การใช้กระบวนการจิตตปัญญาศึกษาในการพัฒนาการรู้คิดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

Using Jittapunyasuksa's Process in Meta Cognition Developing of Ungraduated Student

ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญวัฒนา บุญธรรม
อาจารย์ประจำสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

RAJABHAT CHIANG MAI
Research Journal

การใช้กระบวนการจิตตปัญญาศึกษาในการพัฒนาการรู้คิดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

Using Jittapunyasuksa's Process in Meta Cognition Developing of Ungraduated Student

ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญวัฒนา บุญธรรม
อาจารย์ประจำสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บทคัดย่อ

จิตตปัญญาศึกษา เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นในทางสำรวจและพัฒนาภายในตนเองโดยการเรียนรู้อย่างใคร่ครวญผ่านกิจกรรมและประสบการณ์ตรง มีเป้าหมายก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐานอันจะมีผลนำไปสู่พฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านวิชาการที่ดีและเกิดสำนึกใหม่ที่ดียิ่งขึ้น วัตถุประสงค์การวิจัยในครั้งนี้ คือ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรู้คิดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ใช้กระบวนการทางจิตตปัญญาเป็นกิจกรรมสอดแทรกในการเรียนการสอนปกติ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการร่วมกิจกรรมตามกระบวนการทางจิตตปัญญาศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาชีววิทยา ชั้นปีที่ 4 จำนวน 21 คน ระยะเวลาการทำกิจกรรมทางจิตตปัญญาศึกษาแทรกอยู่ในการเรียนการสอนตามปกติในวิชา วิธีสอนชีววิทยา 1 และวิชาทดลองสอน 1 ติดต่อกัน 7 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า เมื่อนักศึกษาได้ทำกิจกรรมในสัปดาห์แรกแล้ว นักศึกษาส่วนใหญ่เกิดความรู้คิดเพียงแค่ประเด็นแรกคือ การตระหนักรู้ สามารถรายงานความรู้สึกของตนเองขณะทำกิจกรรมและควบคุมตนเองได้ นักศึกษาเพียงส่วนน้อยมีความสามารถเรียนรู้จากกิจกรรมและ/หรือวิเคราะห์ผลของกิจกรรมสรุปมาเป็นแก่นความรู้ ซึ่งเป็นประเด็นที่ต้องใช้ความสามารถในการรู้คิดมากกว่าประเด็นแรก ในสัปดาห์ต่อมานักศึกษามีการพัฒนาความรู้คิดมากขึ้นทีละน้อยตามลำดับ จนถึงสัปดาห์ที่ 5 นักศึกษาจำนวนมากขึ้นที่เริ่มแสดงความรู้คิดเด่นชัดขึ้น ในสัปดาห์ที่ 6 และ 7 นักศึกษาประมาณครึ่งหนึ่งแสดงความรู้คิดที่จะนำวิธีการของกิจกรรมผลของกิจกรรมและ/หรือแก่นความรู้ไปประยุกต์ใช้เด่นชัด ส่วนการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมของตนเองเริ่มมีประปรายในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 5 เป็นต้นไป มีความเด่นชัดขึ้นเป็นลำดับ จนถึงสัปดาห์ที่ 7 นักศึกษาเกือบทั้งหมดแสดงความสามารถในการรู้คิดทุกประเด็น ส่วนในด้านความพึงพอใจของนักศึกษาในการร่วมกิจกรรมที่สอดแทรกในการเรียนการสอนปกติ นักศึกษาเกือบทั้งหมดระบุว่าชอบกิจกรรมดังกล่าว จึงเป็นการบรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยทั้ง 2 ข้อ

Abstract

Jittapunyasuksa, contemplative education is a process that aims to survey and develop personal insight through introspective activities and direct experiences. The target of this approach is to achieve the transformative learning. The aim of this research is to study behaviours of undergraduate students for the development of the meta cognition, Chiang Mai Rajabhat University, through using contemplative education process inserting into a normal teaching and learning. Another research aim is to study students' satisfaction towards learning activities of contemplative education. The population of this study were 21 fourth-year undergraduate students. These contemplative activities have been inserted into a normal teaching and learning time in the course of Teaching Practice in Biology 1 and Methods of Teaching in Biology 1 for 7 consecutive weeks. The study result concludes that after attending the first week activity, most students have gained and developed only one aspect of the meta cognition, the consciousness. Students enabled to reflect their own feeling during conducting activities and able to control themselves. However, only few students enabled to learn and analyse these learning activities, which they could conclude learning activities into knowledge. This aspect of meta cognition requires more ability compared to previous consciousness aspect. Few weeks later, students have gradually developed their meta cognition. In the fifth week, many students have clearly shown their ability of meta recognition. In the 6th and 7th week, a half of students have shown their ability of meta recognition through introducing activities, resulting activities and/or knowledge which can be used to apply. For changing attitude and behaviour of students, it can be clearly shown in the 4th and 5th week, but it is gradually shown. Until the 7th week, most students have shown their ability for the meta cognition in all aspects. For students' satisfaction of inserting activities of contemplative education in the course, most students indicated that they prefer practical activities. Thus, it can be concluded that two research aims were achieved.

