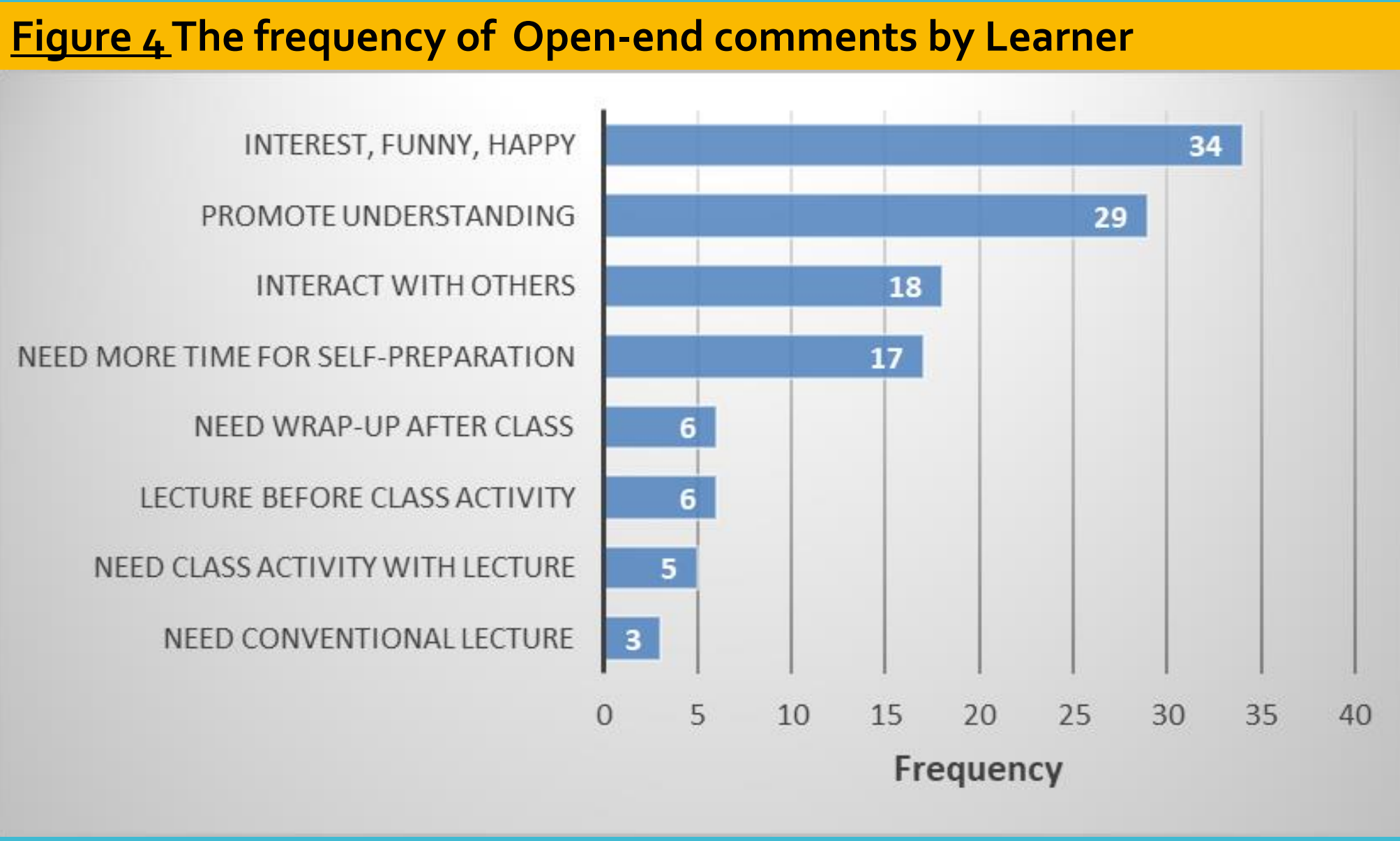
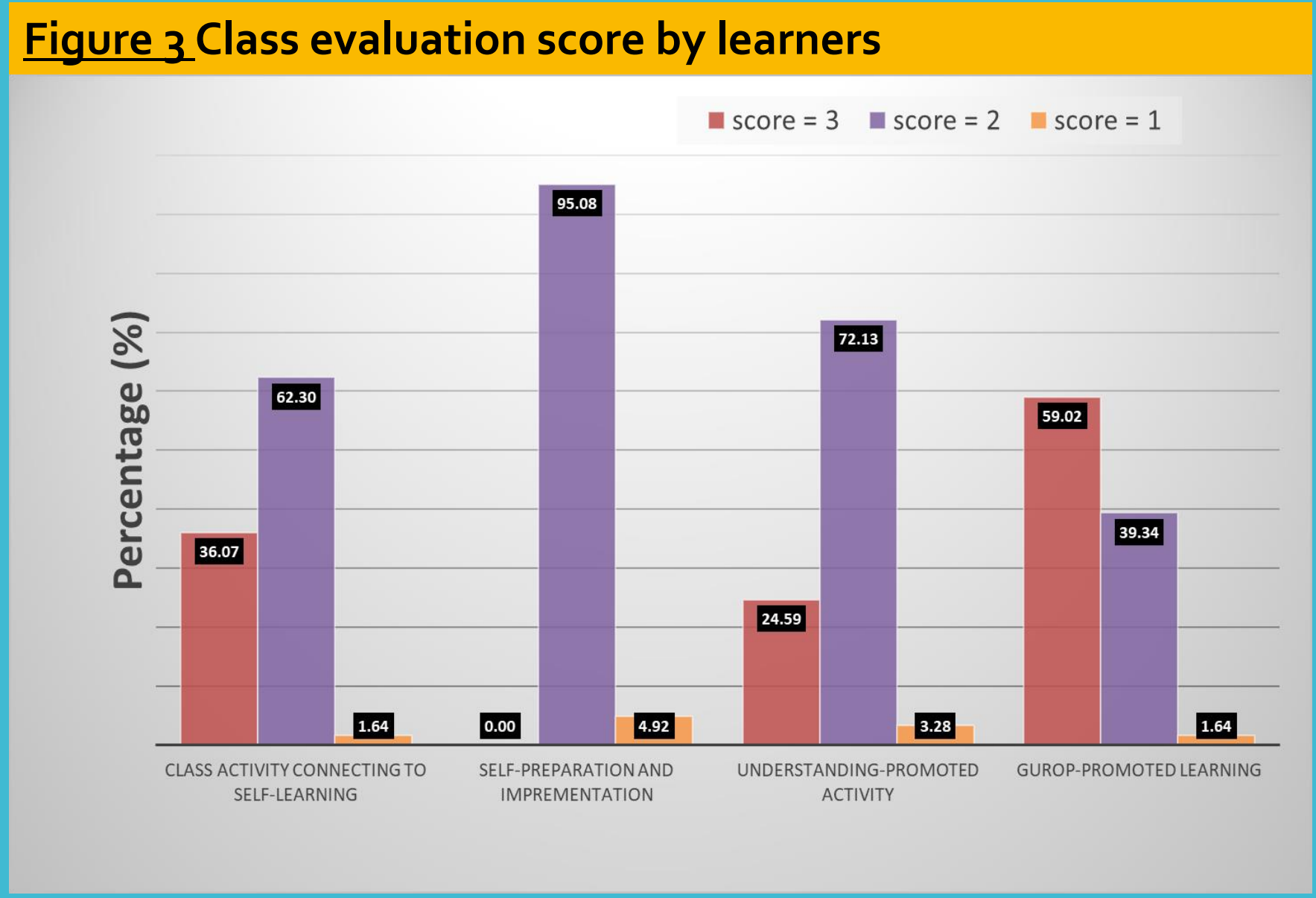
