ออก...

แต่หากมองในมุมมองของรายวิชานิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาสังคม ส.205 จะเห็นได้ว่า หนังเรื่อง “หมานคร” มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ที่มองข้ามไม่ได้ นั่นคือ “ฉากที่นางเอกตัดสินใจว่าจะต้องช่วยรักษาโลกด้วยการกำจัดพลาสติกให้หมดไป เธอจึงเที่ยวเก็บขวดและถุงพลาสติกทั่วกรุงเทพฯ มาเพื่อรีไซเคิลและออกไปร่วมประท้วงกับพวกเอ็นจีโอ(NGO) เพื่อต่อต้านพลาสติก” มันทำให้ข้าพเจ้ามองเห็นเรื่องการอนุรักษ์การต่อต้านการใช้พลาสติกและกลุ่มคนที่ทำงานด้านอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่า สิ่งที่ทำกันอยู่ทุกวันนี้เพื่อช่วยเหลือโลกจริงหรือเปล่า?

จากการเรียน... และมองเรื่องสิ่งแวดล้อมผ่านหนังเรื่องนี้ทำให้ข้าพเจ้าได้เข้าใจเรียนรู้แนวคิดและหลักการอนุรักษ์ พอสรุปดังนี้...” (4624009xx)

นี่เป็น... ตัวอย่างผลงานของนักศึกษา 3 คนในฐานะตัวแทนของการเรียนรู้ที่มีความต่าง (Different brains Different learnings) ภายใต้กระบวนการนำเข้าสู่ชุดเดียวกัน กล่าวคือ ชมภาพยนตร์ไทยแนวสัจนิยมมหัศจรรย์-Magical Realism “หมานคร” ที่แปลกแหวกแนวกระตุ้นอารมณ์หัวเราะได้เกือบตลอดเรื่อง จากนั้นอ่านบทความประกอบอีก 2 ชิ้น ชิ้นแรก เป็นบทวิจารณ์หนึ่ง “หมานคร” ว่าเป็นความไร้เดียงสาของชนชั้นกลางในการมองปัญหาสิ่งแวดล้อม ชิ้นที่สอง ตั้งคำถามต่อความเข้าใจปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรในชนบท ระหว่างชาวบ้านกับชาวเมือง โดยใช้กรณีการพิพาทเรื่องท่อเก่าซีที อ.จะนะ จ.สงขลา

แล้วตอบใจทักว่า การเมืองเรื่องสิ่งแวดล้อม ในกิจกรรมนี้คืออะไร

จากผลงานของนักศึกษาทั้งกรณี 1 และ 2 พบว่า ทั้งสองคนสามารถค้นหา ตีความ และเรียบเรียง “ความหมาย” ข้ามตัวบทได้ (นักศึกษาจำนวนมากอยู่ชายนี้) จะมีความต่างก็ตรงรายละเอียดของ “ข้อมูล” ในการเชื่อมโยงและทักษะการเขียน เช่น กรณีที่ 1 ค้นหาและเรียบเรียง “ความหมาย” ข้ามตัวบทได้สอดคล้องกับโมทัศน์ที่เป็นโจทย์ย่อยของการเรียนรู้ กรณีที่ 2 มีการเพิ่มเติม “ข้อมูล” ที่ตนได้จากการเรียนรู้จากอุบลราชธานีเข้าไปในเรื่องานด้วย สำหรับกรณีที่ 3 ไม่ได้เชื่อมโยงความหมายข้ามตัวบท

เพื่อตอบโจทย์ ทว่าก็เด่นชัดอย่างยิ่งในแง่ของการแสดงให้เห็นพื้นฐานความสนใจ ความชื่นชอบ และ ศักยภาพในการเรียนรู้สื่อภาพยนตร์ของนักศึกษาคนหนึ่งที่ก้าวข้ามห้องเรียน และหลักสูตรที่เรียนอยู่

กระนั้นก็ตาม คณะวิจัยมีข้อสังเกตว่า หนังสือ “หมานคร” ค่อนข้างยากต่อการตีความ แม้จะมีบทความอีก 2 ชิ้นเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ “ความหมาย” ข้ามตัวบท แต่โดยภาพรวมของ งานเขียนก็ยังไม่สามารถแสดงคุณภาพของการเรียนรู้ในกิจกรรมนี้ได้มากนัก (ทั้งนี้ก็มีพักต้องกล่าวถึง ทักษะการเขียนว่า ทำให้สิ่งที่เรียนรู้หล่นหายไประหว่างทางเท่าใด) ข้อสังเกตนี้ได้รับการยืนยันอีกครั้งใน การเลือกทำข้อสอบปลายภาคข้อที่ 5 ที่ถามว่า หนังสือกับ paper สัมพันธ์กันอย่างไร ปรากฏว่า นักศึกษา จำนวนมากเลือกทำกรณี Whale Rider ในกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 มากกว่า

หนังสือ Whale rider เป็นตัวเปิดฉากของกิจกรรมที่ 2 ในแบบการเรียนรู้นี้ หลังจากหนังสือจบ คณะวิจัยแจกเอกสารเพิ่ม 2 ชุด ชุดที่หนึ่งเป็นการแนะนำแนวคิดและพัฒนาการของ “สภาพแวดล้อม นิยม” และให้นักศึกษาทดลองเติมสิ่งที่ขาดไป ดังตัวอย่างผลงานนักศึกษารหัส 46247008xx

รู้จัก “สภาพแวดล้อมนิยม”¹

- ผ่านมุมมองของหนังสือเรื่อง Whale rider
- ทดลองสนทนาทางความคิดกับ Peppers, 1996
- เสนอแง่มุม “การเรียนรู้” ต่อเด็ก ๆ ในโรงเรียน

“สภาพแวดล้อมนิยม” (environmentalism)

-ก่อรูปในยุโรป C.17 ได้รับการยอมรับมากขึ้น ปลาย C.19 -ต้น

C.20 แรกๆ เน้นการอนุรักษ์ “พื้นที่ธรรมชาติ” ปรากฏจากคน

-ทศวรรษที่ 1970 เมื่อบานในตะวันตก – เน้นอธิบาย ศสพ. มนุษย์กับสรรพชีวิต แต่มีความต่างกันไปหลายแนว และมีส่วนสำคัญในการผลักดันให้เกิด

NGOs (Non-government organizations) กลายเป็นขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม

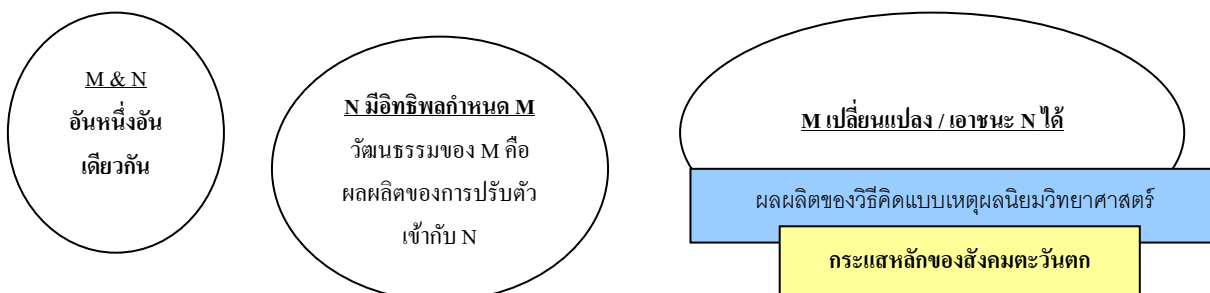
-Thailand สภาพแวดล้อมเป็นเวทีในการต่อสู้ทางความคิด ช่วยยกระดับนามธรรมในการอธิบายปรากฏการณ์ อย่างน้อย 2 ลักษณะ คือ

1. สร้างแนวคิดและมุมมองใหม่ๆ เช่น “สิทธิชุมชน” / “ภูมิปัญญาท้องถิ่น”
2. เวทีต่อสู้เปลี่ยนจากการเมืองท้องถิ่น >>> การเมืองระดับชาติ-โลก

การเมืองนิเวศ-ecopolitics ชับซ้อนมากขึ้น และเชื่อมโยงกับประเด็นทางการเมืองในกระแสโลกและสอดคล้องไปกับการตื่นตัวต่อสู้เพื่อเปิดพื้นที่ทางสังคม

ของคนชายขอบในประเทศโลกที่ 3 อย่างน้อย 3 ด้าน คือ 1.สิทธิมนุษยชน 2.สิทธิชุมชนในการจัดการทรัพยากร 3.ความเป็นชาติพันธุ์

-พัฒนาการของแนวคิดนี้สามารถแยกได้ 3 แนว



¹ อ่านเพิ่มใน “สภาพแวดล้อมนิยมในสังคมไทย” (2543) ยศ สันตสมบัติ กับอริยัญญา ศิริผล ในชุดคัมภีร์ วิทยายุทธ (บก.) วารสารสังคมศาสตร์ ปีที่ 12 ฉบับที่ 2

2. สันทนาการเปปเปอร์ (Peppers 1996)