บทนำ

การแสดงความไม่ตั้งใจเรียนหรือละเลยต่อการฟังคำบรรยายในชั้นเรียนเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษา จากการสอบถามผู้สอนวิชาต่าง ๆ และสิ่งที่พบเห็นโดยทั่ว ๆ ไปในชั้นเรียน คือ นักศึกษาซอบคุยกันในขณะที่อาจารย์กำลังบรรยายหน้าห้อง ซึ่งนอกจากจะทำให้ตนเองขาดสมาธิแล้ว ยังก่อให้เกิดความรำคาญต่อเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ที่กำลังสอนอีกด้วย นอกจากนี้นักศึกษาบางคนนั่งหลับ นั่งเหม่อลอย วาดการ์ตูน ทำงานอื่น ๆ หรือเล่นเกมจากโทรศัพท์มือถือ ฯลฯ อันแสดงถึงความไม่ใส่ใจในสิ่งที่ต้องเรียนรู้ ณ เวลานั้น จึงทำให้ประสิทธิภาพการเรียนของนักศึกษาต่ำลง จากการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ยืนยันว่ายิ่งเรียนสูงขึ้น ความสุข ความดีดูเหมือนจะค่อย ๆ ลดลง ในขณะที่ผลลัมฤทธิ์ทางการเรียนก็ไม่ดี (จุมพล พูลภัทรชีวิน, 2552) นักการศึกษาจึงแก้ปัญหาด้วยการคิดค้นวิธีสอนต่าง ๆ เพื่อช่วยให้นักศึกษาหันมาสนใจการเรียนการสอนยิ่งขึ้น เช่นการใช้นวัตกรรมการเรียนโดยใช้สื่อต่าง ๆ แต่ยิ่งคิดวิธีสอนมากขึ้นเท่าใด ผลผลิตที่ได้ยิ่งมีแนวโน้มที่จะกระตุ้นและให้ความสำคัญกับวัตถุนิยมมากขึ้น การศึกษาในระบบทั้งหมดมุ่งแต่การสร้างความรู้ ไม่ได้มุ่งสร้างปัญญา (Nawachinkul, 2552) การศึกษาจึงควรเปลี่ยนแนวมาเป็นการศึกษาแบบองค์รวมที่จะทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น เพื่อส่งผลตามกระบวนการเรียนรู้คิดของผู้เรียนจากผู้ไม่ใฝ่รู้

เป็นผู้ใฝ่รู้ จากการตรวจรายงาน การบ้าน หรือแบบฝึกหัดของนักศึกษาพบว่า นักศึกษาประมาณร้อยละ 70 ที่ทำรายงาน การบ้านหรือแบบฝึกหัดไม่ตรงกับที่ได้รับมอบหมาย เมื่อสอบถามสาเหตุนักศึกษายอมรับว่าเนื่องจากไม่มีสมาธิฟังคำสั่งจนเข้าใจหรือจับใจความได้เพียงบางประเด็น ทำให้ได้คะแนนน้อย เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นหลักจึงทำให้นักศึกษาเกิดความเบื่อหน่ายการเรียนในชั้นเรียน ดังนั้นการแก้ไขปัญหาด้วยการบังคับให้นักศึกษาทำตามคำสั่งหรือกฎระเบียบของห้องเป็นการแก้ที่ปลายเหตุ การแก้ไขที่ต้นเหตุควรเริ่มจากการนำกระบวนการจิตตปัญญาศึกษามาใช้ควบคู่และสอดแทรกไปกับกระบวนการเรียนการสอนตามปกติในห้องเรียน ด้วยกระบวนการดังกล่าวมีกิจกรรมที่เป็นการฝึกให้นักศึกษาเกิดพฤติกรรมการรู้คิดได้ด้วยตนเอง อันจะมีผลนำไปสู่พฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านวิชาการที่ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรู้คิดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ใช้กระบวนการทางจิตตปัญญาเป็นกิจกรรมสอดแทรกการเรียนการสอนปกติในวิชาวิธีสอนชีววิทยา 1 และทดลองสอน 1
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกิจกรรมตามกระบวนการทางจิตตปัญญาศึกษาที่สอดแทรกในการเรียนการสอนปกติในวิชาวิธีสอนชีววิทยา 1 และทดลองสอน 1

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน ประเภททดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ชั้นปีที่ 4 จำนวน 21 คน ที่กำลังเรียนวิชาวิธีสอนชีววิทยา 1 และวิชาทดลองสอน 1 (ซึ่งมีคาบเรียนยาวนานติดต่อกันถึง 5 ชั่วโมง) ระยะเวลาการทำกิจกรรมทางจิตตปัญญาศึกษาติดต่อกัน 7 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แนวการจัดกิจกรรมการสอนที่สอดแทรกกระบวนการทางจิตตปัญญาศึกษาจำนวน 14 กิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์มาจากกิจกรรมที่มีผู้คิดไว้ก่อนแล้ว และได้เลือกกิจกรรมให้สอดคล้องกับแนวของรูปแบบปฏิบัติของจิตตปัญญาศึกษาตามแนวคิดของ Center for Contemplative Mind in Society ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติของแต่ละวิธีด้วยการผ่านกิจกรรมต่าง ๆ กัน ดังนั้นกิจกรรมที่ให้นักศึกษาทำจึงแทรกอยู่ในการเรียนการสอนตามปกติ ก่อนลงมือทำกิจกรรมนักศึกษาจะได้รับการย้ำเตือนว่าขณะที่ทำกิจกรรมให้นักศึกษาจับความรู้สึกของตนเองอยู่ตลอดเวลา เมื่อทำกิจกรรมเสร็จ นักศึกษาต้องเขียนรายงานเป็นการบ้านแล้วนำมาส่งในคาบเรียนของสัปดาห์ถัดไป ซึ่งมีการวิเคราะห์ผลงานเป็นรายบุคคล ในขณะที่นักศึกษาทำกิจกรรม ผู้ควบคุมมีการสังเกต จดบันทึกและประเมินพฤติกรรมของนักศึกษาตลอดที่มีการเรียนการสอน กิจกรรมแต่ละสัปดาห์มีดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ก่อนเริ่มทำการทำกิจกรรมทางจิตตปัญญาศึกษาได้มีการสำรวจความรู้คิดของนักศึกษาด้วยการสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาทั้งกลุ่มด้วยวาจาในการเลือกที่นั่งในห้องเรียน เพื่อประเมินว่านักศึกษามีความสามารถบอกเหตุผลของตนเองในการเลือกที่นั่งหรือไม่ อธิบายได้มากน้อยเพียงใด จากนั้นก็ดำเนินการเรียนการสอนตามปกติ ในสัปดาห์แรกนี้มีการทำกิจกรรมทางจิตตปัญญาศึกษา 3 กิจกรรมต่อเนื่องกัน คือ กิจกรรมที่ 1 หาคำตอบก่อนรู้คำถาม กิจกรรมที่ 2 หลับตาฟังเสียง และกิจกรรมที่ 3 จับคู่ เล่าสู่กัน เมื่อเสร็จกิจกรรม ให้นักศึกษาวิเคราะห์ว่ากิจกรรมมีส่วนเกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียนอย่างไร จากนั้นก็ดำเนินการสอนตามปกติ

