

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดคำนวณและแก้ปัญหาของนักเรียนรายวิชาเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ดังนั้นเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้เสนอรายละเอียดดังนี้

เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

การคิดมูลค่าเทียบเท่าปัจจุบัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

วิชาเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม เป็นรายวิชาพื้นฐานของสาขาการจัดการงานวิศวกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามทุกแขนง โดยมีจุดมุ่งหมายในการเรียนดังนี้

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือต่างๆ ทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการเลือกโครงการ หรือการลงทุน
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบาย และนำเสนอผลการตัดสินใจให้บุคคลทั่วไปเข้าใจได้

ในส่วนของคำอธิบายรายวิชา คือ แนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ แนวความคิดเกี่ยวกับต้นทุน มูลค่าเงินที่เปลี่ยนแปลงตามเวลา การวัดเพื่อเปรียบเทียบโครงการเชิงเศรษฐศาสตร์ ค่าเสื่อมราคา และภาษีรายได้ การวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สิน การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน จากคำอธิบายรายวิชานี้เรานำไปแตกเนื้อหาออกเป็นบทๆ ได้ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 ต้นทุน

บทที่ 3 สูตรคำนวณดอกเบี้ย

บทที่ 4 มูลค่าเทียบเท่าปัจจุบัน

บทที่ 5 มูลค่าเทียบเท่ารายปี

บทที่ 6 การคำนวณหาอัตราผลตอบแทน

บทที่ 7 การวิเคราะห์ผลประโยชน์ต่อเงินลงทุน

บทที่ 8 ค่าเสื่อมราคา

บทที่ 9 การวิเคราะห์ผลกระทบของภาษีอากรต่อการตัดสินใจ

บทที่ 10 การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

บทที่ 11 การวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สิน

บทที่ 12 การวิเคราะห์ภายใต้อัตราเงินเฟ้อ

การคิดมูลค่าเทียบเท่าปัจจุบัน

มูลค่าปัจจุบัน (present value ย่อว่า PV) นิยามขึ้นตามหลักแนวคิดที่ว่า เงิน 1บาท หรือ 1 หน่วยในวันนี้ จะมีค่าเท่าไรในอนาคต หรือ เงินจำนวนหนึ่งในอนาคต ถ้าคิดย้อนกลับมาในวันนี้จะมีค่าเท่าไร โดยตามหลักทั่วไปแล้ว เรามักจะกล่าวกันว่า เงิน 1 หน่วยในวันนี้ จะมีค่ามากขึ้นในอนาคต ซึ่งตัวแปรสำคัญที่ทำให้เป็นเช่นนั้น คือ อัตราดอกเบี้ย หรืออัตราผลตอบแทน โดยสูตรการคิดหามูลค่าปัจจุบัน คือ $PV = FV / (1+r)^n$ เมื่อ r คืออัตราดอกเบี้ยต่องวด และ n คือจำนวนปี หรือจำนวนงวด pv คือมูลค่าปัจจุบัน fv คือมูลค่าในอนาคต

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) หมายถึง ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิตลอดอายุของโครงการกับเงินลงทุนเริ่มแรก ณ อัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนของเงินทุนของโครงการ

$$\text{มูลค่าปัจจุบัน (NPV)} = \text{มูลค่าปัจจุบันเงินสดรับ} - \text{มูลค่าปัจจุบันเงินสดจ่าย}$$

เกณฑ์การตัดสินใจ

- มูลค่าปัจจุบัน (NPV) มีค่าเป็น บวก จะยอมรับโครงการ
- มูลค่าปัจจุบัน (NPV) มีค่าเป็น ลบ จะปฏิเสธรับโครงการ

ตัวอย่าง บริษัท บางกอกน้อย จำกัด พิจารณาโครงการจ่ายลงทุนมีมูลค่าโครงการเท่ากับ 10 ล้านบาท โดยโครงการนี้ให้ผลตอบแทนเท่ากันทุกปีๆ ละ 3 ล้านบาท เป็นเวลา 5 ปี อัตราผลตอบแทนที่ต้องการเท่ากับ 12% ให้ตัดสินใจว่าควรลงทุนหรือไม่

