



กิจกรรม KM

เทคนิคการสอนที่ช่วยกระตุ้นความสนใจ
ต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียนของนักศึกษา
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม



คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี



เทคนิคการสอน

- ▶ อาจารย์เคยคิดหรือไม่ว่า ในกรณีที่นักศึกษาไม่เกิด
สภาวะอยากเรียนรู้ เราจะมีวิธีแก้ปัญหอย่างไร
- ▶ อาจารย์มีเทคนิคในการสอนอย่างไร หรือใช้ทฤษฎี
ใดในการสอนนักศึกษาคณะเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม
- ▶ อาจารย์ใช้ทฤษฎีใดบ่อยที่สุด





เทคนิคการสอนของอาจารย์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

► ลักษณะทางกายภาพของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

- * นักศึกษาในแต่ละสาขามีจำนวนประมาณ 10 - 30 ในแต่ละห้องเรียน
- * นักศึกษา ส่วนใหญ่จบจาก ระดับมัธยมศึกษา ระดับชั้น ม.6 และส่วนหนึ่ง จบ ปวส. ซึ่งไม่มีความรู้พื้นฐานด้าน ปวช. และความรู้พื้นฐานทาง คณิตศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์ ไม่มีความเข้มข้น
- * นักศึกษาขาดการเอาใจใส่ในการเรียน ร้อยละ 50 ของนักศึกษาในคณะฯ



สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภายใน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

- ▶ อาคารคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีอาคารเรียน 12 ชั้น 1 หลัง และ อาคาร 4 ชั้น 1 หลัง
- ▶ แต่ละสาขา มีชุดฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับรายวิชาที่บรรจุในหลักสูตร
- ▶ มีสาธารณูปโภคตามมาตรฐานของสถานศึกษากำหนด



สรุป เทคนิคการสอนที่ใช้กับรายวิชาทฤษฎีและปฏิบัติ ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

- ▶ ซึ่งในกระบวนการเรียนการสอน ประกอบกับความเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงไป และมีวิธีหลายแบบเพื่อนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับนักศึกษาของคณะฯ ซึ่งสามารถจำแนกการสอน หรือ เทคนิคการสอนของอาจารย์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ดังนี้



1. รูปแบบการเรียนการสอนทางตรง (Direct Instruction Model)

- ▶ การสอนโดยมุ่งเน้นให้ความรู้ที่ลึกซึ้ง ช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกว่ามีบทบาทในการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจในการเรียนรู้และช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน การเรียนการสอน โดยจัดสาระและวิธีการให้ผู้เรียนอย่างดีทั้งทางด้านเนื้อหาความรู้ และการให้ผู้เรียนใช้เวลาเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด ผู้เรียนมีใจจดจ่อกับสิ่งที่เรียนและช่วยให้ผู้เรียน 80 % ประสบความสำเร็จในการเรียน



- ▶ นอกจากนั้นยังพบว่ารูปแบบการเรียนการสอนทางตรงเป็นบรรยากาศที่ไม่ปลอดภัยสำหรับผู้เรียน สามารถสกัดกั้นความสำเร็จของผู้เรียนได้ ดังนั้น ตัวผู้สอนเองจึงจำเป็นต้องระมัดระวัง ไม่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกในทางลบ เช่น การดูต่ำว่ากล่าว การแสดงความไม่พอใจ หรือวิพากษ์วิจารณ์ผู้เรียน



วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนทางตรง

- ▶ รูปแบบการเรียนการสอนนี้มุ่งช่วยให้ได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาสาระและมโนทัศน์ต่าง ๆ รวมทั้งได้ฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ จนสามารถทำได้ดีและประสบผลสำเร็จได้ในเวลาที่จำกัด



กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนทางตรง

► การเรียนการสอนรูปแบบนี้ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ ๆ 5 ขั้นตอนดังนี้

► โดยขั้นที่ 1 ขั้นนำ

1.1 ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียนและระดับการเรียนรู้หรือพฤติกรรม
การเรียนรู้ที่คาดหวังแก่ผู้เรียน

1.2 ผู้สอนชี้แจงสาระของบทเรียน และความสัมพันธ์กับความรู้และ
ประสบการณ์เดิมอย่างคร่าว ๆ