แนวคิดสภาพแวดล้อมนิยามที่ท้าทาย	แนวคิดกระแสหลัก
<p>มองธรรมชาติ</p> <p>-มนุษย์กับธรรมชาติเป็นสิ่งเดียวกัน มนุษย์สร้างธรรมชาติและรักษามรดกธรรมชาติโดยถือว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ควรจะรักษา</p> <p>-ปฏิเสธความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เพราะถือว่าเป็นตัวบ่อนทำลายธรรมชาติโดยที่จะต้องใช้ประโยชน์สูงสุด</p>	<p>มองธรรมชาติ-N</p> <p>-M แยกจาก N</p> <p>N ต่ำกว่าและมีไว้ให้ M ได้ใช้และตัดดวง</p> <p>-ใช้ความรู้ และกฎเกณฑ์ทาง sci' เพื่อสนับสนุนการใช้ประโยชน์จาก N โดยไร้ขีดจำกัด (unlimited growth)</p>
<p>มองมนุษย์-M</p> <p>-มนุษย์เป็นผู้บอบบาง ชอนโยนอยู่รอดได้โดยไม่จำเป็นต้องเป็นผู้แข็งแรง แต่ต้องสามารถปรับตัวให้เข้ากับธรรมชาติเพื่อความอยู่รอดได้</p> <p>-มนุษย์ควรมีสถานภาพเท่าเทียมกัน</p> <p>-มนุษย์ไม่ควรจัดสถานภาพทางสังคมมนุษย์ด้วยวัตถุและระดับการบริโภค</p> <p>-มนุษย์ควรเชื่อเหตุผล อารมณ์ความรู้สึกพอๆ กัน</p>	<p>มองมนุษย์-M</p> <p>-M เป็นสิ่งมีชีวิตที่ก้าวร้าว แข่งแย่ง</p> <p>ผู้ที่แข็งแรงกว่า คือ ผู้อยู่รอด (survival of the fittest)</p> <p>-สังคม M มีการลำดับชั้นทางสังคม และจัดสถานภาพ</p> <p>-สถานภาพทางสังคมของ M วัดได้จากวัตถุที่ครอบครอง & ระดับของการบริโภค</p> <p>-M ควรเชื่อในเหตุผล มากกว่า อารมณ์ความรู้สึก</p>
<p>มองเทคโนโลยี-TN</p> <p>-TN สามารถแก้ไขปัญหาคือระดับหนึ่งเท่านั้น</p> <p>ควรมีวิธีอื่นเพื่อแก้ไข & ป้องกัน</p> <p>-M ไม่ควรตกเป็นทาสของ sci' & TN</p> <p>-วิธีการแก้ปัญหาไม่ควรแยกส่วนวิเคราะห์ แต่ควรสังเคราะห์เพื่อองค์ประกอบภาพรวม</p>	<p>มองเทคโนโลยี-TN</p> <p>-เทคโนโลยีสามารถแก้ปัญหาได้ทุกอย่าง</p> <p>-มนุษย์ตกเป็นทาสของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>-ในการแก้ปัญหาควรแก้ที่ละส่วนเพื่อป้องกันการผิดพลาด</p>
<p>มองเศรษฐกิจ</p> <p>-ผลิตสินค้าและบริการที่เน้นประสิทธิภาพที่เจริญอยู่คู่กับธรรมชาติ</p> <p>-ประสิทธิภาพ คือ การที่ M มีงานทำ เป็นงานที่ไม่ทำลาย N และสังคม สามารถสร้างความเป็นธรรม</p> <p>-อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการผลิตต้องคำนึงถึงทรัพยากรที่ได้มาจากธรรมชาติ</p>	<p>มองเศรษฐกิจ</p> <p>-ผลิตสินค้า & บริการเพื่อการลงทุน เน้น อัตราการเจริญเติบโต</p> <p>-เน้นการผลิต & การลงทุนที่มีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มผลตอบแทน</p> <p>-อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจจะต้องสูงขึ้นเรื่อยๆ มีการวางแผนทางเศรษฐกิจเป็นช่วงๆ เน้นการผลิตด้วยเครื่องจักร และแรงงานราคาถูก เพื่อลดต้นทุนการผลิตและการซื้อขายระหว่างประเทศ</p>
<p>มองการเมือง</p> <p>-ชุมชนและท้องถิ่นเป็นหน่วยเล็กๆ แต่ถือเป็นจุดเริ่มต้นทางการเมือง</p> <p>-การแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจการเมือง</p> <p>-ให้ความสำคัญกับคนในท้องถิ่นหรือชุมชนเป็นผู้จัดการกับปัญหาสภาพแวดล้อม เพราะถือว่ารู้ปัญหาอย่างถ่องแท้ รัฐไม่ควรเข้าไปแทรกแซง</p>	<p>มองการเมือง</p> <p>-รัฐชาติ เป็นหน่วยทางการเมืองที่สำคัญที่สุด > ชุมชนท้องถิ่น</p> <p>-ปัญหาสภาพแวดล้อมแก้โดยรัฐ ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจการเมือง</p> <p>-ให้ความสำคัญกับผู้เชี่ยวชาญ-expert เป็นผู้วางแผนวิธีการตัดสินใจควรผ่านระบบรัฐสภา รัฐมีอำนาจในการจัดการปัญหาสภาพแวดล้อม</p>

* ตัวอักษรปกติ คือ สิ่งที่ถูกศึกษาเดิมลงไป

สำหรับเอกสารชุดที่สอง คณะวิจัยมีโจทย์ต่อเนื่องในการกระตุ้นให้นักศึกษาเรียกใช้ความทรงจำระยะยาวในวัยเด็ก และกิจกรรมการเรียนรู้ในแบบที่ 3 ด้วยคำถามว่า

มองหนังสือชาวเมารี “นิวซีแลนด์” ย้อนดูเด็กๆ ใน “โรงเรียนไทย”
เริ่มจากหนังสือ >>> อ่านงานเขียน “กระบวนการสร้างความรู้
ชุมชน”>>> ใช้เอกสาร + ประสบการณ์ของเรา เพื่อเขียนข้อเสนอ
ต่อวิธีการเรียนรู้ “ความรู้-ภูมิปัญญาท้องถิ่น”

จากงานเขียนของนักศึกษาในกิจกรรมที่ 2 โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาที่ให้ความสนใจต่อโจทย์นี้² สามารถสนทนากับ *แนวคิดสภาพแวดล้อม* ในเอกสารที่แจกไปในเกณฑ์พอใช้ ส่วนคำถามข้อที่สองจะเขียนระบายความอัดอั้นคับข้อง และวิพากษ์วิจารณ์ไปในแนวทางใกล้เคียงกัน เช่น โรงเรียนไม่ได้สอนให้เด็กคิดเป็น ไม่มีการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับปฏิบัติ ลืมความรู้ดั้งเดิม แต่ละคนมีข้อเสนอแนะ-ข้อคิดเห็นต่อสิ่งที่ควรจะเป็นในอนาคต โดยส่วนใหญ่จะเปรียบเทียบกับ “แบบ” ที่เรียนรู้จากภาพยนตร์หรือ “แบบ” ที่ตนเคยประสบมา

นักศึกษาคนหนึ่ง เสนอว่า การเรียนรู้ในสังคมไทยมักปลูกฝังให้เด็กเรียนรู้แบบท่องจำ ไม่สอดคล้องกับประสบการณ์ ไม่มีการเชื่อมโยงระบบความรู้ให้เกี่ยวเนื่องกัน และเป็นการสอนที่ไม่ได้สัมผัสของจริง จากสภาพจริง และยังเป็นการเรียนรู้ที่แยกส่วน

“เมื่อดูหนังสือ “นิวซีแลนด์” จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้ของเด็กในหนังสือนอกจากจะได้เรียนรู้จากชุดความรู้ที่เป็นมาตรฐานสากลแล้ว ยังมีการเรียนรู้ที่มีปฏิบัติการจริง ได้เรียนรู้ชุดความรู้อีกแบบหนึ่งที่ยกหนีออกไปจากตำรา... ดังนั้น การเรียนการสอนเด็กไทยควรจะนำความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติและทฤษฎีนำมาผูกโยงกันให้สอดคล้องกับวิถีของชุมชน โดยอาจจะมีการเรียนทฤษฎีก่อน...แล้วหลังจากนั้นถึงจะลงภาคสนามปฏิบัติเรียนรู้จริง ต่อมาก็นำความรู้ที่ได้มาศึกษา แสดงความคิดเห็น ฝึกกระบวนการคิด...” (46247008xx)

นักศึกษาอีกคนหนึ่งวิจารณ์ กระบวนการเรียนการสอนในโรงเรียน และมหาวิทยาลัยว่ามีปัญหา 3 ประการ คือ หนึ่ง-ผู้เรียนรับจากผู้สอนอย่างเดียวทำให้คิดไม่เป็น สอง-ผู้สอนมักมองว่าตัวเองเด่น ตัวเองเก่งกว่าผู้เรียนและมักมองว่า ผู้เรียนโง่ มีหน้าซ้ำบางครั้งผู้เรียนไปถามผู้สอนก็ถูกว่าโง่ สาม-ไม่สอนให้เด็กเชื่อมโยงความคิด

“ผมขอเสนอวิธีการเรียนรู้ว่า ควรจะแบ่งการเรียนรู้ออกเป็นดังนี้ คือ สัปดาห์แรกควรจะเป็นสัปดาห์แห่งการเรียนรู้...จะเป็นการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน โดย...ไปเรียนรู้นอกมหาวิทยาลัย หรือนอกโรงเรียน...สัปดาห์ที่สองควรเป็นสัปดาห์แห่งการทำงาน...ผู้สอนควรจะให้งานผู้เรียนโดยควรจะให้งานกลุ่มและงานเดี่ยว โดยการให้งานกลุ่มจะเป็นการฝึกกระบวนการทำงานกลุ่ม ส่วนงานเดี่ยวจะเป็นการฝึกเขียนหนังสือ ฝึกการจัดระบบข้อมูล โดยประเด็นที่ผู้สอนให้ควรเป็นประเด็นที่ผู้เรียนไปเรียนมาอาทิตย์ที่แล้ว ส่วนคำถามควรจะให้เปิดกว้างและฝึกให้ผู้เรียน

² ขณะเดียวกันคณะวิจัยก็พบว่า มีนักศึกษาอีกจำนวนหนึ่งเก็บเอกสารชิ้นนี้ไว้กับตัวกระทั่งถึงกำหนดส่ง และเขียนตอบแบบขอไปที

เชื่อมโยงข้อมูลเป็นหลังจากนั้นผู้สอนควรให้เอกสารบทความแก่ผู้เรียนอ่านเพื่อจะได้ฝึกการอ่าน...(สลับ)เช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนจบวิชาที่ผู้สอนสอน” (46247006xx)

แบบที่ 5: การเรียนรู้ผ่านคำหลัก³

(Linkage by Key words)