สัปดาห์ที่ 2 มีการทำกิจกรรมก่อนเริ่มการเรียนการสอนตามปกติ 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 4 เรียงชื่อตามลำดับพยัญชนะ และกิจกรรมที่ 5 เล่าสิ่งที่ได้ยิน หลังจากการพักครึ่งเวลาแล้วจึงทำกิจกรรมที่ 6 ร่วมกันร้องเพลงก่อนที่จะเริ่มการเรียนการสอนตามปกติในช่วงที่ 2

สัปดาห์ที่ 3 ก่อนเริ่มการเรียนการสอนตามปกติ มีการนำรายงานที่นักศึกษานำมาส่งแล้วและมีข้อบกพร่องไปชี้แจงให้นักศึกษาทั้งห้องทราบ โดยไม่มีการระบุชื่อเจ้าของผลงานเพื่อเป็นประเด็นให้นักศึกษาพัฒนาความรู้ด้านการเขียนภาษาไทยต่อไป หลังจากนั้นเป็นการเรียนการสอนตามปกติ จนกระทั่งพักครึ่งเวลา ก่อนเริ่มการเรียนการสอนในช่วงที่ 2 ได้ทำกิจกรรม 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 6 (ร่วมกันร้องเพลง) ซ้ำจากสัปดาห์ที่แล้วเพื่อเป็นการผ่อนคลายและย้ำเตือนความจำ

สัปดาห์ที่ 4 มีการทำกิจกรรมก่อนมีการเรียนการสอนปกติ เนื่องจากสภาพห้องเรียนไม่เอื้ออำนวยเพราะอากาศร้อนมากและมีเสียงดังจากภายนอกมารบกวนเป็นระยะ ๆ นักศึกษาจึงได้ทำกิจกรรมที่ 6 (ร่วมกันร้องเพลง) ซ้ำในระหว่างเวลาเรียนเพื่อเป็นการเบี่ยงเบนความรู้สึกของสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมและสร้างสมาธิใหม่ ก่อนเริ่มบทเรียนในช่วงที่ 2 นักศึกษาได้ทำกิจกรรมที่ 8 ดั่งดอกไม้บาน และในช่วงสุดท้ายนักศึกษาได้ทำกิจกรรมที่ 7 (ผ่อนพักตระหนักรู้) ซ้ำ เพราะในสัปดาห์ที่แล้วนักศึกษาบางคนขาดทักษะในการควบคุมลมหายใจ

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมที่ทำก่อนมีการเรียนการสอนตามปกติ ทำการผ่อนคลายนักศึกษาด้วยการทำกิจกรรมที่ 8 (ดั่งดอกไม้บาน) ซ้ำจากสัปดาห์ที่แล้ว ได้ทำมีการทำกิจกรรมใหม่อีก 3 กิจกรรมในท้ายของการเรียนการสอนช่วงที่ 2 คือ กิจกรรมที่ 9 แบ่งปันความอร่อย กิจกรรมที่ 10 ขับรถ และกิจกรรมที่ 11 นอนออกกำลังกาย

สัปดาห์ที่ 6 ก่อนมีการเรียนการสอนตามปกติ มีการตั้งประเด็นคำถามและให้นักศึกษาเขียนคำตอบลงในรายงานว่า ทำไมนักศึกษาจึงกล้าเขียนบอกความรู้สึกของตนเองให้ครูทราบ เพื่อเป็นการย้ำเตือนและผ่อนคลายก่อนการเรียนตามปกติ นักศึกษาร้องเพลงทบทวนเพลง 3 เพลง คือ เพลงอภัยทาน การให้ และดั่งดอกไม้บาน ในท้ายคาบช่วงที่ 2 นักศึกษาทำกิจกรรมเพิ่มเติมอีก 2 กิจกรรมคือ กิจกรรมที่ 12 การรวมเหรียญ และกิจกรรมที่ 13 อวนดักปลา

สัปดาห์ที่ 7 ในสัปดาห์นี้มีการทำกิจกรรมเพียงกิจกรรมเดียวตอนท้ายคาบเรียนในช่วงที่ 2 คือกิจกรรมที่ 14 อ่านแบบมีสติ

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ สังเกตในขณะที่นักศึกษาทำกิจกรรม อ่านรายงานหลังจากที่นักศึกษาทำกิจกรรม และสอบถามจากอาจารย์ท่านอื่นที่อยู่ในเหตุการณ์