5. การให้การศึกษาคควรมีหลากหลายรูปแบบเพื่อให้ผู้เรียนได้มีศักยภาพการเรียนรู้ได้เต็มที่
 ในปัจจุบันมีผู้ที่สนใจศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริมมากเพราะเห็นว่า สำคัญและจำเป็น
 ต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยองค์รวม การจัดการเรียนการสอนเพื่อสนองตามความแตกต่าง
 ระหว่างบุคคล จากการเห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริมดังกล่าว นักการศึกษาจึงได้
 พยายามแสวงหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอนแบบต่างๆ ดังจะแสดงให้เห็นเป็นตัวอย่าง ดังนี้ (ดวง
 เดือน อ่อนน่วม, 2533:15)

1. การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กสามารถพิเศษ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนให้แก่เด็ก
 ที่มีความสามารถเด่นกว่าเด็กปกติ ซึ่งจัดทำในหลากหลายลักษณะ เช่น

1.1 จัดชั้นเรียนให้เฉพาะเด็กสามารถพิเศษ การจัดชั้นเรียนแบบนี้เป็นการจัดกลุ่มตาม
 ความสามารถ โดยแยกกลุ่มเด็กสามารถพิเศษออกมาจากกลุ่มเด็กปกติ การแยกกลุ่มอาจเป็นแบบเต็มวัน ครึ่ง
 วัน หรือเฉพาะบางเวลา โดยอาจจัดทำหลายครั้งต่อสัปดาห์ หรือเพียงสัปดาห์ละครั้ง

1.2 โรงเรียนฤดูร้อน เป็นการใช้เวลาว่างช่วงฤดูร้อนส่งเสริมความสามารถทางวิชาการให้แก่
 เด็กสามารถพิเศษ ซึ่งอาจทำในรูปของการเร่งการเรียนรู้ คือเรียนหลักสูตรที่สูงกว่าระดับปกติ หรืออาจเป็น
 การเสริมหลักสูตรปกติ

2. การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กด้อยกว่าปกติ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่
 มีความด้อยกว่าปกติทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม ตัวอย่างเช่น

2.1 เด็กเรียนช้า (ไอคิว ระหว่าง 80 – 95)

2.2 เด็กปัญญาทึบ (ไอคิว ระหว่าง 60 - 80)

2.3 เด็กที่บกพร่องทางสายตา

2.4 เด็กที่บกพร่องทางการฟัง

สำหรับไอคิว เด็กปกติ ประมาณ 90-109

3. การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปกติ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนปกติ
 ที่อยู่ในชั้นเรียนทั่วไป ตัวอย่างเช่น

3.1 การแบ่งกลุ่มตามความสามารถ ซึ่งอาจทำโดยแบ่งแยกผู้เรียนเป็น 3 กลุ่ม คือ เก่ง ปานกลาง
 และอ่อน โดยให้ผู้เรียนที่มีความสามารถใกล้เคียงกันเรียนอยู่ห้องเดียวกัน หรืออาจจะเป็นการแบ่งกลุ่ม
 ภายในห้องเรียนเดียวกัน

3.2 การสอนตามเอกัตภาพ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนแต่ละคนเรียนก้าวหน้าไป
 ตามความสามารถของตนเอง ตัวอย่างเช่น โปรแกรม IPI (Individually Prescribed Instruction) ซึ่งพัฒนา

โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเรียนรู้อ มหาวิทยาลัยพิตสเบิร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา โปรแกรมนี้ประกอบด้วยชุดการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคำนวณ ซึ่งประกอบด้วยสื่อการสอนหลายประเภท เช่น แบบเรียน แผ่นปลิวสำหรับฝึกทักษะ แบบสอบ ครูมีหน้าที่บันทึกความก้าวหน้าของผู้เรียนวินิจฉัยการเรียนและกำหนดโปรแกรม นอกจากนี้ครูอาจสอนเพิ่มเติมเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มย่อยตามความต้องการของผู้เรียน เมื่อสอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนดก็เรียนเรื่องอื่นต่อไป

อย่างไรก็ตามนักการศึกษาได้พยายามแสวงหารูปแบบใหม่อยู่เสมอ ตัวอย่างเช่น การจัดการเรียนการสอนแบบ IGE (Individually Guided Education) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย Wisconsin Research and development Center for Cognitive Learning กล่าวโดยสรุป การจัดการเรียนการสอนเพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนสามารถทำได้หลายลักษณะ ซึ่งเป็นแนวความคิดที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้