การออกแบบการเรียนรู้นี้ เกิดขึ้นจากการที่คณะวิจัยไปร่วมสังเกตการณ์การนำเสนอโจทย์การเรียนรู้ตามความสนใจของนักศึกษาแต่ละกลุ่ม ณ สถาบันการศึกษาต่างๆ พบว่า นักศึกษาทุกกลุ่มพยายามปรับเนื้อหา และรูปแบบในการนำเสนอของกลุ่มตนให้สอดคล้องไปกับระดับการศึกษาของกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้คณะวิจัยยังสร้างเงื่อนไขให้แต่ละกลุ่มหมุนเวียนกันไปเขียนข่าวกิจกรรมของเพื่อนๆ รวมถึงส่งข้อมูล และแหล่งข้อมูลที่ไปค้นคว้ามาให้ด้วย แต่ปรากฏว่า นักศึกษาแทบทุกกลุ่มต้องลดทอน “ข้อมูล” ที่ตนค้นคว้าเพื่อนำเสนอกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็กๆ หรือใช้กลุ่มเป้าหมายเป็นตัวตั้งแล้วค้นหาเครื่องมือ-สื่อ-ที่ง่ายและเหมาะสม ดังนั้น เพื่อเป็นการเช็คกลับอีกครั้งว่า นักศึกษาเรียนรู้กับโจทย์ที่ตนสนใจอย่างแท้จริง หรือไม่ คณะวิจัยจึงสร้างการเรียนรู้รูปแบบขึ้นมารองรับและเรียกว่า “การเรียนรู้ผ่านคำหลัก”

เป้าหมายของแบบการเรียนรู้นี้ ก็คือ

หนึ่ง-การจัดสภาพแวดล้อม (การสนทนาปากเปล่าหนึ่งต่อหนึ่ง) ที่ยากและท้าทาย เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาแต่ละคนเรียนรู้ความหมายและความสัมพันธ์ระหว่าง “คำหลัก” ที่ตนสนใจกับ “คำหลัก” อื่นที่คณะวิจัยมอบให้ด้วยการยกระดับการคิดวิเคราะห์อย่างลึกซึ้ง เชื่อมโยงและรอบด้านมากขึ้น

สอง-จากสภาพแวดล้อมแบบนี้ นักศึกษาน่าจะสามารถประเมินตนเองว่าเป็นเช่นไร ทั้งในแง่ความรู้พื้นฐาน การจัดการอารมณ์ การแสดงออก และการจัดการความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม

³ ในภาคการศึกษาที่ 1/2549 คณะวิจัยได้ปรับเปลี่ยนวิธีการออกแบบการเรียนรู้ในรูปแบบนี้โดยหลังจากที่นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลในประเด็นที่กลุ่มตนเองสนใจเฉพาะแล้ว ต้องผ่านการเสวนาปากเปล่ากับคณะวิจัยก่อนเพื่อเป็นตรวจสอบพื้นฐานความรู้ที่นักศึกษามีอีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดจริยธรรมทางวิชาการ ในการรับผิดชอบในสิ่งที่ตนเองควรจะนำเสนอต่อสาธารณะชน รวมทั้งการอ้างอิงในงานวิชาการ นอกจากการปรับช่วงเวลาที่กำลังผ่านมาแล้วยังปรับรูปแบบวิธีการ จากการที่ไม่กำหนดเวลาในการเสวนาซึ่งส่งผลต่อความรู้สึกของนักศึกษาเพราะไม่อาจคาดเดาได้ (unpredictable) มาเป็นให้เวลาในการเสวนากลุ่มละ 1 ชั่วโมง ลดเวลาที่ใช้ลงเพราะเป็นการตรวจสอบความรู้พื้นฐานฉะนั้นกลุ่มใดที่เสวนาไม่เสร็จในท้องก็ไปจับกลุ่มเสวนาต่อนอกชั้นเรียนแล้วถอดความคิดลงกระดาษส่งผู้วิจัย วิธีการนี้ช่วยลดความเครียดของนักศึกษาได้ส่วนหนึ่ง

ตารางที่ 6 :รายละเอียดของการจัด “การเรียนรู้ผ่านคำหลัก”

แบบการเรียนรู้ & มโนทัศน์หลัก	สมมติฐาน คสพ. ระหว่างแบบการเรียนรู้ กับ หลักการ BBL	การออกแบบ	การประเมิน	อื่นๆ
การเรียนรู้ผ่านคำหลัก <i>Main Concept:</i> สิ่งแวดล้อมศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> -Survival brain -Emotional brain -Interaction with environment -Constructing pattern -Challenging -Unlimited learning 	Re-Design (แบบเรียนรู้ที่ 3) -ให้คำหลักอื่น -สร้างบทสนทนาผ่าน “คำหลัก” ต่างๆ -ตอบคำถามที่ละคน -Peer technique	-รายเดี่ยว -ความเป็นทีม	-EQ: relationship management, self awareness -Cognitive environment :choice - Feed-back -Challenge -Reflection - Un-predictable stress

ผลผลิตและการอภิปรายผล



ดอยหลวงเชียงดาว

1-2 / 09 / 48
(7 ชั่วโมง 30 นาที)



นิคมฯลำพูน

6-7 / 09 / 48
(9 ชั่วโมง 50 นาที)



ปลาบึก

08 / 09 / 48
(9 ชั่วโมง)



น้ำวัง

09 / 09 / 48
(9 ชั่วโมง)





ไฟฟ้า
2 และ 10 / 09 / 48
(11 ชั่วโมง 50 นาที)



น้ำท่วม
10 และ 15 / 09 / 48
(12 ชั่วโมง 40 นาที)



โลกร้อน
13 / 09 / 48
(6 ชั่วโมง)



น้ำมัน
14 / 09 / 48
(8 ชั่วโมง 20 นาที)



มลพิษทางอากาศ
19 และ 22 / 09 / 48
(9 ชั่วโมง 30 นาที)



ฝนกรด
19 / 09 / 48
(5 ชั่วโมง)

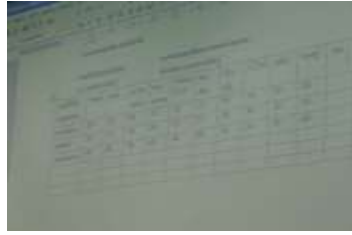


ประหยัดพลังงาน
20 / 09 / 48
(6 ชั่วโมง)



ครึ่ง
21 / 09 / 48
(6 ชั่วโมง)

รูปที่ 39-75 : การเรียนรู้ผ่านบทสนทนาระหว่างกลุ่มนักศึกษาและคณะวิจัย



รูปที่ 76-78: สร้างเกณฑ์ในการประเมินผลร่วมกัน ก่อนการทดสอบปลายภาคการศึกษา

เวลาที่นักศึกษาแต่ละกลุ่มใช้ในการเรียนรู้ผ่านคำหลัก หรือการสอบปากเปล่าตามคำเรียกขานของพวกเขาเริ่มตั้งแต่น้อยที่สุด 5 ชั่วโมงจนถึงนานที่สุด 12 ชั่วโมง 40 นาที รวม 12 กลุ่มใช้เวลาทั้งหมด 100 ชั่วโมง 50 นาที ภายใน 14 วันของเดือนกันยายน 2548

ช่วงเวลายาวนานในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคณะวิจัยกับนักศึกษาที่ละคน ที่ละกลุ่มผ่านคำถามต่อชุดคำหลักที่โยงกันอยู่มีคุณภาพการต่อคณะวิจัยตรงที่เราได้พบว่า นักศึกษาแต่ละคนมีความรู้พื้นฐานที่แท้จริงแค่ไหน แต่ละคนสามารถตีโจทย์ ขบคิดวิเคราะห์ และเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ตามที่หลักสูตรวางเป้าหมายไว้หรือไม่ พวกเขาแสดงออกและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าอย่างไร จัดการกับอารมณ์ของตน และจัดการความสัมพันธ์ในกลุ่มได้หรือไม่ อย่างไร

จากการสัมภาษณ์และคำตอบหลังจากการเรียนรู้แบบนี้ พบว่า การจัดสภาพแวดล้อมเช่นนี้ทำให้นักศึกษาหลายคนเกิดภาวะความเครียด เช่น ไม่สามารถตอบคำถามได้ หรือ เกรงว่า ตนจะเป็นตัวถ่วงเพื่อนในกลุ่มให้เสียเวลา

อย่างไรก็ตาม แต่ละคนได้สำรวจตรวจสอบตนเองในแง่มุมที่เหมือนและต่างกันไปหลายประการ อาทิ ตนยังขาดพร่องด้านความรู้พื้นฐาน การเชื่อมโยงข้อมูล การควบคุมอารมณ์ อีกจำนวนมากมองข้ามสิ่งที่ไม่เคยนึกถึงมาก่อน เช่น การใช้ความรู้เดิม การแลกเปลี่ยนกับเพื่อน การฟัง และอีกหลายคนเริ่มพบแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง (ซึ่งจะเป็นจริงได้มากน้อยเพียงใดคงขึ้นกับบริบทและเงื่อนไขที่จะทำให้เกิดการกระตุ้นการใช้วงจรรู้ซ้ำๆ)

นี่คือ ตัวอย่างที่นักศึกษาสะท้อนออกมา

“ทำให้เรารู้ว่า ตัวเองนั้นยังมีองค์ความรู้ไม่มาก ทั้งจากประสบการณ์ชีวิต และจากการเรียน เห็นได้จากการที่อาจารย์ถามถึง การค้าระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นเรื่องที่ดิฉันคิดว่า นักศึกษาระดับปีสามควรรู้ แต่ดิฉันก็ตอบไม่ได้ไม่เท่าที่ควร...ทำให้ได้ค้นพบว่า...เราต้องเรียนรู้และใส่ใจมากกว่านี้ เพราะวันข้างหน้าบางที่เราอาจได้ใช้มัน สิ่งที่เราคิดว่าอยู่ไกลตัว ไม่เกี่ยวกับตัวเรา บางครั้งก็ส่งผลโดยตรงต่อตัว สังคม และครอบครัวเรา ที่สำคัญดิฉันค้น

“การเตรียมความพร้อมในการสอบ โดยตัวเราเองมักจะมั่นใจเสมอว่า ข้าพเจ้าจะตอบอย่างไร แต่พอเอาเข้าจริงแล้ว เราต้องใช้เวลาในการกลั่นกรองมากกว่านี้เพื่อ การตอบคำถามจากความเข้าใจของเราจริงๆ ไม่ใช่ตอบส่งๆ เพื่อการผ่านการสอบเท่านั้น ซึ่งความรู้ที่ได้มา มันจะเป็นรากฐานฝังอยู่ในสมองมากกว่าการผ่านมาแล้วผ่านไป ที่สำคัญการพูดคุยกันเป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะทุกคนไม่ได้รู้ทุกเรื่อง การที่เราได้คุยกันทำให้เราได้

พบว่า อย่าดูถูกความคิดของผู้อื่น...ดังนั้นจะพยายามปรับปรุงนิสัยตรงนี้ให้ได้คะ" (46247006xx)

