

ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและความพึงพอใจของนักศึกษา ทันตแพทย์ต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ 2 วิธี ในการสัมมนา ทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Dental Students' Achievement and Satisfaction of Two Learning Methods in an Orthodontic Case Seminar, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

ปิยะนารถ จาติกุ¹, วิรัช พัฒนาการณี², ธนพรรณ วัฒนชัย²

¹สาขาวิชาทันตกรรมชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

²สาขาวิชาทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Piyanart Chatiketu¹, Virush Patanaporn², Tanapan Wattanchai²

¹Division of Community Dentistry, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

²Division of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

ชม. ทันตสาร 2558; 36(2) : 131-143

CM Dent J 2015; 36(2) : 131-143

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและความพึงพอใจของนักศึกษา ระหว่างการจัดกระบวนการเรียนรู้ 2 วิธี ในการสัมมนาทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัสดุและวิธีการ รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองในชั้นเรียน ศึกษาในกลุ่มนักศึกษาทันตแพทย์ชั้นปีที่ 6 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนการวิชาคลินิกทันตกรรมจัดฟัน 601 จำนวน 64 คน แบ่งกลุ่มศึกษาเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มหนึ่งใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนาโดยผู้สอน 1 ท่าน จำนวน 33 คน อีกกลุ่มหนึ่ง

Abstract

Objective: This study compared two teaching methods, the applied dialogue and team teaching, in terms of student achievement and satisfaction.

Material and methods: This study was an experiment study in class. Sixty-four sixth year dental students, enrolled in an orthodontic clinical case seminar at the Faculty of Dentistry, Chiang Mai University, were selected as samples. The applied dialogue method using one facilitator was conducted for 33 students, and the team teaching method using two facilitators was arranged for

Corresponding Author:

ปิยะนารถ จาติกุ

สาขาวิชาทันตกรรมชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200

Piyanart Chatiketu

Division of Community Dentistry, Faculty of Dentistry,
Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand.

E-mail: pichatiketu@yahoo.com

ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการสอนแบบทีมโดยผู้สอน 2 ท่าน จำนวน 31 คน โดยใช้เนื้อหาของกระบวนการวิชาที่เหมือนกันทั้งสองกลุ่ม เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความรู้และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ เก็บรวบรวมข้อมูล 2 ช่วง คือ ในครั้งที่ 1 ของการเรียนซึ่งเป็นช่วงแรกก่อนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ และในครั้งสุดท้ายของการเรียน จะให้นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และใช้การทดสอบที และการทดสอบไคสแควร์ ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา ในส่วนของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษา พบว่า ไม่ว่าจะจัดกระบวนการเรียนรู้แบบใด ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาดีขึ้น ($p\text{-value} < 0.01$) แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติ พบว่า คะแนนระหว่างวิธีการจัดการเรียนรู้ 2 วิธีไม่มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value} = 0.377$) ในส่วนของการเปรียบเทียบความพึงพอใจ พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนา มีระดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบทีมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และยังพบว่า นักศึกษามีความประทับใจต่อการเรียนรู้ทั้งสองวิธีคล้ายกันคือ ประทับใจในตัวผู้สอน ซึ่งได้แก่ ความเป็นกันเอง ความทุ่มเทและเอาใจใส่ในการสอน การเปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น

บทสรุป การศึกษานี้พบว่า วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งสองวิธีทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาดีขึ้น โดยองค์ประกอบที่สำคัญคือบทบาทของผู้สอนในการจัดกระบวนการเรียนรู้

คำสำคัญ: การจัดกระบวนการเรียนรู้ สุนทรียสนทนา การสอนแบบทีม ทักษะการจัดฟัน นักศึกษาทันตแพทย์

31 students. Both methods focused on identical orthodontic contents. Data were collected using a knowledge achievement test and a learning satisfaction questionnaire. Descriptive statistics were used to provide basic information. The T-test and Chi-square test were used for analysis. A p-value of less than 0.05 was considered statistically significant.

Results: The post-test score on the knowledge achievement test significantly increased compared to the pre-test score for both methods ($p\text{-value} < 0.01$). The difference in knowledge achievement score between both methods was not statistically significant ($p\text{-value} = 0.377$). On almost all aspects of satisfaction, the scores of the applied dialogue group were significant higher than those of the team teaching group ($p\text{-value} < 0.05$). The students were most impressed by the facilitators' behaviors in both methods, especially friendliness, relaxation, attention, enthusiasm and giving a chance for them to express their opinions.

Conclusions: Both the applied dialogue and team teaching methods similarly enhanced student achievement. In addition, the most important factors are the facilitators' behaviors for learning process.

Keywords: Learning methods, Dialogue, Team teaching, Orthodontics, Dental students

บทนำ

หลักสูตรทันตแพทยศาสตรศึกษาที่เหมาะสมกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นอกจากการจัดการเรียนรู้ให้ครอบคลุมขอบเขตของความรู้ 3 ด้าน ซึ่งได้แก่ พุทธิพิสัย (Cognitive domain) ที่เป็นเรื่องของการคิด (Think or Head) จิตพิสัย (Affective domain) ที่เป็นเรื่องของความรู้สึก (Feeling or Heart) และทักษะพิสัย (Psychomotor domain) ที่เป็นเรื่องของการทำ (Do or Hand)⁽¹⁾ แล้ว ยังมีทักษะอื่นๆ ที่จำเป็นอีก เช่น ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการแก้ปัญหา (Critical thinking and problem solving) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, teamwork & leadership) เป็นต้น การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะเหล่านี้ โดยผ่านการออกแบบการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนนั้นพร้อมที่จะเรียนรู้ อยากที่เรียนรู้ สนุกไปกับการเรียนรู้ รวมทั้งใฝ่เรียนรู้โดยมีการเรียนรู้ไปตลอดชีวิต ทั้งนี้ ผู้จัดกระบวนการเรียนรู้หรือผู้สอนซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในกระบวนการเรียนรู้ควรมีการปรับบทบาทจาก “การสอน” ที่ขึ้นอยู่กับครูหรือเอาครูเป็นที่ตั้ง ไปเป็น “การเรียนรู้” ที่ขึ้นอยู่กับผู้เรียนมากขึ้น⁽²⁾ ซึ่งหนึ่งในหลายวิธีจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนนั้นคือ การจัดกลุ่มเล็ก ที่เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สร้างประสบการณ์และสร้างการมีส่วนร่วมให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนได้ดีกว่าการเรียนรู้ในกลุ่มใหญ่ และผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง⁽³⁾ นอกจากนี้ยังมีข้อดีอีกมากมาย เช่น ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการที่แตกต่างในการเรียนรู้ สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ สนับสนุนให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ เป็นต้น ทั้งนี้ การสัมมนา ก็เป็นรูปแบบของการเรียนรู้แบบหนึ่งที่สามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง ผู้เรียนจะได้อภิปรายกันในหัวข้อนั้นพร้อมกับการนำเสนอร่วมด้วย⁽⁴⁾

ในส่วนของการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นั้น ได้แบ่งการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาทันตแพทย์ในระดับปริญญาตรีเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรกขณะที่นักศึกษาทันตแพทย์ศึกษาในชั้นปีที่ 4 และ 5 จะได้เรียนรู้ภาคทฤษฎี โดยการสอนแบบบรรยายในชั้นเรียน ได้แก่ การสัพพินปกติ การ

