

แบบสรุปการจัดการความรู้

1. การจัดการความรู้ของภาควิชาชีวเคมี

หัวข้อในการจัดการความรู้ (Knowledge Vision)

เรื่องการประยุกต์ใช้ Bingo games กับการเรียนการสอนแบบ Active Learning

วันที่ 10 มิถุนายน 2567

2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

1.	อ.ดร.อนิรุทธิ์ ลิ้มตระกูล	ผู้จัดการความรู้ (KM Manager)
2.	ผศ.พญ.จันทร์ทรา ตันนันทยุทวงศ์	คุณอำนวย (Facilitator)
3.	คุณอาชว์ดาม์ ภาคพิธเจริญ	คุณลิขิต (Note Taker)
4.	ผศ.ดร.ศิวพร วรรณะเอี่ยมพิกุล	คุณกิจ
5.	อ.ดร.ปฎิวัติ ก่องแดง	คุณกิจ
6.	อ.ดร.โยธิน จูประสงค์	คุณกิจ
7.	คุณไพศาล ขาวสัก	คุณกิจ
8.	คุณอรนัย ไชยทน	คุณกิจ

3. หมวดหมู่องค์ความรู้ (โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เกี่ยวข้อง)

- ด้านการเรียนการสอน
- ด้านการวิจัยและนวัตกรรม
- ด้านทรัพยากรบุคคล
- ด้านพันธกิจสัมพันธ์เพื่อสังคม/บริการวิชาการเพื่อสังคม
- ด้านอื่นๆ เช่น ด้านการเงิน พัสดุ จัดซื้อจัดจ้าง, ด้านการบริหารงานทั่วไป, ด้านบริการสุขภาพ, ด้านพัฒนาระบบสารสนเทศ ฯลฯ

4. หลักการและเหตุผล/ที่มา/ความสำคัญ/เหตุผล ในการคัดเลือกองค์ความรู้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning: GBL) คือ แนวการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นสื่อ ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยผสมผสานความสนุกสนานจากการเล่นเกมไปพร้อมๆกัน ช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียน โดยมีจุดเริ่มต้นเมื่อประมาณปี ค.ศ. 2002 GBL เป็นแนวการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่สำคัญ ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างรวดเร็ว เพราะเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เข้ากับธรรมชาติการเรียนรู้ของมนุษย์มากที่สุด เพราะมนุษย์นั้นชื่นชอบการเล่นและมองทุกอย่างเป็นเกมเสมอ นอกจากนี้ เกมยังส่งเสริมให้สมองได้เรียนรู้อย่างสนุกสนาน ซึ่งสมองที่ได้รับการเรียนรู้ที่สนุกและเพลิดเพลินนั้น สมองก็จะหลั่งสารแห่งความสุขที่เรียกว่า Endorphins ออกมา ซึ่งส่งผลดีอย่างมากกับผู้เรียน ในขณะที่ถ้าสมองได้รับแต่

ความเครียดและความกดดันในการเรียนรู้ สมองจะหลั่งสารแห่งความเครียดที่มีชื่อว่า Cortisol ออกมาแทน ซึ่งเป็นโทษกับร่างกาย และเป็นสาเหตุหนึ่งที่น่าไปสู่พฤติกรรมที่ไม่ดีของผู้เรียน เช่น การโดดเรียน หรือ การไม่สนใจเรียน เป็นต้น

ภาควิชาชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีบทบาทและหน้าที่ในการจัดการศึกษาในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาที่มีคุณภาพ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อสร้างบัณฑิตแพทย์ให้เป็นผู้มีคุณภาพ มีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาสู่ความเป็นแพทย์มืออาชีพ ในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว วิธีการหนึ่งที่ภาควิชาชีวเคมีเลือกใช้ คือ การพัฒนาผ่านการจัดการความรู้ (Knowledge Management) โดยเป็นการนำจุดแข็ง (Strengths) ด้านบุคลากรของสายวิชาการ มาเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน กล่าวคือ คณาจารย์ของภาควิชาชีวเคมีเป็นนักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิ และมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ดังนั้นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้จะทำให้เกิดการสร้างความรู้ อันจะนำไปสู่การมีนวัตกรรม (Innovation) การพัฒนาขีดความสามารถ (Competency) และการเสริมสร้างประสิทธิภาพ (Efficiency) ด้านการจัดการเรียนการสอนของภาควิชาชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์ต่อไป

5. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของ Bingo games

6. ตัวชี้วัด (โปรดระบุค่าเป้าหมาย)