1.3 ผู้สอนชี้แจงกระบวนการเรียนรู้ และหน้าที่รับผิดชอบของผู้เรียนในแต่ละ
ขั้นตอน



► ชั้นที่ 2 ชั้นนำเสนอบทเรียน

2.1 หากเป็นการนำเสนอเนื้อหาสาระ ข้อความรู้ หรือมโนทัศน์ ผู้สอนควรกลั่นกรองและสกัดคุณสมบัติเฉพาะของมโนทัศน์เหล่านั้น และนำเสนออย่างชัดเจนพร้อมทั้งอธิบายและยกตัวอย่างประกอบให้ผู้เรียนเข้าใจ ต่อไปจึงสรุปคำนิยามของมโนทัศน์เหล่านั้น

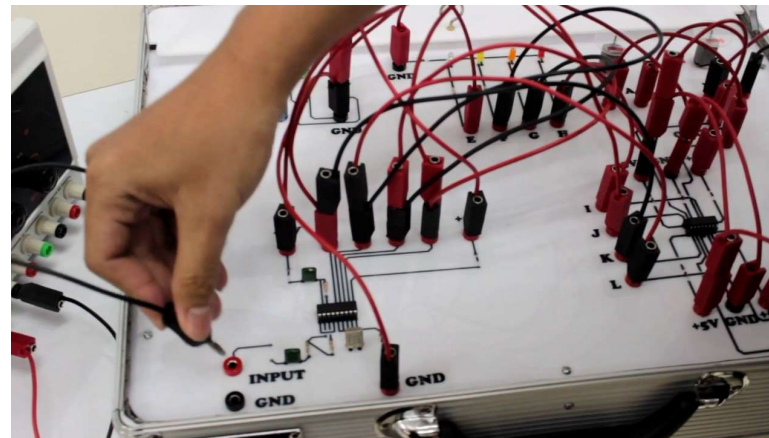
2.2 ตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความเข้าใจตรงตามวัตถุประสงค์ก่อนให้ผู้เรียนลงมือฝึกปฏิบัติ หากผู้เรียนยังไม่เข้าใจ ต้องสอนซ่อมเสริมให้เข้าใจก่อน





▶ ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ

ผู้สอนปฏิบัติให้ผู้เรียนดูเป็นตัวอย่าง ผู้เรียนปฏิบัติตาม ผู้สอน
ให้ข้อมูลป้อนกลับ ให้การเสริมแรงหรือแก้ไขข้อผิดพลาดของ
ผู้เรียน





► ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับของผู้ชี้แนะ

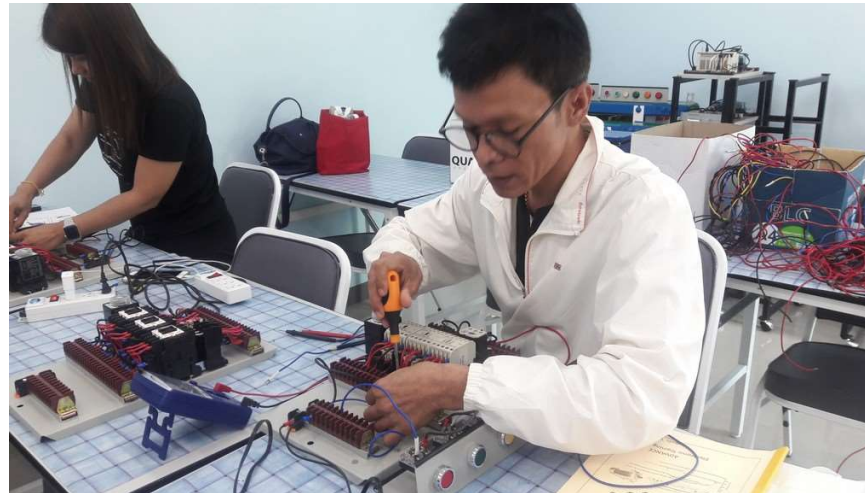
ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยผู้สอนคอยดูแลอยู่ห่าง ๆ ผู้สอนจะสามารถประเมินการเรียนรู้และความสามารถของผู้เรียนได้จากความสำเร็จและคามผิดพลาดของการปฏิบัติของผู้เรียน และช่วยเหลือผู้เรียน โดยให้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อให้ผู้เรียนแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ





