

P
543
พ.ร.ด

การเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้สองแบบที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรม
ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษาโดยใช้ชุดการเรียนรู้

ปริญญาโท

ของ

พรณี บุญประกอบ

20 ก.ย. 2528

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2528

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

158754

Handwritten text at the top of the page, possibly a header or title, consisting of several lines of cursive script.

Handwritten text on the left side of the page, possibly a name or address.

Handwritten text on the right side of the page, possibly a name or address.

Handwritten signature on the left side of the page, written over a dotted line.

Handwritten signature on the right side of the page, written over a dotted line.

Handwritten initials or a small signature on the right side of the page, written below the dotted line.

ประกาศคุณูปการ

การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากคณะอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัมพันธ์ ภูษธร ณ อยุธยา รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์ และ ดร.โกวิท ประวาลพุกษ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือ และให้กำลังใจแก่ ผู้วิจัยมาโดยตลอด ได้รับความกรุณาจาก ดร.อนันต์ จันทร์ทวี ที่รับเป็นกรรมการในการสอบ ได้รับความช่วยเหลือจาก ร้อยเอกสมมาศ ศรีนพคุณ อาจารย์จินตนา คำพุก และคณะศึกษานิเทศก์เขตการศึกษา 1 กรมสามัญศึกษาในการดูแลติดตามผลและสนับสนุนให้ ครูในกลุ่มตัวอย่างทำข้อสอบและเรียนชุดการเรียนด้วยตนเอง ได้รับความเอื้อเฟื้อจาก ผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 1 กรมสามัญศึกษา ในการส่งรายชื่อครูอาสาสมัครเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจาก อาจารย์ที่สมัครเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้รับความช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูลจาก อาจารย์ศักดิ์วรัญญู เกษมเนตร ได้รับความกรุณาจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านหลักสูตรและการวัดผลในการตรวจสอบชุดการเรียนและการสร้างแบบทดสอบ ได้รับความช่วยเหลือจาก คุณสุพิศรา พรหมเรนทร์ ในการจัดพิมพ์ปฏิญานิพนธ์ ได้รับความกำลังใจและความช่วยเหลือจาก อาจารย์มนัส บุญประกอบ อาจารย์ประหยัด ทองมาก และเพื่อน ๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งถึงความเมตตา กรุณา ของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณ ขอบคุณ ทุกท่านที่ได้กล่าวนามมาทั้งหมด ที่ได้มีส่วนช่วยเหลือให้งานปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และขอขอบคุณโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ที่ได้ให้เงินทุนอุดหนุนในการทำปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ด้วย

พรณี บุญประกอบ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ที่มาและปัญหาของการวิจัย	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	9
ประโยชน์ของการวิจัย	10
สมมุติฐานในการวิจัย	10
ขอบเขตของการวิจัย	11
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
การยอมรับนวัตกรรม	14
ความหมายของนวัตกรรม	14
การเผยแพร่วัตกรรม	15
การเปลี่ยนแปลง	24
กระบวนการตัดสินใจการยอมรับนวัตกรรม	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
การใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521	32
ความสำคัญของครูผู้ใช้หลักสูตร	32
ปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521	34
นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่	37
ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	41
ลักษณะและประเภทของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	41
การสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	43
ประโยชน์ของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	49
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	49

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย	51
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	52
แบบแผนการวิจัย	55
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	56
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
การเก็บรวบรวมข้อมูล	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	69
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	70
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	73
5 สรุป อภิปราย และขอเสนอแนะ	97
บรรณานุกรม	109
ภาคผนวก	117

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1	จำนวนโรงเรียนในเขตการศึกษา 1 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 52
2	จำนวนครูประจำการระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่สมัครเข้าร่วมในโครงการทดลองจำแนกตาม วุฒิ อายุ และประสิทธิภาพในการสอน ... 54
3	ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความสำคัญของพฤติกรรมครูตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ 63
4	ตารางเวลาแสดงขั้นตอนการดำเนินงานในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล 66
5	จำนวนครูประจำการระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มทดลองที่ 1 จำแนกตามวุฒิ อายุ และประสิทธิภาพในการสอน จำนวน 23 คน 67
6	จำนวนครูประจำการระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มทดลองที่ 2 จำแนกตามวุฒิ อายุ และประสิทธิภาพในการสอน จำนวน 23 คน 67
7	จำนวนครูประจำการระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มควบคุม จำแนกตามวุฒิ อายุ และประสิทธิภาพในการสอน จำนวน 21 คน 68
8	ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ขั้นการเกิดความรู้ของครูมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 76
9	ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ขั้นการจูงใจของครูมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 77
10	ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ขั้นการตัดสินใจของครูมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 79

11	การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการเกิดความรู้ ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มที่เรียนชุดการเรียนแบบที่หนึ่ง แบบที่สองและกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนร่วมกับประสบการณ์ในการสอนของครู	80
12	การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการตั้งใจ ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มที่เรียนชุดการเรียนแบบที่หนึ่ง แบบที่สอง และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนร่วมกับประสบการณ์ในการสอนของครู	81
13	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมของครูที่เพิ่มขึ้นในชั้นการตั้งใจโดยใช้วิธีการของเซฟเฟ	82
14	การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูชั้นการตัดสินใจ ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มที่เรียนชุดการเรียนแบบที่หนึ่ง แบบที่สอง และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนร่วมกับประสบการณ์ในการสอนของครู	83
15	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมของครูที่เพิ่มขึ้นในชั้นการตัดสินใจ โดยใช้วิธีการของเซฟเฟ	84
16	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ชั้นการเกิดความรู้ของครูมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนและกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียน โดยจำแนกเป็นกลุ่มครูที่มีประสบการณ์น้อยและกลุ่มครูที่มีประสบการณ์มาก	86

17 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรม
ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ชั้นการจูงใจของครูมัธยมศึกษาตอนต้นใน
กลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนและกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียน โดยจำแนกเป็น
กลุ่มครูที่มีประสบการณ์น้อยและกลุ่มครูที่มีประสบการณ์มาก 87

18 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรม
ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ชั้นการตัดสินใจ ของครูมัธยมศึกษาตอนต้น
ในกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนและกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียน โดยจำแนกเป็น
กลุ่มครูที่มีประสบการณ์น้อยและกลุ่มครูที่มีประสบการณ์มาก 88

19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ
หลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการเกิดความรู้ก่อนเรียน หลังเรียน และ
คะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มที่เรียน
ชุดการเรียนและกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียน ร่วมกับประสบการณ์
ในการสอนของครู 89

20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ
หลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการจูงใจ ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนน
ที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มที่เรียนชุดการ
เรียนและกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนร่วมกับประสบการณ์ในการสอน
ของครู 90

21 การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ
หลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการตัดสินใจ ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนน
ที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มที่เรียนชุดการเรียน
และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียน ร่วมกับประสบการณ์ในการสอนของ
ครู 91

22	แสดงคำสัคส่วนร้อยละ และคำสัคสัมพันธ์คำโนนิกอลระหว่างอายุ และประสพการณ์ในการสอนของครู กับการยอมรับนวัตกรรมที่ เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ก่อนเรียนชุดการเรียนในกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม	92
23	แสดงคำสัคประสพสัมพันธ์คำโนนิกอลจากราง 22	92
24	แสดงคำสัคส่วนร้อยละ และคำสัคสัมพันธ์คำโนนิกอลระหว่างอายุ และประสพการณ์ในการสอนของครู กับการยอมรับนวัตกรรมที่ เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูหลังเรียนชุดการเรียนในกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม	94
25	แสดงคำสัคประสพสัมพันธ์คำโนนิกอลจากราง 24 ชุดที่หนึ่ง	94
26	แสดงคำสัคประสพสัมพันธ์คำโนนิกอลจากราง 24 ชุดที่สอง	95
27	แสดงคำสัคส่วนร้อยละ และคำสัคสัมพันธ์คำโนนิกอลระหว่างอายุ และประสพการณ์ในการสอนของครู กับการยอมรับนวัตกรรมที่ เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูที่เปลี่ยนแปลงไปหลังการเรียน ชุดการเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	96

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	แผนภูมิแสดงลักษณะของกลุ่มบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม	18
2	แบบจำลองการสร้างความซุกการเวียน	47

ที่มาและปัญหาของการวิจัย

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ทั่วประเทศเมื่อปีการศึกษา 2521 การประกาศใช้หลักสูตรดังกล่าวถือเป็นการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรครั้งสำคัญ เพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ หลายด้าน ตามสภาพแวดล้อมของสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ตลอดจนความจำเป็นอื่น ๆ อีกหลายประการ เพื่อจะช่วยให้เยาวชนของชาติปรับตัวได้ดีและมีความสุขในสังคม (สวัสดิ์ สุวรรณอักษร 2521:13-16) และที่สำคัญคือเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2524:7) หลักสูตรที่ประกาศใช้นี้ไม่มีโอกาสได้ทดลองใช้ก่อน เนื่องจากมีความจำเป็นที่จะต้องรื้อหลักสูตรออกใช้ การเตรียมครูโดยการฝึกหัดครูก่อนประจำการ (pre-service) จึงทำไม่ได้ ต้องอาศัยวิธีฝึกอบรมครูประจำการ (in-service) แทน (เรื่อง เจริญชัย 2524:8) เพื่อเตรียมครูให้สามารถใช้หลักสูตรได้อย่างถูกต้อง การฝึกอบรมครูประจำการดังกล่าวได้จัดกระทำกันอย่างรีบเร่งก่อนหน้าการใช้หลักสูตรเพียงเล็กน้อย การจะคาดหวังให้ครูสามารถปฏิบัติตามหลักสูตรได้อย่างถูกต้องนั้นจึงเป็นเรื่องยาก จะเห็นได้จากงานวิจัยและติดตามผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ตั้งแต่เริ่มประกาศใช้จนถึงปัจจุบัน ยังคงพบปัญหาในแง่การปฏิบัติของตัวครูผู้ใช้หลักสูตรอยู่เสมอ ซึ่งพอประมวลได้ดังนี้คือ

1. ครูยึดเนื้อหาวิชาและหนังสือเรียนเป็นหลักมากกว่ายึดจุดประสงค์การเรียนรู้
2. ครูเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบเดิม ไม่สนใจกิจกรรมใหม่ ๆ
3. ครูไม่เปลี่ยนพฤติกรรมในการสอน ขาดความกระตือรือร้นในการสอน
4. ครูขาดความรู้ในการผลิตและใช้อุปกรณ์ ที่จะช่วยส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

5. ครูไม่เข้าใจเรื่องการสอนซ่อมเสริม

6. ครูไม่เข้าใจระเบียบการประเมินผลตามหลักสูตรใหม่ ประเมินผลโดยยึดเนื้อหา มากกว่าจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วัดผลไม่ครอบคลุมจุดประสงค์ และไม่นำผลการสอบวัด ไปใช้วินิจฉัยซ่อมทบทวนของผู้เรียน

7. ครูต้องการความช่วยเหลือในด้านกรอบเทคนิคการสอนและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ต้องการให้ฝึกอบรมครูให้ครบทุกหมวดวิชาและสม่ำเสมอเมื่อมีความเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา เป็นต้น

(กระทรวงศึกษาธิการ 2524:2-3, ศุภลักษณ์ กุหาทองและพงษ์พิศ ทะกง 2524:1-6, กนกรัตน์ ชาญกว้าง 2524:137 และสำนักงานศึกษาธิการเขต 4 2525:18-19)

จากงานวิจัยและการติดตามผลการใช้หลักสูตรดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ครูซึ่งเป็นตัวจักรสำคัญในการใช้หลักสูตรให้สัมฤทธิ์ผลนั้น ยังขาดความรู้ความสามารถและส่วนใหญ่ยังไม่ ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติในหลักสูตรใหม่ถึงแม้ว่ากระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการจัดฝึกอบรม ซึ่งแจ้ง แก่ครูในเรื่องของการใช้หลักสูตรใหม่ ตลอดจนได้เขียนเอกสาร คู่มือครู และได้พิมพ์แจกจ่ายให้แก่ครูได้ยึดถือเป็นแนวปฏิบัติแล้วก็ตาม ก็เป็นเพียงความ พยายามในการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภายนอกของครู แต่ถ้าหากครูยังไม่ยอมรับการ เปลี่ยนแปลงอันเป็นลักษณะพฤติกรรมภายในของครู ในไม่ช้าครูก็จะกลับไปกระทำตามพฤติกรรม แบบที่ครูเคยยึดถือและกระทำจนเกิดความเคยชินมาแต่เดิม ซึ่งก็เป็นผลเสียต่อการใช้หลักสูตร ใหม่โดยตรง การฝึกอบรมครูในลักษณะรวบรัดและเร่งรีบ ให้ความรู้ใหม่ทั้งหมดเกี่ยวกับหลักสูตรใหม่ อาจมีผลทำให้ครูไม่สามารถรับได้ในทันที และบางคนอาจเกิดความรู้สึกต่อต้านซึ่งเป็น เรื่องธรรมดาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น (สำลี ทองชีว 2526:76) การเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อมมาก ๆ ในเวลาอันสั้นนั้น จะมีผลทำให้บุคคลเกิดอาการที่เรียกว่า future shock คือ มีอาการตื่นเครียด ทำอะไรไม่ถูก และขาดทิศทางในการกระทำ ซึ่งมีผล ต่อบุคคลในสามระดับ คือ ระดับของความรู้สึก (sensory) ทำให้การรับรู้ของบุคคลบิดเบือน ไปจากความเป็นจริง ระดับของความรู้ความเข้าใจ (cognitive) ทำให้ความสามารถในการคิดของบุคคลลดน้อยลง และในระดับของการตัดสินใจ (decision) ทำให้บุคคลไม่สามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลมักจะตอบสนองการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นด้วยการ

ปฏิเสธ หรือแสดงการกระทำซ้ำ ๆ เดียนแบบในอดีตที่เคยประสบผลสำเร็จมาก่อน ซึ่งในสภาพปัจจุบันอาจไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้องกัน นักจิตวิทยาและนักการเมืองมักจะมุ่งเน้นกับการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่ไม่มีเหตุผลทั้งจากตัวบุคคลและกลุ่มบุคคล ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารงานของนักบริหาร หรือการเสนอวิธีการสอนใหม่ ๆ ของนักการศึกษาก็ตาม สิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการแก้ไขก็คือต้องมี การให้การศึกษากับบุคคลเหล่านั้นเพื่อเตรียมตัวสำหรับการเปลี่ยนแปลง (Toffler, 1975:317-327) และการให้การศึกษานี้จะต้องมีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งมีลักษณะตรงกันข้ามกับที่กล่าวมา

การนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง มีวิธีใหญ่ ๆ 3 วิธีคือ (Bennis, Benne, Chin and Corey. 1976:23)

1. วิธีของเหตุและผล (Empirical-Rational Strategies) วิธีนี้ยึดหลักการที่ว่ามนุษย์เป็นผู้มีเหตุผล มนุษย์จะดำเนินการตามความสนใจของตนเอง การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นโดยที่มนุษย์จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงนั้น ถ้าเป็นไปตามเหตุและผล และเห็นได้อย่างชัดเจนว่าตนเองจะได้รับประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงนั้น

2. วิธีให้การศึกษานี้ใหม่ (Normative-Re-educative) วิธีนี้ยึดหลักแรงจูงใจของมนุษย์ การกระทำของมนุษย์นั้นเป็นไปตามเกณฑ์ปรกติของสังคม วัฒนธรรม และข้อผูกพันของบุคคลที่มีต่อสังคม การเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ค่านิยม ทักษะ และสัมพันธภาพต่าง ๆ ไม่ใช่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงเพียงความรู้ ข้อมูล หรือความคิดเท่านั้น

3. วิธีใช้อำนาจ (Application of Power) วิธีนี้เป็นการใช้อำนาจในการบริหารนโยบายหรือแก้ปัญหาอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

จากวิธีการทั้งสามวิธี ที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงนั้น ทางกระทรวงศึกษาธิการก็ได้ดำเนินการไปแล้วโดยเฉพาะวิธีการที่สามคือประกาศใช้หลักสูตรใหม่โดยพร้อมเพรียงกัน สำหรับวิธีที่หนึ่งและสองนั้น ก็ได้มีการใช้โดยการจัดฝึกอบรมครูประจำการแก่ยังไม่

คอยได้ผลดีนัก ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะได้นั้นในวิธีการที่หนึ่งและสองคือพยายามให้ครูผู้ปฏิบัติได้เกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนทัศนคติเห็นประโยชน์ของการใช้หลักสูตรใหม่ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและยอมรับในหลักสูตรใหม่มากขึ้น

การที่บุคคลจะเปลี่ยนแปลงตนเองหรือยอมรับในสิ่งใหม่ที่เรียกว่านวัตกรรมนั้นมีองค์ประกอบที่สนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อท่านหลายประการด้วยกัน คือ (Allen. 1972:273-283)

1. ปัจจัยทางวัฒนธรรม เกี่ยวข้องกับความเชื่อและค่านิยมเดิมซึ่งเข้ากันได้หรือขัดแย้งกับนวัตกรรม
2. ปัจจัยทางจิตวิทยา โดยทั่วไปบุคคลจะเกิดความเคยชินอยู่กับการปฏิบัติเก่า ๆ และรู้สึกว่าการเดิมที่อยู่แล้ว ไม่อยากเปลี่ยนแปลง ยกเว้นของใหม่จะดีกว่าของเก่า
3. ปัจจัยทางสังคม บุคคลจะต่อต้านนวัตกรรมที่ทำให้สภาพสังคมของเขาขาดคุณภาพเกิดสภาวะไร้ระเบียบ แต่สภาวะดังกล่าวมองเห็นได้ยากและใช้เวลานานที่คิดว่าควรจะมองออก
4. ปัจจัยทางด้านนวัตกรรม ถ้านวัตกรรมมีวิธีการที่ยุ่งยากซับซ้อนทำให้ผู้รับเกิดความวุ่นวายไม่เข้าใจ นวัตกรรมนั้นย่อมไม่ได้รับการยอมรับ
5. ปัจจัยทางด้านผลประโยชน์ นวัตกรรมนั้นจะต้องให้ผลประโยชน์ต่อผู้รับ การเผยแพร่จึงจะได้รับการยอมรับ

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นก็มักมีอุปสรรคเกิดขึ้นตามมาเสมอการเปลี่ยนแปลงอะไรอย่างสมบูรณ์นั้นจะเปลี่ยนแปลงโดยทันทีสำเร็จได้ยาก ด้วยเหตุผลนี้การเปลี่ยนแปลงนั้นจำเป็นต้องวางแผนให้เป็นขั้นตอนและให้สำเร็จเป็นขั้น ๆ ไปจนถึงเป้าหมายการค่อย ๆ เพิ่มสิ่งใหม่เข้าไปในของเดิมนั้นใช้ได้ผลดีกับการเปลี่ยนแปลงที่เข้ากันได้กับส่วนประกอบของระบบอื่นทั้งในเวลาที่กำลังเปลี่ยนแปลงและในเวลาที่ยั่งยืนที่สุด

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เสนอวิธีการที่จะเปลี่ยนแปลงตัวครูให้เกิดการยอมรับใน

หลักสูตรใหม่มากขึ้น โดยเสนอวิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมรูปแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยยึดหลักการทางจิตวิทยาในเรื่องของการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning) คือ มีการโยงกับพฤติกรรมเดิมเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น และยึดหลักการอื่น ๆ ได้แก่ การให้ความรู้ในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป โดยแสดงให้เห็นการเชื่อมโยงระหว่างหลักสูตรเก่าและหลักสูตรใหม่ เพื่อป้องกันมิให้เกิดความตึงเครียดหรือความกังวลในการที่จะต้องปฏิบัติตามวัตรกรรมของหลักสูตรใหม่ การแก้ไขสิ่งที่จะเป็นอุปสรรคต่อต้านการยอมรับวัตรกรรม คือ การชักจูงให้ครูเห็นประโยชน์ของพฤติกรรมใหม่ โดยแสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมในหลักสูตรใหม่เป็นของง่าย และเป็นสิ่งที่ครูคุ้นเคยอยู่แล้ว มีเพียงบางสิ่งบางอย่างเท่านั้นที่ต้องเปลี่ยนแปลงไป

ในเรื่องของการยอมรับการเปลี่ยนแปลงหรือยอมรับสิ่งใหม่นั้น โรเจอร์ส และชูเมคเกอร์ (Rogers and Shoemaker. 1971.101-108) เสนอขั้นตอนของกระบวนการในการตัดสินใจเกี่ยวกับวัตรกรรมไว้ 4 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นการเกิดความรู้ (knowledge) เป็นขั้นที่บุคคลได้รู้จักกับวัตรกรรมเป็นครั้งแรกและได้แสวงหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตรกรรมนั้น
2. ขั้นการจูงใจ (persuasion) เป็นขั้นที่บุคคลเกิดความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ มีทัศนคติที่ดีหรือไม่ดีต่อวัตรกรรม
3. ขั้นการตัดสินใจ (decision) เป็นขั้นที่บุคคลได้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ มาจนถึงการที่จะต้องตัดสินใจว่า จะยอมรับหรือไม่ยอมรับวัตรกรรม
4. ขั้นการยืนยัน (confirmation) เป็นขั้นที่เกิดขึ้นหลังจากมีการตัดสินใจยอมรับวัตรกรรมไปแล้วระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งบุคคลอาจยอมรับวัตรกรรมนั้นต่อไปหรือปฏิเสธวัตรกรรมหากได้รับข้อมูลที่ขัดแย้งกับข้อมูลที่เคยได้รับมา