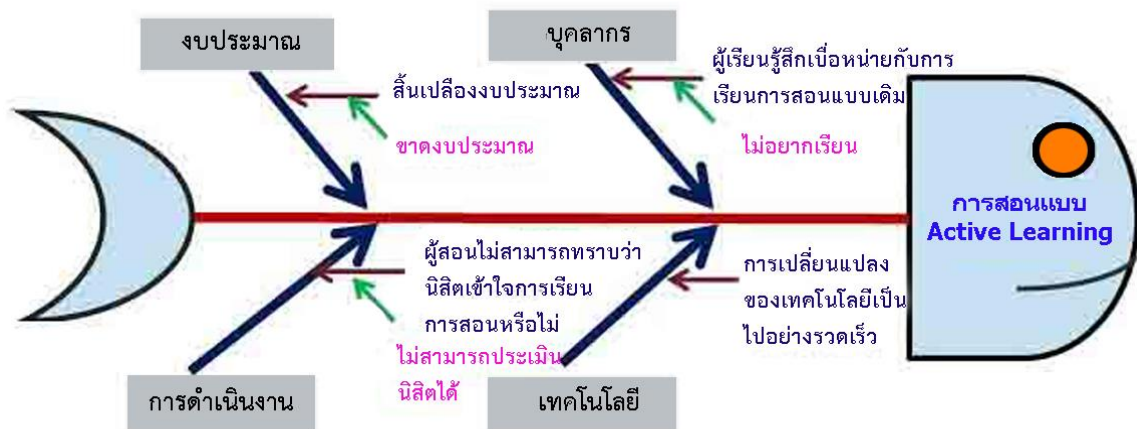
- มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของ Bingo games ในรายวิชาของคณะแพทยศาสตร์ที่ภาควิชาชีวเคมีรับผิดชอบในปีการศึกษา 2567 ได้แก่ รายวิชา ชค 223 (ชีวเคมีทางการแพทย์) และรายวิชา ชค 203 (ชีวเคมีการแพทย์สำหรับนิสิตพยาบาล)

7. วิธีการ/รูปแบบการจัดการความรู้ (โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เกี่ยวข้อง)

- Dialog
- Success Story Telling (SST)
- The World Cafe
- อื่นๆ กรุณาระบุ.....

8. กระบวนการจัดการความรู้/แผนปฏิบัติการจัดการความรู้ (KM Action Plan)

(ตัวอย่างที่ 1-2 ด้านล่างนี้ เป็นตัวอย่างเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสรุปข้อมูลเท่านั้น หน่วยงานสามารถเลือกใช้ หรือเพิ่มเติม หรือแก้ไขได้ตามความเหมาะสมและบริบทของหน่วยงาน (ไม่จำกัดความคิดรูปแบบการนำเสนอ) ทั้งนี้ ควรพิจารณาให้มีความสอดคล้องและครอบคลุมในประเด็นการจัดการความรู้ของหน่วยงาน)



9. Key Success Factor (ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ สรุปจากกระบวนการจัดการความรู้ในข้อ 7.)

Game Based Learning ที่มีประสิทธิภาพต้องมาจากการออกแบบเนื้อหาที่ดี และที่สำคัญต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งหลักเกณฑ์ในการสร้าง GBL ให้มีประสิทธิภาพ ควรคำนึงถึง

- 1) แบบฝึกหัด (Practice) เกมการเรียนรู้จะต้องแฝงแบบทดสอบเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ และทดสอบได้ระหว่างการเรียน
- 2) เน้นการเรียนรู้ขณะปฏิบัติ (Learning by Doing) เกมการเรียนรู้จะต้องมีการเน้นให้ผู้เรียน เรียนรู้ไปด้วยระหว่างปฏิบัติ ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียน จดจำ และมีความเข้าใจในสิ่งที่ทำมากขึ้น
- 3) สอดแทรกการเรียนรู้จากความผิดพลาด (Learning by Mistakes) เกมการเรียนรู้ที่ดี ควรสอดแทรกให้ผู้เรียนรู้จักคิด ถึงแม้ว่าความคิดนั้นจะเป็นความคิดที่ผิด แต่ความผิดพลาดนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำความผิดพลาดที่เกิดขึ้น
- 4) มีเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน (Learning Goal) ต้องมีเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายได้ตรงจุด
- 5) แฝงไปด้วยประเด็นหลัก (Learning Point) เกมการเรียนรู้ ต้องกำหนดจุดสำคัญของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ได้อย่างตรงจุด

10. นวัตกรรมหรือสิ่งที่ได้จากการจัดการความรู้ (กรุณาแนบหลักฐาน)

- คู่มือ
- แผ่นพับ
- โปสเตอร์
- โปรแกรมหรือระบบต่างๆ
- มีการเผยแพร่ความรู้ที่เว็บไซต์ของคณะแพทยศาสตร์

11. ผลลัพธ์

บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญและความหมายของการจัดการความรู้

12. ปัญหา/อุปสรรค

1. ท่านคิดว่าท่านบรรลุในเรื่องใดบ้าง
 - ได้แบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของบุคลากรในภาควิชาชีวเคมีกับอาจารย์ภาคอื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ในการพัฒนาการเรียนการสอนระดับแพทยศาสตรศึกษา
2. ท่านคิดว่าเรื่องใดที่ไม่บรรลุ
 - ไม่มี