"ทำให้ได้รู้ว่า ความรู้ต่างๆ ก็มีอยู่ในสมองเราอยู่แล้ว เพียงแต่เราไม่เคยคิดถึงมัน ไม่ค่อยได้ใช้ประโยชน์จากมันเท่าไร ... ทำให้ได้เรียนรู้ว่า ข้อมูลต่างๆ นั้นมีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกันหมด ไม่ได้แบ่งแยกว่าหัวข้อนั้นก็ส่วนนั้น หัวข้อนี้ก็ส่วนนี้ เป็นความต่อเนื่องโดยไม่ได้แบ่งเป็นลำดับขั้น แต่รวมอยู่ด้วยกัน เกี่ยวข้องกันภายในตัวมันเอง" (46247004xx)

"เรากังวลมากเกินไป กังวลก่อนที่เรื่องจะเกิดขึ้นและคิดว่ามันยาก แต่ถ้าเราสามารถเรียบเรียงคำพูด และจัดระบบความคิดได้ มันก็ไม่ใช่เรื่องยากที่เราจะทำได้" (46247009xx)

"มองอะไรก็ต้องมองให้รอบด้าน ไม่มองข้ามประเด็นอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเพราะทุกเรื่องมีความสัมพันธ์กัน... อาศัยความรู้เดิมมาตอบปัญหาต่างๆ ฉันไม่คิดเลยว่า โลกร้อนเกี่ยวข้องกับกับทุนข้ามชาติ และมีขบวนการเคลื่อนไหวทำไม เรียนรู้อะไรที่สำคัญคือ ต้องฟังเรื่องทุกอย่าง เชื่อมโยงร้อยให้มันอยู่ด้วยกันได้ ตั้งสิ่งที่เคยเรียนมาใช้ แล้วบวกกับประสบการณ์จากการลงชุมชน ชีวิตประจำวันมาใช้ให้มาก เพราะเดิมคิดว่าการลงชุมชนไปทำไม แต่พอถึงตอนสอบสำนึกเลยว่ามันมีค่าแค่ไหน ในการอธิบายในสิ่งที่เราเจอ" (46247007xx)

ภาคที่สอง

จาก 205 ถึง 352

ในภาคการศึกษาที่ 2/ 2548 ทางคณะวิจัยได้เลือกวิชา สส.352 **การบริหารและวิเคราะห์โครงการพัฒนาทรัพยากรเบื้องต้น (Project Management and Analysis in Resource Development)** มาใช้ในการจัดการเรียนรู้นบนฐานสมอง เนื่องจากเหตุผลหลายประการ คือ

1) เป็นรายวิชาเลือกเสรี ในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาสหวิทยาการสังคมศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 กลุ่มเป้าหมายเดิมที่เคยใช้หลักการเรียนการสอนแบบ BBL มาแล้ว เพียงแต่จำนวน

ความรู้และแง่มุมบางมุม" (46247006xx)

"ข้าพเจ้ามีความรู้สึกเป็นผู้ฟังมากขึ้น คือ ข้าพเจ้ายอมรับว่า เมื่อก่อนจะไม่ชอบฟังเพื่อนเวลาเพื่อออกมา นำเสนอข้อมูล จะฟังแต่อาจารย์สอน ไม่ค่อยสนใจเวลาเพื่อนพูดอะไร ไม่รู้เหมือนกันว่าทำไม จนมาถึงวันที่เสวนาปากเปล่า ไม่รู้เหมือนกันว่าทำไมต้องตั้งใจฟัง เพื่อนพูดและพยายามช่วยตอบ วันนั้นข้าพเจ้าเพิ่งรู้เรื่องทั้งหมดว่าเราทำเรื่องอะไรบ้าง ซึ่งก่อนหน้านั้นข้าพเจ้า ไม่ทราบข้อมูลชัดเจน" (46247005xx)

"การเอาชนะความกลัวความวิตกกังวลเป็นสิ่งที่ทำให้ เรามีสติแล้วค่อยๆคิด แต่หากไม่สามารถเอาชนะความกลัวได้ก็ยากที่จะบรรลุเป้าหมายได้" (46247009xx)

"จากที่เคยคิดว่าฉันคิดไม่ได้ ฉันไม่รู้ ฉันไม่มีอะไรในหัวเลย แต่พอถึงจุดนั้น ฉันก็อึ้งว่า ตัวเองคิดออกมา แล้วบรรยายให้เพื่อนเข้าใจได้อย่างไร ฉันทำได้ถ้าลอง ทบทวนสิ่งต่างๆ ที่ผ่านมามาทั้งจากในห้องเรียน ลงสนาม ฉันได้ความรู้ที่อยู่ในหัวนี้มากมาย ที่จริงก็ไม่ใช่ว่าคนโง่จนเกินไปถ้าฉันพยายามคิดและทำมัน ฉันคนเดิมที่เคย มุ่งมั่นกลับมาแล้ว ฉันสนุกที่ได้เรียนรู้ไปกับเพื่อนๆ ฉันอยากคิด อยากรู้ และฉันก็ทำได้ จากที่ฉันไม่เคยพูดเอาสิ่งต่างๆ หรือ ประสบการณ์ที่มีตั้งแต่จำความได้ออกมาใช้กับการเรียน ตอนนั้นฉันรู้ว่ามันเป็นคือฐานข้อมูลขั้นเยี่ยม ที่สุดที่เป็นทุนเพื่อหากำไร ความรู้ใหม่" (46247001xx)

นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชานี้ลดลงจากวิชาบังคับ สส.205 นิเวศวิทยา สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาสังคม 94 คน เป็น 18 คน (ร้อยละ 19)⁴

2) ลักษณะของรายวิชาเป็นศาสตร์ประยุกต์ มากกว่าศาสตร์ที่เน้นการเรียนทฤษฎีจึงเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ BBL ที่เน้นให้นักศึกษาสามารถเขียนข้อเสนอโครงการ และสามารถวิเคราะห์มุมมองของโครงการต่างๆ ได้

3) เป็นผลสืบเนื่องจากการทำ workshop ของโครงการวิจัย BBL4U ที่เห็นว่า การประยุกต์หลักการเรียนรู้บนฐานสมองในระดับอุดมศึกษาน่าจะเหมาะสมกับรายวิชาที่เป็นศาสตร์ประยุกต์ และวิชาเลือกมากกว่าวิชาบังคับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของสถาบันการศึกษาที่ไม่สามารถควบคุมปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการดำเนินโครงการฯ ได้เช่นมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง

ทั้งนี้ความสมัครใจ และความสนใจของนักศึกษาจะส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนภายใต้การประยุกต์หลักการการเรียนรู้บนฐานสมองระหว่างนักศึกษา กับ คณะวิจัย ได้ดีกว่า

สำหรับการออกแบบการเรียนการสอนพิจารณาจากมีปัจจัยแวดล้อม ดังนี้

1) สำรวจธรรมชาติในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ผ่านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล ในรายวิชาเดิมอีกครั้ง (สส.205) และแสดงข้อคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2) จากการประเมินผลของคณะวิจัย เห็นว่า วิชานี้มีเงื่อนไขที่เหมาะสมในการเพิ่มเติมจุดเน้นเกี่ยวกับความสามารถในการพัฒนา emotional intelligent ได้

3) ออกแบบโครงร่างการเรียนรู้คว้าวๆ โดยอาศัยหลักการของ Brain Science เช่น การใช้หลักการ challenge , Novelty and Choice โดยให้นักศึกษาเก็บเกี่ยวประสบการณ์จากสนามที่แปลกใหม่ และกิจกรรมที่ท้าทายโดยวางเป้าหมายหลักให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติการในการเขียนข้อเสนอโครงการ และบริหารจัดการโครงการได้เอง (effective project) รวมทั้งให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการสร้างดัชนีการประเมินผลการเรียนรู้ สัดส่วนการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทำความเข้าใจกับผู้เรียนในเบื้องต้นถึงวิธีการเรียนการสอนในคาบแรกเพื่อคัดเลือกนักศึกษาที่พร้อมต่อการจัดการเรียนการสอนบนฐานสมอง และสามารถเดินทางเพื่อที่จะเรียนรู้ในสนามต่างๆ ได้

การออกแบบรายวิชานี้ได้รับเปลี่ยนแปลงจากเทอมที่ผ่านมา จากการออกแบบการเรียนรู้ 5 แบบ ลดเหลือ 2 แบบ เนื่องจาก

⁴ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อตัดสินใจในการเลือกเรียนวิชานี้ของนักศึกษามีอยู่ 4 ประการเป็นอย่างน้อย 1) เกรดที่คาดว่าจะได้จากรายวิชาที่เลือก โดยพิจารณาจากธรรมชาติของผู้สอนเป็นสำคัญ 2) ความน่าสนใจของเนื้อหาในรายวิชา (กรณีที่นักศึกษาไม่ปัญหาเรื่องเกรดต่ำ) 3) การเรียนตามกลุ่มเพื่อนสนิท ซึ่งเป็นธรรมชาติของเด็กวัยรุ่น 4) ข้อกำหนดของผู้สอนที่ระบุจำนวนรับนักศึกษาไว้ไม่เกิน 20 คนและไม่รับการลงทะเบียนเพิ่มหากการเรียนการสอนดำเนินไปแล้ว 2 ครั้งเนื่องจากจะทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องของการทำความเข้าใจกรณีศึกษา

หนึ่ง-ข้อเสนอแนะของนักศึกษาท่านหนึ่งที่ทำให้ความเห็นที่ว่า สิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการยกระดับเรียนรู้ของนักศึกษาจำนวนหนึ่ง โดยเฉพาะการเชื่อมโยงภาคปฏิบัติกับทฤษฎีมาจากรูปแบบการสอน เนื่องจากอาจารย์ส่วนใหญ่จะเริ่มสอนจากการอธิบายว่า มีแนวคิด ทฤษฎีอะไรบ้าง (นักศึกษาต้องใช้จินตนาการ และใช้พลังงานสมองจำนวนมากในการทำความเข้าใจ) แล้วจึงยกตัวอย่างประกอบแนวคิดทฤษฎีนั้นๆ สำหรับนักศึกษาที่ไม่มีฐานความรู้อาจจะเกิดความไม่เข้าใจต่อแนวคิดทฤษฎีนั้นๆ ได้