► ขั้นที่ 5 การฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ

หลังจากที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นที่ 4 ได้ถูกต้องประมาณ 85- 90 % แล้ว ผู้สอนควรปล่อยให้ผู้เรียนปฏิบัติต่อไปอย่างอิสระ เพื่อช่วยให้เกิดความชำนาญ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนไม่จำเป็นต้องให้ข้อมูลป้อนกลับในทันที สามารถให้ภายหลังได้ การฝึกในขั้นนี้ไม่ควรทำติดต่อกันในครั้งเดียว ควรมีการฝึกเป็นระยะๆ เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองขึ้น





ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนทางตรง

- ▶ การเรียนการสอนแบบนี้ เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตรงไปตรงมา ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งทางด้านพุทธิพิสัย และทักษะพิสัยได้เร็วและได้มากในเวลาจำกัด ไม่สับสน ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติตามความสามารถของตน จนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน และมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง



2. วิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ (Practice)



- ▶ **วิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ** หมายถึง วิธีสอนที่ให้ประสบการณ์ตรงกับ ผู้เรียน โดยการให้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการสอนที่มุ่งให้เกิดการผสมผสานระหว่างทฤษฎีและ ภาคปฏิบัติ
- ▶ **วิธีปฏิบัติ** ให้ผู้เรียนได้ลงมือฝึกฝนหรือปฏิบัติจริง
- ▶ **ลักษณะสำคัญ** การลงมือปฏิบัติมักดำเนินการภายหลังการสาธิต การทดลองหรือ การบรรยาย เป็นการฝึกฝนความรู้ความเข้าใจจากทฤษฎีที่เรียนมาโดยเน้นการฝึกทักษะ



ขั้นตอนการสอนโดยใช้วิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ (Practice)

- ▶ 1. ขั้นเตรียม ผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายของการฝึกปฏิบัติ รายละเอียดของขั้นตอน การทำงาน เตรียมสื่อต่าง ๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือใบงานหรือคู่มือการปฏิบัติงาน
- ▶ 2. ขั้นดำเนินการ ผู้สอนให้ความรู้และทักษะที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติ มอบหมาย งานที่ปฏิบัติ เป็นกลุ่มหรือรายบุคคล กำหนดหัวข้อการรายงาน หรือการบันทึกผลการปฏิบัติงานของ ผู้เรียน
- ▶ 3. ขั้นสรุป ผู้สอนและผู้เรียน ช่วยกันสรุปกิจกรรมการปฏิบัติงาน
- ▶ 4. ขั้นประเมินผล สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น ความสนใจ ความร่วมมือ ความเป็นระเบียบ การประหยัด การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ และการตรวจผลงาน เช่น คุณภาพของงาน ความริเริ่ม ความประณีตสวยงาม
- ▶ ข้อควรคำนึง ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือจำนวนมาก และมีคุณภาพ



3. วิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation)

- ▶ **วิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง** หมายถึง วิธีสอนที่จำลองสถานการณ์จริงมาไว้ใน ชั้นเรียน โดยพยายามทำให้เหมือนจริงที่สุด มีการกำหนดกติกาหรือเงื่อนไข แล้วแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มให้ เข้าไปเล่นในสถานการณ์จำลองนั้น ๆ ด้วยกิจกรรมนี้ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการเผชิญกับปัญหา จะต้องมีการตัดสินใจและใช้ไหวพริบ



- ▶ วัตถุประสงค์ ให้ผู้เรียนได้เข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับสถานการณ์จนเกิด
ความเข้าใจ
- ▶ ลักษณะสำคัญ สถานการณ์ที่จำลองขึ้นต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริง
ผู้เรียนได้เข้าไป มีปฏิสัมพันธ์กับสถานการณ์ ทำการตัดสินใจแก้ปัญหา
ต่าง ๆ ซึ่งการตัดสินใจจะส่งผลถึงผู้เรียนใน ลักษณะเดียวกับที่เกิดขึ้นใน
สถานการณ์จริง





4. วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง (Case Method)

- ▶ วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง คือกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนศึกษาเรื่องที่สมมติขึ้นจากความเป็นจริงและตอบประเด็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องนั้น แล้วนำคำตอบและเหตุผลที่มาจากคำตอบนั้นมาใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์



วัตถุประสงค์ของการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง

- ▶ วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนการเผชิญและแก้ปัญหาโดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ และเรียนรู้ความคิดของผู้อื่น ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น (ทิสนา แम्मมณี, 2550 : 362)





องค์ประกอบของการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง

ทิสนา แหมมณี (2550 : 362) กล่าวว่า องค์ประกอบที่สำคัญของการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง มีดังนี้

- ▶ 1. มีผู้สอนและผู้เรียน
- ▶ 2. มีกรณีเรื่องที่คล้ายกับเหตุการณ์จริง
- ▶ 3. มีประเด็นคำถามให้คิดพิจารณาหาคำตอบ
- ▶ 4. มีคำตอบที่หลากหลาย คำตอบไม่มีถูกผิดอย่างชัดเจนหรือแน่นอน
- ▶ 5. มีการอภิปรายเกี่ยวกับสภาพการณ์ ปัญหา มุมมอง และวิธีการแก้ปัญหของผู้เรียน และสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับ
- ▶ 6. มีผลการเรียนรู้ของผู้เรียน



5. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

- ▶ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย การสอนแบบร่วมมือเป็นวิธีการสอนที่จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมาก
- ▶ ทิศนา ขัมมณี (2550) ให้ความหมายว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง การเรียนที่มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ศึกษาอย่างมากที่สุด โดยอาศัยการร่วมมือกันช่วยเหลือกันและแลกเปลี่ยนความรู้กัน ระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน ความแตกต่างของรูปแบบแต่ละรูปแบบจะอยู่ที่เทคนิคในการศึกษา เนื้อหาสาระและวิธีการเสริมแรงและการให้รางวัลเป็นประการสำคัญ



องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ดังนี้

- ▶ 1. ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางบวก (Positive Interdependence) หมายถึง การที่สมาชิกในกลุ่มทำงานอย่างมีเป้าหมายร่วมกัน มีการทำงานร่วมกัน โดยที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานนั้น มีการแบ่งปันวัสดุ อุปกรณ์ ข้อมูลต่าง ๆ ในการทำงาน ทุกคนมีบทบาทหน้าที่และประสบความสำเร็จร่วมกัน สมาชิกในกลุ่มจะมีความรู้สึกว่าตนประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จด้วย สมาชิกทุกคนจะได้รับผลประโยชน์หรือรางวัลผลงานกลุ่มโดยเท่าเทียมกัน
- ▶ 2. การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน (Face to face promotive interaction) เป็นการติดต่อสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การอธิบายความรู้ให้แก่เพื่อนในกลุ่มฟัง เป็นลักษณะสำคัญของการติดต่อปฏิสัมพันธ์โดยตรงของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังนั้นจึงควรมีการแลกเปลี่ยน ให้ข้อมูลย้อนกลับ เปิดโอกาสให้สมาชิกเสนอแนวความคิดใหม่ ๆ เพื่อเลือกในสิ่งที่เหมาะสมที่สุด



- ▶ 3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน (Individual Accountability) ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล เป็นความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละบุคคล โดยมีการช่วยเหลือส่งเสริมซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายกลุ่มโดยที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความมั่นใจและพร้อมที่จะได้ รับการทดสอบเป็นรายบุคคล
- ▶ 4 การใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interdependence and small group skills) ทักษะระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย นักเรียนควรได้รับการฝึกฝนทักษะเหล่านี้เสียก่อน เพราะเป็นทักษะสำคัญที่จะช่วยให้การทำงานกลุ่มประสบผลสำเร็จ นักเรียนควรได้รับการฝึกทักษะในการสื่อสาร การเป็นผู้นำ การไว้วางใจผู้อื่น การตัดสินใจ การแก้ปัญหา ครูควรจัดสถานการณ์ที่จะส่งเสริมให้นักเรียน เพื่อให้ นักเรียนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ▶ 5 กระบวนการกลุ่ม (Group Process) เป็นกระบวนการทำงานที่มีขั้นตอนหรือวิธีการที่จะช่วยให้การดำเนินงานกลุ่มเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สมาชิกทุกคนต้องทำความเข้าใจในเป้าหมายการทำงาน วางแผนปฏิบัติงานร่วมกัน ดำเนินงานตามแผนตลอดจนประเมินผลและปรับปรุง