จากขั้นตอนดังกล่าว จะเห็นได้ว่า หากพัฒนาครูให้เป็นไปตามขั้นตอนแล้ว ก็สามารถทำให้ครูเกิดการยอมรับในวัตรกรรมได้ ซึ่งในที่นี้คือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 การวิจัยนี้ต้องการพัฒนาครูเพียงสามขั้นตอนแรก คือ ขั้นการเกิดความรู้ ขั้นการจูงใจ และขั้นการตัดสินใจ ส่วนขั้นการยืนยันเนื่องจากต้องใช้ระยะเวลา

นานและมีตัวแปรอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อครูในการปฏิบัติจริง จึงไม่นำมาพัฒนาในการวิจัยครั้งนี้ และการวิจัยนี้มุ่งเน้นประเด็นที่ว่าทำอะไรครูจึงพร้อมที่จะตัดสินใจดำเนินการตามแนวของหลักสูตรใหม่ทันทีที่สามารถทำได้ เป็นการศึกษาพฤติกรรมภายในของบุคคลชั้นสุดท้ายก่อนที่จะแสดงพฤติกรรมภายนอกออกมา

ในการพัฒนาตัวครูเก่าที่ผ่านมานั้น เป็นการพัฒนาโดยการจัดฝึกอบรมครูซึ่งเน้นเฉพาะขั้นของการเกิดความรู้ และยังจัดกระทำกันอย่างรีบเร่งในเวลาอันจำกัด ซึ่งในเรื่องนี้ ชาราตันกล่าวว่า ถือเป็นกรณีพิพลาตอย่างใหญ่หลวงที่คิดว่า จะสามารถทำให้ครูลืมทักษะที่เคยยึดถือกันมาแต่เดิมและยอมรับทักษะและความเชื่อใหม่ ๆ ได้ในเวลาอันจำกัด และในการจัดให้เกิดการยอมรับนั้น ส่วนมากก็ไม่ได้คำนึงถึงศักดิ์ศรีและเกียรติภูมิของผู้ที่เป็นครูเก่าที่ควร บรรดาครูเหล่านี้ถูกสถานการณ์บังคับให้กลับเป็นผู้เรียนอีกครั้ง ต้องเรียนรู้วิธีการใหม่ ๆ ศัพท์ใหม่ ๆ และมีแต่แนวคิดใหม่ ๆ ซึ่งอาจมีลักษณะตรงกันข้ามกับสิ่งที่เคยเรียนรู้มา และสิ่งที่เคยยึดมั่นกันมาเป็นเวลานานจนกลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตของเขา (สาลี ทองชีว 2526:116-117) เป็นผลทำให้ครูอาจไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นได้

นอกจากนี้ การจัดฝึกอบรมครูยังไม่อาจทำได้ทั่วถึง เนื่องจากครูที่ต้องสอนหลักสูตรใหม่นี้มีอยู่เป็นจำนวนมาก จึงต้องใช้ระบบการฝึกอบรมแบบแม่ไก่ คือ อบรมวิทยากรส่วนกลางเพื่อให้เป็นวิทยากรระดับเขต วิทยากรระดับเขตไปอบรมวิทยากรระดับกลุ่มโรงเรียน วิทยากรระดับกลุ่มโรงเรียนก็ไปอบรมครูในโรงเรียนเป็นทอด ๆ (เรื่อง เจริญชัย 2524:14) การอบรมโดยวิธีดังกล่าว ถึงแม้จะเป็นการช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายอยู่บ้าง ซึ่งเนื่องมาจากงบประมาณและเวลาค่อนข้างจะจำกัด (มาโนชญ์ บุญญานวัตร 2521:16) แต่ก็ทำให้เกิดปัญหาตามมา คือ ครูผู้ปฏิบัติหลักสูตรขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติเพราะกว่าความรู้ที่ถูกต้องจะไปถึงตัวครูก็คงตกหล่นและเหลือน้อยเต็มที (เรื่อง เจริญชัย 2524:14) นอกจากนี้ วิทยากรที่ให้การอบรมจากหน่วยงานต่าง ๆ ให้คำตอบไม่ตรงกันในแง่รายละเอียดของหลักสูตร ทำให้ผู้บริหารและครูไม่แน่ใจแนวทางในการเลือกปฏิบัติ (กรมวิชาการ 2524:7)

การแก้ปัญหาโดยการฝึกอบรมแม่ไก่คังที่ไค้กล่าวมา ไม่เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายและต้องเสียเวลาไปมากในการจัดฝึกอบรม

จากปัญหาดังกล่าว การแก้ปัญหาคควรเป็นไปในลักษณะที่ว่า ทำอย่างไรครูจึงจะได้รับการเปลี่ยนแปลงในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้เกิดการยอมรับในหลักสูตรใหม่มากขึ้น และได้รับความรู้ที่ถูกต้องโดยตรงจากแหล่งเดียวกัน ผู้วิจัยจึงเสนอวิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมครูแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยอาศัยชุดการเรียนด้วยตนเองเป็นสื่อ ชุดการเรียนด้วยตนเองเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างหนึ่งที่มีกระบวนการผลิตอย่างเป็นระบบ การผลิตชุดการเรียนสำหรับครู เพื่อให้ครูได้มีโอกาสเรียนรู้แนวปฏิบัติเกี่ยวกับหลักสูตรใหม่โดยตรงจากแหล่งเดียวกัน จะช่วยให้ครูได้รับความรู้ที่ถูกต้องและเห็นแนวปฏิบัติที่เด่นชัด จนสามารถนำไปปฏิบัติได้ นอกจากนี้ การเสนอแนวปฏิบัติตามหลักสูตรใหม่ให้แก่ครู โดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองในลักษณะที่ครูค่อย ๆ เรียนรู้การเปลี่ยนแปลงจากแนวปฏิบัติเดิมที่ละน้อย โดยโยงแนวคิดและแนวปฏิบัติเดิมมาสู่แนวคิดและแนวปฏิบัติใหม่ ก็สามารถกระทำได้อันจะก่อให้เกิดการยอมรับในการปฏิบัติตามหลักสูตรใหม่ของครูได้ง่ายขึ้น ดังที่โรเจอร์ส และชูเมคเกอร์ (Rogers and Shoemaker. 1971: 147-148) ได้กล่าวถึงความสำคัญของความคิดเดิมที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมว่า ควรเผยแพร่ตามลำดับโดยเริ่มจากนวัตกรรมที่ไปด้วยกันได้กับความคิดเดิมในลำดับแรก ลำดับอื่น ๆ ที่ตามมาจะได้รับการยอมรับง่ายขึ้น นอกจากเหตุผลสำคัญดังกล่าวแล้ว ชุดการเรียนด้วยตนเองนี้ยังให้ประโยชน์ในแง่ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามสติปัญญาและความสามารถของตนโดยไม่จำกัดเวลา (ไพโรจน์ เภาใจ 2520:2) สามารถอ่านซ้ำได้เมื่อยังไม่เข้าใจ และเหมาะต่อการใช้กับผู้เรียนจำนวนมากได้ในคราวเดียวกัน

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยต้องการเสนอวิธีการให้ความรู้ที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของกรมมัธยมศึกษาโดยใช้ชุดการเรียนเป็นสื่อ โดยผู้วิจัยจะสร้างชุดการเรียนขึ้นสองแบบ ซึ่งมีวิธีการให้ความรู้ในชุดการเรียนแตกต่างกันแต่มีเนื้อหาเหมือนกัน เพื่อเปรียบเทียบว่า วิธีการให้ความรู้แบบใดในชุดการเรียนจะได้ผลดี

กว่ากัน วิธีการให้ความรู้สองแบบนี้ ได้แก่แบบที่ใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป และแบบที่ใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที ชุดการเรียนที่มีวิธีการให้ความรู้แบบแรก มีลักษณะเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ในลักษณะเปรียบเทียบกับพฤติกรรมเดิมของครูในหลักสูตรเก่า โดยแสดงให้เห็นว่ามีข้อแตกต่างไปจากเดิมไม่มากนัก เพื่อเป็นการจูงใจให้รู้สึว่า พฤติกรรมใหม่เป็นของง่ายและมีประโยชน์กว่าพฤติกรรมเดิม ส่วนชุดการเรียนที่มีวิธีการให้ความรู้แบบที่สอง มีลักษณะเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ในลักษณะเขียนเน้นให้ครูต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่ทั้งหมด โดยบอกรายละเอียดว่าครูต้องแสดงพฤติกรรมอย่างไรบ้าง เป็นการจำลองการอบรมครูในสภาพปัจจุบัน ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่าวิธีการให้ความรู้ในแบบแรกนั้นจะให้ผลดีที่สุดในการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู

ชุดการเรียนที่มีวิธีการแตกต่างกันในการให้ความรู้ทั้งสองแบบนี้ เป็นชุดการเรียนด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยจะจัดส่งให้ผู้เรียนโดยทางไปรษณีย์ เนื้อหาของชุดการเรียนทั้งสองเป็นแนวปฏิบัติของครูตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ซึ่งเป็นความคิดใหม่ ได้แก่

1. การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก
2. การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น
3. การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
4. การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี
5. การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

นอกจากผู้วิจัยต้องการจะเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้สองแบบเพื่อศึกษาผลในการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมของครูแล้ว ยังต้องการศึกษาว่า ชุดการเรียนซึ่งเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างหนึ่งนั้น สามารถนำไปใช้พัฒนาตัวครูในการยอมรับนวัตกรรมได้หรือไม่ด้วยโดยการศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้ชุดการเรียน

นอกจากนี้ ในเรื่องของการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษานั้น ยังมีตัวแปรที่น่าสนใจคือ ตัวแปรด้านสถานภาพของครู อันได้แก่ อายุ วุฒิ และประสบการณ์ในการสอน ซึ่งจากงานวิจัยของนักวิจัยหลายท่านในประเทศไทยได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวกับการยอมรับนวัตกรรม พบว่า มีความสัมพันธ์กัน เช่น พบว่าบุคคลที่เป็นอุปสรรคที่สุดในการนำนวัตกรรมมาใช้คือ ครูที่รับราชการนาน (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ 2521:8) ระยะเวลาที่เป็นครูและระยะเวลาที่สอนในโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา (น้อมศรี แคงหาญ 2521:83) วุฒิ การศึกษา อายุ และประสบการณ์ในการสอนมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม แต่อายุมีความสัมพันธ์เป็นปฏิภาคกลับกับการยอมรับนวัตกรรม (สุภรณ์ วัชรศิริธรรม 2526:๗) เป็นต้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางสถานภาพของครูกับการยอมรับนวัตกรรมของครูด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลแตกต่างระหว่างวิธีการให้ความรู้สองแบบ ในชุดการเรียน ที่มีผลต่อการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษา ตามขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจการยอมรับ ได้แก่

- 1.1 ขั้นการเกิดความรู้
- 1.2 ขั้นการจูงใจ
- 1.3 ขั้นการตัดสินใจ

2. เพื่อศึกษาผลแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนและกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียนในการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษา ตามขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจการยอมรับ ได้แก่

- 2.1 ขั้นการเกิดความรู้
- 2.2 ขั้นการจูงใจ

2.3 ขั้นการตัดสินใจ

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพของครูกับการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู

ประโยชน์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการทดลองวิธีการให้ความรู้สองแบบโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสื่อ เพื่อผลในการพัฒนาตัวครูให้เกิดการยอมรับในนวัตกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ซึ่งการยอมรับนี้เป็นขั้นตอนแรกและขั้นตอนสำคัญในการกำหนดพฤติกรรม หากผลที่ได้จากการทดลองเป็นไปตามที่ผู้วิจัยคาดหวังไว้ ก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในการเผยแพร่ นวัตกรรมหลักสูตรซึ่งสามารถจะใช้วิธีการให้ความรู้แบบที่ให้ผลดีที่สุด ในชุดการเรียนรู้ อันจะช่วยให้การพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้เป็นไปอย่างได้ผลดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การเผยแพร่ นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองยังเหมาะสมสำหรับครูที่มีเป็นจำนวนมาก และอยู่กระจ่ายกันทั่วประเทศ จะช่วยประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายที่จะต้องเสียไปในการจัดฝึกอบรมซึ่งต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงอีกด้วย

สมมติฐานในการวิจัย

1. การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูที่เรียนชุดการเรียนรู้แบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไปสูงกว่าการยอมรับนวัตกรรมของครูที่เรียนชุดการเรียนรู้แบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันทีทุกขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจการยอมรับ ได้แก่

- 1.1 ขั้นการเกิดความรู้
- 1.2 ขั้นการสนใจ
- 1.3 ขั้นการตัดสินใจ

2. การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูที่เรียนชุดการเรียน สูงกว่าการยอมรับนวัตกรรมของครูที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนทุกขั้นตอนของกระบวนการ คัดลึนใจการยอมรับ ได้แก่

2.1 ขั้นตอนการเกิดความรู้

2.2 ขั้นตอนการตั้งใจ

2.3 ขั้นตอนการคัดลึนใจ

3. อายุ วุฒิ และประสบการณ์ในการสอนของครูมีความสัมพันธ์กับการพัฒนา การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู

ขอบเขตของการวิจัย

เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เป็นผลจากการใช้ชุดการเรียนที่มีวิธีการให้ความรู้แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยนี้ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จึงต้องเป็นกลุ่มผู้สนใจ ที่จะให้ความร่วมมือในการใช้ชุดการเรียน เพื่อพัฒนาตนเองในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษา ตอนต้น พุทธศักราช 2521

ประชากร

ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตการศึกษา 1 ได้แก่ จังหวัดนครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร ในสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวง ศึกษาธิการ

กลุ่มตัวอย่าง

ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่สนใจในการพัฒนาตนเองในเขตการศึกษา 1 ในสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 90 คน

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ หมายถึง แนวปฏิบัติของครูตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ซึ่งเป็นความคิดใหม่ ได้แก่

1. การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก
2. การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น
3. การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
4. การใช้สื่อการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี
5. การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

การยอมรับ (adoption) หมายถึง การตัดสินใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิมมาเป็นพฤติกรรมใหม่ตามแนวทางการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

ขั้นการเกิดความรู้ (knowledge) หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ และทราบถึงวิธีการนำนวัตกรรมนั้นไปปฏิบัติ

ขั้นการจูงใจ (persuasion) หมายถึง มีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ มองเห็นประโยชน์ของนวัตกรรมนั้น

ขั้นการตัดสินใจ (decision) หมายถึง การเลือกใช้นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ในสภาพการณ์ต่าง ๆ

ชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป หมายถึง ชุดการเรียนที่มีวิธีการให้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ โดยมีตัวอย่างขั้นตอนการปฏิบัติอย่างชัดเจน ซึ่งเขียนเชื่อมโยงกับพฤติกรรมเดิมของครูในหลักสูตรเก่า ในลักษณะเปรียบเทียบให้ครูเห็นว่ามีข้อแตกต่างในการปฏิบัติเดิมจากเดิมไปไม่มากนัก เพื่อเป็นการจูงใจให้ครูรู้สึกว่าพฤติกรรมใหม่เป็นของง่าย และมีประโยชน์กว่าพฤติกรรมเดิม

ชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที หมายถึง ชุดการเรียนที่มีวิธีการให้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ โดยเขียนเน้น

ให้ครูต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่ทั้งหมดโดยบอกรายละเอียดว่า ครูจะต้องแสดงพฤติกรรมอย่างไรบ้าง

สถานภาพของครู ได้แก่ อายุ วุฒิ และประสบการณ์ในการสอนของครู
อายุของครู หมายถึง อายุจริงตามปฏิทิน แบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ 21-30 ปี
และ 30 ปีขึ้นไป

วุฒิของครู หมายถึง วุฒิปริญญาที่ได้รับสูงสุด แบ่งเป็นสามกลุ่มคือ ต่ำกว่า
ปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี

ประสบการณ์ในการสอนของครู หมายถึง จำนวนปีตั้งแต่ครูเริ่มทำการสอนจนถึง
ปีการศึกษา 2527 แบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ 1-7 ปี และ 7 ปีขึ้นไป

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะแยกกล่าวเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. การยอมรับนวัตกรรม
2. การใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521
3. ชุคการเรียนควยตนเอง

1. การยอมรับนวัตกรรม จำแนกเป็นข้อย่อย ๆ ดังต่อไปนี้

- 1.1 ความหมายของนวัตกรรม
- 1.2 การเผยแพร่วัตกรรม
- 1.3 การเปลี่ยนแปลง
- 1.4 กระบวนการตัดสินใจการยอมรับนวัตกรรม
- 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1 ความหมายของนวัตกรรม

โรเจอร์ส และชูเมคเกอร์ (Rogers and Shoemaker, 1971:19) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรม หมายถึง ความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งของที่บุคคลรับรู้ว่าเป็นของใหม่ ไม่ว่าจะความคิดนั้นจะเป็นของใหม่จริงหรือไม่ โดยนับเวลาเริ่มต้นของการพบหรือใช้ความคิดนั้นก็ตาม แต่ขึ้นอยู่กับที่บุคคลรับรู้ว่าเป็นของใหม่โดยความเห็นของบุคคลเองซึ่งจะเป็นเครื่องตัดสินการตอบสนองของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น ถ้าบุคคลเห็นว่าอะไรเป็นสิ่งใหม่สำหรับคนสิ่งนั้นก็จะเป็นนวัตกรรม ความใหม่ของนวัตกรรมไม่จำเป็นต้องเป็นความรู้ใหม่ บุคคลอาจจะมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เป็นนวัตกรรมนั้นมาแล้ว แต่ยังไม่ได้พัฒนาทัศนคติของตนไปในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น หรือเขายังไม่ได้ยอมรับหรือปฏิเสธมัน ความใหม่ของนวัตกรรมอาจเป็นเรื่อง

เกี่ยวกับความรู้ ทักษะ หรือการตัดสินใจที่จะใช้นวัตกรรม

บาร์เน็ตต์ (Barnett. 1953:7) ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรมหมายถึง แนวความคิดต่าง ๆ แบบแผนพฤติกรรมหรือสิ่งของใหม่ ๆ ที่แตกต่างไปจากของที่มีอยู่เดิม ของใหม่ในที่นี้จึงครอบคลุมถึงเรื่องราวต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง ได้แก่ สิ่งที่มีมองเห็น สามารถสัมผัสได้ด้วยประสาททั้งห้า แบบแผนพฤติกรรมความประพฤติตามระบบสังคม ประเพณีวัฒนธรรมต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งประดิษฐ์วิทยาการใหม่ ๆ และสิ่งที่ไม่เห็นเป็นวัตถุ อันได้แก่ เรื่องราวที่เกี่ยวกับความเชื่อ ความนึกคิด ความศรัทธา ซึ่งเป็นเรื่องราวใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นจากความคิดภายในจิตใจของบุคคล

จากความหมายของนวัตกรรมดังกล่าว หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ซึ่งได้ประกาศใช้เมื่อปีการศึกษา 2521 นั้น เป็นหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลงไปจากหลักสูตรเดิมมากทั้งระบบโครงสร้าง จุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดผลและประเมินผลจึงจัดเป็นนวัตกรรมอันหนึ่ง การประกาศใช้นั้นถึงแม้ว่า เวลาจะล่วงเลยมาหลายปีแล้วก็ตาม แต่ครูผู้ปฏิบัติตามหลักสูตรจำนวนมากก็ยังไม่ปฏิบัติตามให้เป็นที่ไปตามแนวของหลักสูตรดังกล่าว ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า หลักสูตรนี้ยังคงเป็นนวัตกรรมของครูอยู่ จำเป็นจะต้องมีการเผยแพร่โดยใช้กระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้ครูเกิดการยอมรับในนวัตกรรมหลักสูตรใหม่นี้ต่อไป

1.2 การเผยแพร่วัตกรรม

เมื่อมีนวัตกรรมเกิดขึ้น ก็จำเป็นจะต้องมีการเผยแพร่เพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องยอมรับในนวัตกรรมนั้นและบังเกิดผลในทางปฏิบัติ

โรเจอร์ส และชูเมคเกอร์ (Rogers and Shoemaker. 1971:12,103) ได้นิยามการเผยแพร่วัตกรรมไว้ว่า การเผยแพร่วัตกรรมเป็นการสื่อสารประเภทหนึ่ง ที่ความคิดใหม่ สิ่งใหม่หรือวิธีปฏิบัติใหม่ ๆ ถูกเผยแพร่หรือถูกถ่ายทอดจากแหล่งกำเนิดไปยังสมาชิกภายในระบบสังคม ซึ่งการสื่อสารนี้เป็นกระบวนการที่ความคิดส่งผ่านจาก

แหล่งสารไปยังผู้รับสารด้วยความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้รับสารนั้น โดยก่อให้เกิดผลสามประการ ซึ่งเกิดขึ้นในลักษณะต่อเนื่อง คือ เมื่อผู้รับสารได้รับข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรม จะก่อให้เกิดความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น และการเกิดความรู้ขึ้นนี้จะมีผลทำให้เกิดทัศนคติเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น และขั้นสุดท้ายก็จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมที่กระทำต่อ หรือมีต่อนวัตกรรมนั้น

การเผยแพร่ นวัตกรรมทุกชนิดต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อย 4 ประการ คือ (Rogers and Shoemaker . 1971:18-38)

1. มีนวัตกรรม (innovation)
2. มีช่องทางที่นวัตกรรมถูกถ่ายทอดผ่าน (channels)
3. ในระยะเวลาหนึ่ง (over time)
4. ไปยังสมาชิกภายในระบบสังคม (receiver)