สัพพินผิดปกติ สาเหตุของการสัพพินผิดปกติต่างๆ การตรวจวินิจฉัย การวิเคราะห์และการวางแผนการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน ส่วนที่สอง เมื่อนักศึกษาทันตแพทย์ศึกษาในชั้นปีที่ 6 ต้องประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่ได้เรียนมาผ่านกระบวนการฝึกปฏิบัติในคลินิกทันตกรรมจัดฟัน โดยนักศึกษาทันตแพทย์ชั้นปีที่ 6 จะถูกแบ่งเป็นกลุ่มๆ ละประมาณ 10-11 คน มีอาจารย์เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ โดยส่วนหนึ่งของกระบวนการวิชานี้จัดให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ใช้กรณีศึกษาผู้ป่วย (case study) เป็นเครื่องมือเพื่อให้ นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีได้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทางทันตกรรมจัดฟัน ซึ่งประกอบด้วยภาพถ่ายลักษณะใบหน้าผู้ป่วย แบบจำลองฟัน ภาพรังสีฟันและกะโหลกศีรษะใบหน้าขากรรไกรของผู้ป่วย⁽⁵⁾ ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาที่เหมาะสมกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ให้มากขึ้น ผู้สอนจึงได้พัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยใช้การสัมมนากลุ่มเล็กขึ้น อย่างไรก็ตาม เนื่องจากในกระบวนการเรียนรู้นี้ได้มีการศึกษาเชิงพรรณนาที่ศึกษาผลการเรียนรู้ของกระบวนการสอนที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนาเพียงอย่างเดียวมาก่อนการศึกษาครั้งนี้ ดังนั้น การศึกษานี้จึงเลือกใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองในชั้นเรียนเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ 2 วิธี ได้แก่ กระบวนการสอนแบบทีม (Team teaching) และกระบวนการสอนโดยการประยุกต์ใช้สุนทรียสนทนา (Dialogue)

การสอนแบบทีมนี้กำเนิดในประเทศสหรัฐอเมริกา ประมาณช่วงปี 1950 เป็นความร่วมมือกันในระดับมหาวิทยาลัยกับองค์กรการศึกษาของชาติ ต่อมาขยายสู่ประเทศอังกฤษในช่วงต้นของปี 1960 ที่นำไปใช้ในระดับประถมศึกษา โดยผู้สอนแต่ละคนต้องมีการออกแบบการเรียนรู้โดยแบ่งปันทรัพยากร เชื่อมโยงความสนใจและความเชี่ยวชาญเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด นอกจากนั้นผู้สอนเองก็สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้ด้วย⁽⁶⁾ ในทางปฏิบัตินั้น ควรเริ่มตั้งแต่มีการวางแผนการสอนร่วมกัน ในขณะที่เข้าสอนร่วมกันก็ควรบอกกล่าวผู้เรียนถึงการสอนแบบทีมเพื่อให้ผู้เรียนไม่สับสน และเมื่อสอนร่วมกันก็ควรช่วยกันเสริมในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน ร่วมกันสร้างบรรยากาศที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้เรียน รวมทั้ง ร่วมกันจัดการกับความขัดแย้งในการให้ความเห็นในบางประเด็นได้ด้วย⁽⁷⁾

ทั้งนี้ การสอนแบบทีมก็มีทั้งข้อดีและข้อเสีย โดยข้อดีคือ ใน ส่วนของผู้สอนนั้นจะเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และมุมมอง ใหม่ซึ่งกันและกัน ในส่วนของผู้เรียนนั้น การสอนแบบทีม สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน การมีแหล่งความรู้เพิ่ม ขึ้นทั้งเอกสารต่าง ๆ รวมไปถึงประสบการณ์ของผู้สอนแต่ละ คนที่สามารถนำมารวมกันและถ่ายทอดสู่ผู้เรียน เกิดมุมมอง ใหม่ที่แตกต่างกันและกระตุ้นความคิดได้เกิดทักษะการคิด แบบวิพากษ์เพิ่มขึ้น ส่วนข้อเสียนั้น ได้แก่ ความยากในการ จัดการที่จะทำให้เกิดขึ้น เนื่องจากต้องอาศัยทั้งเวลา และการ จัดการที่ดีในการเตรียมการ ประสบการณ์ที่แตกต่างกันของ ผู้สอนก็มีผลต่อการสอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการปรับบทบาท และจังหวะในการสอนร่วมกันเมื่ออยู่ในชั้นเรียน ซึ่งอาจจะ ทำให้เกิดความขัดแย้งได้ จึงควรมีการเตรียมการที่ดีเพื่อ ป้องกันปัญหาดังกล่าวด้วย⁽⁸⁾

ในขณะที่กระบวนการสุนทรียสนทนา นั้นมีที่มาจาก ปรัชญาของเดวิด โบห์ม ซึ่งมีพื้นฐานมาจากควอนตัมฟิสิกส์ โดยมีหลักการสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ความเคารพ (re- specting) ผู้พูดและผู้ฟังต้องให้เกียรติซึ่งกันและกัน ฟังซึ่ง กันและกันโดยไม่ขัดตัดสินและข้อสรุปใด ๆ เกิดการฟังอย่าง ลึกซึ้ง (deep listening) โดยมีสมาธิอยู่กับตัวเองและสิ่งที่ ได้ยิน มีการตรวจสอบ (suspending) ฟังอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับฟังโดยไม่ถือคติในการฟัง ไม่ด่วนสรุป และการเปิดเผยเสียงจากภายใน (voicing) กล่าวที่จะแสดง ความคิดเห็นตามที่ตนคิด ไม่เห็นว่าความคิดเห็นที่แตกต่าง เป็นความคิดที่ผิด⁽⁹⁾ ทั้งนี้ สิ่งที่สำคัญในกระบวนการสุนทรีย สนทนาคือ ความละเอียดอ่อนผ่านการสื่อสารที่เป็นการเข้าใจ ร่วมกันโดยเฉพาะเรื่องของ “ความหมาย” และ “ความคิด” รวมถึง “การไม่ตัดสิน” ตามหลักแล้วจะเริ่มต้นด้วยการพูดคุย โดยไม่มีวาระ ไม่มีเป้าหมาย ไม่มีผู้นำ อย่างไรก็ตาม การศึกษา นี้ไม่ได้จัดกระบวนการสุนทรียสนทนาอย่างเต็มรูปแบบจริง ๆ แต่ประยุกต์ใช้หลักการของสุนทรียสนทนาในขอบเขตจำกัด เนื่องจากมีเป้าประสงค์หลักคือเรื่องของการเรียนรู้ที่ยังคง ต้องเน้นเรื่องของเนื้อหาความรู้ และด้วยระยะเวลาอันจำกัด โดยกระบวนการที่ประยุกต์นี้มีการเลือกประเด็นในการพูดคุย ที่ชัดเจน คือเรื่องของการวิเคราะห์กรณีศึกษาเป็นเป้าหมาย แต่ยังคงยึดหลักการของการฟังอย่างตั้งใจ การให้ความเคารพ ผู้อื่น มีการตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบ เปิดโอกาสให้นักศึกษา มีส่วนร่วมทั้งในการตั้งคำถามและตอบคำถาม โดยผู้สอนมี