หลังจากที่นักศึกษาทำกิจกรรมและนำรายงานของตนมาส่งในสัปดาห์ถัดไปแล้ว ผู้วิจัยทำการกำหนดชื่อของนักศึกษาทั้ง 21 คนใหม่โดยใช้นามแฝงเป็นชื่อไม้ดอกหอมทั้งหมด 21 ชนิด และอ่านรายงานของนักศึกษาทีละคนทุกสัปดาห์

ทำการวิเคราะห์ความรู้คิดของนักศึกษาในภาพรวมจากการอ่านรายงานแต่ละกิจกรรมทุกสัปดาห์จนครบ 7 สัปดาห์ จัดหมวดหมู่และกำหนดพฤติกรรมความรู้คิดไว้ 4 ประเด็นตามลำดับคือ ประเด็นแรก นักศึกษาสามารถจับความรู้สึกและรายงานว่าขณะทำกิจกรรมตนมีความรู้สึกอย่างไร สามารถควบคุมตนเองเมื่ออยู่ในอารมณ์หรือสถานการณ์นั้นได้หรือไม่ ประเด็นที่ 2 สิ่งที่นักศึกษาได้เรียนรู้จากกิจกรรมและ/หรือสรุปกิจกรรมเป็นแก่นความรู้ ประเด็นที่ 3 นักศึกษามีแนวความคิดจะนำวิธีทำ ผลของกิจกรรมและ/หรือความรู้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตหรือนำไปพัฒนาตน และประเด็นสุดท้ายนักศึกษาเกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติและ/หรือพฤติกรรมของตนเอง ทำการเปรียบเทียบพฤติกรรมความรู้คิดของนักศึกษาที่เกิดขึ้นแต่ละสัปดาห์กับสัปดาห์ที่ 1 และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาในการทำกิจกรรมที่สอดแทรกในการเรียนการสอน ซึ่งจะมีการรายงานผลความชอบหรือไม่ชอบกิจกรรมนั้น ๆ



รูปที่ 1 บรรยากาศในห้องเรียน



รูปที่ 2 กิจกรรมแบ่งปันความอร่อย



รูปที่ 3 กิจกรรมนอนออกกำลังกาย



รูปที่ 4 กิจกรรมอ่านแบบมีสติ



รูปที่ 5 อาจารย์ท่านอื่นที่มาร่วมสังเกตการณ์



รูปที่ 6 บันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกต

ผลการวิจัยและการอภิปราย

หลังจากดำเนินกิจกรรมทางจิตตปัญญาศึกษาสอดแทรกไปกับการเรียนการสอนปกติจำนวน 14 กิจกรรม เป็นเวลา 7 สัปดาห์แล้ว ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 พฤติกรรมความรู้คิดของนักศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 บริบทของผู้วิจัยและนักศึกษา ส่วนที่ 2 ระดับและการพัฒนาความรู้คิดของนักศึกษา หลังจากการทำกิจกรรมทางจิตตปัญญาศึกษาสอดแทรกในการเรียนการสอนตามปกติ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาในการทำกิจกรรมที่สอดแทรกในการเรียนการสอนตามปกติ

ตอนที่ 3 คือ ข้อค้นพบ

ตอนที่ 1 พฤติกรรมความรู้คิดของนักศึกษาหลังจากการทำกิจกรรมทางจิตตปัญญาศึกษาสอดแทรกในการเรียนการสอนตามปกติ

ส่วนที่ 1 บริบทผู้วิจัยและนักศึกษา

ผู้วิจัยเป็นเพศหญิง นับถือศาสนาพุทธและเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏมานานกว่า 34 ปี สนใจอ่านหนังสือและการปฏิบัติธรรมในแนวประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ปัจจุบันผู้วิจัยทำหน้าที่รับผิดชอบการสอนวิชาวิธีสอนชีววิทยาและวิชาทดลองสอนให้กับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยาชั้นปีที่ 4 และควบคุมดูแลนักศึกษาหลักสูตรดังกล่าวในชั้นปีที่ 5 ที่ออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนท้องถิ่น

ผู้วิจัยเป็นครูที่เห็นความสำคัญของการวางวินัยในชั้นเรียนเพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปด้วยความราบรื่น และเพื่อปลูกฝังให้นักศึกษาเห็นความสำคัญเพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพต่อไป จึงมักใช้สัปดาห์แรกของการเรียนการสอนในแต่ละวิชาวางข้อตกลงร่วมกัน ผู้วิจัยตระหนักดีว่าการอบรมสั่งสอนแบบเดิม ๆ ไม่น่าจะเหมาะสมกับยุคสมัยที่เปลี่ยนไป จึงคิดปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงวิธีการอบรมสั่งสอนนักศึกษาตลอดเวลา จนในปีการศึกษา 2553 ผู้วิจัยมีโอกาสเข้ารับการอบรมการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดทางจิตตปัญญาศึกษาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จัดให้กับอาจารย์ที่สนใจ ในระหว่างการอบรมและทำกิจกรรมต่าง ๆ นั้น ผู้วิจัยเกิดความเข้าใจและเห็นว่ากิจกรรมเหล่านั้นให้ผลดีในด้านการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่ที่พึงปรารถนา ผู้วิจัยจึงเกิดความคิดที่จะนำกิจกรรมเหล่านี้มาทดลองใช้กับนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากวิธีปรับปรุงกิจกรรมด้วยตนเอง น่าจะดีกว่าการอบรมโดยใช้ครูเป็นคนบอกเพียงฝ่ายเดียวอย่างวิธีการเดิม ๆ

