

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 35

รายวิชาชีววิทยา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โรงเรียนศรียานุสรณ์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558

เรื่อง พฤติกรรมของสัตว์ที่เกิดจากการเรียนรู้

เวลา 2.00 ชั่วโมง

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

ผลการเรียนรู้ (5) สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับพฤติกรรมของสัตว์

เนื้อหา/สาระการเรียนรู้

พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้

- การเรียนรู้แบบแอสซิซิเวชัน
- พฤติกรรมการเรียนรู้แบบฝังใจ
- พฤติกรรมแบบลองผิดลองถูก
- พฤติกรรมการเรียนรู้แบบมีเงื่อนไข
- การเรียนรู้แบบใช้เหตุผล

การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. ขั้นสร้างความสนใจ

ครูใช้ภาพแสดงการเลือกกินอาหารของคางคก แล้วให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงพฤติกรรมของคางคก ในการเลือกกินอาหารซึ่งลงใช้ประสบการณ์โดยการกินแมลงชนิดต่างๆ มาก่อน จึงสามารถเลือกได้ว่าควรหรือไม่ควรเลือก กินแมลงชนิดใด

2. ขั้นสำรวจและค้นหา

1. ครูนำอภิปรายและสรุปความหมายของ พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ โดยนำตัวอย่างพฤติกรรมที่นักเรียนยกตัวอย่างมาแล้วมาอธิบายให้นักเรียนทั้งชั้นเรียนเห็นภาพรวมอีกครั้งหนึ่ง

2. ครูนำเข้าสู่การเรียนรู้เรื่อง การเรียนรู้แบบแอสซิซิเวชัน โดยยกตัวอย่างพฤติกรรมการเรียนรู้แบบแอสซิซิเวชันตามหนังสือเรียน และยกตัวอย่างอื่นๆ เพิ่มเติม แล้วให้นักเรียนร่วมกันสรุปความหมายและอธิบายถึงประโยชน์ของพฤติกรรมประเภทนี้

ตัวอย่างพฤติกรรมแบบแอสซิซิเวชัน เช่น

- เมื่อมีคนเดินมาบ้านครั้งแรกและครั้งต่อๆ มาอีก 2-3 ครั้ง สุนัขเจ้าของบ้านเลี้ยงไว้ฝ้าบ้านจะเห่าเสียงดัง แต่เมื่อเห็นเจ้าของบ้านต้อนรับทักทายคนที่เดินมาหาด้วยดีในครั้งต่อๆ ไป ถ้าคนนี้มาหาเจ้าของบ้านอีก สุนัขจะลดการเห่าลงหรือหยุดเห่า

- นกที่ทำรังอยู่ตามต้นไม้บนทางหลวงแผ่นดิน ในตอนแรกจะตกใจบินหนีไปเมื่อรถยนต์วิ่งผ่าน แต่เมื่อได้เรียนรู้ว่ารถที่วิ่งผ่านไปมาไม่มีอันตรายต่อตนก็จะลดการตกใจ และไม่บินหนีเมื่อมีรถวิ่งผ่านไปมา (นักเรียนอาจยกตัวอย่างทำนองเดียวกันนี้และพึงสังเกตว่า พฤติกรรมแบบนี้สิ่งเร้ายังคงเร้าอยู่ต่อไป แต่สัตว์เรียนรู้ที่จะละเลยการตอบสนองต่อสิ่งเร้า นั้น บางคนเข้าใจผิดคิดว่าสิ่งเร้าไม่ได้เร้าหรือยุติการเร้า)

3. ขั้นตอนิบายและลงข้อสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันตอบคำถามในหนังสือเรียนและคำถามเพิ่มเติม ดังนี้

- พฤติกรรมแบบแสบบิชูเอชันมีผลดีต่อการดำรงชีวิตของสัตว์หรือไม่อย่างไร (การเรียนรู้แบบนี้จะเป็นผลดีต่อสัตว์ในขณะที่กำลังเจริญเติบโตจากตัวอ่อนเป็นตัวเต็มวัย เป็นการละเลยไม่จำเป็นต้องตอบสนองต่อสิ่งเร้ามากระตุ้นอยู่ตลอดเวลาซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาการของระบบประสาท และการทำงานของร่างกาย)