บทบาทในการกระตุ้นให้นักศึกษาใช้ความคิดและมีส่วนร่วม ในกระบวนการ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็น เรียนรู้และรับฟังกันและกัน ซึ่งก็ต้องยอมรับว่าแม้ใช้อย่างมีข้อ จำกัดแต่ก็ยังมีคุณค่าอยู่⁽¹⁰⁾ นอกจากนั้น กระบวนการสุนทรีย สนทนาในการศึกษานี้แม้จะเป็นการประยุกต์ใช้กระบวนการ สุนทรียสนทนาเพื่อจัดการเรียนรู้ ซึ่งอาจจะมองได้ว่าไม่น่า จะเป็นวิธีการที่ใช้เพื่อการเรียนการสอน แต่เนื่องจากการ เรียนรู้ นั้นเป็น “กระบวนการ”⁽¹¹⁾ ซึ่งในทางการศึกษากระบวนการ ดังกล่าวเป็นการใช้จุดประสงค์ของการเรียนรู้กำหนด กิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งสะท้อนวิธีการเรียนรู้ที่ตรงตามจุด ประสงค์ที่ต้องการ ร่วมกับการสร้างบรรยากาศ แล้วเลือก วัสดุอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ ที่เหมาะสม⁽¹²⁾ ซึ่งวิธีการ จัดกระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการสุนทรียสนทนาในการ ศึกษา มีลักษณะของกระบวนการดังกล่าวอยู่ จึงอาจจะถือ ได้ว่ากระบวนการสุนทรียสนทนาในการศึกษานี้เป็นการจัด กระบวนการเรียนรู้แบบหนึ่งได้เช่นกัน

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการศึกษาและความพึงพอใจของนักศึกษา ระหว่างการ จัดกระบวนการเรียนรู้ 2 วิธี ได้แก่ กระบวนการเรียนรู้ที่ ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนาโดยผู้สอน 1 ท่าน และ กระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการสอนแบบทีมโดยอาจารย์ 2 ท่านร่วมกันสอน ทั้งนี้ ทั้ง 2 วิธีจะไม่มี ความแตกต่างในส่วน ของเนื้อหา แต่แตกต่างกันเฉพาะกระบวนการ

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองในชั้นเรียน ศึกษา ในกลุ่มนักศึกษาทันตแพทย์ชั้นปีที่ 6 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาคลินิก ทันตกรรมจัดฟัน 601 จำนวน 64 คน แบ่งกลุ่มศึกษาเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มหนึ่งใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนาโดยผู้สอน 1 ท่าน จำนวน 33 คน อีกกลุ่มหนึ่งใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียน รู้แบบกระบวนการสอนแบบทีมโดยผู้สอน 2 ท่าน จำนวน 31 คน โดยใช้เนื้อหาของกระบวนวิชาที่เหมือนกันทั้งสอง กลุ่ม โดยทั้ง 2 วิธีจัดการเรียนเป็น 3 ครั้งเหมือนกัน โดย ครั้งที่ 1 เป็นการประเมินก่อนเรียน และเตรียมผู้เรียนเข้า สู่การเรียน ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง ครั้งที่ 2 เป็นการ สัมมนาในเนื้อหาตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้ประมาณ 2

ชั่วโมงครึ่ง และครึ่งสุดท้าย เป็นการประเมินหลังเรียน แต่ในครั้งที่ 1 ของวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนา ผู้สอนได้อธิบายและชี้แจงเกี่ยวกับกระบวนการสุนทรียสนทนาและข้อตกลงตามหลักการ 4 ประการ ได้แก่ ความเคารพ (respecting) การฟังอย่างลึกซึ้ง (deep listening) มีการตรวจสอบ (suspending) และการเปิดเผยเสียงจากภายใน (voicing) เพิ่มเติมด้วย โดยบทบาทของผู้สอนจะเป็นผู้กระตุ้นโดยการตั้งคำถามและตั้งให้ผู้เรียนปฏิบัติตามหลักการดังกล่าว ส่วนในวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการสอนแบบทีมมีการแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่าจะมีผู้สอน 2 ท่าน ซึ่งทั้ง 2 ท่านมีการเตรียมการร่วมกัน โดยกำหนดว่าจะสอนอะไร จะมีการยกตัวอย่างเพิ่มเติมอย่างไร รวมถึงจังหวะในการพูดคุย และในระหว่างการสอนนั้น ผู้สอนทั้ง 2 ท่านจะมีบทบาทในการช่วยกันตั้งคำถาม เสริมและเพิ่มเติมซึ่งกันและกันตลอดการสอนด้วย

เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความรู้และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ เก็บรวบรวมข้อมูล 2 ช่วง คือ ช่วงแรกก่อนการจัดกระบวนการเรียนรู้ จะให้นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ ซึ่งก็คือ ครั้งที่ 1 ของการเรียน และช่วงที่สอง คือในครั้งสุดท้ายของการเรียน จะให้นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้และแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยแบบประเมินความรู้เป็นการใช้กรณีศึกษาของผู้ป่วย (case study) โดยให้ข้อมูลต่างๆ ตามหลักของการวิเคราะห์ผู้ป่วยทางทันตกรรมจัดฟัน และตอบคำถามเป็นรายข้อจากข้อมูลที่ให้ เก็บคะแนนเป็นรายข้อ มีคะแนนเต็มเท่ากับ 20 คะแนน ส่วนแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ และเกรดเฉลี่ยรวม และตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ระดับความพึงพอใจ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวม จำนวน 10 องค์ประกอบ ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 องค์ประกอบ และด้านผู้สอน จำนวน 8 องค์ประกอบ ในแต่ละด้านจะมีข้อคำถามทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งนี้ มีลักษณะการให้ค่าน้ำหนักระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ระดับ 5 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง ความพึงพอใจมาก ระดับ 3 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง ระดับ 2 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย ระดับ

1 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด และส่วนที่ 2 การบรรยายถึงสิ่งที่ประทับใจที่สุดในการจัดการเรียนรู้ และข้อคิดเห็นเพิ่มเติม โดยเครื่องมือทั้ง 2 ชนิดมีการตรวจสอบความตรงจากผู้เชี่ยวชาญ และตรวจสอบความเที่ยงโดยนำไปทดลองใช้ในกลุ่มนักศึกษาที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบบประเมินความรู้ ทดสอบค่าความเที่ยงโดยใช้โมเดลคู่ขนาน (Parallel model) ได้ค่าเท่ากับ 0.527 ความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ ใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.603 ทั้งนี้ได้มีการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือทั้ง 2 ชนิดก่อนใช้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการอธิบายข้อมูลทั่วไป ได้แก่ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย ร้อยละ และใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ได้แก่ การทดสอบที (T-test) และการทดสอบไค-สแควร์ (Chi-square test) โดยเปรียบเทียบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา

ผลการศึกษานำเสนอเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ซึ่งได้แก่ จำนวนของนักศึกษาแต่ละกลุ่ม เพศ อายุเฉลี่ย และเกรดเฉลี่ย ส่วนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ซึ่งได้แก่ ผลการประเมินความรู้จากแบบประเมินความรู้ และผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการจัดกระบวนการเรียนรู้ 2 วิธี และส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของนักศึกษา ได้แก่ การเปรียบเทียบความพึงพอใจจากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ 2 วิธี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองในชั้นเรียน แบ่งกลุ่มศึกษาเป็น 2 กลุ่ม โดยนักศึกษากลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนาโดยผู้สอน 1 ท่าน มีนักศึกษารวมทั้งสิ้น จำนวน 33 คน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการสอนแบบทีมโดยผู้สอน 2 ท่าน มีนักศึกษายู่ในกลุ่มรวมทั้งสิ้นจำนวน 31 คน ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีลักษณะทั่วไปทั้งด้านเพศ อายุ และเกรดเฉลี่ยรวมคล้ายคลึงกัน และเมื่อทดสอบทางสถิติแล้วพบว่า ข้อมูลทั่วไปของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่จัดกระบวนการเรียนรู้ 2 วิธี

Table 1 Number and percentage of dental students compared between two learning methods