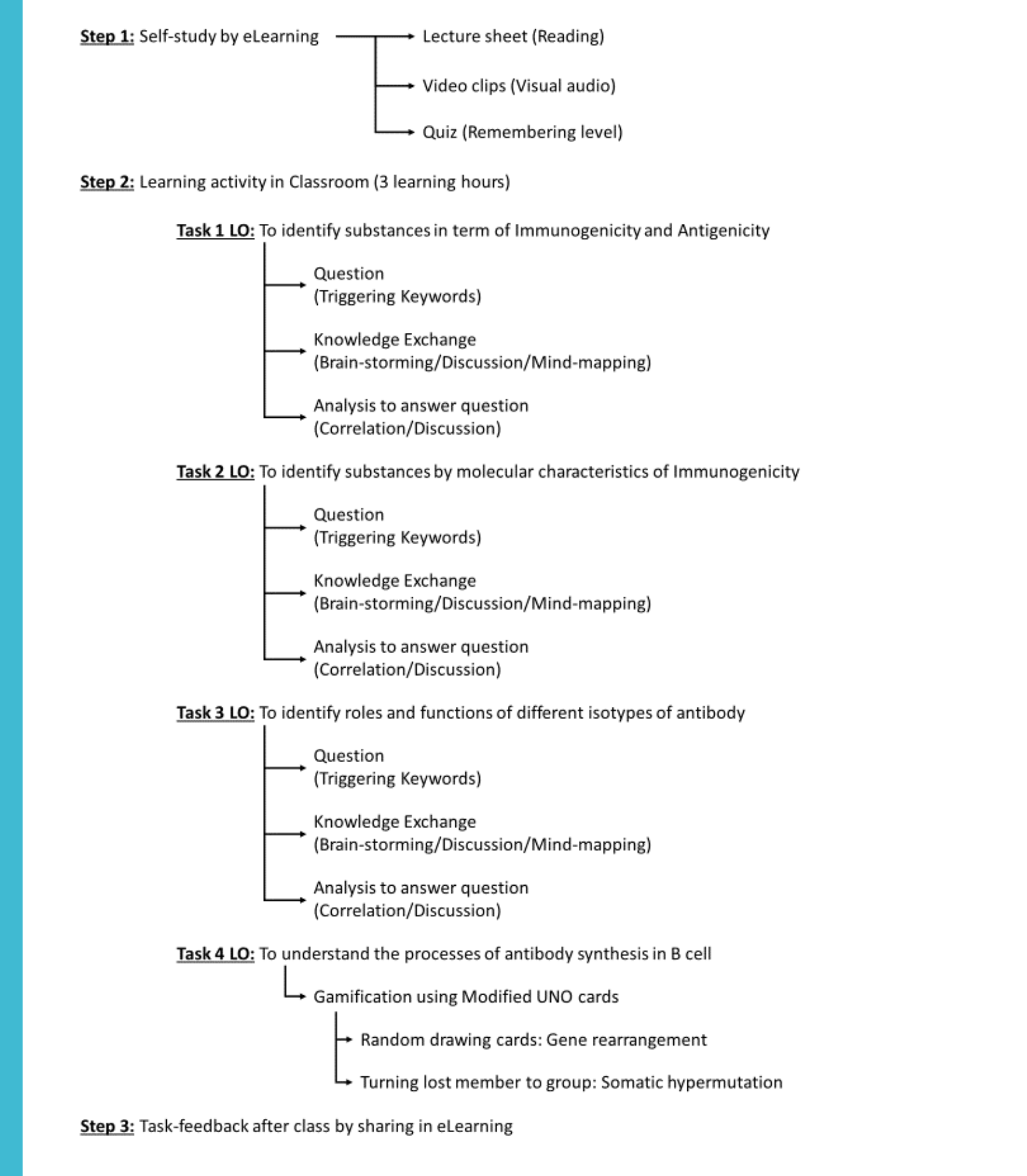