- นักเรียนคิดว่าสมองส่วนใดของสัตว์ที่สัมพันธ์กับการแสดงพฤติกรรมแบบนี้ (เซรีบรัม เพราะสมองส่วนนี้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับความคิด จึงทำให้สัตว์สามารถจำสิ่งเร้าที่กระตุ้นได้)

2. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างพฤติกรรมพึงใจตามความเข้าใจของนักเรียน โดยใช้คำถามว่า “นักเรียนเข้าใจความหมายของพฤติกรรมพึงใจอย่างไร จงอธิบายพร้อมกับยกตัวอย่าง (ขึ้นอยู่กับเหตุผลของนักเรียน)”

3. ครูให้นักเรียนตรวจสอบความเข้าใจของตนเองว่าถูกต้องหรือไม่ โดยให้นักเรียนค้นหาพฤติกรรมพึงใจของลูกห่านจากการทดลองของ ดร.คอนราด ลอเรนซ์ ตามรายละเอียดในหนังสือเรียน แล้วให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปความหมายของพฤติกรรมพึงใจว่าเป็นการเรียนรู้ของสัตว์ภายหลังเกิดใหม่ ในช่วงระยะสั้น โดยพึงใจต่อวัตถุแรกที่พบเห็นไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนที่เสียด และกลิ้ง

4. ครูนำอภิปรายเสริมความรู้แก่นักเรียน เกี่ยวกับ พฤติกรรมการเรียนรู้แบบพึงใจ ดังนี้

- เป็นพฤติกรรมที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างพันธุกรรมและการเรียนรู้ โดยช่วงเวลาการเรียนรู้จะควบคุมโดยพันธุกรรม ทำให้แต่ละสปีชีส์มีช่วงเวลาในการเรียนรู้ต่างกัน เช่น ห่านจะมีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบพึงใจในช่วงเวลา 36 ชั่วโมง ตั้งแต่เริ่มฝีกออกจากไข่ เมื่อเลย

กำหนดเวลานี้ไปแล้วจะไม่แสดงพฤติกรรมเช่นนี้อีกเลย พฤติกรรมการเรียนรู้แบบฝังใจนี้อาจแสดงออกในระยะแรกเกิด หรือภายหลังเมื่อเจริญเติบโตขึ้นจึงอาจแบ่งออกเป็น

- Parental imprinting เป็นพฤติกรรมการเรียนรู้แบบฝังใจเกิดขึ้นในระยะแรกเกิดของสัตว์ มักจะเป็นพฤติกรรมที่มีการติดตามพ่อแม่ เช่น การเดินตามแม่ห่านของลูกห่านเมื่อแรกเกิด พฤติกรรมแบบนี้จะทำให้เกิดความผูกพันระหว่างลูกกับแม่ การอยู่ใกล้ชิดกันจะช่วยให้พ่อแม่สามารถป้องกันอันตรายให้แก่ลูก และลูกจะได้มีโอกาสเรียนรู้จากพ่อแม่ ทำให้รู้จักเพื่อร่วมสปีชีส์ ซึ่งส่งผลให้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ถูกต้องเมื่อเติบโตขึ้น

- Sexual imprinting เป็นพฤติกรรมการเรียนรู้แบบฝังใจเกิดขึ้นในระยะหลังเมื่อเจริญเติบโตขึ้นเป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องจาก Parental imprinting ที่ทำให้สัตว์แต่ละสปีชีส์สามารถจำพวกเดียวกันได้ เมื่อถึงระยะสืบพันธุ์จึงมีการเลือกสัตว์เพศตรงข้ามที่เป็นสปีชีส์เดียวกันได้อย่างถูกต้อง การผสมพันธุ์ต่างสปีชีส์เกิดขึ้นได้ยาก แม้ว่าสัตว์เหล่านั้นจะมีรูปร่างลักษณะตลอดจนโครงสร้างคล้ายคลึงกัน แต่มีการผสมข้ามพันธุ์น้อยมาก จากการสำรวจพบว่านกนางนวลแต่ละสปีชีส์จะมีความแตกต่างกันที่มีสีตาและสีวงรอบดวงตา เมื่อทดลองสับเปลี่ยนไข่ระหว่างสปีชีส์กันและระบายสีรอบดวงตาของแม่นกที่ฟักไข่ เมื่อนกที่ถูกฟักออกจากไข่โตขึ้นถึงระยะสืบพันธุ์ได้จะเลือกคู่ผสมพันธุ์กับนกที่มีสีรอบดวงตาเหมือนกับที่มันเห็นในระยะแรกเกิด