ผู้วิจัยจึงนำวิธีจัดกิจกรรมของกระบวนการทางจิตตปัญญาศึกษา มาปรับให้เหมาะสมยิ่งขึ้นเพื่อแทรกลงไปในบทเรียนตามปกติ แล้วนำกิจกรรมที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา จำนวน 1 หมู่เรียน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 แล้วจึงได้นำกิจกรรมที่ได้ปรับปรุงแล้วมาสอดแทรกในการเรียนการสอนให้กับนักศึกษากลุ่มเป้าหมายในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

นักศึกษากลุ่มเป้าหมายกำลังเรียนชั้นปีที่ 4 มีจำนวน 21 คน เป็นเพศหญิง 20 คน จากการสอบถามอาจารย์ท่านอื่นที่ได้เคยสอนนักศึกษากลุ่มนี้แล้วได้ความตรงกันว่า นักศึกษากลุ่มนี้มีพฤติกรรมปกติของเด็กสมัยใหม่ เช่น มักจะชอบคุยกันเองในขณะที่อาจารย์บรรยายหน้าห้อง ไม่เห็นความสำคัญของเวลา ขาดวินัยในตนเอง ส่วนผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงค่อนข้างดี ในภาพรวมนักศึกษาส่วนใหญ่มีความร่าเริงตามวัย มีความกลมเกลียวกัน กิริยามารยาทค่อนข้างเรียบร้อย บุคลิกค่อนข้างดี และจากการพูดคุยกันทำให้ได้ข้อมูลว่านักศึกษาชอบคิดว่าตนเองเครียด นักศึกษาส่วนใหญ่มีนิสัยการเรียนแบบรับฟังอย่างเดียว ไม่กล้าซักถาม

ส่วนที่ 2 ระดับและพัฒนาการความรู้คิดของนักศึกษา

หลังจากที่ได้อ่านรายงานของนักศึกษาแล้วจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ทำให้สามารถแบ่งเป็นประเด็นได้ 4 ประเด็น ตามระดับคือ

ประเด็นแรก ความรู้สึกขณะทำกิจกรรมและความสามารถควบคุมตนเองได้

ภาพรวมในสัปดาห์ที่ 1 หลังจากที่ได้ทำกิจกรรมทางจิตตปัญญาศึกษาไปแล้วนักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในรายงานความรู้สึกของตนเองและการควบคุมตนเองได้แบบเห็นภาพพจน์ ในสัปดาห์ที่ 2 นักศึกษาให้ความสำคัญในรายงานใกล้เคียงกับสัปดาห์ที่ 1 ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 3-6 รายงานของนักศึกษาในประเด็นนี้ค่อนข้างกระชับ และในสัปดาห์ที่ 7 นักศึกษาเกือบทุกคนยังเขียนรายงานได้ละเอียดชัดเจนดี

ประเด็นที่ 2 การเรียนรู้จากกิจกรรมและ/หรือวิเคราะห์ผลของกิจกรรมสรุปเป็นแก่นความรู้ ซึ่งในกิจกรรมเดียวกันนักศึกษาคนหนึ่งอาจรายงานแก่นกิจกรรมที่แตกต่างกันตามมุมมองของนักศึกษาอีกคนหนึ่ง และ/หรือเกิดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้ ถ้านักศึกษาทำกิจกรรมอย่างไม่เข้าใจก็จะไม่สามารถวิเคราะห์ผลของกิจกรรมสรุปเป็นแก่นความรู้ได้

ความรู้คิดของนักศึกษาในประเด็นนี้เริ่มเกิดขึ้นในสัปดาห์ที่ 2 กล่าวคือนักศึกษาจำนวนครึ่งหนึ่งสามารถรายงานการเรียนรู้จากกิจกรรมและ/หรือวิเคราะห์ผลของกิจกรรมสรุปเป็นแก่นความรู้ได้ และในรายงานยังแสดงความละเอียดลึกซึ้งมากขึ้นตามระยะเวลาที่ผ่านไป จนถึงสัปดาห์ที่ 7 นักศึกษาเกือบทุกคนสามารถรายงานในประเด็นนี้ได้อย่างดี

ประเด็นที่ 3 การเกิดความคิดที่จะนำวิธีทำกิจกรรม ผลของกิจกรรมและ/หรือแก่นความรู้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตและ/หรือการพัฒนาตนเอง เกิดขึ้นหลังจากนักศึกษาทำกิจกรรมจนเข้าใจแก่นความรู้ด้วยตนเองแล้ว พฤติกรรมนี้เริ่มเกิดอย่างประปรายตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 เป็นต้นไป นอกจากความคิดที่นักศึกษาจะนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษายังมีความคิดที่จะนำความรู้หรือแก่นกิจกรรมไปพัฒนาตนเองด้วย พฤติกรรมดังกล่าวเริ่มปรากฏเด่นชัดขึ้นในสัปดาห์ที่ 5 เป็นต้นไปจนถึงสัปดาห์ที่ 7

ประเด็นที่ 4 การปรับเปลี่ยนทัศนคติและ/หรือพฤติกรรมของตนเอง นักศึกษาเริ่มมีความรู้สึกเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 นอกจากนี้นักศึกษาหลายคนเกิดความอาทรความรู้สึกของผู้อื่นจนเกิดเป็นความเมตตาต่อเพื่อนร่วมโลกและอยากเผื่อแผ่ ความรู้สึกนี้เริ่มเห็นได้ในสัปดาห์ที่ 2 และตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 เป็นต้นไป นักศึกษาบางคนเริ่มเกิดการทบทวนตนเอง เปลี่ยนความคิดและยอมรับตนเองได้มากขึ้น ส่วนการเห็นคุณค่าของกิจกรรมที่มีต่อตน ความศรัทธา ซาบซึ้ง ชื่นชมผู้อื่น ความรู้สึกเหล่านี้เริ่มปรากฏชัดเจนขึ้นในสัปดาห์ที่ 7