ข้อมูลทั่วไป		วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้		p-value
		สุนทรียสนทนา	การสอนแบบทีม	
จำนวน (คน)		33	31	0.91
เพศ (คน)	ชาย	12 (36.4%)	13 (41.9%)	0.65
	หญิง	21 (63.6%)	18 (58.1%)	
อายุเฉลี่ย (ปี)		23.52 ± 0.76	23.87 ± 0.67	0.51
เกรดเฉลี่ยรวม	2.00-2.49	1 (3.0%)	1 (3.2%)	0.55 ^a
	2.50-2.99	12 (36.4%)	9 (29.0%)	
	3.00-3.49	15 (45.5%)	19 (61.3%)	
	3.50 ขึ้นไป	5 (15.2%)	2 (6.5%)	

หมายเหตุ ^a หมายถึง ทดสอบโดยการแบ่งข้อมูลเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ กลุ่ม 2.00-2.49 รวมกับกลุ่ม 2.50-2.99 และกลุ่มที่ 2 ได้แก่ กลุ่ม 3.00-3.49 รวมกับกลุ่ม 3.50 ขึ้นไป เนื่องจากไม่สามารถทดสอบทางสถิติได้หากแบ่งเป็น 4 กลุ่ม

ตารางที่ 2 ผลต่างของคะแนนก่อนกับหลังการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธี และการทดสอบทางสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่ม

Table 2 Different means and standard deviations of achievement of two learning methods and statistical test between two groups

ข้อมูล	วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้	
	สุนทรียสนทนา	การสอนแบบทีม
คะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียน	14.58 ± 3.19	13.47 ± 2.89
คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน	19.59 ± 0.64	19.13 ± 1.30
คะแนนความแตกต่างของคะแนนก่อนกับหลังการเรียน	5.01 ± 3.17	5.66 ± 2.62
ค่า t	-0.89	
p-value	0.377	

ส่วนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาจากแบบประเมินความรู้ ซึ่งเป็นการใช้กรณีศึกษาของผู้ป่วย โดยให้ข้อมูลต่างๆ ตามหลักของการวิเคราะห์ผู้ป่วยทางทันตกรรมจัดฟัน และตอบคำถามเป็นรายข้อจากข้อมูลที่ให้ เก็บคะแนนเป็นรายข้อ มีคะแนนเต็มเท่ากับ 20 คะแนน พบว่า กลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนา คะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนมีค่าเท่ากับ 14.58 คะแนน (sd = 3.19) คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนมีค่าเท่ากับ 19.59 คะแนน (sd = 0.64) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาก่อนเรียนกับหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01) ส่วนกลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบทีม คะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนมีค่าเท่ากับ 13.47 คะแนน (sd = 2.89)

คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนมีค่าเท่ากับ 19.13 คะแนน (sd = 1.30) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเรียนก็พบเช่นเดียวกันว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาก่อนเรียนกับหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนระหว่างแบบที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนาและวิธีการสอนแบบทีม พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนระหว่างกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน (p-value = 0.15) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนระหว่างแบบที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนาและวิธีการสอนแบบทีม ก็พบเช่นเดียวกันว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนระหว่างกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน (p-value = 0.82)

เมื่อเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนโดยนำคะแนนหลัง

การเรียนรู้ลบล่วงก่อนการเรียนรู้พบว่า กลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนา มีค่าเฉลี่ยผลต่างเท่ากับ 5.01 คะแนน (sd = 3.17) และกลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบการสอนแบบทีม มีค่าเฉลี่ยผลต่างเท่ากับ 5.66 คะแนน (sd = 2.62) ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธี ทำให้ผู้เรียนได้คะแนนดีขึ้น คือมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาดีขึ้น แม้อาจเหมือนว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบการสอนแบบทีม จะมีผลต่างของคะแนนที่สูงกว่า แต่เมื่อทดสอบผลต่างของคะแนนระหว่างวิธีการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธี พบว่า ผลต่างของคะแนนระหว่างวิธีการจัดการเรียนรู้ 2 วิธี ไม่มีความแตกต่างกัน (p-value = 0.377) ดังตารางที่ 2

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของนักศึกษา

ความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ จากแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่เก็บข้อมูลความพึงพอใจจากแบบสอบถามเป็นระดับคะแนน โดยเก็บข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวม ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ และด้านผู้สอน ในแต่ละด้านจะมีข้อความทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งนี้ มีลักษณะการให้คำนำหนักระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ และส่วนที่เก็บข้อมูลในลักษณะการบรรยาย ได้แก่ สิ่งประทับใจที่สุดในการจัดการเรียนรู้ และข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลความพึงพอใจจากแบบสอบถาม ได้ผลการศึกษา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้านที่ 1 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวม ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ทำให้เข้าใจในสิ่งที่ได้เรียนมาแล้ว (2) สามารถกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้ (3) ทำให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงานในอนาคต (4) ทำให้เชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติได้ (5) สามารถพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาได้ (6) สามารถพัฒนาทักษะด้านการวิเคราะห์ได้ (7) ใช้เวลาได้อย่างเหมาะสม (8) ภาระงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสม (9) ชอบวิธีการสอนแบบนี้ (10) ควรจัดการสอนแบบนี้อีกสำหรับรุ่นต่อไป ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนามีระดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบทีมในทุกองค์ประกอบ ดังแผนภูมิที่ 1 และเมื่อทดสอบทางสถิติแล้วพบว่า มี 9 องค์

ประกอบที่ความพึงพอใจต่อวิธีการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับวิธีการสอนแบบทีม (p-value < 0.05) มีเพียงองค์ประกอบเดียวคือเรื่อง “พัฒนาทักษะด้านการวิเคราะห์” ที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (p-value = 0.192)

ด้านที่ 2 ความพึงพอใจต่อบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) รู้สึกผ่อนคลายในระหว่างเรียน (2) รู้สึกมีความสุขในระหว่างเรียน (3) ทำให้เกิดการทำงานเป็นทีม (4) มีจำนวนคำถามที่เหมาะสม (5) รู้สึกสนุก (6) กระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนามีระดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบทีมในทุกองค์ประกอบ และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับวิธีการสอนแบบทีม (p-value < 0.05) ดังแผนภูมิที่ 2

ด้านที่ 3 ความพึงพอใจต่อผู้สอน ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน (2) สามารถอธิบายแนวคิด/หลักการได้อย่างชัดเจน (3) ใช้เวลาในการอธิบายได้อย่างเหมาะสม (4) มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ (5) มีความสามารถในการแก้ปัญหาหรือให้ข้อเสนอแนะ (6) มีความเป็นกันเองกับผู้เรียน (7) เคารพความคิดเห็นของผู้เรียน (8) ผู้เรียนรู้สึกสบายใจเมื่อต้องปฏิบัติสัมพันธ์หรือพูดคุยกับผู้สอน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนามีระดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบทีมในทุกองค์ประกอบ ดังแผนภูมิที่ 3 และเมื่อทดสอบทางสถิติแล้วพบว่า มี 7 องค์ประกอบที่ความพึงพอใจต่อวิธีการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับวิธีการสอนแบบทีม (p-value < 0.05) มีเพียงองค์ประกอบเดียวคือเรื่อง “เคารพความคิดเห็นของผู้เรียน” ที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (p-value = 0.292)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บในลักษณะการบรรยาย

สิ่งที่ประทับใจที่สุด พบว่า ไม่ว่าจะจัดการเรียนรู้อะไร นักศึกษามีความประทับใจที่คล้ายกันคือ ประทับใจในตัวผู้สอน ซึ่งได้แก่ ความเป็นกันเอง ความทุ่มเทและเอาใจใส่ในการสอน การเปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น