ความหมาย

การสอนซ่อมเสริม (Remedial Teaching) หมายถึง การสอนเด็กที่พัฒนาด้านการเรียนยังไม่เต็มความสามารถในการเรียนตามปกติ โดยการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆที่จะมีผลต่อการเรียน ขจัดการเรียนรู้ที่ไม่ถูกวิธี ตลอดจนเสริมทักษะในการเรียนรู้ใหม่ๆ การสอนซ่อมเสริมจะเน้นเด็กเป็นหลัก เนื่องจากเด็กแต่ละคนมีเอกลักษณ์ของตน การที่ครูจะใช้วิธีสอนนักเรียนทุกคนให้เหมือนกันหมด ประหนึ่งว่านักเรียนทุกคนมีความรู้ ความสามารถระดับเดียวกัน ย่อมทำให้การสอนไม่บังเกิดผลดีทำให้เด็กบางคนไม่สามารถพัฒนาไปได้ดีเท่าที่ควร เมื่อถูกละเลยนานเข้าปัญหาต่างๆก็ทับทวีจนยากต่อการแก้ไข ด้วยเหตุนี้การสอนซ่อมเสริมจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง (ศรัยา นิยมธรรม และ ประภัสร์ นิยมธรรม. ๒๕๒๕ : ๔๗)

พื้นฐานแนวคิดของคำ

การจัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริม มีคำหลักๆ 2 คำ ได้แก่ คำว่า “การสอนซ่อม” และ “การสอนเสริม” กล่าวคือ การสอนซ่อม เป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง การสอนซ่อมและการวินิจฉัยเป็นของ คู่กัน กล่าวคือ การวินิจฉัยที่มีคุณค่าจะต้องคิดตามด้วยการสอนซ่อม เช่นเดียวกับการสอนซ่อมที่มีคุณค่าจะต้องเป็นการสอนซ่อมที่ดำเนินการต่อจากการวินิจฉัย การสอนซ่อมใดที่ดำเนินไปโดยปราศจากการวินิจฉัย กล่าวคือ สอนไปโดยไม่ทราบข้อบกพร่องของนักเรียนการสอนซ่อมนั้นย่อมไร้จุดหมายที่แน่นอน จึงไม่เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนเท่าที่ควร

ครูพึงระลึกอยู่เสมอว่ามีวิธีการต่างๆอย่างหลากหลายวิธีที่ครูสามารถเลือกมาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อจัดข้อบกพร่องของเด็กได้ ดังจะเสนอแนะไว้เป็นแนวทางบางประการดังนี้ (Ashlock 1982 : 14-17)

1. กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการประเมินตนเอง ด้วยการมีส่วนร่วมในกระบวนการวัดและประเมินผล เพื่อหาข้อบกพร่องในการเรียนของตนเอง
2. คำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียนในแง่ของการมีพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ ความคิดรวบยอด ย่อย ก่อนที่จะเรียนรู้ความคิดรวบยอดใหม่ซึ่งซับซ้อนกว่าเดิม
3. คำนึงถึงความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อตนเอง คือ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าตนเองยังเป็นคนมีคุณค่าสามารถแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองได้
4. การสอนซ่อมควรพยายามให้เป็นการสอนรายบุคคลให้มากที่สุด ถึงแม้ว่าบางครั้งครูจำเป็นต้องสอนซ่อมเป็นกลุ่ม ผู้เรียนแต่ละคนก็ต้องได้รับการดูแลแก้ไขเป็นรายบุคคลด้วย
5. สร้างโปรแกรมการสอนซ่อมบนรากฐานของการวินิจฉัยการเรียน
6. วางแผนการสอนซ่อมอย่างเป็นลำดับขั้น พยายามให้ง่าย ไม่ซับซ้อน
7. พยายามเลือกวิธีสอนที่แตกต่างไปจากวิธีสอนเดิมที่เคยเรียนไปแล้ว เพราะผู้เรียนมักมีความกังวล หรือเกิดความรู้สึกกลัวต่อวิธีการเดิม ซึ่งทำให้ตนไม่ประสบความสำเร็จมาแล้ว
8. ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย เพื่อให้ประสบการณ์ที่กว้างขวางแก่ผู้เรียน ซึ่งประสบการณ์ที่หลากหลายเหล่านี้จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพความรู้ ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น
9. สนับสนุนให้ผู้เรียนได้จัดกระทำกับวัตถุให้มากที่สุดเท่าที่ตนเองเห็นว่าช่วยให้เข้าใจบทเรียน ได้ดียิ่งขึ้น โดยไม่ต้องคำนึงว่าจะเป็นการเสียเวลา
10. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความเข้าใจด้วยภาษาของตนเอง
11. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกทำกิจกรรมตามความสนใจจากกิจกรรมที่ครูเตรียมไว้ให้ โดยที่กิจกรรมเหล่านั้นจะต้องเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน
12. จัดประสบการณ์เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดด้วยความรอบคอบ โดยเริ่มจากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่ประสบการณ์กึ่งรูปธรรมและไปสู่การใช้สัญลักษณ์ในที่สุด
13. เน้นการจัดระบบการเรียนรู้โดยนำผลการเรียนรู้ใหม่ไปผสมผสานกับผลการเรียนรู้เดิม ซึ่งจะช่วยให้เกิดผลการเรียนรู้ใหม่ที่มีความหมายต่อตัวผู้เรียนดียิ่งขึ้น

14. เน้นทักษะและความสามารถอันเกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียน เช่น เด็กที่คิดคำนวณคิดจะสามารถคิดคำนวณได้แม่นยำขึ้นถ้ามีความสามารถในการกะประมาณ ซึ่งจะช่วยในการพิจารณาคำตอบว่าน่าจะถูกต้องหรือไม่

15. ให้ความสนใจเรื่องลายมือ เพราะผู้เรียนจำนวนไม่น้อยที่คิดคำนวณคิดเพราะเขียนตัวเลขไม่ชัดเจน ทำให้ตนเองอ่านตัวเลขผิด จึงคิดคำนวณผิดไปด้วย

16. การฝึกหัดควรทำหลังจากที่ผู้เรียนเข้าใจเรื่องที่เรียนดีแล้ว

17. สร้างแรงจูงใจ โดยเลือกกิจกรรมการฝึก ซึ่งเห็นผลได้ทันทีว่าคำตอบของผู้เรียนถูกหรือผิด

18. ในเรื่องการฝึกทักษะการคิดคำนวณ ควรฝึกโดยใช้ระยะเวลาสั้นๆ แต่ฝึกบ่อยๆ

19. ฝึกให้ผู้เรียนสนใจและเอาใจใส่ต่อความก้าวหน้าของตนเอง เช่น ให้ผู้เรียนเก็บแผนภูมิและกราฟแสดงความก้าวหน้าในการเรียนของตนไว้

การสอนเสริม หลังจากการเรียนการสอนตามจุดประสงค์

แล้ว ครูอาจพบว่าผู้เรียนบางคนที่มีความสามารถสูง สามารถทำความเข้าใจบทเรียนได้เร็ว ทำแบบฝึกหัดเสร็จก่อนคนอื่น แสดงว่ามีความพร้อมที่จะเรียนรู้เรื่องอื่นได้ ครูจึงควรมีวิธีการสอนเสริม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้พัฒนาศักยภาพของตนเอง ไปให้ได้อย่างเต็มที่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

เพื่อให้การสอนเสริมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ครูควรคำนึงถึงหลักการ ดังต่อไปนี้ (ดวงเดือน อ่อนน่วม, 2533 : 135-136)

1. สิ่งที่ไม่ควรทำ

1.1 ไม่ควรให้การสอนเสริมเป็นเพียงเพื่อให้ผู้เรียนมีอะไรทำเท่านั้น เพราะจะไม่ช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้สูงขึ้น

1.2 ไม่ควรให้การสอนเสริมอยู่ในรูปของการให้งานแก่ผู้เรียนมากกว่าเดิม เช่น ให้แบบฝึกหัดเพิ่ม เพราะการกระทำนั้นนอกจากจะไม่สร้างความสนใจแล้วยังอาจทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกเหมือนถูกทำโทษ

2. สิ่งที่ดีควรทำ

2.1 การเสริมการเรียนในแนวกว้างและแนวลึก ซึ่งมีความหมายดังนี้

2.1.1 การเสริมการเรียนในแนวกว้าง หมายถึง การขยายขอบเขตของหลักสูตรปกติให้กว้างขึ้น โดยยังสัมพันธ์หรือต่อเนื่องกับหลักสูตรปกติและอยู่ในวิสัยที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้

2.1.2 การเสริมการเรียนในแนวลึก หมายถึง การที่ผู้เรียนศึกษาตามหลักสูตรปกติอย่างลึกซึ้งและเข้มข้นขึ้น เช่น ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในระดับสูง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาและ

แก้ปัญหาที่ท้าทายความสามารถ เสริมทักษะการคิดระดับสูง เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การคิดอย่างเป็นระบบ เป็นต้น

2.2 กิจกรรมควรมีลักษณะต่างๆเหล่านี้ เช่น ท้าทาย เร้าความสนใจสนุก ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาสติปัญญา ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา การคิดอย่างมีเหตุผล