# Applying Flipped Classroom with Think-Pair-Share activity and Gamification technique into Basic and Clinical Immunology course of The 2<sup>nd</sup> year Medical Technology Students

In Previous academic year (2016), I taught a class of Basic and Clinical Immunology (Topic: Immuno-stimulators and Immunoglobulins) with a conventional lecture method. I started with a definition of technical terms, and followed by recalled quizzes to wrap-up knowledge remember. After class finished, the comments from learners said about the learning environment which was too serious and made more stress. So, I propose to improve a learning environment and to engage interaction between learners for promoting an understanding. In this academic year (2017), I try to apply a Flipped classroom with Think-Pair-Share class activity and gamification technique into this course (Fig. 1). Three days before class start, the learning materials were provided in WU-eLearning (Moodle course ware), including lecture note and online video clips (Fig. 2). Base on Revised Bloom's Taxonomy, I hope that students should remember the definitions, characteristics and roles of Immuno-stimulators. In addition, quizzes were provided to promote their remembering and understanding. In classroom, students were divided into 14 groups (4-5 students/group). I gave them three tasks including the understanding on definition of Immuno-stimulators, the understanding to identify the immunogenicity based on characteristic factors, and the understanding on structure and functions of Immunoglobulins. In each tasks, I assigned to think, share and construct the knowledge by Mind-mapping technique and followed by discussion to answer the question of each task. At the end of class, I shortly summarized and gave a chance to question. This class was evaluated by learners, as showed in Fig. 2 and 3. My teaching plan made students feel interest, funny and happy. They gained the knowledge by sharing and discussing to each other. However, they needed more time for self-study and self-preparation before class. After class, I reviewed their tasks which have 3 groups of a good score, 8 groups of medium score, and 3 groups need for improvement.