- พฤติกรรมการเรียนรู้แบบฝังใจนี้มักพบในนกและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม บางพฤติกรรมอาจเกิดขึ้นในภายหลัง แม้จะมีการเรียนรู้ในระยะแรกเกิดก็ตาม ตัวอย่างเช่น การร้องเพลงของนก ลูกนก ที่เรียนรู้เสียงร้องเพลงของนกในสปีชีส์เดียวกัน ในช่วงเวลาที่จะเกิดการเรียนรู้ได้แต่จะสามารถร้องเพลงได้เมื่อถึงระยะสืบพันธุ์ จากการศึกษาในนกกระจอกสปีชีส์หนึ่ง พบว่า จะมีการเรียนรู้เสียงร้องเพลงของนกสปีชีส์เดียวกันได้ในระยะ 10-15 วัน หลังจากวันฟักออกจากไข่ และเริ่มต้นร้องเพลงได้ในช่วงประมาณ 150 วันและร้องได้ดีเมื่อมีอายุ 200 วัน เมื่อทดลองนำลูกนกที่ฟักออกจากไข่มาให้ได้ยินเสียงร้องเพลงในช่วงเวลาที่กำหนด พบว่า สามารถร้องเพลงได้ แต่ลูกนกที่ไม่ได้ยินเสียงร้องเพลงมาก่อนจะไม่สามารถร้องเพลงได้เลย ในการพิจารณาว่าพฤติกรรมนั้นๆ ของสัตว์เป็นการเรียนรู้แบบฝังใจหรือไม่นั้น จึงต้องอาศัยการทดลอง ทั้งนี้เพราะพฤติกรรมแบบนี้ อาจแสดงในภายหลังจากการเรียนรู้ผ่านไปแล้วเป็นเวลานานๆ

- พฤติกรรมการเรียนรู้แบบฝังใจนี้จะมีผลต่อการดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต เพราะทำให้สัตว์นั้นมีโอกาสอยู่รอดได้มากขึ้น เนื่องจากได้รับการดูแลจากพ่อแม่และการเลือกคู่ผสมพันธุ์กับสัตว์ใน สปีชีส์เดียวกันได้ จึงทำให้ไม่มีการผสมพันธุ์ต่างสปีชีส์ แต่ละสปีชีส์จึงดำรงพันธุ์อยู่ได้

5. ครุณาเข้าสู่การเรียนรู้เรื่อง พฤติกรรมการเรียนรู้แบบมีเงื่อนไข โดยยกตัวอย่าง ดังนี้

- ตัวอย่างการเรียนรู้แบบมีเงื่อนไขที่รู้จักกันดี คือ การเรียนรู้ของสัตว์ในกล่องที่มีช่องให้อาหาร (รางวัล) อาหารจะออกมาตามช่องนี้ได้ถ้าสัตว์ไปกดบนคันบังคับอาหาร กล่องนี้ออกแบบโดยสกินเนอร์ จึงเรียกว่า Skinner box ซึ่งมักทดลองกับหนู การได้รับอาหารหรือรางวัลนี้ หนูต้องเรียนรู้ที่จะปลดคันบังคับให้อาหารออกจากการทดลองเช่นนี้ต่อมาได้มีการดัดแปลงเป็นรูปแบบต่างๆ โดยมีการให้รางวัล เช่น อาหาร ทุกครั้ง โดยมีหลักว่าถ้าสัตว์มีการแสดงพฤติกรรมได้ถูกต้อง สัตว์จะได้รับรางวัลซึ่งก่อนที่สัตว์จะได้เรียนรู้ได้ถูกต้อง สัตว์ต้องผ่านการทดลองแบบลองผิดลองถูกหลายครั้ง การเรียนรู้ในลักษณะที่มีรางวัลนี้ใช้ประโยชน์อย่างมากเพื่อฝึกสัตว์เพื่อการแสดงหรือใช้งานอื่นๆ เช่น การฝึกโลมา แมวน้ำ หรือนก เป็นต้น แล้วให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงประสบการณ์ที่เคยไปเที่ยวสวนสัตว์หรือฟาร์มต่างๆ ว่าการที่สัตว์ดังกล่าวสามารถแสดงความสามารถเหล่านั้นออกมา ผู้ฝึกจะต้องรับให้อาหารเป็นรางวัลทันทีหรือให้สัตว์แสดงพฤติกรรมเช่นนั้นอีก