2.3 ประสิทธิภาพที่จัดให้กับผู้เรียนควรมีทั้งแบบทั่วไปและแบบเจาะลึก กล่าวโดยสรุป ในการสอนซ่อมเสริม ครูควรมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียนที่แตกต่างกันอย่างมีวัตถุประสงค์และต้องมีการวางแผน จึงจะทำให้การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของผู้เรียนที่ควรรับการสอนซ่อมเสริม

ผู้ที่ควรได้รับการสอนซ่อมเสริม อาจจำแนกได้เป็น 6 ประเภท คือ (ศรียา นิยมธรรม และ ประภัสร์ นิยมธรรม, 2525 : 47)

1. ผู้ที่เรียนช้า ได้แก่ ผู้ที่มีไอคิวระหว่าง 70-90 คนเหล่านี้มีความสามารถจำกัด จึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และเรียนรู้ช้ากว่าปกติ นอกจากนี้ยังขาดทักษะเบื้องต้นต่างๆ ซึ่งทำให้การเรียนรู้ยิ่งช้าลงไปอีก เป็นผลให้เด็กเกิดความท้อแท้และมีปัญหาจึงควรได้รับการสอนเสริม
2. ผู้ที่มีปัญญาเลิศ ปกติคนกลุ่มนี้จะถูกละเลยเพราะครูคิดว่าเป็นผู้ที่สามารถช่วยตัวเองได้ การสอนตามปกติมักทำให้เกิดความเบื่อหน่าย จึงควรได้รับการสอนซ่อมเสริม เพื่อพัฒนาความสามารถที่มีอยู่ให้เต็มตามศักยภาพ
3. ผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสติปัญญา ได้แก่ ผู้ที่มีปัญหาการเรียนอันเนื่องมาจากความบกพร่องทางสภาพร่างกาย เช่น หูหนวก ตาบอด ปัญญาอ่อน ฯลฯ เป็นต้น
4. ผู้ที่มีปัญหาในการเรียนรู้เฉพาะอย่าง คนเหล่านี้ไม่ใช่ผู้พิการ แต่มีความบกพร่องเกี่ยวกับระบบประสาท มีปัญหาในการเรียนบางเรื่อง เช่น การรับรู้ การฟัง การพูด การอ่าน หรือการเขียนและมักมีช่วงความสนใจสั้น จึงควรได้รับการสอนซ่อมเสริมตามความจำเป็น
5. ผู้ที่มีปัญหาทางพฤติกรรม ทำให้มีผลการเรียนต่ำกว่าระดับสติปัญญา และขีดความสามารถที่มี ทั้งนี้เนื่องมาจากการไม่ตั้งใจเรียน ขาดแรงจูงใจในการเรียน มีความไม่มั่นคงทางอารมณ์ หรือมีจิตใจแปรปรวนง่าย
6. ผู้ที่มีประสบการณ์และภูมิหลังจำกัด ได้แก่ ผู้ที่มาจากครอบครัวซึ่งยึดมั่นในวัฒนธรรมหรือความเชื่อบางอย่างที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ รวมถึงผู้ที่มีภูมิหลังที่อยู่ห่างไกลความเจริญ มีปัญหา

ทางภูมิศาสตร์ เช่น ชาวเขา ชาวเรือ ทำให้ขาดโอกาสที่จะแสวงหาประสบการณ์ ความรู้ อย่างที่บุคคลทั่วไป รู้จักและเรียนรู้ ดังนั้นเมื่อคนเหล่านี้มาเรียนในโรงเรียนปกติจึงต้องการการสอนซ่อมเสริม