► เทคนิคการสอน

1. ขั้นเตรียม แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 2-6 คน ผู้สอนแนะนำทักษะการเรียนรู้แบบร่วมมือ
2. ขั้นสอน ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำวัตถุประสงค์การเรียนรู้ แนะนำเนื้อหา แหล่งข้อมูล และมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม โดยใช้ใบงาน
3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติตามใบงาน โดยแต่ละคนจะมีบทบาทหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายเพื่อร่วมกันรับผิดชอบต่อผลงานกลุ่ม
4. ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ ความรู้ การเรียนรู้ การใช้อุปกรณ์ของกลุ่ม



เทคนิคการสอนรูปแบบอื่นที่ช่วยกระตุ้นทางการเรียน

1. ทฤษฎีการเสริมแรงของสกินเนอร์

▶ ทฤษฎีการเสริมแรงของสกินเนอร์ (Reinforcement theories of motivation) สกินเนอร์ได้นำเสนอการใช้การเสริมแรงเพื่อการจูงใจบุคคลให้เกิดพฤติกรรมใหม่ ทำพฤติกรรมซ้ำหรือหยุดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ตั้งเป็น law of effect โดยมองการเสริมแรงเป็น 2 ด้าน ได้แก่

1. การเสริมแรงทางบวก (Positive reinforcement) เป็นการให้ผลตอบแทนในสิ่งที่คุณคนอยากได้ เช่น เงิน ค่ายกย่อง ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน การเพิ่มสวัสดิการ การให้วันหยุด เป็นต้น เพื่อจูงใจให้บุคคลเกิดแรงจูงใจที่จะกระทำพฤติกรรมพึงประสงค์ต่างๆ

2. การเสริมแรงทางลบ (Negative reinforcement) เป็นการไม่ให้ผลตอบแทนที่คุณคนไม่ต้องการได้ โดยมีการกำหนดพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ต้องไม่กระทำและบทลงโทษต่างๆ เช่น ไล่ออก ตัดเงินเดือน ตักเตือน โดยที่หากบุคคลกระทำแต่พฤติกรรมพึงประสงค์ ก็จะไม่ให้ผลตอบแทนทางลบแก่ผู้นั้น



2. การสอนแบบพูดเล่าเรื่อง

► คือ การถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ ให้ผู้อื่นได้รับทราบเกิดความเข้าใจเรื่องราว
รูปแบบการพูดเล่าเรื่อง

- การเล่านิทาน
- การเล่าชีวประวัติของบุคคล
- การเล่าเหตุการณ์



โดยหลักการพูดเล่าเรื่อง อาจารย์ในคณะมีความสามารถดังนี้

- ▶ - มีข้อมูล ความรู้ และความเข้าใจในเรื่องที่จะเล่าเป็นอย่างดี
- ▶ - ใช้น้ำเสียงชัดเจน ไม่เบาหรือดังเกินไป
- ▶ - ใช้คำที่สุภาพ ถูกกาลเทศะ
- ▶ - เว้นวรรคตอนในการพูดให้ถูกต้อง
- ▶ - รักษาเวลาในการพูด
- ▶ - ระมัดระวังในการพูดให้ถูกอักขรวิธี
- ▶ - ใช้น้ำเสียงทำทางประกอบการพูดให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง
- ▶ - ลำดับเนื้อเรื่องเหตุการณ์ก่อนหลังเพื่อไม่ให้เล่าวกไปวนมาและเกิดความสับสน
- ▶ - มีความเชื่อมั่นในตนเอง
- ▶ - มีการฝึกซ้อมการพูดเพื่อความคล่องแคล่ว