6. ครูให้นักเรียนศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้แบบเงื่อนไขของสุนัขจากการทดลองของพาฟลอฟในหนังสือเรียน และร่วมกันสรุปความหมายของพฤติกรรมการเรียนรู้แบบเงื่อนไข โดยให้นักเรียนสังเกต ว่าพฤติกรรมประเภทนี้ประกอบด้วยสิ่งเร้าแท้จริงซึ่งเป็นสิ่งเร้าที่มีเงื่อนไขและสิ่งเร้าที่ไม่แท้จริงซึ่งเป็น สิ่งเร้าที่เป็นเงื่อนไข โดยปกติสัตว์จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าแท้จริงและสิ่งเร้าที่ไม่แท้จริงไปพร้อมๆ กัน ในที่สุดสัตว์จะแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ไม่แท้จริงหรือสิ่งเร้าที่เป็นเงื่อนไขได้

7. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนอภิปรายการทดลองของพาฟลอฟว่า สิ่งเร้าแท้จริงของการกระตุ้นให้สุนัขน้ำลายไหลได้ คือ อาหาร ส่วนสิ่งเร้าที่ไม่แท้จริง คือ เสียงกระดิ่ง เมื่อสุนัขได้รับอาหารพร้อมกับการดิ่งเสียงกระดิ่ง สุนัขก็จะน้ำลายไหล ในที่สุดแม้ไม่มีอาหารสุนัขเกิดการเรียนรู้สามารถแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อเสียงกระดิ่งอย่างเดียวได้ แล้วให้นักเรียนยกตัวอย่างอื่นๆ เพิ่มเติม และให้ช่วยกันวิเคราะห์ห้สิ่งเร้าใดเป็นสิ่งเร้าที่มีเงื่อนไขและสิ่งเร้าใดเป็นสิ่งเร้าไม่มีเงื่อนไข

8. ครูนำเข้าสู่การเรียนรู้เรื่อง พฤติกรรมการเรียนรู้แบบการลองผิดลองถูก โดยครูนำแผ่นภาพ การทดลองพฤติกรรมของไส้เดือนดินในกล่องรูปตัว T ซึ่งผลการทดลองแสดงว่าไส้เดือนดินมีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบลองผิดลองถูก เนื่องจากการทดลองหลายๆ ครั้ง ทำให้ไส้เดือนดินเลือกทางที่ปลอดภัยซึ่งเป็นทางที่ถูกต้อง ครูตั้งคำถามให้นักเรียนแปลความหมายด้วยตัวเอง โดยใช้คำถามดังนี้

- เราจะทราบได้อย่างไรว่าไส้เดือนดินตัวใดเกิดการเรียนรู้ (คำตอบมีหลายแนวทาง เช่น เมื่อทดลองเปรียบเทียบกับไส้เดือนตัวอื่นที่ยังไม่ได้เรียนรู้ ตัวที่เกิดการเรียนรู้ ตัวที่เกิดการเรียนรู้ ย่อมทำได้ถูกต้องดีกว่า)

- นักเรียนคิดว่าระหว่างสัตว์ที่มีระบบประสาทเจริญกับสัตว์ที่มีระบบประสาทยังไม่เจริญ กลุ่มใดจะเรียนรู้การลองผิดลองถูกได้เร็วกว่า (สัตว์ที่มีระบบประสาทเจริญก็จะเรียนรู้การลองผิดลองถูกได้รวดเร็วกว่า เนื่องจากมีสมองที่สามารถจดจำการกระทำแบบใดมีประโยชน์และแบบใดไม่มีประโยชน์และแบบใดมีผลเสียต่อตัวเอง)

9. ครุณาเข้าสู่การเรียนรู้เรื่อง พฤติกรรมการเรียนรู้แบบการใช้เหตุผล โดยครุณาภาพในบทเรียนซึ่งแสดงถึงลิงชิมแปนซีแก้ปัญหาในการเอาอาหารให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายโดยใช้คำถาม ดังนี้