บทวิจารณ์

จากผลการศึกษาที่ได้สามารถอภิปรายผลได้ในหลายประเด็นดังนี้

ประเด็นเรื่องของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา จากผลการศึกษาที่พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนรู้อะหว่างแบบที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนา (14.58±3.19) และวิธีการสอนแบบทีม (13.47±2.89) มีค่าใกล้เคียงกันและไม่มี ความแตกต่างกันนั้น อาจจะเป็นเพราะผู้เรียนทราบว่ ในชั้นปีที่ 4 และ 5 ซึ่งได้เรียนภาคทฤษฎีที่เป็นกระบวนการบรรยายนั้นมีจุดประสงค์เพียงให้รู้จักและเข้าใจ แต่เมื่อขึ้นชั้นปีที่ 6 เป็นการฝึกปฏิบัติในคลินิกที่มีจุดประสงค์การเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถนำสิ่งที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้ได้ โดยผ่านการใช้กรณีศึกษาผู้ป่วย (case study) เป็นเครื่องมือในการประยุกต์ใช้ทฤษฎี⁽⁵⁾ ผู้เรียนจึงมีการทบทวนทฤษฎีที่ได้เรียนมาเพื่อเตรียมตัวมาบ้างไม่มากนักน้อย จึงน่าจะเป็นสาเหตุให้คะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนรู้อันไม่แตกต่างกัน และเมื่อผ่านกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธี ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ดีขึ้น แต่เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินั้น พอจะอธิบายได้ว่า อาจเกิดได้จากการที่การจัดการกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธีนั้น เป็นการเรียนรู้แบบการจัดกลุ่มเล็ก ทั้งผู้เรียนและผู้สอนมีส่วนร่วมอย่างมากในการเรียนรู้เหมือนกันทั้ง 2 วิธี ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กนั้น เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมได้อย่างทั่วถึง บรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นกันเอง ทำให้ทุกคนมีโอกาสในการซักถาม มีความกล้าที่จะถาม กล้าที่จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และอภิปรายในประเด็นที่ตนไม่เข้าใจ รวมถึงการรับฟังคำตอบ และข้อเสนอแนะจากเพื่อนร่วมกลุ่ม จึงก่อให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ร่วมในกลุ่มผู้เรียนสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Exley และ Dennick⁽³⁾ และ Sweet และคณะ⁽⁴⁾ ซึ่งกล่าวว่า การเรียนรู้โดยการจัดกลุ่มเล็กเป็นการสร้างประสบการณ์และการมีส่วนร่วมให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าการเรียนในกลุ่มใหญ่ อีกทั้งช่วยพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์ เพิ่มการเรียนรู้ให้ลึกซึ้งมากขึ้น และสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ จึงน่าจะเป็นเหตุผลที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของทั้งสองกลุ่มกระบวนการเรียนรู้ดีขึ้นและไม่แตกต่างกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ประเด็นเรื่องเนื้อหาความรู้ที่ผู้เรียนได้จากทั้งสองวิธี

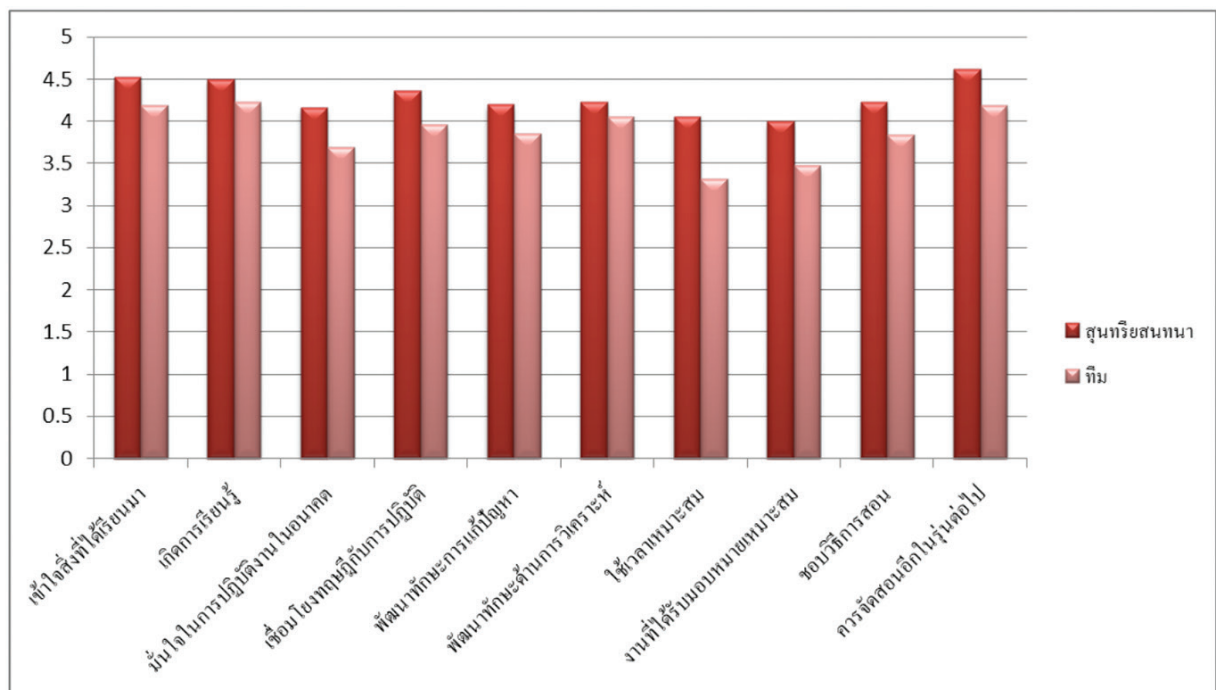
นั้นเหมือนกัน นั่นคือวิธีการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธีทำให้เกิดการพัฒนา ด้านทักษะพุทธิพิสัยที่ไม่แตกต่างกันนั่นเอง^(1,13)

ประเด็นเรื่องของความพึงพอใจ จากผลการศึกษาที่พบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านที่ศึกษา ซึ่งได้แก่ ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวม ต่อบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ และต่อผู้สอน กลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนามีระดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบทีมขึ้น เมื่อวิเคราะห์หาสาเหตุแล้วพอจะอธิบายได้ว่า เนื่องจากวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนาเป็นวิธีการเรียนรู้ซึ่งแปลกใหม่สำหรับนักศึกษา นักศึกษาต้องมีการเตรียมตัวพร้อมรับความรู้ใหม่ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากนักศึกษาอย่างมาก โดยในกระบวนการนั้นผู้สอนได้แจ้งข้อกำหนดหลักเกณฑ์ ของกระบวนการสุนทรียสนทนาที่จะใช้เป็นหลัก ในการดำเนินการสัมมนาอย่างละเอียด เป็นขั้นเป็นตอน มีความเข้าใจตรงกันว่าในกระบวนการเรียนรู้นี้จะยึดหลักการฟังอย่างตั้งใจ การให้ความเคารพผู้อื่น มีการตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบ เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมทั้งในการตั้งคำถามและตอบคำถาม โดยผู้สอนมีบทบาทในการกระตุ้นให้นักศึกษาใช้ความคิดและมีส่วนร่วมในกระบวนการทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็น เรียนรู้และรับฟังกันและกัน จึงทำให้เกิดบรรยากาศที่ดี ส่วนในกลุ่มการเรียนรู้แบบทีมขึ้นใช้ผู้สอน 2 ท่านนั้น เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนทั้งสองท่านให้ความสำคัญกับเนื้อหา โดยมุ่งเน้นที่การสนทนา การเชื่อมโยงเนื้อหาในระหว่างการเรียนรู้ และการช่วยกันเสริมในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน จึงหวังที่จะแทรกข้อมูลความรู้ เนื้อหาต่างๆ เพื่อดำเนินการให้การสัมมนาครอบคลุมความรู้ในทุกๆ หัวข้อ อย่างไรก็ตาม การที่นักศึกษาไม่ได้รับการแจ้งหลักเกณฑ์การปฏิบัติตนอย่างชัดเจนเท่ากับวิธีสุนทรียสนทนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของการมีส่วนร่วม แม้ผู้สอนจะพยายามกระตุ้นให้นักศึกษาใช้ความคิด แต่ก็เป็นการใช้ความคิดเพื่อตอบคำถามมากกว่าการตั้งคำถาม การมีส่วนร่วมของนักศึกษาจึงน้อยกว่าวิธีสุนทรียสนทนา และในบางขณะผู้เรียนมีการแยกความสนใจจากกลุ่มรวมไปคุยกันเองบ้างระหว่างการเรียนรู้ จึงอาจจะทำให้การสร้างบรรยากาศที่ดีในระหว่างการเรียนรู้ถูกลดทอนความสำคัญลงไปบ้าง