**Asst. Prof. Dr. Poonsit Hirsasai**  
Center for Innovative Learning and Teaching  
Walailak University  
Email: [poonsit.hi@mail.wu.ac.th](mailto:poonsit.hi@mail.wu.ac.th)

**Figure 1 Learning design**



**โดยภาพรวม นักศึกษามีความเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนดังนี้**  
**อย่างไร (open-end comments)**

ดี ชอบอยากให้อาจารย์สอนเนื้อหาหนักกว่าค่ะ หนูมีข้อสงสัยที่ถามอาจารย์ อาจารย์ตอบดีมาก ค่ะ อาจารย์สอนดีมีใจ แต่ยังไม่สามารถเชื่อมโยงด้วยตัวเองได้ค่ะ สบายๆ ชอบอยากให้อาจารย์สอนมากกว่าค่ะ

อยากให้อาจารย์สอนเนื้อหาหนักกว่าค่ะ เพราะพื้นฐานของเราไม่เท่ากัน มีความงมงาย ไม่ได้เตรียมตัวมาก่อน

อยากให้อาจารย์สอนเนื้อหาหนักกว่า

อยากให้อาจารย์สอนเนื้อหาหนักกว่า

การเรียนการสอนน่าสนใจ ดีต่อความสนใจของนักศึกษา แต่ในส่วนของเนื้อหาอาจจะไม่เข้าใจอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากตัวนักศึกษาเองไม่ได้เตรียมพร้อมมา

ชอบกิจกรรมแบบจับคู่ แต่อยากมีเวลาเพิ่มในการเรียนเล็กน้อย หมดความมั่นใจไปด้วยกันได้ก็ดีกว่าก็ดีกว่า

ให้อาจารย์สอนมากกว่าก่อนแล้วกิจกรรมเพราะเชื่อมโยงเนื้อหาไม่ค่อยได้

สนุกดีค่ะ แต่อยากให้อาจารย์สอนเนื้อหาที่ตรงตัว

อยากให้อาจารย์สอนเนื้อหาที่หนักกว่าก่อนทำกิจกรรม แต่กิจกรรมสนุก ไม่เครียด ไม่ง่วง ได้ความรู้มากขึ้นใช้กับการทำกิจกรรม

ดีค่ะ แต่ควรจะมีการสอนนำก่อนเล็กน้อยเป็นแนวทางการทำกิจกรรม

กิจกรรมสนุกไม่เครียดมากเกินไป และการได้ศึกษามาก่อนทำให้เข้าใจในบทเรียนมากขึ้น

สนุกดีค่ะ ถึงแม้จะไม่เข้าใจเนื้อหาดีเท่าไหร่

เป็นวิธีที่ดี แต่เนื่องจากผู้เรียนเตรียมความพร้อมที่ดีพอ

โอเคดี สนุกสนาน มีกิจกรรมให้ทำไม่เบื่อ มีสรุปตอนท้ายด้วยดีมาก

เป็นกิจกรรมที่ดี แต่เตรียมตัวไม่พร้อมเท่าที่ควร ครั้งหน้าจะพยายามมากกว่านี้

ถ้าได้เรียนแล้วค่อยทบทวน ตามด้วยกิจกรรมกลุ่ม จะเข้าใจได้มากกว่า (แต่เข้าใจเรื่องคล้ายๆกัน) สอนกันดีกว่าในสิ่งที่สอน ตามความสำคัญของแต่ละเรื่อง