แต่ถ้าการสอนเริ่มต้นจากด้านตรงกันข้าม ยกตัวอย่างย่อยๆ หลายๆ ตัวอย่างเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาได้คิดร่วมก่อนจะเป็นการง่ายต่อนักศึกษาในการทำความเข้าใจแนวคิดทฤษฎี เพราะหากไม่สามารถทำความเข้าใจกับตัวอย่างย่อยๆ บางตัวอย่างแล้วก็ยังสามารถเข้าใจแก่นของเนื้อหาได้จากตัวอย่างอื่นๆ

สอง-ธรรมชาติของวิชาเชื้ออำนาจต่อการจัดการเรียนการสอนในลักษณะการเก็บเกี่ยวประสบการณ์จากสนาม การทดลองปฏิบัติจริง เนื่องจากการเปรียบเทียบสนาม หรือเปรียบเทียบโครงการที่แตกต่างกันจะช่วยให้ศึกษามีมุมมองที่กว้างขึ้นอีกทั้งยังง่ายต่อการทำความเข้าใจ โดยมิได้บังคับให้นักศึกษาลงไปศึกษาทุกสนาม นักศึกษาสามารถเลือกที่จะไม่ไปลงสนามได้ไม่เกิน 2 สนาม ดังนั้น ในการออกแบบการเรียนรู้ในรายวิชานี้จึงลดแบบการเรียนรู้ลงและเน้นให้นักศึกษาเรียนรู้จากโครงการที่ดำเนินจริงแทนตัวอย่างโครงการในกระดาษ

โดยคณะวิจัยได้ออกแบบการเรียนรู้ใน 2 ลักษณะ คือ

แบบที่ 1: (เรียน) รู้เขา

เป็นการเรียนรู้จากโครงการของผู้อื่นที่ดำเนินการอยู่ เพื่อเป็นการ construct pattern ในการนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารโครงการของตนเอง โดยโครงการที่ให้นักศึกษาเรียนรู้ภายใต้โจทย์เดียวกัน จำนวน 3 โครงการ ที่มีลักษณะความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ และผู้รับผิดชอบโครงการที่แตกต่างกันไป อาทิ การทำโครงการในลักษณะของงานวิจัยในระดับชุมชน โครงการที่จัดขึ้นมาในระดับประเทศมีทั้งวิชาการจากเวทีการสัมมนาและการแสดง โครงการการเคลื่อนไหวขององค์กรเอกชนเพื่อต่อสู้กับกระแสทุนจากต่างประเทศ

โจทย์นี้เน้นการสะท้อนกลับจากนักศึกษา (feedback) เพื่อทราบได้ว่า นักศึกษาเข้าใจสิ่งต่างๆ มากน้อยเพียงใด ทั้งในระหว่างการลงสนาม และเมื่อกลับมาในห้องเรียน ดังนั้นทั้ง 3 สนามจึงมีโจทย์การเรียนรู้ชุดเดียวกัน

โจทย์การเรียนรู้

เป้าหมายหลักในการเรียนการสอนวิชานี้ คือ นักศึกษาสามารถบริหารจัดการโครงการได้ด้วยตนเอง โดยมีโจทย์ย่อยในการเริ่มต้นเรียนรู้ ประมาณ 3 คำถามเพื่อให้นักศึกษาค้นหาคำตอบจากสนามที่แตกต่างกัน ดังนั้น

1. ทำไมถึงได้คิดโครงการนี้ (เป็นคำถามที่ต้องการให้นักศึกษาค้นหามูลเหตุ ความเป็นมาของการทำโครงการ)
2. การวางแผนโครงการ และการดำเนินการสอดคล้องกันไหม (เป็นคำถามที่ต้องการให้นักศึกษาเรียนรู้หลักการในการวางแผน และปัจจัยต่างๆที่ส่งผลให้การดำเนินการเป็นไปตามแผน หรือผิดไปจากแผนที่วางไว้)
3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ กับ ผลลัพธ์ (เป็นคำถามที่ต้องการให้นักศึกษารู้จักวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากโครงการที่แท้จริงว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดอย่างไร)

แบบการเรียนรู้ที่ 1 construct pattern

แบบการเรียนรู้ & มโนทัศน์หลัก	สมมติฐาน คสพ. ระหว่างแบบการเรียนรู้ กับ หลักการ BBL	การออกแบบ	การประเมินผล ⁵	หมายเหตุ
กิจกรรมที่ 1 สนามแม่แฉ่ม จังหวัดเชียงใหม่ (4-6 พ.ย. 48)	-Rational brain -Emotional brain -Interaction with environment constructing pattern -Conscious & unconscious learning -Parallel learning -Challenging -different brains	<u>Design</u> - การเรียนรู้ผ่านการสนทนากับผู้ทำวิจัย (ชาวบ้านแม่แฉ่ม) - ลงสนามในการดูพื้นที่จริง สังเกตการณ์โครงการ “จุลกรู้น” - สนทนากับเอกสาร - พูดคุยกันระหว่างคณะวิจัยและนักศึกษา และการตั้งคำถามให้ตอบรายคน - สร้างกระบวนการทำงานกลุ่มที่ต้องจัดการทางอารมณ์สูงขึ้น	- การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของนักศึกษา - ปฏิบัติการสะท้อนกลับของคณะวิจัย โครงการประวัติศาสตร์เมืองแฉ่ม - Oral present	-ไม่สามารถจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพได้มากนัก
กิจกรรมที่ 2 สนามไถลื้อ จังหวัดพะเยา (12-13 พ.ย. 48)	-different learning	<u>Design</u> - การเรียนรู้ผ่านการ discuss /debate ของผู้อื่น (เวทีสัมมนา) - ลงสนามในการดูพื้นที่จริง - สังเกตการณ์โครงการ “ไถลื้อโลก” - พูดคุยกันระหว่างคณะวิจัยและนักศึกษา และการ debate ระหว่างนักศึกษาด้วยกันในห้องเรียน - การเปรียบเทียบสนามทั้งสอง	- การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของนักศึกษา - Oral present and debate	

⁵ การทดสอบปลายภาคของแบบการเรียนรู้ที่ 1 มี 3 ข้อ

แบบการเรียนรู้ & โมโนทัศน์หลัก	สมมติฐาน คสพ. ระหว่าง แบบการเรียนรู้ กับ หลักการ BBL	การออกแบบ	การประเมินผล ⁵	หมายเหตุ
กิจกรรมที่ 3 สนาม อำเภอเชียง ของ จังหวัดเชียงราย (8-10 ธ.ค. 48)		Re-Design - การเรียนรู้ผ่านการสนทนาระหว่างผู้ ริเริ่มโครงการในลักษณะของ NGO คณะวิจัย ชาวบ้าน และนักศึกษา - การสนทนาระหว่างคณะวิจัยและ นักศึกษาในชั้นเรียน	การมีส่วนร่วมในการ เรียนรู้ของนักศึกษา	

แบบที่ 2: โครงการของเรา

เป็นการบริหารและวิเคราะห์โครงการด้วยตนเอง โดยการทดลองปฏิบัติจริงตั้งแต่การหาข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินโครงการตามประเด็นสนใจ และมีทางเลือก(choice)ให้กับนักศึกษาในการไปปฏิบัติต่างแดนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตลุ่มน้ำโขง อาทิ เวียดนาม จีน พม่า หลังจากที่มีสมองส่วน prefrontal cortex (ใช้ในการวางแผนและตัดสินใจ) ทำงานภายใต้การประเมินทุนทางความรู้ ทักษะ ทรัพยากร และการบริหารจัดการแล้ว กลุ่มนักศึกษาเลือกไปเมืองหลวงพระบาง สปป.ลาว เป็นสนามในการปฏิบัติงาน ซึ่งคณะวิจัยคาดว่า การไปครั้งนี้จะสร้างความแปลกใหม่ (Novelty) ที่เปลี่ยนไปจากเดิมอย่างชัดเจนเนื่องจากนักศึกษาเกือบทั้งหมดไม่เคยเดินทางไปต่างประเทศ

ระหว่างการเดินทางคณะวิจัยได้แบ่งหน้าที่กันเป็นที่ปรึกษา 1 คนต่อนักศึกษา 3 กลุ่มๆ ละ 3 คน และมีกระบวนการสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนและสังเคราะห์ข้อมูลทุกคืนระหว่างลงสนาม โดยนักศึกษาแต่ละกลุ่มสามารถเลือกประเด็นศึกษาตามความสนใจ

ด้วยจำนวนนักศึกษาที่ไม่มากนักทำให้คณะวิจัยสามารถออกแบบการเรียนรู้เป็นรายบุคคลเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาแต่ละคนได้ เช่น มีนักศึกษาท่านหนึ่งที่ขาดทักษะทางภูมิศาสตร์ ทางทีมวิจัยจึงได้มอบหมายงานในส่วนนี้ให้กับนักศึกษาท่านนี้เป็นกรณีพิเศษในการนำเสนอต่อวงเสวนาในเวลากลางคืน แต่สำหรับนักศึกษาบางคนที่มีความสามารถมากกว่าเกณฑ์ปกติ คณะวิจัยก็ออกแบบการเรียนรู้ที่ท้าทายมากขึ้น (Challenge)

หลังจากกลับมาจากการปฏิบัติการภาคสนาม นักศึกษาต้องออกแบบและดำเนินโครงการของตนเอง (effective project) ตั้งแต่การเขียนโครงการเพื่อขออนุมัติโครงการและงบประมาณ จัดแบ่งหน้าที่ในการบริหารงานโครงการ การตระเตรียมข้อมูล เอกสารประกอบ สถานที่ เชิญผู้ร่วมงาน การแสดงนิทรรศการ และทำสรุปกิจกรรมที่ดำเนินการคือ การประเมินโครงการ

โจทย์การเรียนรู้

ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นว่าเป้าหมายของรายวิชานี้ต้องการให้นักศึกษาสามารถบริหารและจัดการโครงการในเบื้องต้นได้ เพื่อที่นักศึกษาจะได้เรียนรู้กระบวนการทำงาน ฝึกการจัดการทางอารมณ์ และทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อที่จะไปให้ถึงจุดหมายปลายทางร่วมกัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นสิ่งที่นักศึกษาได้เรียนรู้จากโครงการที่ดำเนินการโดยผู้อื่นไปแล้ว (แบบการเรียนรู้ที่ 1) ดังนั้นในการออกแบบการเรียนรู้ที่ 2 นี้จึงมีโจทย์หลักเพียงโจทย์เดียว คือ นักศึกษาจัดโครงการขึ้นมา 1 โครงการ ที่เหลือเป็นโจทย์ย่อยที่แทรกอยู่ระหว่างกิจกรรม