13. แนวทางการพัฒนาการจัดการความรู้

ภาควิชาชีวเคมีได้เรียนเชิญ อ.ดร.อนิรุทธิ์ ลิ้มตระกูล ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาเป็นวิทยากรในการสัมมนาเรื่อง การประยุกต์ใช้ Bingo games กับการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดย อ.ดร.อนิรุทธิ์ ลิ้มตระกูล ได้มาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการจัดทำ Bingo games กับการเรียนการสอนแบบ Active Learning ดังนี้

ในตอนแรกได้กล่าวถึงความหมายของ Bingo คือ บิงโก (Bingo) เป็นเกมอย่างหนึ่งซึ่งสามารถเล่นได้ตั้งแต่สองคนไปจนถึงหลายคน ผู้เล่นแต่ละคนจะได้รับการ์ดขนาด 5x5 ช่อง (หรือมากกว่า เช่น 6x6 ช่อง เป็นต้น) ซึ่งส่วนใหญ่จะมีรูปแบบเป็นตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยแต่ละช่องจะมีตัวเลขระบุไว้ จากนั้นจะให้คนหนึ่งหยิบสลากหรือลูกบอลในถุงซึ่งมีตัวเลขระบุไว้ ผู้ที่หยิบสลาก/ลูกบอลจะขานว่า ได้สลากหรือลูกบอลหมายเลขใด ผู้เล่นจะดูว่าในการ์ดของตนมีเลขที่หยิบขึ้นมาหรือไม่ หากมีก็ทำสัญลักษณ์ในการ์ดไว้ว่าเลขนี้ถูกหยิบขึ้นมาแล้ว ผู้ใดที่ได้สัญลักษณ์เรียงกันเป็นรูปร่างที่กำหนด เช่น เป็นเส้นตรงจากบนลงล่างในแนวตั้ง เส้นตรงจากซ้ายไปขวาในแนวนอน หรือเส้นทแยงจากมุมบนถึงมุมล่างของการ์ด ต่อกันครบทั้งหลัก 5 ช่อง ก่อนผู้อื่น ผู้นั้นจะเป็นผู้ประกาศว่า "บิงโก" และเป็นผู้ชนะในเกมนั้นไป

ผู้สอนสามารถปรับขั้นตอนของหลักการ Bingo games ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนในรายวิชา ชค 223 (ชีวเคมีทางการแพทย์) และรายวิชา ชค 203 (ชีวเคมีการแพทย์สำหรับนิสิตพยาบาล) ดังนี้

1. ตั้งคำถาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้นิสิตได้รับสิ่งใด เช่น ความรู้ ทักษะ และ/หรือเจตคติ โดยผู้สอนจะเป็นผู้ตั้งคำถาม ซึ่งควรจะต้องเตรียมคำถามไว้ประมาณ 20-30 ข้อ หรือแล้วแต่จุดประสงค์ของการเรียนการสอนนั้นๆ

2. แจกการ์ดขนาด 5x5 ช่อง หรือมากกว่า เช่น 6x6 ช่อง เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่จะมีรูปแบบเป็นตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยจำนวนช่องกับจำนวนคำถามมีความสัมพันธ์เชิงบวก กล่าวคือ หากจำนวนช่องบนการ์ดมีจำนวนมาก ผู้สอนก็ควรจะต้องเตรียมคำถามไว้จำนวนมากเช่นกัน

3. ให้นิสิตเขียนตัวเลขไม่ซ้ำกันบนการ์ด เช่น ถ้าการ์ดมีขนาด 5x5 ช่อง ให้นิสิตเลือกเขียนตัวเลขใดก็ได้ในช่วง 1-70 ช่องละ 1 ตัวเลข โดยสามารถสุ่มตัวเลขเพื่อเขียนลงในช่องใดก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับจากมากไปน้อย เป็นต้น

4. ถามคำถามที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ หากนิสิตคนใดตอบถูก จะมีสิทธิ์ทำหน้าที่เป็นผู้ขานตัวเลข โดยนิสิตผู้นั้น สามารถขานตัวเลขใดก็ได้ที่มีช่วงตามข้อ 3.

5. นิสิตคนอื่นที่มีการ์ดอยู่ในมือจะดูว่าการ์ดของตนมีตัวเลขดังกล่าวหรือไม่ หากมีก็จะทำสัญลักษณ์ไว้

6. ดำเนินการตามข้อ 4. และ 5. ตามลำดับวนไป

7. หากมีนิสิตคนใดได้สัญลักษณ์เรียงกันเป็นรูปร่างที่กำหนดไว้ เช่น เป็นเส้นตรงจากบนลงล่างในแนวตั้ง เส้นตรงจากซ้ายไปขวาในแนวนอน หรือเส้นทแยงจากมุมบนถึงมุมล่างของการ์ด ต่อกันครบทั้งหลัก 5 ช่อง ก่อนผู้อื่น ผู้นั้นจะเป็นผู้ประกาศว่า "บิงโก" และเป็นผู้ชนะในเกมนั้นไป

14. ภาพประกอบการทำกิจกรรม

-

.....
(ผศ.พญ.จันทร์ทรา ตันนัทย์ทรวงศ์)
หัวหน้าภาควิชาชีวเคมี