ดีแล้ว แต่อยากให้มีการอธิบายหรือก่อนทำกิจกรรม

อยากให้อาจารย์สอนเนื้อหาที่หนักกว่า

อยากได้มีการสรุปในห้องอีกครั้ง

ควรจะมีอาจารย์สอนเนื้อหาที่หนักกว่าก่อน

นักศึกษาบางคนไม่มีการเตรียมตัวก่อนที่จะมาเรียน ทำให้ในบางกลุ่มมีคนที่พอมีข้อสงสัย ไม่ค่อยออก หรือไม่ค่อยถามเพื่อนมากนัก เหมือนการทำในตอนที่พอมีข้อสงสัยค่อยๆเตรียมตัวจากในสามารถหาคำตอบเองได้

ทำให้รู้สึกว่าเตรียมตัวมาเรียนไม่เต็มที่ ได้รู้บ้างแต่ไม่เตรียมตัวมาก่อนเรียนจะไม่เข้าใจเลย

เป็นการเรียนการสอนแบบใหม่ แต่ สนุกเตรียมตัวมาพร้อมๆกันไม่พร้อม (เหมือนตัวเองเรียน) ในบางเรียนที่รู้สึกเครียดมาก เพราะ "ไม่มีความรู้ที่จะมาถาม" แต่เห็นเพื่อนเตรียมตัวมาพร้อมๆกันและในครั้งหน้าจะเตรียมตัวมาพร้อมๆกัน

การทำกิจกรรมกลุ่มทำให้เราเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น ถึงแม้จะไม่เตรียมตัวมา แต่เพื่อนในลุ่มก็ช่วยกัน อาจจะเข้าใจถูกเข้าใจผิดบ้าง แต่พออาจารย์สรุปทำให้เข้าใจมากขึ้น แต่ต้องไปทบทวนอีกครั้ง

สนุก ไม่ง่วง

เป็นการเรียนแบบ active learning ซึ่งมีความสนุกสนาน กิจกรรมครีเอทีฟ

ดีมากค่ะ ได้ประมาณความรู้

ต้องเตรียมตัวมาในมากกว่านี้

สนุกดีค่ะ

ก็ช่วยเสริมความรู้จุดที่ยังไม่รู้ได้

รู้สึกไม่เครียด และผ่อนคลายได้ใจความที่เตรียมมาด้วยตัวเองเต็มที่ สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ

ค่อนข้างดีหากเตรียมพร้อมมา ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น

ถ้าเตรียมตัวมาดีก็อาจจะเข้าใจมากกว่านี้

ก่อนแล้วกับกิจกรรมนี้ ถ้าลดทอนเตรียมมา แต่เวลาเตรียมตัวมันไม่มียอดเลยไม่ค่อยเตรียม ทำให้รู้สึกประสพไม่ได้ครบถ้วนแต่ดี

สนุกแต่ถ้าเราเตรียมพร้อมมากกว่านี้จะเข้าใจมากขึ้น

เป็นความที่ได้ใช้ความคิดและความรู้ที่ได้เรียนมา ถึงแม้จะเตรียมตัวมาดีแต่เมื่อมาทำงานร่วมกับเพื่อนมันช่วยได้เยอะและและกิจกรรมที่สนุกสนุกสนานอยากให้มีอีก

เป็นวิธีการที่ดี ได้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน

เป็นวิธีการเรียนการสอนที่ดี เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน อันไหนไม่เข้าใจเพื่อที่ถามเพื่อนได้

ได้รับความรู้อย่างมากถ้านักศึกษาอ่านทำความเข้าใจในบทเรียนมาก่อน

สนุกสนานไม่ง่วงไม่เครียดแต่ต้องยอมอ่านเตรียมตัว

โอเคดี สนุกสนานไม่กดดัน ได้ช่วยกันในการหาข้อสงสัย แบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน ใครจะไรได้ก็ถามเพื่อนคนอื่นในกลุ่ม