แบบการเรียนรู้ที่ 2 Project Based

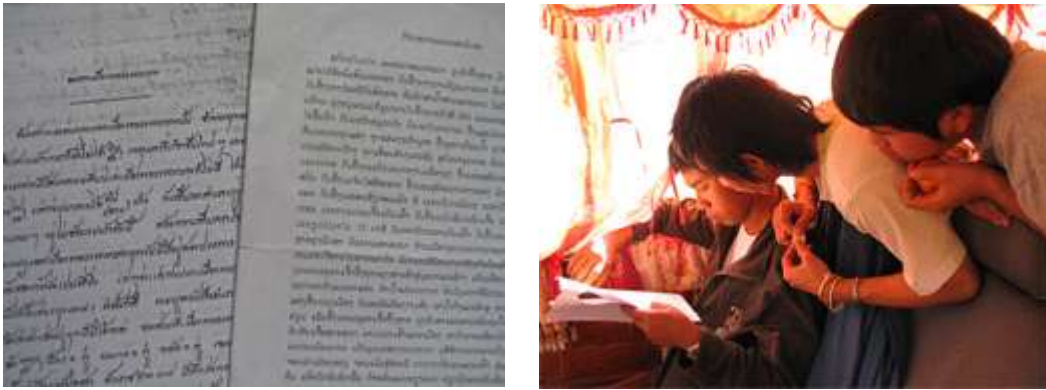
แบบการเรียนรู้ & มโนทัศน์หลัก	สมมติฐาน คสพ. ระหว่างแบบการเรียนรู้ กับ หลักการ BBL	การออกแบบ	การประเมิน	อื่นๆ
กิจกรรมที่ 1 สนามหลวงพระบาง สปป.ลาว (15-21 ม.ค. 49)	- Rational brain -Emotional brain -Interaction with environment	<u>Design</u> - การเรียนรู้ตามประเด็น ความสนใจ - สร้างกระบวนการทำงาน	-นำเสนอประเด็น ตามความสนใจ	-ไม่สามารถจัดการ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้

แบบการเรียนรู้ & มโนทัศน์หลัก	สมมติฐาน คสพ. ระหว่างแบบการเรียนรู้ กับ หลักการ BBL	การออกแบบ	การประเมิน	อื่นๆ
<i>Main Concept:</i> หลักการเตรียมข้อมูลในการวิเคราะห์โครงการ				
กิจกรรมที่ 2 โครงการรู้ชื่อมโลกหลวงพระบาง (10 ก.พ. 49)		<i>Design'</i> -มอบหมายความรับผิดชอบงานตามการประเมินลักษณะการเรียนรู้ตามรายบุคคล	-ประเมินผลจากผู้ร่วมโครงการ -พัฒนาการการจัดเตรียมโครงการ - ผลผลิตการนำเสนอประเด็นการศึกษาตามความสนใจ	-ไม่สามารถจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพได้
<i>Main Concept:</i> การบริหารจัดการโครงการ				
กิจกรรมที่ 3 การประเมินผลโครงการ	-Rational brain -Emotional brain -Constructing pattern	<i>Design</i> -การสนทนาในชั้นเรียนระหว่างนักวิจัยและนักศึกษาและระหว่างนักศึกษาด้วยกัน	-ประเมินผลจากการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และเอกสารสรุปการประเมินผลโครงการ	- นักศึกษายังไม่สามารถ debate ทางวิชาการโดยปราศจากอคติส่วนตัวได้
<i>Main Concept:</i> หลักการประเมินโครงการด้านต่างๆ				

ผลผลิตและการอภิปรายผล

ระหว่างการเดินทาง ตั้งแต่การล่องเรือตามลำน้ำโขงจากเมืองเชียงของ ประเทศไทยจนไปถึงที่เมืองหลวงพระบาง สปป.ลาว คณะวิจัยจะจัดกิจกรรม และมีโจทย์ย่อยให้นักศึกษาได้เรียนรู้อยู่เป็นระยะ เช่น กิจกรรมการเลือกชนิดสัตว์ที่บ่งบอกนิสัย ที่ทำให้คณะเดินทาง(คณะวิจัยและนักศึกษา)ได้เรียนรู้นิสัยใจคอ อารมณ์ และการจัดการอารมณ์ของแต่ละคนว่าเป็น อย่างไร อันนำไปสู่การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ชีวิตซึ่งกันและกัน

กิจกรรมสุนทรียภาพของเรา จะเริ่มจากคณะวิจัยอ่านบทลำนำที่เขียนบรรยายลำน้ำโขงของมิชชันนารีท่านหนึ่งคือ หมอแมคคิลวารีให้คณะเดินทางฟัง จากนั้นให้แต่ละคนแสดงออกถึงสุนทรียภาพของตนต่อภูมิทัศน์ โดยไม่จำกัดรูปแบบ ใครใคร่เขียน ใครวาดภาพ หรือถ่ายรูป ฯลฯ ก็ตามแต่ความชอบ



ภาพที่ 79-80 นักศึกษาเรียกร้องของเอกสารขั้นต้นเกี่ยวกับการร่อนทอง ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งในหลายกิจกรรมที่พบเห็นริมแม่น้ำโขงขณะล่องเรือ โดยไม่ต้องยึดเยี่ยข้อมูลให้เหมือนที่เคยเป็นมา

จากการสังเกตของคณะวิจัยเห็นพ้องต้องกันว่า นักศึกษาตื่นตัวและตื่นตัวกับการเรียนรู้สภาพระบบนิเวศ วัฒนธรรมสองฝั่งโขง รวมทั้งการเรียนรู้กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างทาง อาทิ การร่อนทอง การขนส่งทางน้ำ เรือท่องเที่ยว ตลอดจนสัญลักษณ์การแบ่งเขตแดนระหว่างประเทศ เห็นได้จาก นักศึกษาไปพูดคุยกับเด็กเรือ บางคนก็เปลี่ยนที่นั่งตนเองไปนั่งข้างๆ คนขับเรือเพื่อการสนทนา บางกลุ่มรวมตัวศึกษาแผนที่ บางกลุ่มคุยกับไกด์ที่มาด้วย คนที่เหนื่อยอ่อนก็พักผ่อนนอนหลับเอาแรง



ภาพที่ 81 สนทนายในการล่องเรือในแม่น้ำโขง โอกาสในการทบทวนและเรียนรู้ตนเองโดยหลุดพ้นทางโลกที่สิ้นไหลเร็ว



ภาพที่ 82 เรียนรู้เพื่อน และถกกันถึงการจัดการทางอารมณ์ของคนแต่ละบุคลิก



ภาพที่ 83 โจทย์ที่ได้รับเมื่อไปถึงเมืองหลวงพระบาง



ภาพที่ 84 สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา และที่มาของการหาคำตอบว่าให้จำนวนมากเหล่านี้มีที่มาที่ไปอย่างไร (ระหว่างทางที่ปักเรือ)



ภาพที่ 85 การแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เดินทางเส้นนี้มานานและเห็นการเปลี่ยนแปลง กับคนท้องถิ่น และนักศึกษาซึ่งเพิ่งเคยเห็นแม่น้ำโขงเป็นครั้งแรก



ภาพที่ 86 ความอยากรู้ไม่จำเป็นที่อาจารย์ต้องมอบหมายงานเสมอไป

ใกล้ถึงจุดหมายปลาย คณะวิจัยก็เริ่มชี้ชวนให้นักศึกษาเริ่มเกมส์ค้นหา “พญานาครักษาเมืองหลวงพระบาง” ตามบัญชีรายชื่อพญานาค 15 ตระกูลจากเอกสารอักษรลาวที่คณะวิจัยให้โจทย์ไว้ตั้งแต่

การพูดคุยบนเรือ โจทย์นี้ให้เวลานักศึกษา 2 วัน ในการวาดแผนที่หลวงพระบางและพิกัดที่อยู่ของพญานาค

สิ่งที่คณะวิจัยเห็น คือ กระบวนการค้นหา key-informance ของนักศึกษาแต่ละกลุ่มเพื่อช่วยในการตอบโจทย์จะแตกต่างกันไป บางพวกก็ไปถามจากตู้เจ้า (พระ) ถามผู้ประกอบพิธีกรรมปู่เยอย่าเยอ ถามจากชาวบ้าน ฯลฯ



ภาพที่ 87 สายตาที่บ่งบอกถึงความตั้งใจ ใคร่รู้ในขณะที่วงจรรยาของสมองกำลังค้นหาความหมายจากความทรงจำเดิม



ภาพที่ 88 แผนที่ : เครื่องมือการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักศึกษาเพื่อก้าวไปสู่การเป็น skilled learner

นอกจากสิ่งที่คณะวิจัยคาดหวังให้นักศึกษารู้จักตำแหน่งแห่งที่ของหลวงพระบางคร่าวๆแล้ว นักศึกษายังกลับมาเล่าประวัติความเป็นมาและลักษณะพื้นที่ของเทพาองค์รักษาให้กลุ่มเพื่อนคนอื่นฟังได้ และยังสามารถสัมภาษณ์มายืนยันความผิดพลาดของเอกสารที่ระบุถิ่นที่อยู่ของเทพาองค์รักษาผิดไป 1 แห่ง เท่ากับนักศึกษาได้เรียนรู้ การทำแผนที่เมืองอย่างง่าย เข้าใจประวัติศาสตร์และระบบนิเวศวิทยาที่หลากหลายของหลวงพระบางจากที่อยู่ขององค์เทพาเช่น ผา ถ้ำ



ภาพที่ 89 ข้อมูลชั้นสองก็ยังคงเป็นสิ่งที่ทุกคนให้ความสนใจที่จะค้นคว้าโดยไม่ต้องป้อน



ภาพที่ 10 แผนที่พญานาคเครื่องมือที่ใช้นำมาซึ่งการทำความเข้าใจตำแหน่ง แห่งที่ และความเป็นมาของเมืองหลวงพระบางโดยอัตโนมัติ