องค์ประกอบที่หนึ่งคือ มีนวัตกรรม

คุณลักษณะของนวัตกรรมมีผลต่อความยากง่ายในการยอมรับแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (relative advantage) หรือไม่ คือ ถ้าผู้รับนวัตกรรมคิดว่า นวัตกรรมดีกว่า มีประโยชน์กว่าของเดิม ก็จะยอมรับได้ง่าย
2. มีความเข้ากันได้หรือไปด้วยกันได้ (compatibility) หรือไม่ กับค่านิยม ประสพการณ์ในอดีต ตลอดจนความต้องการของผู้รับ
3. มีความยุ่งยาก ซับซ้อน (complexity) ในการเข้าใจและนำไปใช้มากน้อยเพียงใด
4. สามารถนำไปทดลองใช้ได้ (trialability) เป็นบางส่วนก่อนหรือไม่
5. สามารถสังเกตเห็นได้ (observability) ชัดแจ้งมากน้อยเพียงใด

องค์ประกอบที่สองคือ มีช่องทาง

ช่องทาง เป็นเครื่องมือหรือวิธีการที่สารเดินทางจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร โดย

ผู้ส่งสารจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร และเลือกใช้ของสารให้เหมาะสม เช่น ถ้าเพียงต้องการบอกหรือแจ้งให้คนจำนวนมากทราบเกี่ยวกับนวัตกรรมแล้ว ก็ควรเลือกใช้ของสารสื่อมวลชนเพราะเข้าถึงผู้รับสารได้รวดเร็วและกว้างขวาง แต่ถ้ามีวัตถุประสงค์ที่จะจูงใจบุคคลให้มีความคิดชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรม ก็มักเลือกใช้ของสารทางปัจเจกชน เพราะมีประสิทธิภาพในการจูงใจมากกว่า

องค์ประกอบที่สามคือ ระยะเวลา

ระยะเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องกับกระบวนการเผยแพร่ นวัตกรรมใน 3 สถานการณ์ คือ

1. ในกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม โดยบุคคลจะต้องผ่านขั้นต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่ขั้นแรกที่ต้องมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมจนถึงขั้นยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม
2. ในความรวดเร็วในการยอมรับนวัตกรรมของบุคคล คือ ความเร็วหรือความช้า ที่บุคคลหนึ่งยอมรับนวัตกรรม เมื่อเปรียบเทียบกับสมาชิกคนอื่น ๆ ภายในระบบสังคม
3. ในอัตราการยอมรับนวัตกรรมในระบบสังคม วัดได้จากจำนวนสมาชิกภายในระบบสังคมที่ยอมรับนวัตกรรมในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

ระยะเวลาที่ใช้ในการเผยแพร่ นวัตกรรมให้กลุ่มเป้าหมายยอมรับนวัตกรรมนั้น เป็นเรื่องที่กำหนดได้ยาก และเป็นงานที่ยากลำบากมีกระบวนการที่ยุ่งยาก ในบางประเทศ แม้ประชาชนจะมีทัศนคติที่สามารถยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย เมื่อเทียบกับประชาชนในประเทศอื่น ๆ เช่น อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา ก็ยังต้องใช้เวลานานในการที่จะให้ประชาชนยอมรับนวัตกรรมอย่างกว้างขวาง เช่น โรงเรียนของรัฐในสหรัฐอเมริกาต้องใช้เวลากว่า 50 ปีจึงยอมรับความคิดในเรื่องโรงเรียนอนุบาล และเมื่อเร็ว ๆ นี้ ก็ต้องใช้เวลา 5-6 ปี ในการยอมรับวิธีการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แผนใหม่ (เสถียร เขยประทับ 2524:89)

การแพร่ขยายความคิดทางการศึกษานั้นเป็นไปอย่างเชื่องช้า และช้ากว่าสาขาอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุ (Rogers and Shoemaker. 1971:59)

1. นวัตกรรมทางการศึกษา ขาดแหล่งที่มาที่เป็นวิทยาศาสตร์

2. ชาคหน่วยงานเฉพาะที่จะเผยแพร่ความคิดใหม่

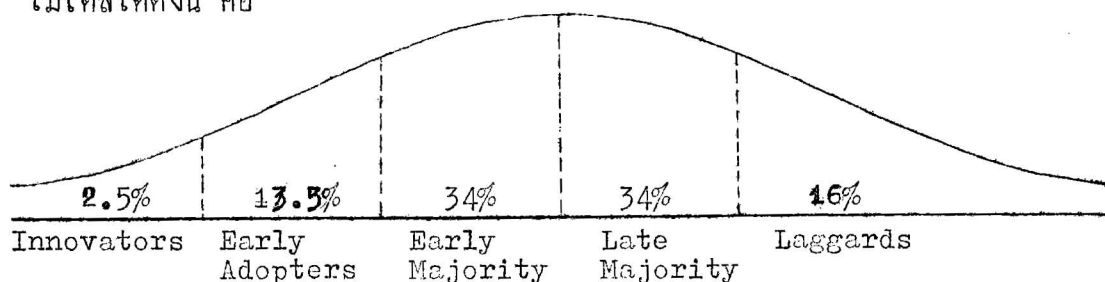
3. ชาคสิ่งล่อใจที่เป็นค่านเศรษฐกิจ เพื่อให้เกิดการยอมรับได้เร็ว

เมื่อการเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษาจำเป็นต้องใช้เวลานาน การหาทางลดระยะเวลาที่ใช้ในการเผยแพร่นวัตกรรมจนถึงขั้นให้ประชาชนยอมรับนั้น จึงนับว่าเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในสังคมที่กำลังพัฒนาที่ต้องการปรับปรุงตนเองให้ทันสมัยในระยะเวลาอันรวดเร็ว

องค์ประกอบที่สี่ คือ สมาชิกในระบบสังคม

ลักษณะของสมาชิก เช่น บุคลิกภาพ การศึกษา ทัศนคติ ฯลฯ มีผลต่อความเร็วหรือความช้า ในการยอมรับนวัตกรรม เช่นเดียวกับโครงสร้างของระบบสังคม ซึ่งสามารถขัดขวางหรือส่งเสริมอัตราการเผยแพร่ นวัตกรรมและการยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกภายในระบบสังคม

โรเจอร์ และชูเมคเกอร์ (Rogers and Shoemaker. 1971: 182-185) ได้ค้นคว้าเกี่ยวกับลักษณะของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม โดยเขียนเป็นโมเดลได้ดังนี้ คือ



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิแสดงลักษณะของกลุ่มบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม

1. กลุ่มนวัตกรรม (Innovators) เป็นผู้ที่มีความกระหายที่จะได้ทดลองความคิดใหม่ๆ ชอบมีความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้ที่เป็นนวัตกรรมด้วยกัน แม้ว่าจะอยู่ห่างไกลกันมาก พวกนี้มีความพร้อมที่จะยอมรับความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการยอมรับความคิดใหม่ มีความสามารถที่จะเข้าใจและนำความรู้ใหม่ที่ซับซ้อนเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ได้ พวกนี้เป็นพวกแรกที่ยอมรับนวัตกรรม

2. กลุ่มผู้นำในการยอมรับ (Early Adopters) เป็นผู้นำคนอื่น ๆ ในสังคม ทางด้านความคิดเห็น คนส่วนใหญ่จะขอคำแนะนำและข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมจากคนกลุ่มนี้ ก่อนที่จะยอมรับความคิดใหม่ เป็นผู้ที่แสดงถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของความคิดใหม่

3. กลุ่มผู้ยอมรับก่อน (Early Majority) เป็นผู้ที่ยอมรับความคิดใหม่ก่อนผู้อื่นโดยเฉลี่ย มีความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนสูง มีความรอบคอบไตร่ตรองเหตุผลก่อนที่จะยอมรับความคิดใหม่ พวกนี้ใช้เวลาานกว่าสองกลุ่มแรก ในการยอมรับนวัตกรรม

4. กลุ่มผู้ยอมรับทีหลัง (Late Majority) เป็นผู้ที่ยอมรับความคิดใหม่ที่หลังผู้อื่นโดยเฉลี่ย การยอมรับเกิดจากความจำเป็นทางเศรษฐกิจหรือแรงกดดันทางสังคม พวกนี้จะไม่ยอมรับนวัตกรรมจนกระทั่งคนส่วนใหญ่ในสังคมจะยอมรับแล้ว

5. กลุ่มล่าหลัง (Laggards) เป็นกลุ่มสุดท้ายที่ยอมรับนวัตกรรม มีความเชื่อถืออยู่กับอดีต การตัดสินใจจะเหมือนกับอดีตที่ผ่านมา เมื่อกลุ่มนี้ยอมรับนวัตกรรมก็หมายความว่าความวุ่นวายนั้นได้ถูกใช้โดยสมบูรณ์แล้ว

จะเห็นได้ว่าคนในสังคมนั้นไม่ได้ยอมรับนวัตกรรมในเวลาเดียวกัน บางคนยอมรับก่อน บางคนยอมรับทีหลัง และบางคนอาจไม่ยอมรับเลย (Lionberger. 1961:4)

การเผยแพร่ นวัตกรรมทางการศึกษา มีหลายรูปแบบ สาลี ทองชิว (สาลี ทองชิว 2526:99) ได้วิเคราะห์รูปแบบการเผยแพร่ที่มีผู้คิดขึ้นตั้งแต่เริ่มแรกจนถึงปี พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์สำคัญ คือ ขั้นตอนในการเผยแพร่ ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการเผยแพร่และการตัดสินใจความสำเร็จของการเผยแพร่ จัดกลุ่มรูปแบบการเผยแพร่ทั้งหมดได้เป็น 4 รูปแบบ ดังนี้คือ

1. การเผยแพร่ที่อิงการใช้อำนาจสนับสนุนจากเบื้องสูง (Authority Innovation Decision Model หรือรูปแบบ AID)

2. การเผยแพร่แบบใช้มนุษย์สัมพันธ์ (Human Interaction Model หรือรูปแบบ HI)

3. การเผยแพร่แบบอิงประชากรผู้ใช้นวัตกรรม (User Participation Model หรือรูปแบบ UP)

4. การเผยแพร่แบบผสม (Eclectic Process of Change Model หรือรูปแบบ EPC)

รูปแบบที่หนึ่งการเผยแพร่ที่อิงการใช้อำนาจสนับสนุนจากเบื้องสูง (รูปแบบ AID)

การเผยแพร่ตามรูปแบบ AID นี้ มีบุคคลที่เกี่ยวข้องอยู่สองกลุ่ม คือ บุคคลที่เป็นผู้ใช้นวัตกรรมกับบุคคลผู้ตัดสินใจรับนวัตกรรมซึ่งจะเป็นผู้อยู่ในตำแหน่งระดับสูง ส่วนผู้ใช้นวัตกรรมนั้นคือ ผู้ปฏิบัติไม่มีโอกาสรับรู้ในการดำเนินการตัดสินใจ หรือมีโอกาสในการเลือกนวัตกรรมนั้น ๆ ด้วยตนเอง เพียงแต่มีหน้าที่รับคำสั่งและกระทำตามการตัดสินใจที่ส่งผ่านลงมาเท่านั้น รูปแบบ AID มีขั้นตอนการเผยแพร่อยู่ 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นการรับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม ผู้ตัดสินใจจะมองเห็นความสำคัญของการใช้นวัตกรรมในหน่วยงานของตน และตัดสินใจทดลองใช้นวัตกรรมนั้น
2. ขั้นการชักจูงและประเมินผลนวัตกรรม ผู้ตัดสินใจจะพิจารณาจากความต้องการของสังคม ประกอบกับลักษณะเฉพาะของตัวนวัตกรรมเอง เช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดหาหรือสร้างนวัตกรรมนั้น ความเป็นไปได้ของการใช้นวัตกรรม ความสะดวกในการใช้ และผลที่จะได้รับจากการใช้นวัตกรรมนั้น
3. ขั้นการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม ขั้นนี้ผู้ตัดสินใจซึ่งเป็นผู้ที่อยู่ในตำแหน่งระดับสูงจะเป็นผู้กระทำแต่ฝ่ายเดียว
4. ขั้นการสื่อสารติดต่อระหว่างผู้ตัดสินใจกับผู้ใช้นวัตกรรม เมื่อผู้ตัดสินใจตกลงใจยอมรับนวัตกรรมแล้ว ก็จะประกาศให้ผู้ที่จะต้องใช้นวัตกรรมทราบ ซึ่งลักษณะของการถ่ายทอดข่าวสารตกลงใจนี้เป็นไปในลักษณะจากเบื้องบนสู่เบื้องล่าง
5. ขั้นปฏิบัติ เป็นขั้นการใช้นวัตกรรมในสังคมโดยกลุ่มผู้ใช้นวัตกรรม ขั้นนี้ถือว่าเป็นขั้นสุดท้ายของกระบวนการเผยแพร่ นวัตกรรมตามรูปแบบ AID

รูปแบบที่สองการเผยแพร่แบบไข่มุมขยายสัมพันธ์ (รูปแบบ HI)

การเผยแพร่ตามรูปแบบ HI นี้ มีบุคคลที่เกี่ยวข้องสามกลุ่ม คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มผู้ใช้นวัตกรรม และกลุ่มผู้มีอำนาจ โดยที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้แก่ ผู้ออกแบบและสร้างนวัตกรรมรวมไปถึงนักสังคมวิทยาและนักวัดผลที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้มีอำนาจ ให้ทำหน้าที่ประเมินผลนวัตกรรมและหาทางเผยแพร่ให้กลุ่มผู้ใช้ตกลงใจยอมรับนวัตกรรมให้เร็วขึ้น รูปแบบ HI นี้มีขั้นตอนการเผยแพร่อยู่ 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นความรู้ ผู้ใช้จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องนวัตกรรมนั้น ๆ ทั้งในส่วนที่เป็นเนื้อหาของนวัตกรรมและวิธีใช้นวัตกรรมนั้น
2. ขั้นการเกิดความรู้สึกในทางบวกต่อนวัตกรรมนั้น คือ เมื่อบุคคลนั้นได้รับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมแล้ว ก็จะสามารถรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต่อนวัตกรรมนั้น
3. ขั้นการตัดสินใจ บุคคลอาจจะทดลองใช้นวัตกรรมนั้น เพื่อเป็นการพิสูจน์ว่าความรู้สึกในทางบวกที่มีต่อนวัตกรรมนั้น
4. ขั้นพบพาน บุคคลผู้ตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้น ๆ แล้ว จะแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเป็นการย้ำว่า การตัดสินใจนั้นถูกต้องแล้ว ในขั้นนี้ถ้าข้อมูลเพิ่มเติมที่ได้เพิ่มเติมเป็นข้อมูลทางลบ ก็อาจมีผลทำให้บุคคลนั้นหยุดการใช้นวัตกรรมได้เหมือนกัน

รูปแบบที่สามการเผยแพร่แบบอิงประชากรผู้ใช้นวัตกรรม (รูปแบบ UP)

รูปแบบการเผยแพร่ที่พัฒนาขึ้นจากรูปแบบ AID และ HI ให้ความสำคัญกับผลกระทบของนวัตกรรมที่มีต่อบุคคล และชุมชนหลังการใช้นวัตกรรมนั้นในระยะเวลาหนึ่ง ๆ และยังให้ความสำคัญต่อผู้ใช้นวัตกรรมในกระบวนการเปลี่ยนแปลงอีกด้วย ในการฝึกให้ผู้ใช้นวัตกรรมเข้าใจในบทบาทใหม่ของตน ได้เสนอให้ใช้กลุ่มบ้าน (home group) ซึ่งในที่นี้ก็คือ กลุ่มโรงเรียนกลุ่มเล็ก ๆ นั้นเอง เป็นที่ที่ครูทั้งหลายจะได้เรียนรู้ทักษะในการตัดสินใจร่วมกัน รู้จักการมองผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตร่วมกัน รู้จักการเลือกวิธีการแก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่สภาพของสังคมที่ตนต้องการ นอกจากนี้กลุ่มบ้านยังเป็นที่ที่ครูจะได้ทำความเข้าใจกับความสัมพันธ์ระหว่างบ้านกับโรงเรียน และระหว่างหน่วยงานอื่น ๆ ในสังคมกับโรงเรียนอีกด้วย

158754

นอกจากนี้การเผยแพร่ในรูปแบบ UP จะมองครูในฐานะผู้ใช้นวัตกรรมที่แท้จริงแล้วยังมองว่า นักเรียนก็เป็นผู้ใช้นวัตกรรมด้วยเช่นเดียวกัน นักเรียนควรจะได้เรียนรู้บทบาทของตนในการใช้นวัตกรรมด้วย

รูปแบบที่สี่ การเผยแพร่แบบผสม (รูปแบบ EPC)

รูปแบบการเผยแพร่ที่สำคัญของชีวิตได้สร้างขึ้นโดยศึกษาถึงจุดเด่นและจุดอ่อนของรูปแบบการเผยแพร่ตามแบบแรก โดยคำนึงถึงขั้นตอนในการเผยแพร่อย่างละเอียดและเน้นที่ตัวนวัตกรรมซึ่งถูกสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญภายใต้ความร่วมมือของผู้ใช้และมุ่งสนองความต้องการที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในหมู่ประชากรอย่างแท้จริง รูปแบบการเผยแพร่นี้ได้สอดคล้องหลักการเผยแพร่ที่จำเป็นลงในขั้นตอนของการสร้างนวัตกรรมด้วย ขั้นตอนการเผยแพร่แบบ EPC มีดังต่อไปนี้

1. ขั้นศึกษาปัญหาในชุมชน ผู้เผยแพร่จะต้องสร้างสัมพันธ์ภาพกับประชากรอย่างใกล้ชิดวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทราบความรู้สึกและปัญหาที่แท้จริงที่ประชากรกำลังเผชิญอยู่
2. ขั้นการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาและเลือกวิธีการแก้ปัญหา การตัดสินใจจะเป็นความร่วมมือระหว่างผู้เผยแพร่กับผู้ใช้นวัตกรรม
3. ขั้นการทำให้นวัตกรรมเป็นที่ยอมรับของประชากร ผู้เผยแพร่ควรเริ่มด้วยการมุ่งความสนใจไปยังผู้ที่สนใจที่จะใช้นวัตกรรมนั้น ๆ และใช้กระบวนการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม ผู้เผยแพร่จะต้องมั่นใจว่า บุคคลผู้นั้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมและความมุ่งหมายของการใช้นวัตกรรมอย่างถูกต้อง และควรเป็นในเชิงบวกด้วย ในขณะเดียวกันควรกระตุ้นให้บุคคลนั้น ๆ มีความสนใจอยากดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ๆ

ระยะที่ 2 เมื่อบุคคลนั้นเกิดความสนใจ อยากได้รายละเอียดเกี่ยวกับนวัตกรรม

เพิ่มเติมผู้เผยแพร่จะต้องสนองความต้องการนั้น โดยอาจจะจัดประชุมให้บุคคลดังกล่าวได้พบปะไต่ถามถึงรายละเอียดของนวัตกรรมจากกันและกันก่อน แล้วจึงเข้ามามีบทบาทในการให้รายละเอียดที่ถูกต้องภายหลัง เพื่อให้ประชากรเกิดความรู้สึกเลื่อมใสและกระตุ้นความสนใจเพิ่มมากขึ้น

ระยะที่ 3 บุคคลแต่ละคนจะเริ่มไตร่ตรองหาเหตุผลและผลถึงการจะใช้หรือไม่ใช้นวัตกรรมนั้น ๆ ในขั้นนี้ ผู้เผยแพร่ควรหาทางย้ายการตัดสินใจในทางบวกให้ประชากร วิธีที่นิยมใช้ก็คือ การสาธิตการใช้นวัตกรรมนั้นให้ดูในสถานการณ์จริง ทั้งนี้เพราะถ้าบุคคลนั้นมั่นใจว่า นวัตกรรมนั้นสามารถนำมาใช้ได้จริงและคุ้นเคยกับนวัตกรรมจริง ๆ แล้ว ก็ จะเกิดแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรมอย่างจริงจัง

ระยะที่ 4 ระยะทดลอง เมื่อบุคคลเกิดความต้องการที่จะทดลองใช้นวัตกรรม ญาติของตนเอง ผู้เผยแพร่ต้องหาทางช่วยสนับสนุนการใช้นั้นในหลาย ๆ ด้าน อำนวยความสะดวกให้ เป็นต้น และที่สำคัญคือควรช่วยกระตุ้นให้ประชากรได้เห็นถึงผลของการใช้นวัตกรรมนั้น ๆ ด้วย

ระยะที่ 5 ระยะการตัดสินใจ เมื่อบุคคลผ่านการทดลองมาด้วยดีย่อมเกิดความรู้สึกในทางบวกต่อนวัตกรรมนั้น และมักจะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม แต่ผู้เผยแพร่ควรให้ความช่วยเหลือต่อไปในแง่การให้กำลังใจ ให้การแนะนำ การฝึกอบรม เพื่อให้มั่นใจว่าประชากรจะสามารถใช้นวัตกรรมนั้นได้อย่างจริง ๆ

ระยะสุดท้าย คือ การพยายามชักจูงให้กลุ่มผู้นำยอมรับนวัตกรรมนั้น และยอมเป็นผู้นำการเผยแพร่นวัตกรรมไปยังคนกลุ่มอื่น ๆ ต่อไป

4. ขั้นการสร้างกลุ่มบ้าน เพื่อให้ประชากรได้มารวมกลุ่มกัน พุดคุยกันถึงปัญหาและความต้องการของสังคมที่ตนอยู่ สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มบ้าน ก็คือ สมาชิกในชุมชนนั้น ๆ ผู้เผยแพร่ซึ่งควรเป็นสมาชิกคนหนึ่งของกลุ่มบ้าน ควรมีบทบาทสำคัญในการชี้แนะปัญหาและช่วยประชากรให้สามารถวิเคราะห์ และมองเห็นปัญหาที่สำคัญ ๆ ได้