ด้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นทีละเล็กละน้อย และเมื่อเวลาผ่านไปในภาพรวมนักศึกษาจะแสดงพฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนเด่นชัดมากขึ้น เช่น เรื่องของการมีวินัย ผู้วิจัยสังเกตว่าหลังจากเสร็จกิจกรรมเหล่านี้นักศึกษาเข้าใจบทบาทของตนเองและความรู้สึกของผู้สอนอย่างแท้จริง นักศึกษาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองอย่างเห็นได้ชัดคือ ตลอดเวลาที่ผู้วิจัยบรรยายหน้าห้องนักศึกษาไม่พูดคุยกันเองแข่งกับผู้บรรยายดังที่เคยปฏิบัติมาในอดีต (ในวิชาอื่น) ทำให้ห้องเรียนมีวินัยขึ้น นักศึกษายังแสดงความมีวินัยในชั้นเรียนด้วยการมาเรียนตรงต่อเวลา บางคนมานั่งคอยก่อนเวลาเรียน และทุกคนส่งงานตามเวลาที่กำหนดโดยไม่ต้องทวงถามเลย ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 5 เป็นต้นไปนักศึกษาเปลี่ยนเจตคติและพฤติกรรมของตนเองอย่างเห็นได้ชัด ในสัปดาห์ที่ 6 นักศึกษาทั้งห้องมีพฤติกรรมเปลี่ยนไปเห็นได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้นในการเปิดใจ ลดความเครียดลง กล้าเปิดเผยความรู้สึกของตนเอง และมองสถานการณ์ในทางบวก

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาในการทำกิจกรรมสอดแทรกในการเรียนการสอน

บางครั้งนักศึกษาไม่ได้ระบุไว้ในรายงานอย่างชัดเจนว่า ชอบหรือไม่ชอบกิจกรรมนั้น ๆ แต่ระบุเพียงว่า กิจกรรมนั้นสนุก มีความสุขที่ได้ทำกิจกรรม หรือใช้คำพูดอื่น ๆ ในทางบวก ทำให้ประมวลได้ว่านักศึกษามีความพึงพอใจในการทำกิจกรรมนั้น เมื่อนำข้อมูลมาแจกแจงความถี่จึงเห็นได้ว่า นักศึกษาทั้งหมดตอบว่าชอบหรือพึงพอใจคือกิจกรรมแบ่งปันความอ่อย นอนออกกำลังกาย การรวมเหรียญ และอวนดักปลา ในจำนวนนี้ได้มีการให้เหตุผลประกอบด้วย ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ มีนักศึกษาเพียงส่วนน้อยที่ระบุว่าไม่ชอบ

ตอนที่ 3 ข้อค้นพบ

ข้อค้นพบที่เป็นพฤติกรรมที่นักศึกษาแสดงออกในทางบวก พฤติกรรมเหล่านี้บางพฤติกรรมเกิดหลังจากการทำกิจกรรมในสัปดาห์นั้น ๆ หรือบางพฤติกรรมเกิดหลังจากที่การเรียนการสอนในภาคเรียนนั้นเสร็จสิ้นไปแล้ว จึงขอเสนอเป็นรายกรณีดังนี้

ภาพรวมของนักศึกษาทั้งห้องการเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้นทีละเล็กละน้อยเป็นลำดับตั้งแต่สัปดาห์แรก ๆ เป็นต้นไป เริ่มตั้งแต่เรื่องอากาศในห้องเรียนร้อน นักศึกษาก็แสดงอาการหงุดหงิดน้อยลง มองโลกในแง่บวกมากขึ้น กล้าแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างอย่างมีเหตุผล เคารพกติกาที่กำหนดร่วมกัน มีวินัยในตนเองมากขึ้น ตัวอย่าง เช่น จากที่มีการวางเงื่อนไขหลังจากเสร็จกิจกรรมที่ 2 แล้วว่าต่อไปนี้จะใช้เสียงเคาะขันทองเหลืองเป็นสัญญาณการเริ่มต้นหรือหยุดกิจกรรม นักศึกษาทุกคนก็เคารพกติกานี้ตลอดเวลาที่เรียน และจากการสอบถามอาจารย์ท่านอื่นที่สอนนักศึกษากลุ่มนี้ได้ทราบว่า นักศึกษามีวินัยดีขึ้นในวิชาอื่นด้วย นักศึกษาจึงได้รับคำชมเชยจากอาจารย์ท่านอื่นด้วยทำให้นักศึกษาเรียนหนังสือด้วยบรรยากาศที่มีความสุข และแสดงอาการมีความสุขกับการได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ด้วยการบอกด้วยวาจาว่า “อยากให้ถึงวันจันทร์ซึ่งเป็นวันที่ต้องเรียนวิชานี้เร็ว ๆ”