ภาพที่ 11 การหาแผนที่พญานาค ระหว่างไปเที่ยววัดวิซุน

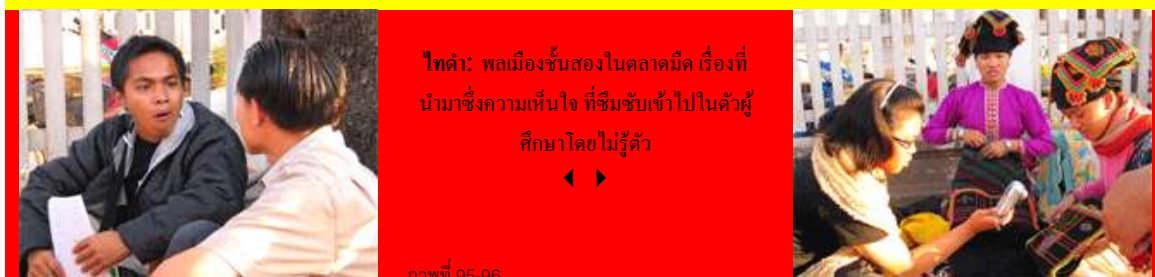
กิจกรรมที่อยู่ระหว่างการลงสนาม คณะวิจัยมีเป้าประสงค์ในการฝึกให้นักศึกษาเรียนรู้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นๆ ซึ่งบางครั้งในโลกของความจริงก็ไม่สามารถที่จะเลือกคนที่เราจะทำงานด้วยได้ ดังนั้นคณะวิจัยจึงให้นักศึกษาจัดกลุ่มกันเอง 3 คน และเสนอประเด็นที่ตนเองสนใจ (ส่วนหนึ่งที่มิวิจัยได้

เสนอประเด็นที่น่าสนใจให้นักศึกษาด้วยเพื่อเป็นทางเลือกเนื่องจากเวลาอันจำกัดไม่สามารถให้เวลานักศึกษาในการลงพื้นที่เพื่อหาประเด็นที่ตนเองสนใจได้เต็มที่)

โดยมีกติกาห้ามคนในกลุ่มเดียวกันจับกลุ่มกันเองและคณะวิจัยก็แบ่งกันติดตามการทำงานของนักศึกษาแต่ละกลุ่ม ทุกคืนก่อนนอนพวกเราจะมานั่งคุยความคืบหน้า ความสนใจของแต่ละคนร่วมกันเป็นประจำ ทำให้คณะวิจัยได้เรียนรู้ศักยภาพของนักศึกษาเป็นรายบุคคลได้ด้วยวิธีการนี้



▲ ปูเยอ-ย่าเยอ : ตุ๊กตาของฝากที่บ่งบอกถึง ความเชื่อ และวัฒนธรรมที่กำลังจะกลายเป็นสินค้า ยิ่งค้นหาข้อมูลมากขึ้นเท่าไร ยิ่งทำให้อยากรู้อากขึ้นจนมีอาจหยุดได้ (ภาพที่ 92-94)



▶ ใตคำ: พลเมืองชั้นสองในคลาลมิด เรื่องที่นำมาซึ่งความเห็นใจ ที่ซึมซับเข้าไปในคำผู้ศึกษาโดยไม่รู้ตัว



ภาพที่ 95-96

▼ ไห-เชียงแมน : ผลพวงความกระหายใคร่รู้ระหว่างทางที่ล่องเรือมาขังหลวงพระบาง ไหจำนวนมากมาจากเมืองเชียงแมน แหล่งที่ขึ้นชื่อเรื่องการปั้นไหมากที่สุด (ภาพที่ 97-99)



นักศึกษาแต่ละกลุ่มจะมีลักษณะการบริหารงานที่แตกต่างกันไปตามธรรมชาติของแต่ละบุคคล อาทิ นักศึกษาบางคนที่ถนัดกับงานวางแผนมากกว่าการลงมือปฏิบัติเองก็สะท้อนว่า ตนเองไม่ถนัดกับงานสนาม ไม่รู้ภาษา(บางคนแก้ปัญหาโดยการใช้ภาษาไทยซึ่งคนลาวสามารถสื่อสารได้เพราะดูโทรทัศน์จากประเทศไทย) และมีข้อจำกัดเรื่องเวลาทำให้ความตื่นตัวระหว่างการเก็บข้อมูลลดลง ขณะที่นักศึกษาคนอื่นตื่นเต็นกับสิ่งแปลกใหม่ (Novelty) อยากรู้สิ่งที่ไม่เคยสัมผัสมาก่อน

นอกจากนี้ นักศึกษายังแสดงออกอย่างชัดเจนในการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เช่น ตนเก็บข้อมูลสนามของกลุ่มตนเสร็จแล้วก็อาสาไปช่วยเพื่อนกลุ่มอื่น เพื่อแสวงหาคำตอบในสิ่งที่ไม่รู้จบรวมทั้งทุ่มเทให้กับงานที่รับผิดชอบ โดยเปลี่ยนความสนุกจากแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวนิยมไปเที่ยวกัน เป็น active learner ที่แสดงให้เห็นว่าการทำงานคือความสุข และการท่องเที่ยว

บางกลุ่มยังได้มีรูปภาพที่ดีเป็นภาพความประทับใจที่ได้รับจากผู้ที่เป็นแหล่งข้อมูล ความรู้สึกนั้นส่งผลให้เป็นที่มาของหัวข้อเรื่องในการนำเสนอของนักศึกษา(ผักน้ำ-ใจ) เพราะระหว่างที่นักศึกษาลงสนามได้ไปเรียนรู้วิธีการเก็บผักน้ำจากแม่หญิงคนหนึ่ง และได้รับผักน้ำ(ราคาแพงหากไปรับประทานตามร้านอาหาร) กลับมาเป็นอาหารเย็นในวันนั้น



การที่นักศึกษาลงสนามในครั้งนี้มิใช่เพียงการไปสัมภาษณ์เท่านั้น นักศึกษาเกือบทั้งหมดสนุกสนานกับการลองทำกิจกรรมใหม่ๆ ด้วยตนเอง เช่น การเก็บไถ บั่นไผ่ เก็บผักน้ำ ฯลฯ ซึ่งนักศึกษาบอกว่า เป็นครั้งหนึ่งในชีวิต การเรียนรู้ทั้งที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว ผนวกกับอารมณ์ความรู้สึกเชิงบวกเหล่านี้ทำให้

นักศึกษาสามารถเข้าถึง และเข้าใจข้อมูลขั้นต้นได้อย่างแท้จริง⁶ ส่งผลให้เกิดความแตกต่างระหว่าง สนามหลวงพระบางกับสนามอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัดเจน

ก่อนวันกลับตามกำหนดที่วางไว้ สิ่งที่ไม่คาดคิดก็เกิดขึ้น เมื่อจักรยานของนักศึกษาที่เข้ามา 2 คันถูกขโมยและการเจรจากับเจ้าของรถจักรยานเช่าไม่เป็นผล นักศึกษา 2 คนถูกรื้อเช่าจักรยานยี่ห้อพลาสปอร์ตเอาไว้จนกว่าพวกเขาจะชดใช้ตามที่ร้านเรียกกรอง

คณะวิจัยได้เตรียมการในการแก้ปัญหาดังกล่าวไว้แล้ว แต่ก็ใช้สถานการณ์วิกฤติให้เป็นโอกาสที่เราจะเรียนรู้วิธีการ และทัศนคติของนักศึกษาแต่ละคนในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ซึ่งเราก็ได้เห็นการช่วยเหลือเกื้อกูล และน้ำใจของเพื่อนในครั้งนี้นั้นเช่นเดียวกัน รวมทั้งการเรียนรู้ยุทธวิธีการเจรจาต่อรอง ในสถานการณ์ความขัดแย้งจริงระหว่างพวกเขากับร้านจักรยาน รวมทั้งความช่วยเหลือของเสี่ยว (เพื่อนชาวลาว) และตำรวจท่องเที่ยวที่ทำให้พวกเขาก็ความทรงจำอันดีกลับมาจากประเทศไทยด้วย

ส่วนกิจกรรมที่ต้องบริหารจัดการโครงการหลังจากกลับจากเมืองหลวงพระบาง เริ่มตั้งแต่การจัดสรรกำลังพลตามศักยภาพและความถนัดของแต่ละบุคคลในการเขียนโครงการ การเตรียมข้อมูล การจัดสรรเวลาให้เหมาะสม และที่สำคัญในภาวะความกดดัน ความเหนื่อย ความเครียดและการเติมพลังของโครงการใหญ่ข้างหน้า

ภาวะเช่นนี้ส่งผลต่อนักศึกษามากกว่าที่เกิดขึ้นในสนามหลายเท่านัก เนื่องจากนักศึกษาได้กลับมาสู่สิ่งแวดล้อมเดิมที่มีปัจจัยหลายอย่างมากำหนดในการทำงาน เช่น ติดแฟน ตามเพื่อน ทำให้บางคนสูญเสียความสามารถในการควบคุมอารมณ์ไป คณะวิจัยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนจากที่ปรึกษาและผู้สังเกตการณ์มาเป็นผู้แนะนำและร่วมทำงานบางส่วน ทำยที่สุดพวกเขาก็ได้เดินไปถึงที่หมายด้วยกัน

หลังจากจัดโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้วคณะวิจัยได้เปิดห้องเรียนเพื่อให้นักศึกษาช่วยกันระดมแนวคิดของตน และเพิ่มเติมของอาจารย์ในการประเมินโครงการแต่ละส่วน เช่น การประเมินกลุ่มเป้าหมาย การเงิน การบริหารจัดการ องค์กร ฯลฯ และให้นักศึกษาประเมินโครงการที่ทำมาทั้งหมดออกมาเป็นรูปเล่ม ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่า กระบวนการคิดที่เป็นเชิงวิเคราะห์ของพวกเขาเติบโตมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม คณะวิจัยเห็นว่า ควรพัฒนานักศึกษาต่อไป คือ การวิพากษ์และวิจารณ์ในเชิงบวก เพราะการแสดงความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมาเกี่ยวกับความเชื่อ หรือ อคติส่วนบุคคลอาจนำมาซึ่งความบาดหมางได้ในภายหลัง