5. ขั้นการย้ายการยอมรับนวัตกรรมและการใช้นวัตกรรมในชีวิตประจำวันอย่างสมบูรณ์ขั้นนี้โดยทั่วไปมักจะถูกมองข้ามความสำคัญไป มีวิธีการทำได้หลายประการ เช่น การ

ให้เครื่องเสริมแรงหมายถึง การชี้ให้เห็นถึงผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการใช้นวัตกรรมและการสนับสนุนให้ประชากรปรับนวัตกรรมให้เข้ากับสภาพความเป็นอยู่ของเขา เป็นต้น

จากรูปแบบการเผยแพร่นวัตกรรมทั้งสี่แบบ จะเห็นได้ว่า หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 ได้รับการเผยแพร่โดยจัดเข้าอยู่ในรูปแบบที่ใกล้เคียงที่สุด คือ รูปแบบที่สองการเผยแพร่แบบไข่มุมผสมสัมพันธ์ คือ มีกลุ่มผู้สร้างนวัตกรรม ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร กลุ่มผู้มีอำนาจ ได้แก่ ผู้บริหารของโรงเรียน และกลุ่มผู้ใช้นวัตกรรมอันได้แก่ ครูผู้ปฏิบัติการสอนอยู่ในโรงเรียนทั้งหลาย นอกจากนี้ก็ยังมี การจัดกลุ่มโรงเรียนเพื่อปรึกษาหารือและร่วมกันตัดสินใจในการใช้หลักสูตร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเผยแพร่ในรูปแบบที่สามและมีการจัดตั้งโรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตร เพื่อเป็นผู้นำในการเผยแพร่ นวัตกรรมไปยังโรงเรียนอื่น ๆ ต่อไป อันเป็นส่วนหนึ่งของการเผยแพร่ในรูปแบบที่ดี

การดำเนินการเผยแพร่การใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ตั้งแต่เริ่มประกาศใช้จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้ครูผู้ปฏิบัติโดยตรงยอมรับในหลักสูตรนี้ ได้กระทำเรื่อยมา แต่เรื่องของการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดการยอมรับของใหม่นั้น เป็นกระบวนการที่ยังยากสลับซับซ้อน ดังจะได้กล่าวโดยละเอียดต่อไป

1.3 การเปลี่ยนแปลง

ในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงนั้นอาจแบ่งเป็นประเภทโดยพิจารณาจากธรรมชาติหรือลักษณะของหน่วยที่ยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม ซึ่งมีอยู่ 2 ประเภท คือ (เสถียร เขยประทีป 2524:77)

1. การเปลี่ยนแปลงในระดับปัจเจกบุคคลโดยปัจเจกบุคคลเป็นผู้ยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม การมองในระดับปัจเจกบุคคล เป็นการมองในระดับย่อยของการเปลี่ยนแปลง
2. การเปลี่ยนแปลงในระดับสังคม เป็นการมองในระดับใหญ่ของการเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งระดับปัจเจกบุคคลและระดับสังคม มีความเกี่ยวข้อง
ซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิด

อุปสรรคของการเปลี่ยนแปลง

โดยธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงนั้น มักจะมีอุปสรรคและเกิดการต่อต้านเสมอ
ซึ่งมีสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ (Pratt. 1980:426-430)

1. ด้านบุคลิกภาพของบุคคล คนเราจะต่อต้านการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจาก
บุคลิกภาพ คือ เป็นแนวโน้มของอินทรีย์ที่จะเข้าสู่สมดุลย์เมื่อเกิดการถูกรบกวน ชอบทำสิ่งที่
คล้าย ๆ กับการปฏิบัติเดิมที่ทำมาจนเป็นนิสัย ศักยภาพที่เคยทำได้อย่างสำเร็จมาใน
อดีต ไม่ว่างใจคนที่จะนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลง เห็นการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่ทำให้
เสื่อมลง เป็นต้น

2. ด้านของสถาบัน อุปสรรคที่เกิดขึ้นประกอบด้วยแหล่งสำคัญ 5 แหล่ง คือ

2.1 ขาดแรงจูงใจที่จะเปลี่ยนแปลง (absence of motivation
for change) มนุษย์เราจะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง นอกเสียจากว่าจะมีรางวัล
สำหรับการทำสิ่งนั้น ครูจะต่อต้านเมื่อคิดว่า การเปลี่ยนแปลงนั้นจะทำให้สูญเสียสัมพันธภาพ
ระหว่างครูกับนักเรียนหรือทำให้ตั้งเครียดขึ้น ครูและผู้บริหารไม่มีส่วนร่วมในการทำหลัก
สูตรใหม่ จึงไม่มีความรู้สึกเป็นเจ้าของหลักสูตรควรจะได้สนองความต้องการที่สำคัญใน
ขณะนั้นด้วย

2.2 ความไม่มั่นคง (vulnerability) โดยปรกติสังคมมองโรงเรียน
ในแง่ไม่ค้ำค้ำ ในภาวะเศรษฐกิจขยายตัวช้าอย่างนี้ ทำให้โรงเรียนต้องต่อต้านการเปลี่ยนแปลง
เพราะไม่อาจทำนายปฏิกิริยาของสังคมที่มีต่อโรงเรียนได้ บทบาทของครูและความ
รับผิดชอบของครูก็ไม่อาจทำนายได้ ผู้ที่มีบทบาทและความรับผิดชอบมากก็จะยิ่งต่อต้านมาก
การเปลี่ยนแปลงทำให้ครูต้องใช้เวลาและพลังงานมากขึ้น ครูและผู้บริหารพยายามต่อสู้ที่จะ
ป้องกันเสรีภาพที่มันน้อยอยู่แล้ว สิ่งที่จะแก้ไขได้ คือ การสร้างความไว้วางใจ ผู้เปลี่ยน
แปลงหลักสูตรต้องหาวิธีเปลี่ยนพฤติกรรมของครูด้วยการสร้างสัมพันธภาพที่ไว้วางใจได้ให้เกิด

ขึ้นกับครู ผู้บริหาร ผู้เรียนและสาธารณชน

2.3 ทรัพยากรที่ไม่พอเพียง (inadequate resources) การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรทุกอย่างต้องการทรัพยากรต่าง ๆ อย่างน้อยที่สุดก็ตลอดระยะเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลง ทรัพยากรสำคัญ 4 อย่างได้แก่ เวลา วัสดุ การบริหาร และความชำนาญ

เวลา เป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับครู ครูต้องการเวลามากที่จะเตรียมบทเรียน วัสดุ การสร้างความคุ้นเคยกับมโนทัศน์ (concept) และทักษะที่จะสอน การเตรียมแบบทดสอบใหม่และรวบรวมแหล่งอ้างอิง หลักสูตรใหม่ส่วนใหญ่ต้องการเวลาที่ครูจะต้องเพิ่มความรับผิดชอบมากขึ้นในการสอนเป็นทีม หรือวางแผนการสอนร่วมกัน เพื่อสอนเป็นรายบุคคล สอนซ่อมเสริม เพื่อประเมินผลหรือเพื่อการฝึกอบรมเพิ่มเติม ผู้บริหารก็ต้องการเวลาที่ จะอธิบายหลักสูตรใหม่ต่อครูหรือผู้ปกครอง จัดโครงสร้างต่าง ๆ แก้ปัญหาและทำงานร่วมกับผู้พัฒนาหลักสูตร ผู้เขียนหลักสูตรจะต้องเป็นผู้กำหนดเวลาที่ต้องการใช้ในหลักสูตรใหม่ และผู้บริหารจะต้องเป็นผู้กำหนดให้แน่ชัดว่า จะใช้เวลาเหล่านั้นมาอย่างไร

วัสดุ มีปัญหาเล็กน้อย เพราะผู้เขียนหลักสูตรได้เขียนทุกสิ่งทุกอย่างไว้แล้วอย่างละเอียดพร้อมทั้งบอกแหล่งเงินทุนที่จะใช้ด้วย แต่ในทางปฏิบัติก็ยังคงขาดแคลนวัสดุเหล่านั้น เนื่องจากส่วนใหญ่ของค่าใช้จ่ายงบประมาณซึ่งมีอยู่จำนวนจำกัด ทำให้มีวัสดุไม่พอเพียงกับความต้องการ

การบริหาร ผู้บริหารจะต้องไม่หวังมากนักว่า ครูจะให้การต้อนรับหลักสูตรใหม่ ต้องพยายามพுகให้ครูเข้าใจและให้รางวัลแก่ครูที่ต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเมื่อเขาได้พยายามเปลี่ยนแปลงตนเอง สืบหาทรัพยากรต่าง ๆ มาสนับสนุนและแสดงหลักฐานให้เห็นชัดเจนเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการใช้หลักสูตรใหม่

ความชำนาญ ครูจำเป็นต้องมีความสามารถที่จะรู้ เข้าใจเนื้อหาและวิธีการเพื่อจะยอมรับหลักสูตรใหม่ การพัฒนาความสามารถนี้จำเป็นต้องได้รับการอบรมเพิ่มเติม ถ้าปราศจากการอบรมเพิ่มเติม ครูก็จะคงทำตัวเหมือนเดิม ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉิวเฉียด

2.4 ขาดความชัดเจนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง (lack of clarity

about the change) การยอมรับหลักสูตรใหม่ของครู อาจไม่ได้หมายถึงการที่ครูเข้าใจในการเปลี่ยนแปลง ครูอาจใช้หลักสูตรใหม่ได้โดยที่ไม่รู้จักลักษณะของหลักสูตรใหม่ ผู้เขียนหลักสูตรจำเป็นต้องแน่ใจว่าได้เขียนรายละเอียดของหลักสูตรในภาษาที่ครูจะเข้าใจได้ในเรื่องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม บทบาท และความรับผิดชอบของครูที่หลักสูตรใหม่ต้องการ แต่คำพูดที่เขียนก็อาจไม่เพียงพอสำหรับงานนี้ จำเป็นต้องมีการพบปะติดต่อกันจึงจะมีประสิทธิภาพ

2.5 ความสงสัย (scepticism) ครูมักจะไม่ไว้วางใจการเปลี่ยนแปลงที่มาจากแหล่งภายนอกโรงเรียน ผู้เขียนหลักสูตรจะต้องเลิกใช้คำพูดหวาน ๆ เกี่ยวกับหลักสูตรและพร้อมที่จะแสดงให้เห็นจริงเกี่ยวกับคุณค่าและความมีประสิทธิภาพของนวัตกรรม

1.4 กระบวนการตัดสินใจการยอมรับนวัตกรรม

ในเรื่องของการยอมรับนวัตกรรมนั้น โรเจอร์ส และชูเมคเกอร์ (Rogers and Shoemaker. 1971:25) ได้พูดถึงกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม (innovation-decision process) ไว้ว่า เป็นกระบวนการทางสมอง ซึ่งเริ่มตั้งแต่บุคคลได้รับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมไปจนกระทั่งถึงการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ และยืนยันการตัดสินใจนั้น

ฮอฟแลนด์ และเจนิส (Hovland and Janis. 1959:4) กล่าวถึงการยอมรับ (acceptance) ว่า เป็นกระบวนการที่จะนำไปสู่ความเชื่อในสิ่งที่ได้รับ ซึ่งจัดเป็นกระบวนการภายในจิตใจที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับสารซึ่งไปกระตุ้นให้เกิดความสนใจแล้ว ผู้รับสารจะตีความหมายของสารนั้น ทำให้เกิดความเข้าใจขึ้น จนกระทั่งเกิดมีทัศนคติที่ดีในสิ่งที่ได้รับ ซึ่งกล่าวได้ว่า เริ่มมีการยอมรับในขั้นต้นแล้ว และผลที่ตามมา คือ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ได้แก่ เปลี่ยนทัศนคติ และเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งเป็นผลของการสื่อสารที่ผู้รับสารจะแสดงออกและสามารถสังเกตเห็นได้

มีนักวิจัยเกี่ยวกับการเผยแพร่ นวัตกรรมจำนวนมากได้เสนอขั้นตอนของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมไว้ 5 ขั้นตอน คือ (Rogers and Shoemaker. 1971:100-101)

1. ขั้นตระหนัก (awareness stage) เป็นขั้นที่บุคคลรับรู้ว่ามีความคิดใหม่เกิดขึ้นแต่ยังขาดข้อมูลเกี่ยวกับความคิดใหม่นั้น
2. ขั้นสนใจ (interest stage) เป็นขั้นที่บุคคลพัฒนาความสนใจในนวัตกรรมและค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น
3. ขั้นประเมิน (evaluation stage) เป็นขั้นที่บุคคลพิจารณานวัตกรรมตามสภาพของตนในปัจจุบันและอนาคต และตัดสินใจว่าจะทดลองใช้นวัตกรรมนั้นดีหรือไม่
4. ขั้นทดลอง (trial stage) เป็นขั้นที่บุคคลทำการทดลองในบางส่วนเพื่อดูว่านวัตกรรมนั้นให้ประโยชน์ตามสภาพการณ์ของตนเองหรือไม่
5. ขั้นการยอมรับ (adoption stage) เป็นขั้นที่บุคคลใช้นวัตกรรมทั้งหมดอย่างเต็มที่

ต่อมา โรเจอร์ส และชูเมกเกอร์ (Rogers and Shoemaker, 1971:101-105) เห็นว่า ขั้นตอนทั้งห้าขั้นนี้ยังไม่เหมาะสม จึงได้เสนอกระบวนการของการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ เพียง 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นการเกิดความรู้ (knowledge) เป็นขั้นที่บุคคลได้รู้จักกับนวัตกรรมเป็นครั้งแรกและได้แสวงหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมในขั้นนี้แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

- 1.1 ความรู้หรือความตระหนักว่านวัตกรรมนั้นมีอยู่
- 1.2 ความรู้ว่าจะใช้นวัตกรรมอย่างไรจึงจะเหมาะสม
- 1.3 ความรู้ถึงกฎเกณฑ์เบื้องต้นของนวัตกรรม

2. ขั้นการจูงใจ (persuasion) เป็นขั้นที่บุคคลเกิดความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบมีทัศนคติที่ดีหรือไม่ดีต่อนวัตกรรม โดยบุคคลจะแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมนำมาตีความหมายและพิจารณาร่วมกับสภาพการณ์ส่วนตัวของเขาทั้งในปัจจุบันและอนาคตโดยเปรียบเทียบผลดีผลเสียอันจะเกิดขึ้นจากการที่เขาจะรับเอานวัตกรรมนั้นมาใช้ ในขั้นนี้ คุณลักษณะของนวัตกรรม อันได้แก่ ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ ความยุ่งยากซับซ้อน ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้และความสามารถสังเกตเห็นนวัตกรรมได้ จึงมีความสำคัญมาก

3. **ขั้นการตัดสินใจ (decision)** เป็นขั้นที่บุคคลได้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ มาจนถึงการที่จะต้องตัดสินใจว่า จะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม ในขั้นนี้เพื่อนที่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับนวัตกรรมมาก่อนจะมีบทบาท เป็นการทดลองนวัตกรรมทางอ้อมหรือการทดลองผ่านคนอื่น รวมทั้งการทดลองใช้นวัตกรรมในสถานการณ์ของเขาเอง เพื่อดูว่านวัตกรรมนั้นมีประโยชน์พอที่จะยอมรับหรือไม่

4. **ขั้นการยืนยัน (confirmation)** เป็นขั้นที่เกิดขึ้นหลังจากมีการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมไปแล้วระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งบุคคลจะแสวงหาแรงเสริมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของเขาแต่ก็อาจจะเปลี่ยนการตัดสินใจเป็นตรงกันข้ามถ้าเขาได้รับข้อมูลที่ขัดแย้งกับข้อมูลที่เคยได้รับมา การให้การศึกษาอบรมเพิ่มเติม การเยี่ยมเยียนให้คำแนะนำของผู้เผยแพร่ นวัตกรรม ตลอดจนคำแนะนำจากเพื่อนจะมีบทบาทมากในขั้นนี้

การผ่านกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทั้งสี่ขั้นนี้ บางงานผ่านไปได้อย่างรวดเร็ว แต่บางคนก็อาจจะผ่านไปได้อย่างเชื่องช้า

จากกระบวนการของการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทั้งสี่ขั้น ที่ โรเจอร์ส และ ชูแมคเกอร์ เสนอนานี้ผู้วิจัยได้ยึดเป็นหลักการสำคัญในกระบวนการตัดสินใจของครูที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 แต่จะคัดตอนเพียงสามขั้นตอนแรกเท่านั้นคือ ขั้นความรู้ ขั้นการจูงใจ และขั้นการตัดสินใจ

1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.5.1 หน่วยงานที่มีชื่อว่า United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD 1965:88-98) ได้ทำการวิจัยเรื่อง วิถีการและปัญหาในการพัฒนาสังคมและวางแผนระดับท้องถิ่น โดยศึกษาความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ จากหลาย ๆ ประเทศ จำนวน 400 คน ผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้จะตอบคำถามปลายเปิดจากแบบสอบถามเกี่ยวกับเรื่องการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของสมาชิกในชุมชนต่าง ๆ โดยให้ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหานั้น เมื่อเผชิญกับกลุ่ม

บุคคลต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอวิธีการต่าง ๆ สำหรับบุคคลแต่ละกลุ่ม โดยเรียงลำดับวิธีการแก้ไขที่เหมาะสมจากมากไปหาน้อย ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มบุคคลที่ต่อต้าน ได้เสนอวิธีการคือ ชักจูงใจโดยการให้การศึกษาหรือโดยใช้วิธีอื่น ๆ ใช้ผู้นำชุมชนเป็นสื่อ ศึกษาเหตุผลของการต่อต้าน รอเวลา เป็นต้น
2. กลุ่มบุคคลที่ปรารถนาการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ได้เสนอวิธีการคือชักจูงใจโดยการให้การศึกษาหรือโดยใช้วิธีอื่น โดยการสาธิตให้เห็น ใช้ผู้นำชุมชนเป็นสื่อ เป็นต้น
3. กลุ่มบุคคลที่ไม่ไว้วางใจบุคคลภายนอก ได้เสนอวิธีการคือ ใช้คนในท้องถิ่นเข้าร่วม ทำความคุ้นเคยศึกษาและพยายามเข้าใจเขาเหล่านั้น คัดเลือกบุคคลในที่ทำงานที่มีบุคลิกภาพเหมาะสม รอเวลาการยอมรับที่ค่อย ๆ มีมากขึ้น เป็นต้น
4. กลุ่มบุคคลที่กลัวว่าการเปลี่ยนแปลงจะก่อให้เกิดปัญหาตามมา ได้เสนอวิธีการคือ การสาธิตให้เห็น การชักจูงใจโดยวิธีการต่าง ๆ ใช้ผู้นำชุมชนเป็นสื่อ เป็นต้น
5. กลุ่มบุคคลที่กลัวการเปลี่ยนแปลงเพราะเคยล้มเหลวจากประสบการณ์เดิม ได้เสนอวิธีการคือ อธิบายเหตุผลของความล้มเหลว สรรวจเหตุผลของความล้มเหลวแล้วปรับปรุงโครงการ การสาธิตให้เห็น เป็นต้น

จากงานวิจัยดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของบุคคลในเหตุผลต่าง ๆ นั้น ย่อมมีวิธีการแก้ไขให้ลุล่วงไปได้ บางอย่างอาจต้องอาศัยเวลา ต้องใช้การสาธิตให้เห็นจริงบ้าง หรือโดยวิธีอื่น ๆ ซึ่งในงานวิจัยนี้จะใช้วิธีการชักจูงใจโดยการให้ศึกษาก็เป็นวิธีการหนึ่งที่ได้ผลดี ซึ่งในงานวิจัยนี้จะใช้วิธีการให้การศึกษาโดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง เพื่อชักจูงใจให้ครูได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไป

1.5.2 โรเจอร์ส และคณะ (Rogers and Others.n.d. :9-74) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเผยแพร่ความคิดใหม่ทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาลในประเทศไทย ซึ่งในขณะนั้น นักการศึกษาทั้งไทยและอเมริกันได้พยายามนำเอาความคิดใหม่ทางการศึกษาเข้ามาสู่โรงเรียนในประเทศไทย ในระหว่าง พ.ศ. 2503-2513 ซึ่งความคิดใหม่ทางการศึกษาในขณะนั้น ได้แก่

1. วิธีสอนโดยการอภิปรายปัญหา
2. การใช้ข้อสอบแบบปรนัย
3. การใช้ห้องสมุดโรงเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน
4. การใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา
5. โรงเรียนสหศึกษา
6. การใช้หน่วยอาสาสมัครสันติภาพ
7. การแนะแนว
8. อาชีวศึกษา
9. สมาคมครูผู้ปกครอง
10. การแบ่งแผนกวิชาในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาล

ผลการวิจัยพบว่า ครูซึ่งทราบความคิดใหม่ทางการศึกษาในระยะเริ่มต้น มักเป็นครูซึ่งมีอายุน้อยกว่าครูอื่น ๆ ในโรงเรียนเดียวกัน ครูที่มีอายุมากมักรู้เรื่องเกี่ยวกับความคิดใหม่ช้ากว่าครูที่มีอายุน้อยกว่า ครูที่ทราบเรื่องความคิดใหม่ทางการศึกษาเร็วมักเป็นครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อย และเป็นผู้ที่มีการศึกษามากกว่าครูคนอื่น ๆ นอกจากนี้ยังพบว่าแนวความคิดใหม่ทั้ง 10 อย่างนี้ กระจายไปอย่างรวดเร็ว แต่ก็มีได้ถูกนำไปใช้ให้เกิดผลอย่างเต็มที่ในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาลมีครูเป็นจำนวนเพียงเล็กน้อยเท่านั้นที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดใหม่ที่นำมาใช้อย่างชัดเจนพอที่จะเอาไปใช้ให้เกิดผลในโรงเรียนได้ ในตอนท้ายของรายงานการวิจัยฉบับนี้ ได้กล่าวสรุปว่า ครูอาจยอมรับความคิดใหม่ทางการศึกษาไปปฏิบัติอย่างรวดเร็ว ถ้ากระทรวงศึกษาธิการนำความคิดใหม่เหล่านั้นมาใช้พร้อมกับจัดหาผู้คนและอุปกรณ์ให้ได้อย่างเพียงพอ การที่ครูมองเห็นประโยชน์ของความเปลี่ยนแปลง หรือการปรับปรุงพร้อมกับการมีทัศนคติที่ดีต่อความเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นย่อมมีความสำคัญเหนือสิ่งอื่นใดทั้งหมดถ้าจะมีการเผยแพร่ความคิดใหม่ในอนาคต

จากงานวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ตัวแปรเกี่ยวกับสถานภาพของครู เช่น อายุ วุฒิ ประสบการณ์ในการสอน มีผลต่อการรับรู้เกี่ยวกับเรื่องนวัตกรรมด้วย ซึ่งผู้วิจัยจะนำมา

ศึกษาในทางวิจัยด้วยเช่นกัน และจะศึกษาถึงจุดที่ว่า ตัวแปรใดในเรื่องเวลาที่มีผล
นำไปเกิดการยอมรับนับถือจากส่วนกลางที่ศึกษาไว้

2. การใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 จำแนกเป็นข้อย่อย ๆ ดังต่อไปนี้

- 2.1 ความสำคัญของครูผู้ใช้หลักสูตร
- 2.2 ปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521
- 2.3 นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่

2.1 ความสำคัญของครูผู้ใช้หลักสูตร

การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในด้านการศึกษา จะสำเร็จจุดมุ่งไปได้จะต้องอาศัย
ส่วนประกอบใหญ่ ๆ สามประการด้วยกัน คือ ตัวครู ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการที่จะทำให้
การสอนมีประสิทธิภาพและเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการที่จะปรับปรุงการสอนของตน
ประการต่อมา คือ ตัวผู้บริหาร ซึ่งจะเกี่ยวข้องในการสนับสนุนและช่วยเหลือครู ประการ
สุดท้าย คือ แผนงานที่ได้รับการเตรียมอย่างดี เพื่อใช้พัฒนาและปรับปรุงการสอน
(เมธี ปิณฑนานนท์ และนาคยา ภัทรแสงไทย 2523:6-7) จะเห็นได้ว่า ตัวครู เป็น
ปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่จะทำให้การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรสัมฤทธิ์ผล

เมื่อกระทรวงศึกษาธิการประกาศใช้หลักสูตร 2521 สิ่งที่ทุกคนเป็นห่วง
เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรว่าจะสัมฤทธิ์ผลหรือไม่นั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวหลักสูตร เครื่องมือ
เครื่องใช้หรือการบริหารแต่อย่างใด เพราะสิ่งเหล่านี้ไม่เกินความสามารถของผู้บริหาร
และครูที่จะศึกษาทำความเข้าใจ แต่ทุกคนเป็นห่วงว่า ถ้าครูยังใช้การสอนแบบเดิม ผลที่ได้
รับจากหลักสูตรใหม่ก็จะไม่ต่างอะไรไปจากหลักสูตรเดิม (มาโนชญ์ บุญญานุวัตร 2521:
10-12) ครูจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทใหม่ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรใหม่ที่
เปลี่ยนแปลงไป แต่เนื่องจากครูในโรงเรียนยังไม่เข้าใจหลักสูตรปี 2521 โดยต้องแท้
เนื่องจากเป็นเรื่องใหม่และรวมกับค่านิยมที่ฝังแน่นของหลักสูตรปี 2503 จึงยากแก่การที่
จะทำให้ทุกคนเข้าใจและซาบซึ้งในสิ่งใหม่ได้ในเวลาอันรวดเร็ว (กรมสามัญศึกษา 2525:3)

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร สิ่งที่จะต้องเปลี่ยนแปลงก็คือ (ชาติชาติ โยสีดา 2521:12)

1. พฤติกรรมของครูในการสอน
2. กระบวนการสอนของครูตลอดปีการสอน
3. พฤติกรรมของนักเรียนในการเรียน
4. กระบวนการเรียนของนักเรียน
5. กิจกรรมของโรงเรียนที่จัดขึ้น

การเปลี่ยนแปลงทั้งห้า ประการนี้ จะเกิดขึ้นได้ก็ต้องอาศัยครูเป็นตัวจักรสำคัญ ตั้งแต่การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น นักเรียนก็จะแสดงบทบาทหรือพฤติกรรมซึ่งเป็นไปตามกิจกรรมที่โรงเรียนกำหนด ดังนั้นถ้าครูสามารถเปลี่ยนแปลงในสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวได้ การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรก็ควรจะเห็นผล

การที่ครูจะเปลี่ยนแปลงตัวเองหรือบทบาทต่าง ๆ ของตน ก็จำเป็นจะต้องได้รับการช่วยเหลือในเรื่องของการให้ความรู้ ฝึกทักษะต่าง ๆ เท่าที่ผ่านมาได้มีการจัดให้ครูได้รับการฝึกอบรม ซึ่งส่วนใหญ่ทางกรมวิชาการได้จัดการฝึกอบรมผู้บริหารและครูใหญ่เป็นสำคัญเพื่อที่จะได้นำเอาสิ่งที่ได้จากการอบรมไปถ่ายทอดอีกทีหนึ่ง (อำไพ จันทร์หอม 2521:22) เมื่อเป็นเช่นนี้ การที่ครูจะได้มองเห็นความสำคัญของตนในการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรจึงลดน้อยลง

ในต่างประเทศการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรก็มีปัญหาเช่นเดียวกัน ตัวอย่างเช่น จากรายงานการสัมมนาเกี่ยวกับหลักสูตรของกลุ่มประเทศเอเชีย ซึ่งประกอบด้วย ประเทศอินโดนีเซีย อิหร่าน ศรีลังกา และปากีสถาน ณ ประเทศปากีสถาน ระหว่างวันที่ 1-10 พฤศจิกายน 2518 ได้กล่าวถึงปัญหาของการใช้หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับตัวครู ดังนี้ (UNESCO 1976:28-34)

1. ปัญหาการขาดครูที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ซึ่งจำแนกได้ดังนี้คือ
 - 1.1 การขาดครูทุกท้องที่ในบางประเทศ
 - 1.2 การขาดครูเฉพาะบางท้องถิ่น เช่น ตามชนบทหรือท้องถิ่นห่างไกล

1.3 การขาดครูที่มีความสามารถเฉพาะวิชา

2. ปัญหาการไม่ยอมรับและไม่เปลี่ยนแปลงบทบาทการสอนของครูตามแนวหลักสูตรใหม่ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร ทุกฝ่ายต่างก็ตั้งความหวังไว้ที่ครูว่า ครูต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเองในการสอนให้เป็นไปตามแนวหลักสูตรใหม่ แต่ครูส่วนใหญ่หาได้ทำเช่นนั้นไม่ ทุก ๆ ประเทศจะประสบปัญหาทางด้านครูไม่ยอมเปลี่ยนแปลงบทบาทของตน ทั้งนี้เนื่องมาจาก ครูเคยชินกับการสอนแบบวิธีเก่า ๆ มานาน การอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรใหม่ก็ไม่ได้เน้น หรือให้โอกาสครูได้ฝึกเกี่ยวกับวิธีสอนที่จะนำไปใช้ ประกอบกับครูไม่เข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับหลักสูตรใหม่ดีพอ ครูจึงใช้วิธีสอนแบบเดิมที่เคยสอนมา

3. ปัญหาด้านการจัดอบรมครู แยกได้สองประการ ดังนี้

3.1 ระยะเวลาในการอบรมสั้น กระชั้นหัน และส่วนใหญ่การอบรมมักจะจัดในระหว่างเปิดภาคการศึกษา ทำให้เสียเวลาการเรียนการสอนของนักเรียน

3.2 การอบรมเป็นแบบถ่ายทอด ทำให้ผู้รับการถ่ายทอดไม่ได้รับความรู้ ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตรใหม่ดีพอ

2.2 ปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

เมื่อกระทรวงศึกษาธิการประกาศใช้หลักสูตรในปีการศึกษา 2521 ได้มีหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมมือกันสำรวจสภาพและปัญหาในการใช้หลักสูตรของโรงเรียนในเขตต่าง ๆ พบปัญหาหลายประการในการใช้หลักสูตร ซึ่งมีสาเหตุเนื่องมาจากตัวครู ซึ่งบางคนได้นำไปกล่าวไว้ในส่วนที่เป็นบทนำของงานวิจัยฉบับนี้แล้ว ปัญหาที่รวบรวมได้มีดังต่อไปนี้คือ

พ.ศ. 2522 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (กรมวิชาการ 2522:82-88) ได้วิจัยเรื่อง "การประเมินผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในปีการศึกษา 2522" โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารและผู้ช่วยวิชาการ 163 คน ครูผู้สอนกลุ่มวิชาต่าง ๆ รวม 937 คน จาก 94 โรงเรียนของทุกภาค ผลการวิจัยพบว่า ครูส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่สามารถปฏิบัติตามหลักสูตรได้ในระดับปานกลาง มีปัญหาสำคัญคือ ครูไม่เข้าใจความต้องการของหลักสูตร ไม่เข้าใจเรื่องจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม คำเนิน

การสอนแบบเดิม ไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตรงตามความต้องการของ
หลักสูตร ชาติอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม เป็นต้น

พ.ศ. 2522 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2522
ก: 14-19) ได้วิจัยเรื่อง "การติดตามผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษา" โดยได้ติดตามผล
การใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ภาคเหนือและภาคใต้ทำให้ทราบปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรพอสรุปได้
ดังนี้คือ ด้านการเรียนการสอนในห้องเรียน ครูส่วนใหญ่ยังเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน
นักเรียนมีโอกาสปฏิบัติน้อยมาก ครูอธิบายตามหนังสือและใช้หนังสือเล่มเดียวเป็นหลักใน
การสอนและอุปกรณ์ยังไม่เพียงพอ ด้านการประเมินการเรียนครูส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจหรือ
เข้าใจยังไม่ชัดเจนในเรื่องการประเมินผล การวัดผลก่อนเรียนเพื่อทราบพื้นฐานของเด็ก
มีการปฏิบัติน้อยมาก ส่วนใหญ่จะวัดครั้งสุดท้ายเมื่อสอนจบบทเรียน การวัดผลปลายภาคเรียน
ครูส่วนใหญ่จะวัดโดยไม่คำนึงถึงจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และครูส่วนมากยังไม่นำผลที่ได้จาก
การวัดผลไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนเท่าที่ควร

พ.ศ. 2523 สำนักงานศึกษาธิการเขต 1 (สำนักงานศึกษาธิการเขต 1
2523:38) ได้ติดตามแนะนำการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 พบปัญหา
สำคัญหลายประการที่เกี่ยวกับตัวครู คือ

1. ปัญหาค่านิยมบุคลากร ขาดครูอาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ซึ่งครูอาจารย์
เหล่านี้มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรมากที่สุด เพราะการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร
มุ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนของครูอาจารย์ ถ้าผู้สอนซึ่งเป็นผู้นำนโยบายไปสู่
การปฏิบัติไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอน นักเรียนก็ยังคงมีการเรียนรู้อยู่ในสภาพเดิม
มิได้มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปตามที่หลักสูตรต้องการ

นอกจากนี้ การอบรมบุคลากร เป็นไปยังไม่ทั่วถึง ทำให้บุคลากรขาดความรู้ความ
เข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติให้สอดคล้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ ที่สำคัญที่สุดก็คือ ผู้บริหาร
อาจดำเนินนโยบายในโรงเรียนไม่สอดคล้องกับหลักสูตร ครูอาจารย์ผู้สอนมีปัญหาเกี่ยวกับ
วิธีการสอน การกำหนดรายละเอียดของเนื้อหาวิชาและการประเมินผล สภาพเช่นนี้ย่อม

มีผลกระทบกระเทือนต่อการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร เพราะจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร เฉพาะตัวหลักสูตร เท่านั้นแต่สภาพการเรียนการสอนในโรงเรียนยังเหมือนเดิม ซึ่งก็ย่อมหมายความว่า การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรครั้งนี้ไม่ประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย

2. ปัญหาเกี่ยวกับวิธีสอน การจัดการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมที่สำคัญมากในการใช้หลักสูตร เนื่องจากหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 เน้นการใช้วิธีสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา จึงควรนำวิธีสอนหลายแบบตามลักษณะของเนื้อหาวิชานั้น ๆ มาใช้ แต่ผลจากการวิจัยพบว่า ครูเน้นการสอนแบบบรรยายมากเกินไป ไม่ค่อยได้ใช้วิธีสอนแบบอื่น ปัญหานี้ส่วนหนึ่งมาจากการที่ครูผู้สอนไม่เคยเข้ารับการอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร ไม่เข้าใจความมุ่งหมายของหลักสูตรและการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน มุ่งให้นักเรียนคิดเป็นทำเป็น และแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ และครูไม่เข้าใจลักษณะการสอนแบบต่าง ๆ อย่างเพียงพอจึงไม่สามารถนำวิธีสอนต่าง ๆ มาใช้ให้เป็นประโยชน์

พ.ศ. 2523 สำนักงานศึกษาธิการ เขต 5 (สำนักงานศึกษาธิการ เขต 5 2523:6-17) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การติดตามผลแนะนำการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษา 2521 เขตการศึกษา 5" พบว่า ในเรื่องของการเรียนการสอน ครูสอนโดยยึดหนังสือเรียนและสอนไปตามเนื้อหาและหัวข้อในหนังสือแต่เพียงอย่างเดียว ครูส่วนใหญ่ยังใช้การสอนแบบวิธีบรรยาย ครูบางคนยังไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร พุทธศักราช 2521 จึงยึดหนังสือเรียนเป็นหลักในการสอน

พ.ศ. 2523 สำนักงานศึกษาธิการ เขต 6 (สำนักงานศึกษาธิการ เขต 6 2523:1-14) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สภาพการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521" พบว่า โรงเรียนส่วนมากไม่มีการวัดผลก่อนเรียน การวัดผลแต่ละครั้งให้นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์หรือไม่ผ่านบางจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ครูส่วนมากจะสอนใหม่ทั้งหมด การวัดผลแต่ละครั้งครูส่วนมากจะวัดโดยยึดเนื้อหาเป็นหลัก

พ.ศ. 2523 คณะจารย์ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี (คณะจารย์ภาควิชาหลักสูตรและการสอน 2523:24-28) ได้ทำ

การวิจัยเรื่อง "สภาพปัจจุบันและปัญหาการใช้หลักสูตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา" โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นครู อาจารย์ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 92 คน จากโรงเรียนสี่โรง ผลการวิจัยที่เกี่ยวกับตัวครูมีดังนี้คือ ครูไม่มั่นใจมากนักว่าจะสามารถจัดการกระบวนการเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างสมบูรณ์ ครูส่วนมากไม่เข้าใจการตั้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครูไม่สามารถแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้ เนื่องจากยังไม่เข้าใจหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนดีพอ

จากงานวิจัยดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ปัญหาเกี่ยวกับตัวครู เป็นสิ่งที่น่าวิตกมาก เนื่องจากครูยังไม่สามารถปฏิบัติหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนให้สอดคล้องตามแนวนโยบายของหลักสูตรใหม่ได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งพัฒนาตัวครูให้มีความเข้าใจในสิ่งใหม่ที่เป็นส่วนที่เปลี่ยนแปลงไปจากหลักสูตรเดิม และในขณะเดียวกันก็ต้องทำให้ครูเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงนั้น อันเป็นกระบวนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่นั้นเอง ก่อนที่จะส่งผลไปสู่พฤติกรรมการแสดงออกของครูในห้องเรียน

2.3 นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่

จากการศึกษาเอกสารหลักสูตร คู่มือครู บทความต่าง ๆ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2503 เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะในเรื่องของพฤติกรรมครู ผู้วิจัยได้รวบรวมสิ่งที่ครูจะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของหลักสูตรใหม่ซึ่งจัดเป็นนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ที่ครูจะต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้คือ

2.3.1 การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก

การสอนในหลักสูตรใหม่นั้น เน้นในเรื่องของจุดประสงค์การเรียนรู้ มากดังจะเห็นได้จากหนังสือแนวการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ระบุไว้ชัดเจนว่า "ในการสอนแต่ละวิชาจะต้องคำนึงถึงจุดหมายเสมอ และจะต้องพยายามอย่างเต็มที่ในการให้นักเรียนได้บรรลุถึงจุดหมายนั้นทั้งในค่านิยม คุณสมบัติและทักษะที่ต้องการ... จุดประสงค์ของการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา ผู้สอนจะต้องพยายามดำเนินการสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์ (กระทรวงศึกษาธิการ 2522. ข:5,7)

ในเรื่องของการสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลักนั้น ครูส่วนใหญ่ยังไม่ได้ปฏิบัติมากนัก จะเห็นได้จากครูยังมีความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรว่ามีมากเกินไปโดยอาจจะเห็นจากตำราเรียนที่ไข่ประกอบการสอนของครู เพราะครูอาจารย์ส่วนมากยังยึดถือตำราเรียนเล่มใดเล่มหนึ่งเป็นคู่มือในการสอน มิได้มีการศึกษารายละเอียดของหลักสูตรอย่างแท้จริง ประกอบกับไม่มีการวางแผนการสอนที่ดีพอทำให้เกิดการสอนไม่ทันตามเนื้อหาของหลักสูตร (หน่วยศึกษานิเทศเขต 7 2526:36)

หนังสือเรียนสำหรับหลักสูตรใหม่มีคู่มือครู ประกอบแทบทุกวิชา และในคู่มือคู่นั้นก็จะกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ให้อย่างละเอียดแทบทุกวิชาเช่นกัน ครูจำเป็นจะต้องศึกษาให้เข้าใจ และทราบว่าในการสอนแต่ละครั้งนั้นมีจุดประสงค์จะให้นักเรียนเจริญงอกงามในทางใด

2.3.2 การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น

การสอนในหลักสูตรใหม่นั้น เน้นในเรื่องการสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ดังจะเห็นได้จากหลักการข้อหนึ่ง ของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ระบุว่า "เป็นหลักสูตรที่ให้การศึกษาทั่วไปอันเป็นพื้นฐานสำหรับการประกอบสัมมาชีพตามความสามารถและความสนใจ...." "การศึกษาทั่วไปหมายถึง การศึกษาที่จะช่วยทำให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองทั้งทางด้านร่างกายและด้านสติปัญญา นอกเหนือไปจากการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ การที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขนั้น จะต้องเป็นผู้ที่รู้จักคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น" (กระทรวงศึกษาธิการ 2522 ข:1)

การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นดังกล่าวครูจะต้องสอนวิธีเรียนให้นักเรียนใหม่ คือ ใหญ่ จักวิธีเรียนที่มีรากฐานอยู่บนวิธีการคิด เพื่อให้นักเรียนจะได้รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอันเป็นวิธีการ เรียนรู้ตลอดชีวิตเช่นนี้แล้ว การได้รับการศึกษาจากโรงเรียนจึงจะเป็นประโยชน์แก่ชีวิตของนักเรียน นักเรียนจะรู้จักคิด รู้จักตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและมีความรับผิดชอบหน้าที่ (กระทรวงศึกษาธิการ 2522 ข:9)

สภาพสังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาก เนื้อหาที่บรรจุให้นักเรียนได้เรียนจะล้าสมัยได้ง่ายและอาจมีประโยชน์น้อยลง ดังนั้น การมุ่งสอนทักษะที่จะช่วยให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เองได้จึงเป็นสิ่งสำคัญ การศึกษาจึงไม่ใช่เป็นการเก็บรวบรวมความรู้ไว้เท่านั้น แต่เป็นการพัฒนาทักษะที่จะช่วยในการเรียนรู้ด้วย ครูจึงควรรู้วิธีการที่จะจัดสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เอื้ออำนวยให้นักเรียนรู้จักคิดและมีโอกาสได้ปฏิบัติจริง ในขณะที่ทำการสอนครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามหรืออภิปรายแสดงความคิดเห็นมาก ๆ การสอนของครูจะต้องเปลี่ยนจากการบอกเพื่อให้ นักเรียนท่องจำมาเป็นวิธีการให้นักเรียนหาความรู้โดยใช้ความคิดและทำการค้นคว้า แก้ปัญหา อภิปรายตลอดจนลักษณะการใช้คำถามของครู เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้มีโอกาสคิด เป็นต้น

2.3.3 การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

การสอนในหลักสูตรใหม่นั้น สิ่งที่เปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดก็คือ หลักสูตรใหม่ต้องการ เน้นบทบาทของนักเรียนในการประกอบกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้ ให้ครูลดบทบาทของครูลง หลักสูตรใหม่ต้องการให้นักเรียนปฏิบัติจริง เพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ ฉะนั้นในกิจกรรมการเรียนการสอนจะต้องเน้นที่ตัวเด็กเป็นสิ่งสำคัญ (สวัสดี นิเทศวาริชย์ 2520:27) ครูต้องหาวิธีการให้นักเรียนทำกิจกรรมด้วยตนเอง มาก ๆ บ่อย ๆ จัดให้มีการอภิปราย แบ่งกลุ่มกันทำงานหรือพาไปศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น