ต่อมา นักศึกษามีเรื่องขัดแย้งกันเองตั้งแต่อยู่ชั้นปีที่ 3 ต่างฝ่ายต่างขยายความคิดและคำพูดออกไปตามเวลาที่เนิ่นนาน จึงมีแนวโน้มว่าเรื่องจะลุกลามเพราะต่างฝ่ายต่างมีเพื่อนสนับสนุนความคิด ในต้นภาคเรียนที่ 2/2553 นักศึกษาคนหนึ่งนำความมาขอคำปรึกษาจากผู้วิจัย เมื่อผู้วิจัยได้พูดคุยกับคู่กรณีเป็นการส่วนตัวอย่างกัลยาณมิตรจนได้ข้อมูลครบถ้วน ผู้วิจัยมีความเห็นส่วนตัวว่าการไกล่เกลี่ยเฉพาะคู่กรณียังไม่ใช่การแก้ปัญหาที่สมบูรณ์ จึงเรียกประชุมนักศึกษาทั้งกลุ่ม ชี้แจง อธิบายเหตุผล และความเข้าใจคลาดเคลื่อนให้นักศึกษาทั้ง 2 ฝ่ายฟังโดยอ้างอิงกิจกรรมทางจิตตปัญญาศึกษาที่นักศึกษาเคยทำมาแล้วจนเข้าใจแก่นความรู้มาประกอบคำอธิบาย นักศึกษาบางคนยังมีปัญหาค้างคาใจ บางคนขออภิปรายแต่ไม่ได้แสดงกิริยาแข็งกระด้างต่อกัน ตลอดเวลานักศึกษาทุกคนมีท่าทีรับฟังเหตุผล ทำให้นักศึกษาสามารถปรับความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนกลับมาเข้าใจตรงกันได้ และในที่สุดนักศึกษาทุกคนก็ให้อภัยซึ่งกันและกัน ทำให้เรื่องจบลงโดยดี

อีกกรณีหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนโดยตรง ในวิชาเทคนิคปฏิบัติการ (ปลายภาคเรียนที่ 2/2553) นักศึกษาจะต้องส่งชิ้นงานให้ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอนประเมิน มีงานบางชิ้นมีข้อบกพร่องจึงเรียกนักศึกษามารับทราบและพิจารณาความบกพร่อง ซึ่งได้ชี้ประเด็นและตักเตือนนักศึกษาในขณะทำชิ้นงานแล้ว พร้อมทั้งวางกติกาล่วงหน้าให้รับทราบทั่วกันว่า ถ้าชิ้นงานมีข้อบกพร่อง 1 แห่งเจ้าของชิ้นงานจะต้องโดนลงโทษด้วยการถูกตี 1 ที (ตีด้วยมือและตีเฉพาะก้นเท่านั้น) ก่อนที่จะลงมือตีเจ้าของชิ้นงานที่บกพร่องจะถามนักศึกษาก่อนว่าเห็นข้อบกพร่องตามที่ได้รับการชี้หรือไม่ หากนักศึกษายังไม่เห็นหรือต้องการอธิบายหรือต้องการโต้แย้งก็สามารถทำได้ และนักศึกษาจะอนุญาตให้ลงโทษตามที่กำหนดหรือไม่ เมื่อนักศึกษาได้รับการวิพากษ์ชิ้นงานทีละคน และเจ้าของชิ้นงานก็ยอมรับเพื่อน ๆ ที่เชียร์อยู่ก็ได้เรียนรู้เช่นกัน และนักศึกษายินยอมให้ลงโทษแต่โดยดีทุกคนตามจำนวนข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น

ด้วยบรรยากาศที่ผ่อนคลาย อาจารย์อีกท่านหนึ่งซึ่งอยู่ในเหตุการณ์นี้ตั้งแต่ต้นถึงกับกล่าวกันเมื่อนักศึกษากลุ่มนี้เดินจากไปหมดแล้วว่า **"เพิ่งเห็นการลงโทษที่ครื้นเครง ทำโทษกันไปหัวเราะกันไปทั้งครูและนักเรียน แปลกนะนักศึกษาก็ยอมรับฟังข้อบกพร่องโดยดี ไม่เห็นมีใครหน้าหงิกหน้างอสักคน"**

จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะเห็นความเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาในทางบวกชัดเจน บางกรณีเห็นทันทีในขณะที่นักศึกษากำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนนั้น บางกรณีเกิดขึ้นในเวลาที่ล่วงเลยไปแล้ว

สรุปผลการศึกษา

ก่อนที่นักศึกษาจะได้ทำกิจกรรมทางจิตตปัญญาศึกษานักศึกษาส่วนใหญ่เกิดความรู้คิดค่อนข้างน้อยหรือไม่เห็นความสำคัญของการรู้คิด เมื่อนักศึกษาได้ทำกิจกรรมในสัปดาห์แรกแล้วนักศึกษาส่วนใหญ่เกิดความรู้คิดเพียงแค่ประเด็นแรกคือ การตระหนักรู้ สามารถรายงานความรู้สึกของตนเองขณะทำกิจกรรม และควบคุมตนเองได้ นักศึกษาเพียงส่วนน้อยมีความสามารถเรียนรู้จากกิจกรรมและ/หรือวิเคราะห์ผลของกิจกรรมสรุปมาเป็นแก่นความรู้ ซึ่งเป็นประเด็นที่ต้องใช้ความสามารถในการรู้คิดมากกว่าประเด็นแรก เมื่อนักศึกษาได้ทำกิจกรรมทางจิตตปัญญาศึกษา ในสัปดาห์ต่อมานักศึกษามีการพัฒนาความรู้คิดมากขึ้นทีละน้อยตามลำดับ จนถึงสัปดาห์ที่ 5 นักศึกษาจำนวนมากขึ้นที่เริ่มแสดงความรู้คิดเด่นชัดขึ้น ในสัปดาห์ที่ 6 และ 7 นักศึกษาประมาณครึ่งหนึ่งแสดงความรู้คิดที่จะนำวิธีทำกิจกรรม ผลของกิจกรรมและ/หรือแก่นความรู้ไปประยุกต์ใช้เด่นชัด ส่วนการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมของตนเองเริ่มมีประปรายในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 5 เป็นต้นไป มีความเด่นชัดขึ้นเป็นลำดับ จนถึงสัปดาห์ที่ 7 นักศึกษาเกือบทั้งหมดแสดงความสามารถในการรู้คิดทุกประเด็น ดังนั้นนักศึกษากลุ่มเป้าหมายเกิดการรู้คิดที่เชื่อมโยงการเรียนรู้จากกิจกรรมหรือผลของกิจกรรมไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตรงตามกรอบแนวคิดวิจัยและสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ส่วนในด้านความพึงพอใจของนักศึกษาในการทำกิจกรรมสอดแทรกในการเรียนการสอนปกติ นักศึกษาเกือบทั้งหมดระบุว่าชอบกิจกรรมที่ได้ทำ จึงเป็นการบรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยทั้ง 2