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวม ทั้ง 10 องค์ประกอบ (แผนภูมิที่ 1) ระหว่างทั้งสองวิธีจะพบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนา นั้นมีระดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบทีม ในองค์ประกอบทั้ง 9 องค์ประกอบอย่างมีนัยสำคัญ มีเพียงองค์ประกอบเดียวคือเรื่อง “พัฒนาทักษะด้านการวิเคราะห์” เท่านั้นที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ซึ่งพอจะอธิบายได้ว่า เนื่องจากทักษะด้านการวิเคราะห์นี้เป็นวัตถุประสงค์สำคัญของการศึกษาในกระบวนวิชาคลินิกทันตกรรมจัดฟัน 601 ซึ่งเป็นการเรียนโดยใช้กรณีศึกษาผู้ป่วย (case study) เป็นเครื่องมือเพื่อให้นักศึกษานำเอาความรู้ภาคทฤษฎีที่ได้เรียนผ่านมาในชั้นปีที่ 4 และ 5 นำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการรักษาในกรณีศึกษาผู้ป่วยในคลินิก ดังนั้น ทั้งผู้สอนและผู้เรียนจึงรู้สึกถึงความสำคัญและการมีส่วนร่วมของการพัฒนาทักษะด้านการวิเคราะห์ จึงทำให้ทักษะด้านการวิเคราะห์เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนทุกคนต้องบรรลุวัตถุประสงค์นี้ในกระบวนการเรียน

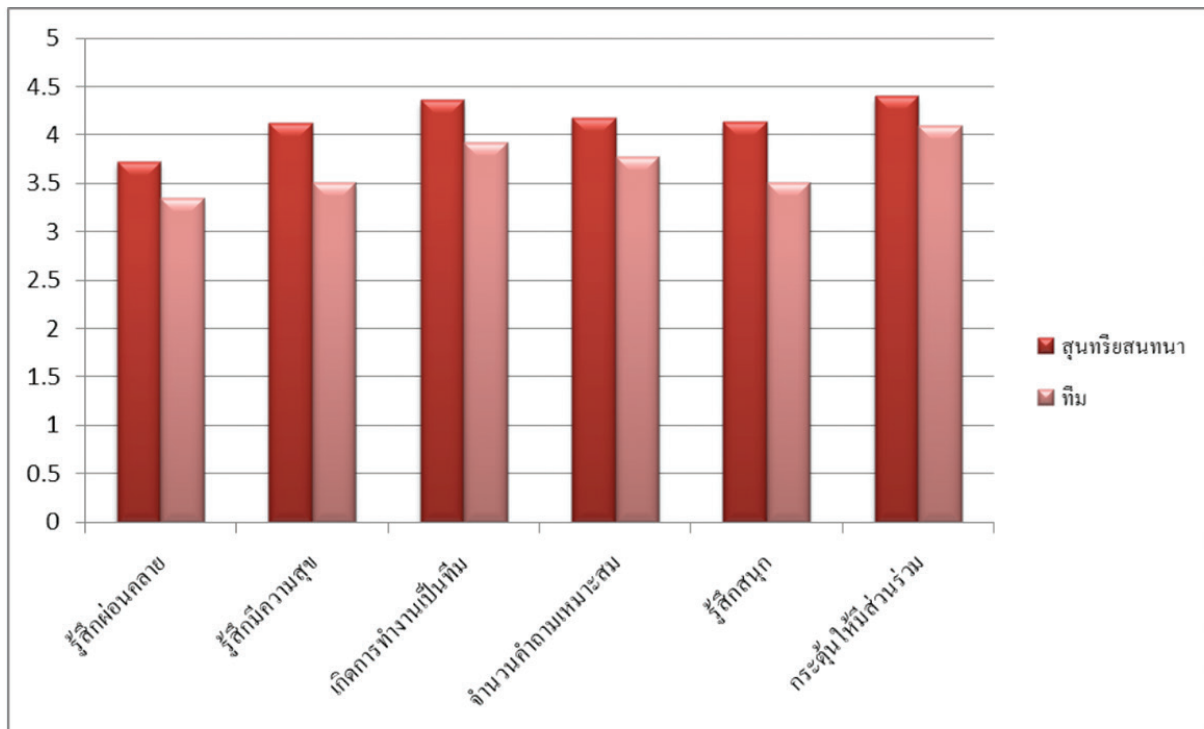
รู้ทั้งแบบที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนาและแบบทีม โดยการใช้กรณีศึกษาผู้ป่วย (case study) ดังกล่าวประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลทางทันตกรรมจัดฟันซึ่งประกอบด้วย ภาพถ่ายลักษณะใบหน้าผู้ป่วยแบบจำลองฟัน ภาพรังสีฟันและกะโหลกศีรษะใบหน้าขากรรไกรของผู้ป่วย⁽⁵⁾ ซึ่งผู้เรียนต้องใช้ทักษะด้านการวิเคราะห์ โดยผลของการวิเคราะห์นี้นำมาประกอบกันเพื่อวางแผนการรักษาต่อไป จึงน่าจะพอแสดงให้เห็นว่าวิธีการการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธีผ่านการใช้กรณีศึกษาสามารถทำให้เกิดทักษะด้านการวิเคราะห์สอดคล้องกับทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นหนึ่งในทักษะอื่นๆ ที่จำเป็นในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้⁽²⁾

เมื่อพิจารณาผลความพึงพอใจต่อบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ (แผนภูมิที่ 2) ระหว่างทั้งสองวิธีจะพบว่า ผลความพึงพอใจของกลุ่มที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนา นั้นมีระดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบทีม ในองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบอย่างมีนัยสำคัญ ในประเด็นนี้อาจจะสะท้อนได้ว่าการใช้หลักการ 4 ประการของกระบวนการสุนทรียสนทนา



แผนภูมิที่ 1 เปรียบเทียบระดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวม (10 องค์ประกอบ) ระหว่างวิธีการจัดการเรียนรู้ 2 วิธี

Figure 1 Comparison of satisfaction score for overall learning process (10 components) between two leaning methods



แผนภูมิที่ 2 เปรียบเทียบระดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ (6 องค์ประกอบ) ระหว่างวิธีการจัดการเรียนรู้ 2 วิธี

Figure 2 Comparison of satisfaction score for the learning environment (6 components) between two leaning methods