จากงานวิจัยต่าง ๆ ยังพบปัญหาที่ครูไม่ได้ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ แต่ยังคงใช้ตัวครูเป็นศูนย์กลางของความรู้ เป็นผู้แสดงกิจกรรมต่าง ๆ แทนที่จะให้นักเรียนเป็นผู้แสดง

2.3.4 การใช้สื่อการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

การสอนในหลักสูตรใหม่นั้น สื่อการเรียนการสอนเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่สุดของหลักสูตร เป็นหัวใจที่สนองหลักการของหลักสูตร และเป็นเครื่องมือที่จะทำให้หลักสูตรบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2522 ข:27)

สื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนเข้าถึงและสัมผัสกับแนวความคิด ค่านิยม ความคิดรวบยอด ข้อสรุปต่าง ๆ ในเนื้อหาแต่ละวิชา ทำให้ผู้เรียนเรียนได้ง่าย เร็วและถูกต้องยิ่งขึ้น คำว่า สื่อการเรียนการสอน หมายความว่า ความรวมถึงตำราเรียน ภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป เทป โทรทัศน์ เทป เกมต่าง ๆ หุ่นรูปแบบ แผ่นผัง แผนที่ ลูกโลก กราฟ รูปภาพ หนังสืออ่านประกอบ หนังสือคู่มือ เป็นต้น (จรรยา คุณมี 2521:7)

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีมากถ้าครูรู้จักใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาช่วยในการเรียนการสอน ก็จะช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจและเรียนรู้ได้ดีขึ้น ปัญหาสำคัญจึงอยู่ที่ ทำอย่างไรครูจึงจะมองเห็นความสำคัญของสื่อการเรียนการสอนและใช้สื่อการเรียนการสอนให้มากขึ้น

2.3.5 การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อครูจัดให้มีการเรียนการสอนไปแล้วก็ต้องวัดดูว่า นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและทักษะตามนัยของจุดประสงค์การเรียนรู้เพียงใดหรือไม่ และจะต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไรต่อไป (กระทรวงศึกษาธิการ 2522:5)

การเรียนในหลักสูตรใหม่แตกต่างกับหลักสูตรเก่า โดยหลักสูตรใหม่จัดเป็นรายวิชา แต่ละรายวิชาเรียนจบในหนึ่งภาคเรียน เมื่อถึงสัปดาห์สุดท้ายของภาคเรียนจะต้องทำการวัดผลเป็นครั้งสุดท้ายของการเรียนรายวิชานั้น การวัดผลปลายภาคนี้จะรวมกับการวัดผลเป็นระยะ ๆ ที่ทำไประหว่างภาคด้วย นำคะแนนทั้งสองอย่างนี้มารวมกันเพื่อตัดสินผลว่านักเรียนจะผ่านในรายวิชานั้นหรือไม่ ซึ่งการวัดผลแต่ละครั้งจะต้องยึดเอาจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นเกณฑ์ในการวัด

การออกข้อสอบตามจุดประสงค์กระทำไต่ยาก นับว่าเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งของการประเมินผลการเรียน เมื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้แต่ละรายวิชา ถ้าครูไม่มีความรู้เรื่องการประเมินผลตามจุดประสงค์ ก็เป็นกระบวนการที่ขาดความต่อเนื่อง ทำให้การประเมินผลไม่ตรงตามเป้าหมาย จึงจำเป็นต้องให้ความรู้แก่ครูในเรื่องนี้ (หน่วยศึกษานิเทศเขต 7 2526:36)

การวัดผลโดยยึดเอาจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก นอกจากจะใช้ในการตัดสินผลการเรียนของนักเรียนแล้ว ยังให้ประโยชน์ในด้านการปรับปรุงการเรียนการสอนด้วย คือ เมื่อมีการวัดผลเป็นระยะ ๆ หลังจากจบบทเรียนอยู่เสมอ จะช่วยให้ครูได้ทราบว่า นักเรียนเกิดการเรียนรู้แล้วหรือยัง ทราบใจที่นักเรียนยังไม่เกิดการเรียนรู้ ครูก็จะสามารถสอนซ้ำทบทวนให้เข้าใจ ไม่ปล่อยให้ความไม่เข้าใจสะสมเป็นเวลานาน ทำให้เกิดผลเสียได้ในภายหลัง นอกจากนี้ ครูจะได้มีโอกาสตรวจสอบการสอนของตนเองเป็นระยะ ๆ ไปจะช่วยให้ได้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงวิธีสอนของตนพร้อมทั้งเป็นการช่วยค้นหาจุดเด่นและจุดด้อยเพื่อให้เป็นแนวทางสำหรับการส่งเสริมและแก้ไขการเรียนของเด็กเป็นผลให้เด็กเกิดการรอบรู้ในการเรียนอย่างสมบูรณ์เต็มที่ (ไพศาล หวังพานิช 2521:40)

จากนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ทั้งห้า อย่างนี้ ผู้วิจัยได้นำมาเขียนเป็นเนื้อหาให้ชุดการเรียนทั้งสองแบบ เพื่อให้ครูได้เกิดความรู้และความเข้าใจในนวัตกรรมของหลักสูตรใหม่ยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้ครูเกิดการยอมรับในนวัตกรรมเหล่านี้ อันจะเป็นผลในการแสดงออกเป็นพฤติกรรมในการใช้หลักสูตรของครูต่อไป

3. ชุดการเรียนด้วยตนเอง จำแนกเป็นข้อย่อย ๆ ดังต่อไปนี้คือ

- 3.1 ลักษณะและประเภทของชุดการเรียนด้วยตนเอง
- 3.2 การสร้างชุดการเรียนด้วยตนเอง
- 3.3 ประโยชน์ของชุดการเรียนด้วยตนเอง
- 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 ลักษณะและประเภทของชุดการเรียนด้วยตนเอง

ชุดการเรียนด้วยตนเอง หมายถึง บทเรียนที่สร้างขึ้นสำหรับให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองโดยมีวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แน่นอน

การเรียนการสอนเป็นรายบุคคลนี้ มีอยู่หลายวิธีด้วยกัน เช่น วิธีการเรียนการสอนโดยใช้แบบโปรแกรม โดยใช้สื่ออุปกรณ์โสตทัศนศึกษาประกอบ โดยชุดการเรียนสำเร็จรูป โดยศึกษาค้นคว้าเองตามข้อตกลง โดยการกำหนดวิธีการเรียนเป็นเรื่อง ๆ เฉพาะบุคคล โดยให้ผู้เรียนเลือกวิธีเรียนเอง ฯลฯ เป็นต้น วิธีการเรียนการสอนเป็นรายบุคคลนั้น ส่วนใหญ่จะเปิดโอกาสและทางเลือกให้แก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ไว้หลาย ๆ วิธี แต่ละวิธีก็ไม่พ้นไปจากการกำหนดหรือเสนอแนะให้ผู้เรียนไปทำกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองในรูปแบบต่าง ๆ กัน เช่น อาจกำหนดให้ไปอ่าน ไปฟัง ไปดู ไปศึกษาค้นคว้า ไปเขียน หรือไปปฏิบัติ ฯลฯ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และให้ผู้เรียนแต่ละคนนั้นได้รับทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างสม่ำเสมอ โดยใช้การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์เป็นหลัก (ทวีป อภิลิทธิ์ 2522:42)

ลักษณะของชุดการเรียนด้วยตนเอง มีลักษณะสำคัญ 5 ประการ คือ (Cross. 1976:52-53)

1. ผู้เรียนต้องเป็นผู้แสดงกิจกรรมมากกว่าถูกกระทำ เน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตน
2. จุดประสงค์ของการเรียนรู้ต้องชัดเจน และให้ผู้เรียนได้ทราบ
3. บทเรียนแต่ละบทจะประกอบด้วย มโนทัศน์ (concept) เดียว ซึ่งมีความสัมพันธ์กับจุดประสงค์ของรายวิชา มีการให้สิ่งเสริมแรงในทันทีสำหรับพฤติกรรมที่ถูกต้อง
4. มีการให้ข้อมูลย้อนกลับและประเมินผล ซึ่งจะต้องเสริมแรงคำตอบที่ถูกต้องและต้องทำที่ละบทเรียนและเสมอ ๆ
5. คำนี้ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในอัตราการเรียนรู้ที่ต่างกัน

ชุดการเรียนด้วยตนเอง เป็นชุดการเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเอง ตามลำดับขั้นที่ระบุไว้ และเนื่องจากเน้นหน่วยการเรียนรู้ย่อย ๆ จึงนิยมเรียกว่า โมดูล (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุภา สิ้นสกุล 2520:53)

โมดูลแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. โมดูลที่เป็นสิ่งพิมพ์ (printed module) เป็นโมดูลที่เสนอเนื้อหาเป็นคำพิมพ์อาจมีภาพประกอบ นิยมกันมาก เพราะสิ่งพิมพ์เป็นสื่อที่ผลิตง่ายและราคาถูกกว่าสื่อประเภทอื่น
2. โมดูลที่ใช้สื่ออื่น (mediated or non-printed module) เป็นโมดูลที่ใช้สื่อการสอนอื่น เช่น สไลด์ เทป เป็นสื่อ ให้คุณค่าต่อการเรียนรู้สูงกว่าประเภทที่เป็นสิ่งพิมพ์แต่ผลิตได้ยาก เพราะราคาแพง

3.2 การสร้างชุดการเรียนด้วยตนเอง

โดยทั่วไปนั้น ชุดการเรียนประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 ประการ คือ (สมพันธ์ ฤกษ์ ญ อยุธยา 2525:73-87)

1. หลักการและเหตุผล (rationale)
2. จุดมุ่งหมาย (objectives)
3. ความรู้พื้นฐาน (prerequisites)
4. การประเมินผลเบื้องต้น (pre-assessment)
5. กิจกรรมการเรียน (instructional alternatives)
6. การประเมินผลหลังการเรียน (post-assessment)
7. การเรียนซ่อมเสริม (remediation)

หลักการและเหตุผล มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ

1. เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์และความสำคัญของจุดมุ่งหมายของชุดการเรียน
2. เพื่อจัดชุดการเรียนและจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องกับหลักสูตรทั้งหมด

จุดมุ่งหมาย แบ่งออกเป็น

1. จุดมุ่งหมายในการเรียน ระบุสมรรถภาพที่ผู้เรียนจะต้องแสดงออก
2. จุดมุ่งหมายที่ต้องแสดงออก ระบุเหตุการณ์ที่ผู้เรียนจะต้องมีประสบการณ์

ความรู้พื้นฐาน แบ่งออกเป็น

1. สมรรถภาพพื้นฐานทั่วไปที่จำเป็นในการเริ่มต้นเรียนชุดการเรียน
2. สมรรถภาพเฉพาะซึ่งได้เรียนมาแล้วในชุดการเรียนก่อน ๆ

การประเมินผลเบื้องต้น หมายถึง การวัดในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. เพื่อรู้ว่า ผู้เรียนสามารถแสดงสมรรถภาพที่เป็นพื้นฐานในการเรียนชุดการเรียนนั้นได้หรือไม่ หรือควรจะต้องฝึกสมรรถภาพที่เป็นพื้นฐานนั้นก่อนเริ่มเรียน
2. เพื่อรู้ว่า ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในสมรรถภาพที่ระบุไว้ในชุดการเรียนนั้นแล้วหรือยัง

กิจกรรมการเรียน ควรมีลักษณะดังนี้คือ

1. ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง
2. ควรจัดให้เป็นการเรียนรู้เฉพาะบุคคล
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนจากกิจกรรมหลาย ๆ อย่างที่จัดให้
4. กิจกรรมแต่ละชนิดควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกหัดโดยเท่าเทียมกัน

การประเมินผลหลังการเรียน หมายถึง การวัดในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. เพื่อพิจารณาว่า ผู้เรียนสามารถแสดงสมรรถภาพที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมายได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่
2. เพื่อทราบข้อบกพร่องของครู หรือ กระบวนการเรียนการสอน

การเรียนซ่อมเสริม อาจจะกำหนดไว้ในชุดการเรียนหรือไม่ก็ได้ เป็นกิจกรรมที่จะช่วยเหลือผู้เรียนที่ไม่ผ่านการทดสอบภายหลังบทเรียน ให้มีโอกาสดำเนินการบรรลุผลสำเร็จ

นอกจากองค์ประกอบเชิงประการดังกล่าว การผลิตชุดการเรียนอาจผลิตขึ้นโดยยึดแนวทางดังต่อไปนี้ คือ (คัดแปลงจากระบบการผลิตชุดวิชาและชุดการสอนทางไกลแผนมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช)

1. วิเคราะห์หาเนื้อหาที่สำคัญที่จะผลิตเป็นชุดการเรียน
2. กำหนด ชุดการเรียน โดยแบ่งให้ชัดเจน
3. กำหนดแผนการสร้างชุดการเรียนย่อยโดยให้ครอบคลุมเรื่องต่อไปนี้
 - 3.1 กำหนดหัวเรื่อง
 - 3.2 กำหนดสาระสังเขปหรือมโนทัศน์
 - 3.3 กำหนดจุดประสงค์ อย่างน้อยหนึ่งข้อต่อหนึ่งมโนทัศน์
 - 3.4 การวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมการเรียน เป็นการวิเคราะห์งานหรือพฤติกรรมของผู้เรียนเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียนโดยวิเคราะห์เป็นพฤติกรรมเดิม พฤติกรรมต่อเนื่องและพฤติกรรมขั้นสุดท้าย และกำหนดกิจกรรมให้สอดคล้อง
 - 3.5 กำหนดสื่อการเรียน
 - 3.6 กำหนดแนวการวัดและประเมินผล
4. เตรียมกิจกรรมการเรียน
5. ผลิตสื่อการเรียน
6. พัฒนาแบบวัดและการประเมินผลการเรียน
7. ทดสอบประสิทธิภาพชุดการเรียน
8. นำไปใช้

จากหลักการดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ยึดเป็นแนวทางในการสร้างชุดการเรียนเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยสรุปเป็นขั้นตอนการสร้าง ดังต่อไปนี้ คือ (ดูแบบจำลองการสร้างชุดการเรียนหน้า 47)

1. ขั้่นยกกร่างเนื้อหา

- 1.1 ผู้วิจัยได้สำรวจพหุศักรรรมภคภูในหลักศูตร 2503 และหลักศูตร 2521 จากเอกศารหลักศูตร คู่มือครุ บทควมตาง ๆ และงานวิจัยที่เกียวข้องกับหลักศูตรทั้งสอง เพือรวบรวมพหุศักรรรมจำเป้นที่ครุจะตองเปลียนแปลงไป
- 1.2 จัดทำแบบสอบถามส่งไปยังผู้ทรงคุณวุฒิ เพือพิจารณาว่า พหุศักรรรมที่รวบรวมได้นั้นครอบคลุมในการใช้หลักศูตรใหม่ให้ด้มฤทธิผลหรือไม่ ควรเติมเติมอะไรอีกบ้าง
- 1.3 รวบรวมข้อมูลทั้งหมด เพือเป้นสังเขปเนื้อหาที่จะสร้างชุกการเรียน

2. ขั้่นกำหนดชุกการเรียน โดยกำหนดคนเบงเป้นชุกการเรียนย่อย ๆ

3. ขั้่นกำหนดแผนการสร้างชุกการเรียนย่อย

- 3.1 กำหนดหัวข้อเรื่งของชุกการเรียนย่อย
- 3.2 กำหนดสาระด้งเขปของชุกการเรียนนั้น
- 3.3 กำหนดจุดประสงค้ของชุกการเรียนนั้น
- 3.4 กำหนดกิจกรรมการเรียน โดยการวิเคราะห์งาน เพือให้ได้แนวทางที่จะนำไปสู่พหุศักรรรมที่ตองการ
- 3.5 กำหนดสื่อการเรียน ซึ่งได้แก่ สิ่งพิมพ์ที่ผู้วิจัยเขียนขึ้น
- 3.6 กำหนดแนวการวัดและประเมินผล

4. ขั้่นผลิตชุกการเรียน

- 4.1 สร้างชุกการเรียนย่อยตามแผนการที่กำหนด
- 4.2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบชุกการเรียน

5. ขั้่นการนำไปใช้ ใช้สื่อไปรษณีย์

6. ขั้่นการวัดและประเมินผล

- 6.1 สร้างแบบทดสอบประจำชุกการเรียนย่อย เพือให้ผู้เรียนตอบ และมีแนวคำตอบเฉลยให้ผู้เรียนตรวจสอบ
- 6.2 สร้างแบบทดสอบวัดกระบวนกรยอมรับนวัตกรรรมของผู้เรียน โดยทดสอบก่อนและหลังการเรียนชุกการเรียนทั้งหมด

ชุดการเรียนรู้โดยทั่วไปนั้น เป็นชุดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ทักษะ และทัศนคติสำหรับการสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดแรงจูงใจและเกิดการยอมรับในสิ่งที่เรียนนั้นยังไม่เคยมีใครสร้างมาก่อน ซึ่งผู้สร้างจะต้องสามารถใช้วิธีการที่จะทำให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญ ประโยชน์ของสิ่งที่เรียนและพร้อมที่จะนำไปใช้ทันทีเมื่อมีโอกาส ในขณะที่เดียวกันก็เกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียนนั้นด้วย

การสร้างชุดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการดังกล่าว เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการยอมรับในสิ่งที่เรียนนั้นจำเป็นจะต้องใช้หลักการในเรื่องของการยอมรับนวัตกรรมเข้ามาพิจารณาคะย่อองค์ประกอบที่ควรยึดเป็นหลักในการสร้างชุดการเรียนรู้โดยวิธีการดังกล่าวมีดังต่อไปนี้คือ (Rogers and Shoemaker. 1971:18-23)

1. ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของสิ่งนั้น
2. เข้ากันได้กับสิ่งที่มีอยู่เดิม
3. มีความซับซ้อนน้อย
4. ทดลองใช้ได้
5. สังเกตเห็นได้

นอกจากหลักการดังกล่าวแล้ว หลักการทางด้านจิตวิทยาในเรื่องของการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning) ต้องนำมาพิจารณาร่วมด้วยคือ ในการให้ความรู้ในชุดการเรียนรู้จะต้องมีการโยงกับพฤติกรรมเดิมเปรียบเทียบกับให้เห็น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น นอกจากนั้นการให้ความรู้ในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปในชุดการเรียนรู้โดยมีการโยงกับพฤติกรรมเดิมเปรียบเทียบกับที่ละอย่างก็จะช่วยให้ผู้เรียนค่อย ๆ เรียนรู้ทีละน้อยอันจะนำไปสู่การยอมรับสิ่งนั้นในที่สุด

3.3 ประโยชน์ของชุดการเรียนด้วยตนเอง

การใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง นอกจากผู้เรียนจะได้รับความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาของชุดการเรียนนั้น ๆ แล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในแง่ของการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ชุดการเรียนด้วยตนเองสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ หากมีการนำเสนออย่างเหมาะสม โดยใช้วิธีการค่อย ๆ เสนอต่อผู้เรียนทีละน้อยจนเกิดการเรียนรู้ และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Pocztař. 1972:11,38)

นอกจากนี้การใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง ยังช่วยขจัดปัญหาบางประการ ได้แก่

1. แก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถ ความสนใจ ตามเวลาและโอกาสที่เอื้ออำนวย ซึ่งมีอยู่แตกต่างกัน
2. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนวิทยากร
3. สะดวก เพราะสามารถนำไปใช้ได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่
4. ช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพและอารมณ์ของผู้สอน
5. ใช้ได้กับผู้เรียนจำนวนมาก ๆ ในเวลาเดียวกัน

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการฝึกอบรมครูประจำการในประเทศต่าง ๆ มีการใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาครู เช่น ประเทศอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เนปาลและเกาหลี มีการใช้โมดูล และเอกสารอื่น ๆ ที่เรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในโปรแกรมการฝึกอบรมครูด้วย (APEID 1980:10,20,61 และ APEID 1977:19)

มีการวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโมดูลทั้งในและนอกประเทศ โดยทดลองใช้บทเรียนโมดูลเปรียบเทียบกับวิธีสอนแบบธรรมดา ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนโมดูลนั้นให้ผลในแง่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบธรรมดา รวมทั้งมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียนมากกว่าด้วย (ปัญญา นิวเดोक 2523:56-57, อนุชิต ทิพรัตน์ 2523:92, Stephens. 1974:4973-A, Anderson. 1975:2119-A, Chachere. 1976:4413-A)

การวิจัยดังกล่าว มักเป็นเรื่องของบทเรียนในหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชาและมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เป็นสำคัญ ส่วนงานวิจัยในด้านการพัฒนาการเรียนการสอนของครูโดยให้ครูได้เรียนด้วยตนเองนั้น ยังไม่มีผู้ใดวิจัยมาก่อน ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาทดลองใช้กับครูเพื่อพัฒนาในด้านการเกิดความรู้ การลงใจและการตัดสินใจ ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญในการยอมรับนวัตกรรมของครู

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบการทดลองในสนาม (Field Experiment) ซึ่งทำการทดลองวิจัยในสภาพที่เกิดขึ้นจริง ๆ เพื่อเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้สองแบบที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษาโดยใช้ชุดการเรียน ผู้วิจัยได้สร้างชุดการเรียนขึ้นสองแบบโดยมีเนื้อหาเหมือนกันแต่วิธีการให้ความรู้ในชุดการเรียนต่างกันคือ แบบที่หนึ่งใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป และแบบที่สองใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที ผู้เรียนเป็นครูมัธยมศึกษาอาสาสมัครซึ่งสุ่มเข้ากลุ่มทดลองสองกลุ่ม ศึกษาชุดการเรียนต่างแบบกัน และกลุ่มควบคุมสำหรับการเปรียบเทียบเพื่อดูผลว่าชุดการเรียนที่มีวิธีการให้ความรู้แบบใดที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมากที่สุด และเพื่อดูว่าการเรียนด้วยชุดการเรียนนั้นสามารถพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมของครูได้ดีกว่าการไม่ได้เรียนชุดการเรียนหรือไม่ นอกจากนั้นยังศึกษาตัวแปรในเรื่องสถานการณ์ของครู ซึ่งได้แก่ อายุ วุฒิ และประสบการณ์ในการสอนว่า มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมของครูหรือไม่ อย่างไร ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการวิจัย
3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ยังมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตการศึกษา 1 สังกัด กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดต่าง ๆ 5 จังหวัด จำนวนโรงเรียนในแต่ละจังหวัด แสดงในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนโรงเรียนในเขตการศึกษา 1 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

จังหวัด	จำนวนโรงเรียน
นครปฐม	25
นนทบุรี	15
ปทุมธานี	14
สมุทรปราการ	15
สมุทรสาคร	9
รวม	78

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่สนใจในการพัฒนาตนเอง ในเขตการศึกษา 1 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 90 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีวิธีการดังต่อไปนี้ คือ

1.2.1 ทำหนังสือถึงผู้บริหารโรงเรียนทุกโรงเรียนในกลุ่มประชากร โดยแนบหนังสือขอความร่วมมือในการทำปฏิญานพันธจากอธิบดีกรมสามัญศึกษา ขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนในการทำการทดลองกับครูประจำการและขอความร่วมมือผู้บริหารโรงเรียนแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเงื่อนไขในการเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างของโครงการทดลองให้ครูใน

โรงเรียนของตนทราบพร้อมทั้งส่งรายชื่อครูที่สนใจจะพัฒนาตนเองโดยสมัครเข้าร่วมในโครงการทดลองดังกล่าว

เงื่อนไขในการสมัครเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สมัครจะต้องมีความสนใจและเต็มใจที่จะเข้าร่วมในโครงการทดลองนี้ ให้ความร่วมมือในการตอบแบบทดสอบที่จะส่งไปทางไปรษณีย์และคืนให้แก่ผู้วิจัยภายในกำหนดเวลา ศึกษาชุดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยจะส่งไปให้แต่ละชุดห่างกันประมาณสองสัปดาห์ **รวมห้าชุด** และตอบคำถามท้ายชุดการเรียนรู้แต่ละชุดส่งกลับคืนให้ผู้วิจัยตามกำหนดเวลาจนเสร็จสิ้นโครงการทดลอง

1.2.2 มีครูประจำการสมัครเข้าร่วมโครงการทดลองนี้ จำนวนทั้งสิ้น 138 คน โดยแยกตาม วุฒิ อายุ และประสบการณ์ในการสอน ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนครูประจำการระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่สมัครเข้าร่วมในโครงการทดลอง
จำแนกตาม วุฒิ อายุ และประสบการณ์ในการสอน

จังหวัด	อำเภอ	วุฒิ			อายุ		ประสบการณ์ในการสอน		รวม
		ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	สูงกว่า ป.ตรี	21-30 ปี	30 ปี ขึ้นไป	1-7 ปี	7 ปี ขึ้นไป	
นครปฐม	เมือง	1	15	1	9	8	9	8	51
	ดอนตูม	-	4	-	3	1	3	1	
	บางเลน	-	10	-	9	1	8	2	
	กำแพงแสน	1	10	-	8	3	6	5	
	นครชัยศรี	-	7	-	5	2	5	2	
	สามพราน	-	1	1	2	-	2	-	
นนทบุรี	เมือง	-	5	2	3	4	3	4	21
	ไทรน้อย	-	1	-	-	1	1	-	
	บางกรวย	-	7	-	4	3	3	4	
	ปากเกร็ด	-	6	-	1	5	3	3	
ปทุมธานี	เมือง	-	14	-	6	8	7	7	45
	ชัยบุรี	-	8	-	5	3	5	3	
	คลองหลวง	-	14	1	10	5	10	5	
	ลำลูกกา	-	2	-	2	-	2	-	
	สามโคก	-	6	-	2	4	2	4	
สมุทรปราการ	เมือง	-	11	-	6	5	7	4	11
สมุทรสาคร	เมือง	-	1	1	1	1	1	1	10
	กระทุ่มแบน	-	3	-	3	-	3	-	
	บ้านแพ้ว	-	5	-	5	-	5	-	
รวม		2	130	6	84	54	85	53	138

(ป.ตรี = ปริญญาตรี)

1.2.3 ผู้สมัครจำนวน 90 คน จากรายชื่อครูทั้งหมดที่รวบรวมได้ โดยแบ่งออกเป็นสามกลุ่มๆ ละ 30 คน ให้กลุ่มที่หนึ่ง กลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มรับการทดลอง และกลุ่มที่สามเป็นกลุ่มควบคุม โดยครูที่อยู่ในโรงเรียนเดียวกันจะอยู่กลุ่มเดียวกัน เพื่อป้องกันมิให้ครูแลกเปลี่ยนกันอ่านชุดการเรียน

1.2.4 ผู้สมัครที่เหลือจำนวน 48 คน ให้เป็นกลุ่มตัวอย่างสำรองไว้ทั้งสามกลุ่ม และให้หมายเลขกำกับไว้เพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างจริง กลุ่มตัวอย่างสำรองนี้จะได้รับการทดลองและควบคุมเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจริงทุกประการ ในกรณีที่ครูคนใดคนหนึ่งในกลุ่มตัวอย่างจริงไม่สามารถทำการทดลองได้จนเสร็จสิ้นการทดลอง ให้ใช้ครูกลุ่มตัวอย่างสำรองในแต่ละกลุ่มตั้งแทนหมายเลขหนึ่งเป็นต้นไปแทน

2. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยเป็นแบบ Pretest-Posttest Control Group Design ซึ่งมีรูปแบบดังนี้ คือ (Campbell, 1963:13)

R	PRE ₁	X ₁	POST ₁
R	PRE ₂	X ₂	POST ₂
R	PRE ₃	-	POST ₃

เมื่อ	R	แทน	การสุ่มตัวอย่าง
	PRE ₁	แทน	คะแนน pre-test ของกลุ่มทดลองที่ 1
	PRE ₂	แทน	คะแนน pre-test ของกลุ่มทดลองที่ 2
	PRE ₃	แทน	คะแนน pre-test ของกลุ่มควบคุม
	X ₁	แทน	การเรียนด้วยชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป
	X ₂	แทน	แทนการเรียนด้วยชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที

POST ₁	แทน	คะแนน post-test	ของกลุ่มทดลองที่ 1
POST ₂	แทน	คะแนน post-test	ของกลุ่มทดลองที่ 2
POST ₃	แทน	คะแนน post-test	ของกลุ่มควบคุม

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

3.1.1 ประเภทของวิธีการให้ความรู้ในชุดการเรียน แบ่งออกเป็น 2 แบบคือ

3.1.1.1 แบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป

3.1.1.2 แบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที

3.1.2 สถานภาพของครู แบ่งออกเป็น

3.1.2.1 อายุ

3.1.2.2 วุฒิ

3.1.2.3 ประสบการณ์ในการสอน

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจการยอมรับนวัตกรรม ดังนี้ คือ

3.2.1 ขั้นการเกิดความรู้

3.2.2 ขั้นการจูงใจ

3.2.3 ขั้นการตัดสินใจ

4. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย แบบทดสอบและชุดการเรียน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ คือ

4.1 แบบทดสอบ

เป็นแบบทดสอบวัดการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูตามขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจการยอมรับนวัตกรรม แบบทดสอบนี้ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นแบ่งออกเป็น แบบทดสอบย่อยสามชุด คือ แบบทดสอบวัดขั้นการเกิดความรู้ ขั้นการสนใจ และขั้นการตัดสินใจ ในตอนต้นของแบบทดสอบจะถามข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับสถานภาพของครูผู้ตอบ

4.1.1 การสร้างแบบทดสอบ

4.1.1.1 ศึกษาค้นคว้า เรื่อง กระบวนการตัดสินใจในการยอมรับนวัตกรรมของบุคคลจากเอกสารทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1.1.2 ศึกษาค้นคว้า เนื้อหา และรายละเอียดเกี่ยวกับแนวปฏิบัติของครูในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาก่อนต้น พุทธศักราช 2521 จากเอกสารหลักสูตรคู่มือครู งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากการสัมภาษณ์ครูผู้ใช้หลักสูตรดังกล่าว

4.1.1.3 ยกร่างแบบทดสอบวัดการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูตามขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจการยอมรับนวัตกรรม และให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านหลักสูตรและการวัดผลตรวจดูความชัดเจนและความเที่ยงตรงในเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4.1.1.4 ทดสอบเครื่องมือกับครูของโรงเรียนกระทุ่มแบน "วิเศษสมุทคุน" จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งสามชุด โดยใช้สูตร Alpha coefficient ของครอนบาค (Cronbach) (วิเชียร เกตุสิงห์ 2523:151) แล้วนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบชุดต่าง ๆ ดังนี้คือ

แบบทดสอบชุดที่ 1	ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น = 0.78
แบบทดสอบชุดที่ 2	ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น = 0.82
แบบทดสอบชุดที่ 3	ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น = 0.63

4.1.2 แบบทดสอบชุดที่ 1 แบบทดสอบวัดขั้นการเกิดความรู้

เป็นการวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ทั้งหัวข้อฯ ได้แก่ การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งวิธีการนำนวัตกรรมเหล่านี้ไปปฏิบัติ มีข้อความทั้งหมด 20 ข้อ

4.1.2.1 ลักษณะของแบบทดสอบ เป็นคำถามชนิดเลือกตอบโดยมีตัวเลือกสี่ตัว

4.1.2.2 ตัวอย่างเครื่องมือ

คำชี้แจง คำถามต่อไปนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ขอให้ท่านอ่านและพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยเขียนวงกลมล้อมรอบตัวอักษรหน้าข้อความนั้น

1. ก่อนทำการสอน ครูควรศึกษาสิ่งใดก่อน

ก. จุดประสงค์การเรียนรู้	ข. เนื้อหาวิชา
ค. กิจกรรมการเรียนการสอน	ง. แนวการวัดและประเมินผล
2. การเรียนการสอนตามแนวหลักสูตรใหม่ ศูนย์กลางของการเรียนรู้อยู่ที่ใด

ก. นักเรียน	ข. ครูและนักเรียน
ค. ห้องสมุด	ง. สื่อการเรียนการสอน

4.1.2.3 การให้คะแนน แต่ละข้อจะมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว ถ้าตอบถูก ได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน (ดูแบบทดสอบในภาคผนวก)

4.1.3 แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบวัดขั้นการรูใจ

เป็นการวัดทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ทั้งหัวข้อฯ รวมทั้งในด้านการมองเห็นประโยชน์ของนวัตกรรมนั้น มีทั้งหมด 20 ข้อ

4.1.3.1 ลักษณะของแบบทดสอบ เป็นการเสนอข้อความให้ผู้ตอบ แสดงความคิดเห็นในระดับแตกต่างกันหา ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉย ๆ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4.1.3.2 ตัวอย่างเครื่องมือ

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้ และชี้เครื่องหมายลงใน ช่องท้ายข้อความแต่ละข้อความความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	เฉย ๆ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1	การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นหลักทำให้ครูเตรียมการสอนได้ ง่าย					
2	การผลิตสื่อการเรียนการสอนเอง โดยครูผู้สอนเป็นสิ่งที่ไม่อาจปฏิบัติได้ ในสถานการณ์จริง					

4.1.3.3 การให้คะแนน

ข้อความที่แสดงถึงการมีความคิดเห็นที่ดีต่อนวัตกรรมที่ เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ได้แก่ ข้อ 1, 3, 4, 11, 17, และ 19 ให้คะแนน ดังต่อไปนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 5 คะแนน

เห็นด้วย ให้ 4 คะแนน

เฉย ๆ ให้ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน

ข้อความที่แสดงถึงการมีความคิดเห็นที่ไม่ดีต่อนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ หลักสูตรใหม่ ได้แก่ 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, และ 20 ให้คะแนน ดังต่อไปนี้

เห็นควยอย่างยิง	ให้	1	คะแนน
เห็นควย	ให้	2	คะแนน
เฉย ๆ	ให้	3	คะแนน
ไม่เห็นควย	ให้	4	คะแนน
ไม่เห็นควยอย่างยิง	ให้	5	คะแนน (ดูแบบทดสอบในภาคผนวก)

4.1.4 แบบทดสอบชุดที่ 3 แบบทดสอบวัดขั้นการตัดสินใจ

เป็นการวัดการตัดสินใจของครูในการที่จะแสดงพฤติกรรมที่เป็นนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ในสถานการณต่าง ๆ ที่กำหนด มีทั้งหมด 20 ข้อ

4.1.4.1 ลักษณะของแบบทดสอบ เป็นการกำหนดสภาพการณ์ให้ผู้ตอบตัดสินใจเลือกคำตอบ ซึ่งมีตัวเลือกสี่ตัว

4.1.4.2 ตัวอย่างเครื่องมือ

คำชี้แจง ข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ เป็นการเสนอสภาพการเรียนการสอน ขอให้ท่านพิจารณาว่า ท่านจะแสดงพฤติกรรมอย่างไรในสภาพการเรียนการสอนนั้น แล้วเขียนวงกลมล้อมรอบตัวอักษรหน้าข้อความนั้น

1. ในการสอนแต่ละครั้งของท่าน ถ้าท่านมีเวลาเพียงพอ ท่านจะทำสิ่งใดก่อน
 - ก. ผลิตหรือหาสื่อการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น
 - ข. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละคาบ เพื่อหาสู่ทางการจัดกิจกรรม เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์นั้น
 - ค. ศึกษาเนื้อหาวิชาในบทเรียนนั้น เพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมประกอบการสอน
 - ง. ฝึกซ้อมการสอนให้คล่อง เพื่อให้สอนได้ดี
2. ถ้าท่านยังไม่เคยสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ท่านจะทำอย่างไร
 - ก. ทดลองสอนดู และพยายามจนกว่าจะสอนได้
 - ข. ทดลองสอนดู ถ้าล้มเหลวก็สอนแบบเดิม
 - ค. ไม่สอน เพราะเห็นว่า ไล่ลดเท่ากับการสอนแบบเดิม
 - ง. ไม่สอน เพราะจะทำให้สอนไม่ทันตามเวลา

4.1.4.3 การให้คะแนน แต่ละข้อจะมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง
คำตอบเดียว ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน (ดูแบบทดสอบในภาคผนวก)

4.2 ชุดการเรียนรู้

การสร้างชุดการเรียนรู้ แบ่งออกเป็นขั้นตอน ดังนี้

4.2.1 ศึกษาวัตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ซึ่งจะนำมาใช้เป็นเนื้อหา
ในชุดการเรียนรู้ จากเอกสารหลักสูตร คู่มือครู บทความต่าง ๆ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ
หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช
2503 เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องพฤติกรรมของครู

4.2.2 รวบรวมวัตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ที่เป็นประเด็นสำคัญที่ครู
จำเป็นต้องแสดงพฤติกรรมเหล่านั้น เพื่อให้การใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช
2521 เป็นไปอย่างได้ผล

4.2.3 จัดทำแบบสอบถามส่งไปยังผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนเก้าคน ที่ทำหน้าที่หรือ
มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 เพื่อพิจารณา
ว่า วัตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ที่รวบรวมได้นั้นครอบคลุมหรือไม่ พร้อมทั้งให้
น้ำหนักความสำคัญในแต่ละหัวข้อเมื่อได้แบบสอบถามคืนมาแล้วจึงรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

4.2.3.1 แบบสอบถามดังกล่าว มีลักษณะดังนี้

คำชี้แจง ในฐานะที่ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตร
มัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ท่านคิดว่าครูที่จะปฏิบัติหน้าที่ได้ดีสอดคล้องกับการใช้
หลักสูตรนี้ จะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเดิมมาเป็นพฤติกรรมที่จะส่งผลให้การใช้หลักสูตร-
ใหม่สัมฤทธิ์ผลได้นั้น จะต้องแสดงพฤติกรรมสำคัญในหัวข้อใดบ้าง ขอให้ท่านกาเครื่องหมาย
✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่านที่มีต่อหัวข้อที่กำหนดให้ และหากมีความคิดเห็นเพิ่มเติม
ขอให้ท่านเขียนเติมในช่องว่างที่กำหนดให้

พฤติกรรมสำคัญ	ระดับความสำคัญของพฤติกรรม				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก					
2. การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น					
3. การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ของการเรียนรู้					
4. การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อ ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี					
5. การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

4.2.4 วิเคราะห์ข้อมูลโดยกำหนดคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน จากระดับ
ความสำคัญน้อยที่สุดถึงมากที่สุด คำนวณหาค่าเฉลี่ยของแต่ละข้อ และคิดได้อีกข้อที่มีคะแนน
เฉลี่ย ตั้งแต่ 3 ขึ้นไป

จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ผลปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญของพฤติกรรมครูตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

พฤติกรรมสำคัญ	\bar{X}	S.D.
1. การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก	4.89	0.296
2. การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น	4.89	0.296
3. การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้	4.78	0.389
4. การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี	4.44	0.535
5. การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4.78	0.389

นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิยังให้ความสนใจอื่น ๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับพฤติกรรมสำคัญของครูที่จะส่งผลให้การใช้หลักสูตรใหม่สัมฤทธิ์ผล ดังต่อไปนี้

1. การสอนเพื่อพัฒนาเจตคติและกานามัย
2. เป็นผู้จัดการการเรียนที่ดี
3. จัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่จูงใจให้ผู้เรียนสบายใจอยากรู้ อยากแสดงความคิดเห็น อยากเรียน
4. ส่งเสริมให้แสวงหาประสบการณ์และทักษะจากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระ โดยเฉพาะวิชาที่ครูสอนไม่ใช่ทำบุคคลภายนอก
5. ส่งเสริมให้รู้จักช่องทางประกอบสัมมาชีพ
6. แสวงหาความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ในเรื่องที่ต้องจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร
7. ให้นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง
8. ครูเป็นผู้ชี้แนะและประสานงานค่านิยมกิจกรรมการเรียนการสอน
9. ให้นักเรียนสามารถค้นพบด้วยตนเอง

เนื่องจากความคิดเห็นดังกล่าว มีผู้เสนอเพียงความคิดเห็นละหนึ่งท่าน ผู้วิจัย จึงไม่นำมาพัฒนาเป็นชุดการเรียน คงมีพฤติกรรมสำคัญรวมห้าพฤติกรรม ที่มีคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่สี่ขึ้นไป ซึ่งผู้วิจัยนำมาพัฒนาเป็นชุดการเรียน

4.2.5 วางเค้าโครงในการให้ความรู้ในชุดการเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็นสองแบบ คือ

4.2.5.1 ชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป มีลักษณะเป็นการให้เนื้อหาซึ่งเป็นแนวปฏิบัติตามหลักสูตรใหม่ โดยมีตัวอย่างขั้นตอนการปฏิบัติอย่างชัดเจน ซึ่งโยงกับพฤติกรรมเดิมของครูในหลักสูตรใหม่ในลักษณะเปรียบเทียบให้ครูเห็นว่า มีข้อแตกต่างในการปฏิบัติเดิมจากเดิมไปไม่มากนัก เพื่อเป็นการจูงใจให้ครูรู้สึกว่า พฤติกรรมใหม่เป็นของง่ายและมีประโยชน์กว่าพฤติกรรมเดิม

4.2.5.2 ชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที มีลักษณะเป็นการให้เนื้อหาซึ่งเป็นแนวปฏิบัติตามหลักสูตรใหม่ โดยเขียนเน้นให้ครูต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่ทั้งหมดทันที โดยบอกรายละเอียดว่า ครูจะต้องแสดงพฤติกรรมอย่างไรบ้าง

ชุดการเรียนทั้งสองแบบนี้มีเนื้อหาเหมือนกัน แตกต่างกันเฉพาะวิธีการให้ความรู้ในชุดการเรียนเท่านั้น

4.2.6 เมื่อสร้างชุดการเรียนเสร็จแล้ว นำชุดการเรียนทั้งหมดไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านหลักสูตรและด้านการสร้างชุดการเรียนตรวจสอบความชัดเจนและความถูกต้องเมื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้ว จึงนำไปทดลองใช้กับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวนห้าคนที่โรงเรียนกระทุ่มแบน "วิเศษสมุทคุณ" จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อดูความยากง่ายของภาษาและปรับปรุงขั้นสุดท้ายก่อนนำไปใช้จริง

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ขอความร่วมมือจากศึกษานิเทศก์เขต 1 ในการดูแลติดตามผลและสนับสนุนให้ครูทำข้อสอบและเรียนชุดการเรียนด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากหัวหน้าศึกษานิเทศก์ เข้าประชุมชี้แจงจุดมุ่งหมายรวมทั้งขั้นตอนในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอความร่วมมือดังกล่าวจากคณะศึกษานิเทศก์ด้วยตนเอง

5.2 ทดสอบครูทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่างก่อนใช้ชุดการเรียน (pre-test) เพื่อ
 ทราบว่า ครูมีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่มากน้อยเพียงไร ในแต่ละขั้นตอน
 ของกระบวนการตัดสินใจการยอมรับ โดยใช้ แบบทดสอบย่อยสามชุด ได้แก่ แบบทดสอบวัด
 ขั้นการเกิดความรู้ แบบทดสอบวัดขั้นการสนใจ และแบบทดสอบวัดขั้นการตัดสินใจ