ข้อเสนอแนะ

แม้ว่าผลการวิจัยในครั้งนี้จะแสดงว่าเวลาเพียง 7 สัปดาห์ที่นักศึกษาได้ทำกิจกรรมจิตตปัญญาศึกษาสอดแทรกในการเรียนการสอนตามปกตินั้น นักศึกษาก็เกิดความรู้คิดตามวัตถุประสงค์การวิจัยแล้วก็ตาม แต่ถ้านักศึกษาได้รับการสอนด้วยกระบวนการทางจิตตปัญญาศึกษาอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องโดยนำไปสอดแทรกในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ ทุกระดับชั้นเท่ากับเป็นการหยอดเมล็ดพันธุ์ที่ดีและบำรุงเลี้ยงต้นกล้าให้เจริญเติบโตอย่างแข็งแรง ก็น่าจะส่งผลในการเรียนการสอนของครูมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น อีกทั้งส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองอย่างมีความสุข

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยความร่วมมือจากบุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏหลายฝ่าย เริ่มจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่ได้ให้การอบรมความรู้เรื่องจิตตปัญญาศึกษาซึ่งเป็นการจุดประกาย

ความคิดให้กับผู้วิจัย และให้ทุนอุดหนุนการวิจัย นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา รหัส 49 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลองเครื่องมือ และนักศึกษา รหัส 50 ที่ผู้วิจัยใช้เป็นกลุ่มเป้าหมายได้ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ อาจารย์ผู้เป็นกัลยาณมิตรและผู้ร่วมงานทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและให้ความคิดเห็นและวิพากษ์ในเรื่องการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ และการเขียนรายงาน อาจารย์ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่เอื้อเฟื้อสถานที่และอำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรม บุคลากรของสถาบันวิจัยและพัฒนาที่ได้ช่วยให้คำแนะนำในเรื่องเอกสารต่าง ๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาดังกล่าวและขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

ความรู้เกี่ยวกับความคิดของตนเอง. (2552). [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://ednet.kku.ac.th (2552, สิงหาคม 7)

ความรู้เกี่ยวกับความรู้คิดของตนเอง. (2553). [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://pirun.ku.ac.th (2553, กรกฎาคม 16)

จิตตปัญญาศึกษาคืออะไร. (2553). [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://www.ce.mahidol.ac.th (2553, กรกฎาคม 20)

จิตตปัญญาศึกษา การศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://www.livetogether.org (สิงหาคม 13)

จุมพล พูลภัทรชีวิน. (2552, มกราคม 31). จิตวิวัฒน์. **มติชนรายวัน.**

ชูชีพ อ่อนโคกสูง. (2552). **การรู้คิด** [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://www.swuaa.com/webnew (2553, สิงหาคม 26)

ณัฐวรรธน์ กิจรัตนโกศล. (2552). **เกมและกิจกรรมสร้างแรงจูงใจทีมงาน.** กรุงเทพฯ : เอ็กซเปอร์เน็ท.

ณัฐพส วังวิญญู วิจักขณ์ พานิช และฌานเดช พ่วงจีน. (2552). **สรุปความรู้จากการอบรม "ภาวะผู้นำทางจิตตปัญญาศึกษาสู่มหาวิทยาลัย" หลักสูตรที่ 1 การเรียนรู้ด้วยหัวใจที่ใคร่ครวญ.** กรุงเทพฯ : สกศ.

ต้นฉบับหนังสือแนะนำจิตตปัญญาศึกษา โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการจิตตปัญญาศึกษา. (2553). [ออนไลน์] เข้าถึงเมื่อ 16 มิถุนายน

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเปียเจต์. (2553). [ออนไลน์] เข้าถึงเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม จาก http://tbc.pnu.ac.th (2553, สิงหาคม 26)

นิคม ปิยมโนชา. (2552). **การคิดและการสอนเพื่อพัฒนาการคิด.** [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://www.mc41.com (2552, สิงหาคม 7)

ประเวศ วะสี. (2552). **ระบบการเรียนรู้ใหม่ ไปให้พ้นวิกฤตยุคสมัย.** [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://www.newschool.in.th

ฝ่ายวิชาการเอ็กซเปอร์เน็ท. (2552). **เกมและกิจกรรมพัฒนาทีมงาน.** กรุงเทพฯ : เอ็กซเปอร์เน็ท.

พุทธิปัญญานิยม. (2553). [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://ednet.kku.ac.th (2553, สิงหาคม 26)

เลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). **การเรียนรู้ด้วยหัวใจที่ใคร่ครวญ.** กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

วิจักขณ์ พานิช. (2552). **จิตตปัญญาศึกษาหรือการศึกษาติดดี?.** [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://www.prachatai.com (2552, สิงหาคม 20)

nawachinkul. Multiply.com/journal/item/2/2 (2008, July, 8)

www.nrru.ac.th/preelearning/janpen (2008, August, 28)