⁶ บทพิสูจน์ที่เป็นรูปธรรมในการประเมินความเข้าใจของนักศึกษาคือ คณะวิจัยพบว่านักศึกษามีคำถาม มุมมองที่แหลมคมมากขึ้น สามารถวิเคราะห์คำตอบที่คณะวิจัยตั้งคำถามได้ รวมทั้งการเลือกข้อมูลในการนำเสนอบทเวทีด้วย



ภาพที่ 12 ผลผลิตของนักศึกษา: โครงการจำนวน 1 โครงการที่มีทั้งการสัมมนาทางวิชา นิทรรศการ

ภาพที่ 13 ผู้ปกครอง และครอบครัวเป็นปัจจัยต่อที่ผลการการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นอย่างดี

ภาพที่ 112 กลุ่มเป้าหมายหลากหลายที่เข้าฟังแล้วออกไปลาบ้าง

สรุป

จากการประยุกต์หลักการเรียนรู้บนฐานสมองในรายวิชา สส. 205 นิเวศวิทยา สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาสังคม (วิชาบังคับ) และรายวิชา สส.352 การบริหารและวิเคราะห์โครงการพัฒนาทรัพยากรเบื้องต้น (วิชาเลือกเสรี) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง ภายใต้โจทย์การเรียนรู้หลักของโครงการ BBL4U และโจทย์การเรียนรู้หลักในรายวิชาในเรื่องของความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนระหว่าง ธรรมชาติ-มนุษย์ กับการพัฒนา และการบริหารจัดการโครงการของคนอื่นและตัวเอง ตามลำดับ

โจทย์ทั้งสอง เกิดขึ้นจากการตีความคำอธิบายรายวิชา การตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียน การวิเคราะห์สถานการณ์ บริบทแวดล้อม รวมถึงการประเมินผลอย่างมีส่วนร่วมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน (จากสส.205>>สส.352) และสิ่งเหล่านี้มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้าง “แบบการเรียนรู้” แต่ละแบบ

ในแบบการเรียนรู้แต่ละแบบคณะวิจัยยังตั้งโจทย์ย่อยหรือให้นักศึกษาดังใจที่ตามความสนใจของตนเอง เพื่อปูทางไปสู่การคิดค้น และสร้างสรรค์ “สิ่งแวดล้อมและเครื่องมือการเรียนรู้” ผ่านรูปแบบกิจกรรมที่ออกแบบไว้อย่างหลากหลาย และยืดหยุ่น พร้อมๆ ไปด้วยกับการสร้างช่องทางในการประเมินผล การเรียนรู้ที่หลากหลาย (ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม)

การจัดการเรียนรู้ในลักษณะนี้ทำให้คณะวิจัยตระหนักถึง ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (physical environment) ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของนักศึกษามากยิ่งขึ้น แต่สิ่งแวดล้อมเหล่านั้นกลับเป็นปัจจัยที่อยู่เหนือการควบคุมเป็นส่วนใหญ่ และมีข้อจำกัดหลายประการในการลงมือทำได้ อาทิ การควบคุมสีและแสงของห้องเรียน การรับประทานอาหาร การพักผ่อน ฯลฯ อย่างไรก็ตาม คณะวิจัยก็พยายามควบคุมบางปัจจัยที่สามารถกระทำได้ เช่น การควบคุมอุณหภูมิในชั้นเรียน หรือความพยายามในการเปลี่ยนห้องเรียนจากสภาพเฉื่อยแห้งแล้งให้มีชีวิตชีวามากขึ้น มีการออกไปเรียนรู้ภายนอกมากขึ้น

คณะวิจัยยังพบอีกว่า *สิ่งแวดล้อมทางอารมณ์/สังคม* (social/emotional environment) ส่งผลอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาและการจัดการเรียนการสอน รูปธรรมคือ journal writing ที่นักศึกษาระบายความรู้สึกในช่วงแรกของวิชา สส.205 ค่อนข้างไปทาง downshifting หรือภาวะเฉื่อย- inert situation เพราะนักศึกษาไม่สามารถจัดการงานเก่าในรายวิชาอื่นหรือสิ่งแวดล้อมที่มีนัยเชิงลบนอก(ใน)ห้องเรียนได้ ทว่าคณะวิจัยก็พยายามที่จะเยียวยาเท่าที่ทำได้

อย่างไรก็ตาม แบบการเรียนรู้ที่ท้าทาย-แปลกใหม่มีส่วนอย่างยิ่งในการชักจูงอารมณ์ให้นักศึกษาโดยรวมรู้สึกกระชุ่มกระชวย เต็มไปด้วยพลังเมื่อร่วมบางกิจกรรมกับเพื่อนๆ ทั้งในสถาบันและต่างสถาบันหรือต่างแดน ขณะที่บางคนอาจนั่งร้องไห้ไปกับหนังที่คณะวิจัยฉาย เช่น Whale Rider แต่ไม่มีเวลาให้กับการเขียนงานที่ต่อเนื่องจากหนังเรื่องนั้น เป็นต้น ข้อค้นพบนี้สอดคล้องไปกับข้อสรุปของนักวิทยาศาสตร์ทางสมอง นักจัดการศึกษาหลายท่าน เช่น Daniel Goleman ว่าไว้ว่า อารมณ์มีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่มนุษย์จะประสบความสำเร็จในการเรียนและในชีวิต *มากกว่า* ความฉลาด เนื่องจาก อารมณ์เป็นสิ่งที่ขับเคลื่อนสมองในการเรียนรู้ การทำงานต่างๆ (Emotional Drive) ฉะนั้น ในการจัดการเรียนรู้นบนฐานสมองจึงต้องตระหนักถึงปัจจัยดังกล่าวอย่างมาก

ข้อค้นพบอีกประการ คือ สมองของนักศึกษาทุกคนมีสัญชาตญาณของการต่อสู้เพื่อให้อยู่รอด (survival brain) แต่แต่ละคนพยายามปรับตัวเรียนรู้ในกิจกรรมการเรียนการสอนที่ต่างไปจากความคุ้นชินที่พวกเขาเคยประสบและคิดว่า ตนคุมสภาพได้ (หรือ ในทางสมองคือ การใช้พลังงานน้อยกว่า) แม้ว่านักศึกษาบางคนบางกลุ่มทั้งในวิชาบังคับ หรือวิชาเลือกอาจจะไม่พึงใจกับแบบการเรียนรู้บางแบบ กิจกรรมบางกิจกรรม หรือทั้งหมดของการเรียนในวิชานี้ก็ตาม

คณะวิจัยขอย้ำอีกครั้งว่า การออกแบบการเรียนรู้ที่มีลำดับชั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก เช่น กรณี สส. 205 เริ่มต้นจาก *การเรียนรู้จากฐานประสบการณ์เดิม* หรือต้นทุนเดิมของนักศึกษา (Activating Prior Learning by New Concepts) ช่วยให้พวกเขาแต่ละคนสามารถกุมสภาพและค้นหาความหมายของสิ่งที่จะเรียนรู้ (rational brain) ได้ง่ายกว่าเมื่อเทียบกับ การเรียนรู้โดยไม่เชื่อมโยงกับฐานการเรียนรู้เดิมเลย ดังปรากฏในคำตอบว่า 90 คนใน 94 คนของนักศึกษา กลุ่มเป้าหมายเห็นว่า เป็นสิ่งจำเป็นและไปสู่อการสร้างแบบแผนการเรียนรู้ของตนเองต่อไป

ส่วน *การเรียนรู้ข้ามระบบนิเวศวัฒนธรรม และการเรียนรู้ภาคสนามเมืองหลวงพระบาง* ก็ชี้ชัดว่า การออกแบบสนาม ให้กลายเป็นเครื่องมือที่ทรงประสิทธิภาพและเป็นสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่ดีเยี่ยมจะเป็นตัวกระตุ้นให้นักศึกษามีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ (interaction with enrich environment) ช่วยให้มีการจัดเก็บข้อมูลไว้หลายระบบ (parallel learning) ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่พวกเขาพบเห็นจะปะทะสนทนากับข้อมูลเดิมที่เคยเรียนรู้ – ความเชื่อเก่าในสมอง กลายเป็น “ข้อมูลใหม่” ที่จะถูกจัดเก็บไว้ในความทรงจำระยะยาว

สิ่งที่ไม่อาจมองข้ามสำหรับการทำให้นักศึกษาที่คุ้นเคยต่อการใช้พลังงานสมองน้อยในการเรียนรู้แบบเดิม คือ การสร้างเงื่อนไข โดยเฉพาะอย่างยิ่งเงื่อนไขที่แปลกใหม่-ท้าทายต่อความสามารถของพวกเขา (Challenging) หรือเงื่อนไขที่ทำให้เขาแสดงความสามารถ หรือค้นพบตัวเองในด้านต่างๆ เช่นที่เกิดในแบบ *การเรียนรู้ตามความสนใจ การเรียนรู้ผ่านคำหลัก* หรือ *การทำโครงการ effective project* อันเป็นการย้ำให้เห็นว่า สมองของนักศึกษาสามารถยกระดับการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา (unlimited learning) และจะดียิ่งๆ ขึ้น ถ้ามีการวาง “พื้นฐาน” ที่ดี (กระบวนการจัดการข้อมูล และกระบวนการก่อรูป/ยกระดับแนวคิด) และมีเงื่อนไขแวดล้อมในการกระตุ้นที่เหมาะสม-ต่อเนื่อง

ถึงแม้ว่า การประยุกต์หลักการจัดการเรียนรู้บนฐานสมองในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง จะทำให้คณะวิจัยค้นพบ ความสำคัญของการสร้างโจทย์และวางเป้าหมายของการเรียนรู้ที่เน้นไปที่สมองของนักศึกษาแต่ละคน การสร้างแบบเรียนรู้ กิจกรรมที่ประกอบไปด้วยการจัดสิ่งแวดล้อมและเครื่องมือแห่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และการสร้างช่องทางประเมินผลการเรียนรู้หลายช่องทาง แต่คณะวิจัยก็พบว่า อีกด้านหนึ่ง การจัดการเรียนการสอนที่ดำเนินอยู่มีข้อจำกัดอย่างมากในการควบคุมปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ อารมณ์/สังคม และไม่อาจจัดการกับแรงเสียดทานจากโครงสร้าง ระบบหรือบุคคลที่เห็นต่าง อีกทั้งยังไม่สามารถพัฒนาตัวชี้วัดที่สัมพันธ์กับหลักการ BBL ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ตั้งใจไว้.