ในงานที่อาจารย์ให้ทำมีประโยชน์อย่างมากเพราะทำให้ได้ฟังสิ่งที่เพื่อนและเพื่อนที่เตรียมมาที่เรารู้ และทำให้เราได้รู้ที่เราควรรู้ที่ศึกษาเรื่องอะไรส่วนไหนเพิ่มเติม และมีกิจกรรมที่สนุกสนาน

ได้เตรียมตัวมาดีก็เพื่อนในกลุ่ม

เห็นด้วยค่ะ แต่สัปดาห์สุดท้ายคือ ตัวผู้เรียนเองเตรียมตัวมาดี และเตรียมการเตรียมตัวมาดี

สนุกสนานได้เป็นอย่างดี ในบางส่วนสำคัญที่เราต้องอ่านไป ก็ดี เพื่อที่จะได้ฟังสิ่งที่เราฟัง อาจจะเพราะเราไม่เตรียมตัวมาดีพอ แต่ครั้งหน้าต้องดีกว่านี้ค่ะ สนุกและชอบกิจกรรมกลุ่มมากค่ะ แต่อยากให้อาจารย์สรุปองค์ความรู้ที่สำคัญให้ด้วย

☺ ☺ เป็นสนุกสนานและดี อ่ามาบ้างไม่ได้อ่านเตรียมตัว แต่พอมาประมวลความรู้ก่อนแล้วค่อยฟังสนุกๆ ชอบเพราะพูดได้

จำได้ว่ามีการแนะนำมาบางส่วน เหมือนบทเรียนแล้วได้ถามเกี่ยวกับเพื่อนว่าเราอ่านบทเรียนไหน นางก็อ่านมาแล้วเข้าใจดี อ่ามาดีมีคะแนน 5555555

เป็นวิธีการที่ดีมากค่ะ จะช่วยกันอธิบายสิ่งที่เรายังไม่ทราบ ได้แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกัน ค่ะ หลังจากอาจารย์ช่วยสรุปอีกครั้ง ทำให้มีความเข้าใจมากขึ้น และตรงไหนที่ยังเข้าใจไม่ค่อยดีสามารถถามเพื่อนได้ก็แล้วกัน

ทำให้เข้าใจในเนื้อหาและสามารถจับใจความได้มากขึ้น

เหมือนข้อให้เตรียมมาดี ทำให้เป็นการช่วยความรู้ที่เรารู้จักหรือยังไม่รู้ และสามารถช่วยกันรู้ได้มาที่เราสามารถถามได้ หรือมาช่วยเราในใจจริง และยังเป็นกิจกรรมที่เพื่อนที่เพื่อนเตรียมมาไว้ได้ก็ด้วย โดยรวมชอบเพราะบรรยากาศการเรียนไม่เครียด ได้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน นอกจากได้ discuss กับเพื่อนแล้ว ยังมีความสนุกสนานด้วยครับ

กิจกรรมสนุกๆ ได้เชื่อมโยงกับสิ่งที่เรารู้จัก เพื่อสนุกกับความรู้ที่ได้เรียนมาดี

ประทับใจที่อาจารย์นำเกมมาประยุกต์ใช้ในการเรียนซึ่งทำให้มีความเข้าใจมากขึ้น

เป็นความที่สามารถ ส่งเสริม ให้มีการทบทวนเพิ่มเติมให้กับคนในกลุ่มได้เข้าใจมากขึ้น

ปกติเรียนแล้วเครียดดีทำให้ผ่อนคลายและได้ความรู้

ดีเพราะงานที่เราอ่านมาอาจจะไม่เข้าใจแล้วพอมาเรียนก็ได้อธิบายในส่วนที่เราเข้าใจได้ทำให้เข้าใจมากขึ้น ส่วนกิจกรรมที่สนุกๆได้คือการเรียนมีความสนุกสนานไม่กดดัน

ได้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนในกลุ่มค่ะ