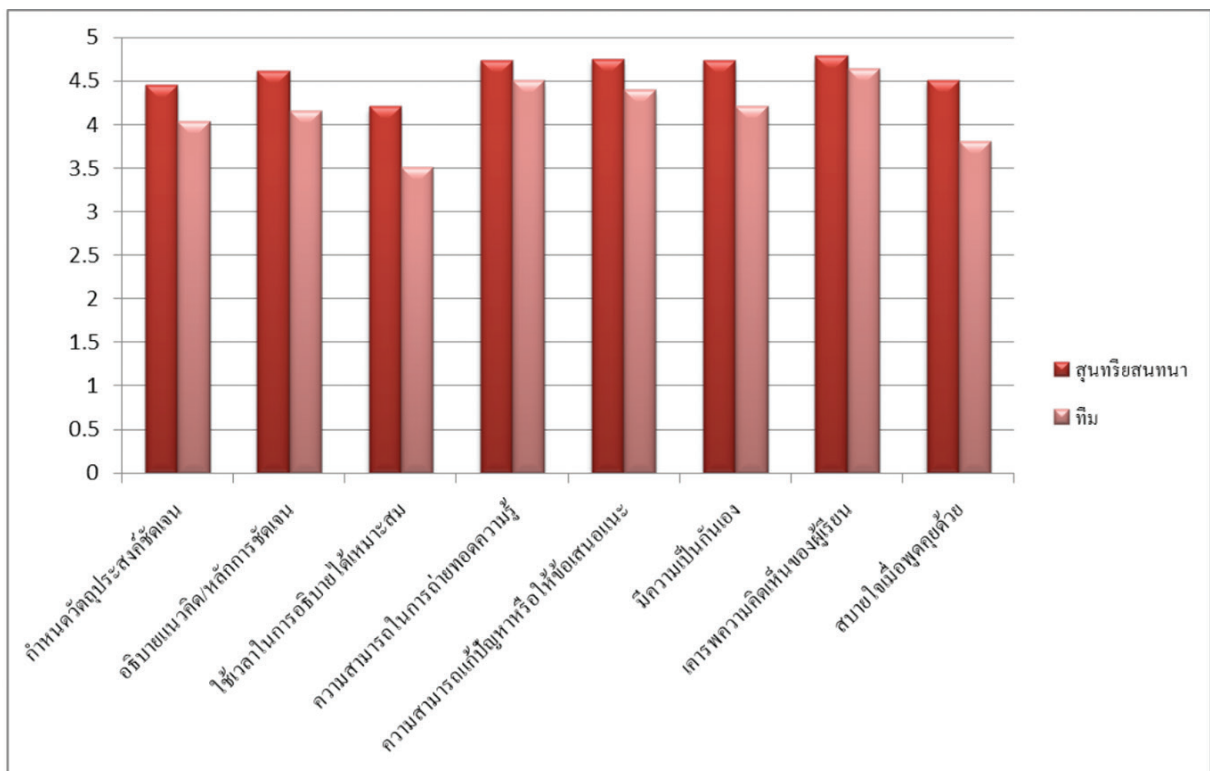
ก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีต่อการเรียนรู้ ผ่านการเคารพและให้เกียรติซึ่งกันและกัน การตั้งใจฟังอย่างลึกซึ้ง การตรวจสอบโดยไม่ถือคติ ไม่ด่วนสรุป และการเปิดเผยเสียงจากภายในที่สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างไม่ต้องกลัวว่าจะผิด⁽⁹⁾ ทั้งทำให้การสื่อสารที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการเกิดความเข้าใจร่วมกันโดยเฉพาะเรื่องของความหมายและความคิดที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการไม่ตัดสิน⁽¹⁰⁾ ทั้งนี้ เมื่อใช้กระบวนการนี้ยังสะท้อนได้จากสัดส่วนการใช้เวลาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งในช่วงการสัมมนาในเนื้อหาตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่มีเวลาอยู่ประมาณ 2 ชั่วโมงครึ่ง สัดส่วนของการใช้เวลาระหว่างผู้สอนต่อผู้เรียนโดยประมาณคือ 1 ชั่วโมง: 1.5 ชั่วโมง ในขณะที่ในการสอนแบบทีม ผู้สอนจะใช้เวลาโดยประมาณมากกว่าคือ 2 ชั่วโมง: 0.5 ชั่วโมง นั่นหมายความว่า กระบวนการสุทริยสนทนาสามารถสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนรู้สึกได้ถึงการมีส่วนร่วมว่าตัวเองมีบทบาทสำคัญในกระบวนการ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีการปรับบทบาทจาก “การสอน” ที่ขึ้นอยู่กับครูหรือเอาครูเป็นที่ตั้ง ไปเป็น “การเรียนรู้” ที่ขึ้นอยู่กับ

ผู้เรียนมากขึ้น⁽²⁾ ต่างไปจากในการสอนแบบทีม ที่บทบาทหลักในการจัดกระบวนการยังคงอยู่ที่ตัวผู้สอนตั้งแต่การเตรียมการร่วมกัน และแม้ในชั้นเรียนจะช่วยกันสร้างบรรยากาศเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้เรียน แต่ก็ยังคงลักษณะของการเป็นผู้ถ่ายทอด ผู้เรียนมีส่วนร่วมน้อยกว่า นอกจากนั้น แม้จะมีการเตรียมความพร้อมระหว่างผู้สอนทั้ง 2 ท่าน โดยกำหนดว่าจะสอนอะไร จะมีการยกตัวอย่างเพิ่มเติมอย่างไร รวมถึงจังหวะในการพูดคุย และในระหว่างการสอนนั้น ผู้สอนทั้ง 2 ท่านจะช่วยกันตั้งคำถาม เสริมและเพิ่มเติมซึ่งกันและกันตลอดการสอน แต่ก็อาจจะยังไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากผู้สอนใช้การเรียนรู้แบบทีมเป็นครั้งแรก การดำเนินการร่วมกันดังกล่าวจะต้องมีการปรับปรุงให้เป็นไปตามกลยุทธ์ในการสอนแบบทีมมากขึ้น^(7,8) และผู้สอนทั้ง 2 ท่านนั้นก็มีความแตกต่างกันซึ่งเป็นข้อเสียของการสอนแบบทีม⁽⁸⁾ ซึ่งน่าจะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ความพึงพอใจต่อบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มที่ใช้การจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบทีมน้อยกว่าการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบที่ประยุกต์ใช้

กระบวนการสุนทรียสนทนา ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Carpenter, Crawford และ Walden⁽¹⁴⁾ ที่พบว่า ผู้เรียนพึงพอใจกับบรรยากาศของการสอนแบบทีม โดยให้เหตุผลว่า ได้มุมมองที่หลากหลายและสนุก

เมื่อพิจารณาผลความพึงพอใจต่อผู้สอน ทั้ง 8 องค์ประกอบ (แผนภูมิที่ 3) ระหว่างทั้งสองวิธีจะพบว่า ผลความพึงพอใจของกลุ่มที่ประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนานั้นมีระดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบทีมในองค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบอย่างมีนัยสำคัญ มีเพียงองค์ประกอบเดียวคือเรื่อง “เคารพความคิดเห็นของผู้เรียน” เท่านั้นที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ซึ่งพอจะอธิบายได้ว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธีนั้น เป็นการเรียนรู้แบบจัดกลุ่มเล็ก ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีเวลาและโอกาสในการซักถาม ถกเถียง และแสดงความคิดเห็น ได้อย่างเสรี ปราศจากความเขินอายหากตอบผิด ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ผู้เรียนรู้สึกว่าคุณสอนให้เกียรติและเคารพความคิดเห็นของผู้เรียน ความคิดเห็นของเขามีความหมาย รู้สึกมีส่วนร่วม