การประยุกต์ใช้

การนำความคิดการสอนซ่อมเสริมไปใช้ในชั้นเรียนปกติสำหรับประเทศไทยในปัจจุบัน ได้รับการเห็นชอบจากกระทรวงศึกษาธิการ และได้กำหนดให้มีการสอนซ่อมเสริมแก่ผู้เรียน ซึ่งไม่ผ่านจุดประสงค์ การเรียนรู้ในวิชาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา) แต่ในทางปฏิบัติยังคงมีปัญหาในประเด็นที่ว่า ครูยังมีความเข้าใจไม่ตรงกันและมักมีความเข้าใจผิดกันอยู่ไม่น้อย ทั้งในเรื่องของการจัดประเภทผู้เรียนที่จะเข้ารับบริการสอนซ่อมเสริม การวินิจฉัยปัญหา ตลอดจนวิธีการสอนซ่อมเสริม คือ ผู้ที่เรียนช้า สถิติปัญหาต่ำ การสอนซ่อมเสริมจึงมุ่งเฉพาะผู้ที่เรียนอ่อน และจุดประสงค์ในการสอนซ่อมเสริมก็เพื่อที่จะให้เรียนทันเพื่อน ทันหลักสูตร และสอบผ่านเท่านั้น วิธีการสอนก็มักทำโดยการสอนพิเศษ คือ เพิ่มเวลาสอนโดยสอนซ้ำวิธีการเดิม ให้ทำแบบฝึกหัดมากขึ้น ไม่ได้พิจารณาถึงการนำสื่อการสอนที่เหมาะสมมาใช้ ผลก็คือผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย เคร่งเครียด จนเป็นเหตุให้เกิดปัญหาทางอารมณ์และหาทางออกด้วยการแกล้งเพื่อน หนีโรงเรียน ฯลฯ เป็นต้น (นิยมธรรม และ ประภัสร์ นิยมธรรม. 2525 : 49)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชวนพิศ วงศ์คช ทดลองให้นักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ (อ 012) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 32 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.88 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) สรุปผลการศึกษาค้นคว้า ผลการศึกษาพบว่า 1. นักเรียนในกลุ่มทดลอง 1 ที่ได้รับการสอนเสริมโดยเพื่อนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. นักเรียนในกลุ่มทดลอง 2 ที่ได้รับการสอนเสริมโดยเพื่อนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษปานกลาง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. นักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ที่ได้รับการสอนเสริมโดยเพื่อนที่มี

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงและปานกลาง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการการเรียนเสริมออนไลน์ของสมาชิกโครงการจุฬาออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ที่เรียนเสริมในโครงการจุฬาออนไลน์ จำนวน 181 คน เจ้าหน้าที่ของโครงการจุฬาออนไลน์ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าไคสแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพการเรียนการสอนของผู้เรียนที่ลงทะเบียนเพื่อเรียนเสริมในโครงการจุฬาออนไลน์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ที่ 2.50-3.00 วิชาที่ผู้เรียนเลือกเรียนมากที่สุดคือ วิชาภาษาอังกฤษ จุดมุ่งหมายส่วนใหญ่ของผู้เรียน เรียนเพื่อต้องการทบทวนความรู้ที่เรียนในโรงเรียน ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความรู้ในการใช้โปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่มีโฮมเพจส่วนตัว และผู้เรียนส่วนใหญ่เรียนวิชาในโครงการจุฬาออนไลน์จากที่บ้านโดยติดต่อผ่านสายโทรศัพท์ 2. สภาพของเจ้าหน้าที่ของโครงการจุฬาออนไลน์ เจ้าหน้าที่ของโครงการจุฬาออนไลน์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์การทำงานในช่วง 1-3 ปี 3. ปัญหาที่พบในการเรียนการสอนเสริมในโครงการจุฬาออนไลน์เป็นปัญหาในระดับปานกลาง ซึ่งพบว่าผู้เรียนมีความเห็นว่า คณะผู้สอนไม่อธิบายแก้ไขข้อสงสัยผ่านกระดานสนทนาไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือห้องสนทนา ไม่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน ไม่เอาใจใส่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เนื้อหายากเกินไปสำหรับผู้เรียน ความเร็วในการเชื่อมต่อทำให้แหล่งข้อมูลที่ใช้ศึกษาหาความรู้อย่างจำกัด ไม่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนจำนวนมากที่มอบหมายน้อยเกินไป 4. ปัญหาที่เจ้าหน้าที่ของโครงการจุฬาออนไลน์พบคือ ไวรัสคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายซึ่งทำให้เซิร์ฟเวอร์ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ บริการค้นหาข้อมูลที่มียังไม่สามารถค้นหาข้อมูลภายในเว็บไซต์อย่างละเอียดได้ ผู้เรียนใช้ภาษาไม่เหมาะสมในเว็บไซต์ 5. ความต้องการของผู้เรียนในการเรียนการสอนเสริมออนไลน์ในโครงการจุฬาออนไลน์เพิ่มความเร็วในการเชื่อมต่อกับเว็บไซต์ของโครงการจุฬาออนไลน์และต้องการการประเมินผลด้วยตนเองที่ชัดเจน 6. ความต้องการของเจ้าหน้าที่ในโครงการจุฬาออนไลน์ต้องการเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลภายในเว็บไซต์ของจุฬาออนไลน์ได้ (กานตมาน สุทธิลักษณ์, 2546)