- นักเรียนคิดว่าชิมแปนซีมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรจึงหยิบกล้วยได้ พฤติกรรมดังกล่าวเป็นแบบใด (เมื่อพิจารณาจากภาพ จะเห็นได้ว่าลิงสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของลิงกับความสูงของกล้วยจึงเห็นช่องทางในการแก้ปัญหาจึงหยิบลงมาซ้อนกันเพื่อหยิบกล้วยที่แขวนไว้ พฤติกรรมดังกล่าวจัดเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้แบบใช้เหตุผล)

4. ขันขยายความรู้

- ครูควรเน้นกับนักเรียนว่าการพิจารณาพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิต นอกจากวิเคราะห์จากพฤติกรรมที่แสดงออกมาแล้ว ยังต้องพิจารณาระดับความเจริญของระบบประสาทด้วย พฤติกรรมบางอย่างบ่งชี้ลงไปว่าเป็นพฤติกรรมแบบใดได้ยาก เพราะสัตว์ที่มีระบบประสาทพัฒนายิ่งดีเท่าใด การแสดงออกของพฤติกรรมยิ่งซับซ้อนมาก โดยเฉพาะพฤติกรรมของคน

5. ขันประเมินผล

1. ครูประเมินความรู้ของนักเรียนจากการตอบคำถามในห้องเรียน
2. ครูประเมินการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนจากการสังเกต พฤติกรรมของนักเรียนขณะที่ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งใช้แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับนำมาวิเคราะห์ประกอบกับผลจากการสังเกตเพื่อให้ได้สารสนเทศที่จะนำไปพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนต่อไป
3. ครูประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน จากการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงการรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย

มีจิตสาธารณะ ทั้งนี้รวมถึงพฤติกรรมที่แสดงถึงการเป็นบุคคลที่ปฏิบัติตามค่านิยมของคนไทย 12 ประการ ประกอบด้วย มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์เสียสละ อดทน มีอุดมการณ์ ในสิ่งที่ดีงามเพื่อส่วนรวม กตัญญูต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูบาอาจารย์ ใฝ่หาความรู้ หมั่นศึกษาเล่าเรียนทั้งทางตรง และทางอ้อม รักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงาม มีศีลธรรม รักษาความสัตย์ ห่วงดีต่อผู้อื่น เผื่อแผ่และแบ่งปัน เข้าใจเรียนรู้การเป็นประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขที่ถูกต้อง มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย ผู้น้อยรู้จักการเคารพผู้ใหญ่ มีสติรู้ตัว รู้คิด รู้ทำ รู้ปฏิบัติตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รู้จักดรงตนอยู่โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รู้จักอดออมไว้ใช้เมื่อยามจำเป็น มีไว้พอกินพอใช้ ถ้าเหลือก็แจกจ่ายจำหน่ายและพร้อมที่จะขยายกิจการเมื่อมีความพร้อม เมื่อมีภูมิคุ้มกันที่ดี มีความเข้มแข็งทั้งร่างกาย และจิตใจ ไม่ยอมแพ้ต่ออำนาจฝ่ายต่ำหรือกิเลส มีความละอายเกรงกลัวต่อบาปตามหลักของศาสนา คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวม และของชาติมากกว่าผลประโยชน์ของตนเอง

สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือแบบเรียนวิชาชีววิทยา 2
2. วัตถุตัวอย่างประกอบการสอน / สื่อและแผนภาพ

การวัดผลประเมินผล

การวัดผลประเมินผล ด้าน	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การผ่าน
1. ด้านความรู้ความเข้าใจ	การตอบคำถามของนักเรียน ตลอดกระบวนการเรียนรู้	คำถามจากครู	นักเรียน 50% ของ นักเรียนทั้งหมดมี บทบาทในการตอบ คำถามและสามารถ ตอบได้อย่างถูกต้อง
2. ด้านทักษะ กระบวนการ	สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรม ในชั้นเรียน	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน/ทักษะวิทยาศาสตร์	นักเรียน 60% ขึ้นไป แสดงออกถึงการใช้ ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ใน การเรียนรู้ผ่าน กิจกรรมการเรียนรู้
3. ด้านคุณลักษณะที่พึง	การสังเกตพฤติกรรมความ	การสังเกต	นักเรียน 60% ขึ้นไป

การวัดผลประเมินผล ด้าน	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การผ่าน
ประสงค์	สนใจ และตั้งใจเรียน		มีพฤติกรรมที่แสดง ถึงการมีคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ตั้งแต่ 5 ประการขึ้นไป