ในการสร้างองค์ความรู้ในกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในลักษณะนี้เป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดความสำเร็จในประเด็นนี้ แตกต่างไปจากการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายกลุ่มใหญ่ตามปกติของกระบวนการวิชาบรรยาย แม้ในการสอนแบบทีมนั้นจะดูเหมือนว่าผู้สอนจะเป็นผู้ถ่ายทอดเป็นส่วนใหญ่ ผู้เรียนมีส่วนร่วมน้อย โดยมีสัดส่วนในการใช้เวลามากกว่า แต่ด้วยเป็นการเรียนรู้แบบจัดกลุ่มเล็กผู้สอนกับผู้เรียนจึงมีความใกล้ชิดกันทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนค่อนข้างดี และเมื่อให้เวลากับผู้เรียน ผู้สอนก็ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นได้เต็มที่และเคารพความคิดเห็นของผู้เรียนเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับสิ่งที่ผู้เรียนประทับใจที่สุดที่พบว่า ไม่ว่าจะจัดการเรียนรู้วิธีใด ผู้เรียนประทับใจในตัวผู้สอนในเรื่องของความเป็นกันเอง ความทุ่มเทและเอาใจใส่ในการสอน รวมทั้ง การเปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็นนั่นเอง อย่างไรก็ตาม ในการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มทั้ง 2 วิธีนั้น พบว่า เรื่องของการควบคุมเวลาในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงด้วย เช่นเดียวกับการศึกษาของ



แผนภูมิที่ 3 เปรียบเทียบระดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อผู้สอน (8 องค์ประกอบ) ระหว่างวิธีการจัดการเรียนรู้ 2 วิธี

Figure 3 Comparison of satisfaction score for the facilitators' behaviors (8 components) between two leaning methods

Yellowley และ Farmer⁽¹⁵⁾ ที่พบว่า ส่วนใหญ่ผู้เรียนสะท้อนผลการสอนแบบทีมในเชิงบวกในหลากหลายประเด็น เช่น น่าสนใจ ทำให้ได้ความรู้กว้างขึ้น ทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น แต่ก็มีบ้างที่กล่าวว่าใช้เวลานานเกินไป รู้สึกว่าต้องตื่นตัวตลอดเวลา ในขณะที่ผู้สอนเกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เช่น เกิดนวัตกรรมการเรียนการสอน เป็นตัวอย่างให้ผู้เรียน สร้างวิถีคิดให้ผู้เรียนได้ดี เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดี แต่ก็มีปัญหาเรื่องของเวลาในการเตรียมการเช่นกัน

จะเห็นได้ว่า ไม่ว่าจะจัดกระบวนการเรียนรู้แบบใด นอกจากผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและความพึงพอใจของผู้เรียนที่เป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงแล้ว สิ่งที่สำคัญที่ไม่อาจมองข้ามคือการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอนตลอดกระบวนการที่สามารถทำให้เกิดการพัฒนาของทั้งผู้เรียนและผู้สอน ดังการศึกษาของ Game และ Metcalfe⁽¹⁶⁾ ที่ศึกษาการสอนแบบทีมร่วมกับการใช้สุนทรียสนทนาและพบว่า ทั้งผู้สอนและผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน ต่างคนต่างก็เป็นทั้งผู้สอนและผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ร่วมกัน รวมทั้งเกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันด้วย หรืออาจกล่าวได้ว่า การเรียนรู้ทั้ง 2 วิธีสามารถทำให้ผู้เรียนพร้อมที่จะเรียนรู้ ออกจากที่เรียนรู้ สนุกไปกับการเรียนรู้ รวมทั้งใฝ่เรียนรู้โดยมีการเรียนรู้ไปตลอดชีวิตได้นั่นเอง⁽²⁾

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ก็ยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ได้แก่ วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการสุนทรียสนทนาในการศึกษานี้เป็นเพียงการประยุกต์ใช้กระบวนการสุนทรียสนทนาเท่านั้น และในการสอนแบบทีมแม้ผู้สอนจะมีการเตรียมความพร้อมด้วยกันโดยประสบการณ์ก็อาจจะยังไม่ดีเท่าที่ควร แต่การมีความตั้งใจที่สะท้อนผ่านผลของความพึงพอใจต่อตัวผู้สอนจึงอาจจะส่งผลต่อผลการศึกษาอยู่บ้าง รวมทั้ง ศึกษาในกระบวนวิชาเดียวในกลุ่มของนักศึกษาชั้นปีเดียว ซึ่งน่าจะต้องมีการพัฒนาและศึกษาต่อไปในอนาคต

บทสรุป

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองในชั้นเรียนเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและความพึงพอใจของนักศึกษา ระหว่างการจัดกระบวนการเรียนรู้ 2 วิธี ในการสัมมนาทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้ทั้ง 2 วิธี

ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาดีขึ้น โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญคือการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ผ่านตัวผู้สอนที่มีความเป็นกันเอง ทุ่มเท และเอาใจใส่ในการสอน รวมทั้ง การเปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น ที่ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้นนั่นเอง

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ไม่สามารถสำเร็จได้หากไม่ได้รับความร่วมมือจากนักศึกษาทันตแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2554 ที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาคลินิกทันตกรรมจัดฟัน 601 ผู้วิจัยจึงขอขอบคุณนักศึกษาทันตแพทย์ทุกคนที่ตอบแบบสอบถามมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

1. McHarg J, Kay EJ. Designing a dental curriculum for the twenty-first century. *Br Dent J* 2009; 207: 493-497.
2. Wichan P. *How to Create Learning Process for the Learners*. Bangkok: Tatata Publication; 2012: 15, 80-81 (in Thai).
3. Exley K, Dennick R. *Small Group Teaching: Tutorials, Seminars and Beyond*. London: RoutledgeFalmer; 2001: 3-5.
4. Sweet J, Huttly S, Taylor I. *Effective Learning and Teaching in Medical, Dental and Veterinary education*. London: Kogan Page Limited, 2003: 101-105.
5. Faculty of Dentistry, Chiang Mai University. Curriculum details Doctor of Dental Surgery Program, Improved curriculum 2010. Faculty of Dentistry, Chiang Mai University, 2010 (in Thai).
6. Warwick D. *Team Teaching*. London: University of London Press Ltd, 1971: 14-18, 23-31.
7. Gaytan J. Instructional strategies to accommodate a team-teaching approach. *BCQ* 2010; 73(1): 82-87.

8. Letterman MR, Dugan KB. Team teaching a cross-disciplinary honors course: preparation and development. *College Teaching* 2004; 52(2): 76-79.
9. Wisit W. (2548). *Dialogue*. Bangkok: Suannanmena Publication, 2005: 7-11, 26 (in Thai).
10. Petcharat P. *Dialogue*. Bangkok: Suannanmena Publication, 2011: 41-110 (in Thai).
11. Lachman SH. Learning is a process: Toward an improved definition of learning. *J Psychol* 1997; 131(5): 477-480.
12. Pan W, Hawryszkiewicz I. A method of defining learning processes. Proceedings of the 21st the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education Conference: Beyond the comfort zone. 5-8 December 2004, at Perth Australia.
13. Kerridge J, Kyle G, Marks-Maran D. Evaluation of the use of team teaching for delivering sensitive content - a pilot study. *JFHE* 2009; 33(2): 93-103.
14. Carpenter D, Crawford L, Walden R. Testing the efficacy of team teaching. *Learning Environ Res* 2007; 10: 53-65.
15. Yellowley W, Farmer M. Team teaching in higher education: Reflections on the added value of team teaching on student and staff learning experiences. *Int J Learning* 2005/2006; 12(6): 85-89.
16. Game A, Metcalfe A. Dialogue and team teaching. *HERD* 2009; 28(1): 45-57.

ว่าง