การทดสอบ ทำโดยวิธีส่งแบบทดสอบไปถึงกลุ่มตัวอย่างโดยทางไปรษณีย์ และให้
 ครูผู้ตอบแบบทดสอบส่งกลับมายังผู้วิจัย

5.3 ส่งชุดการเรียนให้ครูในกลุ่มทดลองทางไปรษณีย์ โดยให้แต่ละกลุ่มเรียนชุด
 การเรียนต่างกัน คือ

กลุ่มที่ 1 เรียนชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็น
 ค่อยไป

กลุ่มที่ 2 เรียนชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที

กลุ่มที่ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจะส่งเพียงเอกสารแนะนำให้ครูศึกษาจาก
 เอกสารหลักสูตรและคู่มือครูที่มีอยู่

ชุดการเรียนแต่ละแบบ จะมีอยู่ห้าชุดแต่ละชุดจะส่งห่างกันประมาณสองสัปดาห์โดย
 มีเงื่อนไขว่า ครูจะต้องส่งแบบประเมินผลตนเองประจำชุดการเรียนนั้น ๆ กลับมาที่ผู้วิจัย
 จึงจะได้รับชุดการเรียนต่อไป

การส่งข้อสอบและชุดการเรียนให้แก่ครูโดยทางไปรษณีย์นั้น เป็นการอำนวยความสะดวก
 สะดวกให้แก่ครู เพื่อให้ครูที่มีอยู่เป็นจำนวนมากได้รับความรู้จากแหล่งความรู้เดียวกัน มีการ
 เรียนรู้อย่างเป็นอิสระ และเป็น การจำลองสถานการณ์จริงหากจะมีการเผยแพร่ นวัตกรรม
 ใหม่แก่ครูทั้งประเทศ ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้วิธีการทางไปรษณีย์เข้ามาช่วยแก้ปัญหา

5.4 ทดสอบครูหลังใช้ชุดการเรียน (post-test) เพื่อทราบว่าครูมีการเปลี่ยนแปลง
 ในการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจ
 การยอมรับมากน้อยเพียงไร โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับที่เคยให้ครูทำก่อนเรียนชุดการเรียน
 โดยการส่งทางไปรษณีย์ การทดสอบครูหลังใช้ชุดการเรียนนี้กระทำกับครูที่เรียนจบชุดการเรียน
 ทั้งห้าชุดเท่านั้นและกับกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยได้สรุปเป็นตารางเวลาแสดงขั้นตอนการดำเนินงานในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ตารางเวลาแสดงขั้นตอนการดำเนินงานในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินงาน	วันที่ เดือน ปี				
	ก.ย.27	ต.ค.27	พ.ย.27	ธ.ค.27	ม.ค.28
1. ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบขอบเขตของชุดการเขียน	4				
2. ขอจุดหมายจากอธิบดีกรมสามัญศึกษา	18				
3. ติดต่อผู้บริหารโรงเรียน ขอรายชื่อครูอาสาสมัครเข้าโครงการทดลอง	19				
4. ทดลองเครื่องมือ	26				
5. ทดสอบก่อนเรียนชุดการเขียน		19			
6. ส่งชุดการเขียนชุดที่ 1		30			
7. ส่งชุดการเขียนชุดที่ 2			14		
8. ส่งชุดการเขียนชุดที่ 3				3	
9. ส่งชุดการเขียนชุดที่ 4				14	
10. ส่งชุดการเขียนชุดที่ 5				28	
11. ทดสอบหลังเรียนชุดการเขียน					7

เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองแล้ว ปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างที่ส่งข้อมูลมาครบในเวลาที่กำหนดและได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 67 คน โดยผู้วิจัยมีเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้คือ

1. คำตอบจากแบบทดสอบของครูในโรงเรียนเดียวกันจะต้องไม่เหมือนกันทุกข้อ
2. ส่งชุดการเขียนครบทั้งห้าชุด
3. การตอบคำถามท้ายชุดการเขียนจะต้องไม่ลอกแนวคำตอบที่เฉลยไว้
4. ตรวจสอบจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (แบบสอบถามดูได้จากภาคผนวก)

เพื่อดูความตั้งใจของผู้เรียน

5. ส่งแบบทดสอบหลังเรียนชุดการเขียนมาถึงผู้วิจัย ภายในวันที่ 18 มกราคม 2528
- ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงไว้ในตาราง 5,6 และ 7

ตาราง 5 จำนวนครูประจำการระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มทดลองที่ 1 จำแนกตาม วุฒิ อายุ และประสบการณ์ในการสอน จำนวน 23 คน

จังหวัด	อำเภอ	วุฒิ			อายุ		ประสบการณ์ในการสอน		รวม
		ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	สูงกว่า ป.ตรี	21-30 ปี	30 ปี ขึ้นไป	1-7 ปี	7 ปี ขึ้นไป	
นครปฐม	เมือง	1	7	1	6	3	6	3	13
	ดอนตูม	-	2	-	1	1	1	1	
	บางเลน	-	2	-	2	-	1	1	
ปทุมธานี	เมือง	-	4	2	5	1	6	-	7
	ชัยบุรี	-	1	-	-	1	-	1	
สมุทรสาคร	กระทุ่มแบน	-	3	-	3	-	3	-	3
รวม		1	19	3	17	6	17	6	23

ตาราง 6 จำนวนครูประจำการระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มทดลองที่ 2 จำแนกตามวุฒิ อายุ และประสบการณ์ในการสอน จำนวน 23 คน

จังหวัด	อำเภอ	วุฒิ			อายุ		ประสบการณ์ในการสอน		รวม
		ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	สูงกว่า ป.ตรี	21-30 ปี	30 ปี ขึ้นไป	1-7 ปี	7 ปี ขึ้นไป	
นครปฐม	กำแพงแสน	-	4	-	4	-	2	2	10
	นครชัยศรี	-	6	-	4	2	4	2	
นนทบุรี	บางกรวย	-	3	-	1	2	1	2	3
ปทุมธานี	เมือง	-	3	-	-	3	-	3	5
	คลองหลวง	-	1	-	1	-	1	-	
	ลำลูกกา	-	1	-	1	-	1	-	
สมุทรปราการ	เมือง	-	3	-	2	1	2	1	3
สมุทรสาคร	เมือง	-	1	1	1	1	1	1	2
รวม		-	22	1	14	9	12	11	23

ตาราง 7 จำนวนครูประจำการระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มควบคุม จำแนกตามวุฒิ อายุ และประสบการณ์ในการสอน จำนวน 21 คน

จังหวัด	อำเภอ	วุฒิ			อายุ		ประสบการณ์ในการสอน		รวม
		ต่ำกว่าป.ตรี	ป.ตรี	สูงกว่าป.ตรี	21-30 ปี	30 ปีขึ้นไป	1-7 ปี	7 ปีขึ้นไป	
นครปฐม	บางเลน	-	4	-	3	1	3	1	4
นนทบุรี	ปากเกร็ด	-	4	-	-	4	1	3	4
ปทุมธานี	สามโคก	-	2	-	-	2	-	2	2
สมุทรปราการ	เมือง	-	6	-	4	2	4	2	6
สมุทรสาคร	บ้านแพ้ว	-	5	-	5	-	5	-	5
รวม		-	21	-	12	9	13	8	21

งานวิจัยนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้สองแบบในชุดการเรียน ที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูโดยใช้ชุดการเรียน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพของครู ซึ่งได้แก่ วุฒิ อายุ และประสบการณ์ในการสอนกับการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู

จากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จะเห็นได้ว่า ตัวแปรในเรื่องวุฒิของครูนั้นมีความแตกต่างกันน้อยมาก ผู้วิจัยจึงมิได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนตัวแปร อายุ และประสบการณ์ในการสอนนั้น จะเห็นได้ว่า คนที่อยู่ในกลุ่มอายุน้อยแทบทั้งหมดเป็นคนที่อยู่ในกลุ่มประสบการณ์น้อย และคนที่อยู่ในกลุ่มอายุมากแทบทั้งหมดเป็นคนที่อยู่ในกลุ่มประสบการณ์มากด้วย ดังนั้น การศึกษาผลจากตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง จะสามารถอธิบายผลจากอีกตัวแปรหนึ่งได้ ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรประสบการณ์ในการสอนของครู มาศึกษาผลร่วมกับวิธีการให้ความรู้ในชุดการเรียน เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมจากจุดมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อศึกษาดูว่า ประสบการณ์ในการสอนของครูมีผลต่อการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมของครูหรือไม่ด้วย ส่วนการศึกษาคำสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพของครูกับการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมของครูนั้น ตัวแปรในสถานภาพของครูจะมีอายุ และประสบการณ์

ในการสอนของครูเท่านั้น ส่วนวุฒิของครูเนื่องจากมีความแตกต่างกันน้อยมากจึงมิได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วย

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 การศึกษาผลแตกต่างระหว่างวิธีการให้ความรู้สองแบบในชุดการเรียนที่มีผลต่อการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ตามขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจการยอมรับ ได้แก่

6.1.1 ขั้นการเกิดความรู้

6.1.2 ขั้นการสนใจ

6.1.3 ขั้นการตัดสินใจ

วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way Analysis of Variance) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียน (pre-test) คะแนนหลังเรียน (post-test) และคะแนนที่เพิ่มขึ้น (gain score) ของทั้งสามกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองสองกลุ่ม และกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม โดยมีตัวแปรอิสระคือ ประเภทของกลุ่มและประสบการณ์ในการสอนของครู และทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้สูตรของเชฟเฟ (Scheffe)

6.2 การศึกษาผลแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนและกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียนในการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูตามขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจการยอมรับ ได้แก่

6.2.1 ขั้นการเกิดความรู้

6.2.2 ขั้นการสนใจ

6.2.3 ขั้นการตัดสินใจ

วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียน คะแนนหลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้น ของสองกลุ่มคือ กลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนกับกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียน โดยมีตัวแปรอิสระคือ ประเภทของกลุ่มและประสบการณ์ในการสอนของครู

6.3 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพของครูกับการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู วิเคราะห์โดยหาความสัมพันธ์แบบคาโนนิกอล (Canonical Correlation) (สำเนา บุญเรืองรัตน์ 2526:152)

การวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ต้องอาศัยการวิเคราะห์โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้วิจัยจะใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป SPSS-X

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 หาค่าเฉลี่ย ใช้สูตร (Ferguson, 1981:49)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน คะแนนรวมทั้งหมด

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

7.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร (Ferguson, 1981:68)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลบวกของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum X$ แทน คะแนนรวมทั้งหมด

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

7.3 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (วิเชียร เกตุสิงห์ 2521:88)

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Columns(A)	$j-1$	SS_A	MS_A	MS_A/MS_{error}
Between rows(B)	$i-1$	SS_B	MS_B	MS_B/MS_{error}
Interaction(AB)	$(j-1)(i-1)$	SS_{AB}	MS_{AB}	MS_{AB}/MS_{error}
Error	$N-ij$	SS_{error}	MS_{error}	
Total	$N-1$	SS_{total}		

เมื่อ	df	แทน	จำนวนชั้นแห่งความเป็นอิสระ
	SS	แทน	ผลบวกของผลคูณกำลังสองของคะแนน
	MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลคูณกำลังสองของคะแนน
	F	แทน	ค่าอัตราส่วนวิกฤตของการแจกแจงแบบ F
	A	แทน	กลุ่ม
	B	แทน	ประสบการณ์ในการสอน
	AB	แทน	ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง A กับ B
	Error	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนภายในกลุ่ม
	j	แทน	จำนวนกลุ่มในตัวแปร A
	i	แทน	จำนวนกลุ่มในตัวแปร B
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

7.4 หาค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยใช้สูตรของเซฟเฟ (Kirk. 1968:91)

$$S = \sqrt{(k-1)F_{\alpha; v_1, v_2}} \sqrt{MS_{error} \left[\sum_{j=1}^k \left(\frac{C_j}{n_j} \right)^2 \right]}$$

เมื่อ	$F_{\alpha; v_1, v_2}$	แทน	ค่า df ที่ได้จากรางโดยมี df เท่ากับ v_1 และ v_2
	k	แทน	จำนวนกลุ่มของการทดลอง

C_j แทน ค่าสัมประสิทธิ์ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยแต่ละตัว

n_j แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

ถ้าผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคู่ใดมากกว่าค่า s ถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ α

7.5 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร Alpha coefficient ของครอนบาค (วิเชียร เกตุสิงห์ 2523:151)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum V_f}{V_t} \right)$$

เมื่อ α	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
n	แทน	จำนวนส่วนที่แบ่ง (จำนวนข้อคำถาม)
V_f	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละส่วน
V_t	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และคำที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล	ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์และคำแทนความหมายดังต่อไปนี้
\bar{X}	แทน คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน จำนวนครูในกลุ่มตัวอย่าง
MS	แทน ค่ารายเฉลี่ยของผลคูณกำลังสองของคะแนน
F	แทน ค่าอัตราส่วนวิกฤตของการแจกแจงแบบ F
ทดลอง 1	แทน กลุ่มทดลองที่ใช้ชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป
ทดลอง 2	แทน กลุ่มทดลองที่ใช้ชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที
ควบคุม	แทน กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้ชุดการเรียน
ประสบการณ์น้อย	แทน กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการสอนตั้งแต่ 1-7 ปี
ประสบการณ์มาก	แทน กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการสอนตั้งแต่ 7 ปีขึ้นไป
Z_{x1}	แทน คะแนนมาตรฐานของอายุครู
Z_{x2}	แทน คะแนนมาตรฐานของประสบการณ์ในการสอนของครู
Z_{y1}	แทน คะแนนมาตรฐานของการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการเกิดความรู้
Z_{y2}	แทน คะแนนมาตรฐานของการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการตั้งใจ
Z_{y3}	แทน คะแนนมาตรฐานของการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการตัดสินใจ

Z_1	แทน	คะแนนมาตรฐานของสถานภาพของครู
Z_2	แทน	คะแนนมาตรฐานของการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู
r_{cano}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลระหว่างสถานภาพของครูกับการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยขอเสนอเป็นขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลตอนที่หนึ่ง ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ในชั้นการเกิดความรู้ ชั้นการจูงใจ และชั้นการตัดสินใจ ของครูมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way Analysis of Variance) โดยมีตัวแปรอิสระสองตัว คือ วิธีการที่ใช้ในชุดการเรียนและประสบการณ์ในการสอนของครู เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูก่อนเรียน (pre-test) หลังเรียน (post-test) และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน (gain score) แยกตามชั้นการเกิดความรู้ ชั้นการจูงใจ และชั้นการตัดสินใจ

เมื่อพบความแตกต่างของคะแนน จะทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe)

3. ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลตอนที่สอง ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ในชั้นการเกิดความรู้ ชั้นการจูงใจ และชั้นการตัดสินใจของครูมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียน และกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียน

4. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way Analysis of Variance) โดยมีตัวแปรอิสระสองตัว คือ กลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนและไม่ใช้ชุดการเรียน

กับประสบการณ์ในการสอนของครูเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนการยอมรับ
 นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูก่อนเรียน (pre-test) หลังเรียน (post-
 test) และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน (gain score) แยกตามชั้นการเกิด
 ความรู้ ชั้นการตั้งใจ และชั้นการตัดสินใจ

5. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบคาโนนิกอล (Canonical Correlation)
 ระหว่างสถานภาพของครู กับการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู

1. ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลก่อนที่หนึ่ง

ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง
 กับหลักสูตรใหม่ ชั้นการเกิดความรู้ ชั้นการตั้งใจ และชั้นการตัดสินใจ ของครูมัธยมศึกษา
 คนต้นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตาราง 8, 9 และ 10 ตามลำดับ

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง
 กับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองของครูมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	การสอบ	\bar{X}	S.D.	N
ทดลอง 1	ก่อนเรียน	14.82	2.78	17
	หลังเรียน	15.94	2.83	
	คะแนนเพิ่ม	1.12	1.53	
ทดลอง 2	ก่อนเรียน	14.17	2.40	6
	หลังเรียน	17.33	1.86	
	คะแนนเพิ่ม	3.17	2.31	
รวม	ก่อนเรียน	14.65	2.67	23
	หลังเรียน	16.30	2.65	
	คะแนนเพิ่ม	1.65	1.94	
ทดลอง 2	ก่อนเรียน	14.08	4.12	12
	หลังเรียน	15.17	4.97	
	คะแนนเพิ่ม	1.08	2.43	
รวม	ก่อนเรียน	15.54	2.21	11
	หลังเรียน	17.09	3.08	
	คะแนนเพิ่ม	1.55	1.81	
รวม	ก่อนเรียน	14.78	3.36	23
	หลังเรียน	16.09	4.20	
	คะแนนเพิ่ม	1.30	2.12	
ควบคุม	ก่อนเรียน	13.77	3.19	13
	หลังเรียน	14.69	3.20	
	คะแนนเพิ่ม	0.92	2.33	
รวม	ก่อนเรียน	15.88	3.44	8
	หลังเรียน	16.25	2.38	
	คะแนนเพิ่ม	0.37	4.17	
รวม	ก่อนเรียน	14.57	3.37	21
	หลังเรียน	15.29	2.95	
	คะแนนเพิ่ม	0.71	3.07	

จากตาราง 8 จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ขึ้นการเกิดความรู้ของครูกลุ่มทดลอง 1 มีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่า กลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มทดลอง 2 มีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่า กลุ่มควบคุม กลุ่มครูที่มีประสบการณ์มาก มีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มครูที่มีประสบการณ์น้อย ยกเว้นในกลุ่มควบคุมที่กลุ่มครูที่มีประสบการณ์น้อยมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มครูที่มีประสบการณ์มาก

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ขึ้นการงูใจของครูมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	การสอบ	\bar{X}	S.D.	N	
ทดลอง 1	ประสบการณ์น้อย	ก่อนเรียน	69.71	7.09	17
		หลังเรียน	73.76	9.14	
		คะแนนเพิ่ม	4.05	5.94	
	ประสบการณ์มาก	ก่อนเรียน	71.83	9.21	6
		หลังเรียน	71.83	7.83	
		คะแนนเพิ่ม	0.00	9.05	
รวม	ก่อนเรียน	70.26	7.53	23	
	หลังเรียน	73.26	8.69		
	คะแนนเพิ่ม	3.00	6.90		
ทดลอง 2	ประสบการณ์น้อย	ก่อนเรียน	70.92	8.24	12
		หลังเรียน	71.75	10.19	
		คะแนนเพิ่ม	0.83	6.16	
	ประสบการณ์มาก	ก่อนเรียน	74.82	10.52	11
		หลังเรียน	74.64	9.66	
		คะแนนเพิ่ม	-0.18	6.45	
รวม	ก่อนเรียน	72.70	9.40	23	
	หลังเรียน	73.13	9.82		
	คะแนนเพิ่ม	0.34	6.18		

ตาราง 9 (ต่อ)

กลุ่ม	การสอบ	\bar{X}	S.D.	N	
ควบคุม	ประสบการณ์น้อย	ก่อนเรียน	63.62	8.11	13
		หลังเรียน	72.54	10.45	
		คะแนนเพิ่ม	8.92	11.51	
	ประสบการณ์มาก	ก่อนเรียน	73.25	9.75	8
		หลังเรียน	76.75	8.15	
		คะแนนเพิ่ม	3.50	5.55	
	รวม	ก่อนเรียน	67.29	9.78	21
		หลังเรียน	74.14	9.65	
		คะแนนเพิ่ม	6.86	9.88	

จากตาราง 9 จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ชั้นการงูใจของครูกลุ่มควบคุมมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มทดลอง 2 กลุ่มครูที่มีประสบการณ์น้อยมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มครูที่มีประสบการณ์มาก

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยว
 ข้องกับหลักสูตรใหม่ ชั้นการตัดสินใจของครูมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม		การสอบ	\bar{x}	S.D.	N
ทดลอง 1	ประสบการณ์น้อย	ก่อนเรียน	13.71	3.31	17
		หลังเรียน	16.65	2.67	
		คะแนนเพิ่ม	2.94	2.41	
	ประสบการณ์มาก	ก่อนเรียน	13.83	2.92	6
		หลังเรียน	16.17	2.04	
		คะแนนเพิ่ม	2.33	2.88	
รวม	ก่อนเรียน	13.74	3.15	23	
	หลังเรียน	16.52	2.48		
	คะแนนเพิ่ม	2.78	2.45		
ทดลอง 2	ประสบการณ์น้อย	ก่อนเรียน	13.17	3.41	12
		หลังเรียน	15.83	2.04	
		คะแนนเพิ่ม	2.67	3.37	
	ประสบการณ์มาก	ก่อนเรียน	15.09	2.02	11
		หลังเรียน	16.45	2.81	
		คะแนนเพิ่ม	1.36	2.42	
รวม	ก่อนเรียน	14.09	2.94	23	
	หลังเรียน	16.13	2.40		
	คะแนนเพิ่ม	2.04	2.96		
ควบคุม	ประสบการณ์น้อย	ก่อนเรียน	15.54	3.20	13
		หลังเรียน	15.62	1.71	
		คะแนนเพิ่ม	0.08	2.43	
	ประสบการณ์มาก	ก่อนเรียน	15.63	4.03	8
		หลังเรียน	15.38	2.72	
		คะแนนเพิ่ม	-0.25	2.25	
รวม	ก่อนเรียน	15.57	3.44	21	
	หลังเรียน	15.52	2.09		
	คะแนนเพิ่ม	-0.05	2.31		

จากตาราง 10 จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ด้านการตัดสินใจของครูกลุ่มทดลอง 1 มีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มทดลอง 2 มีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มครูที่มีประสบการณ์น้อยมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มครูที่มีประสบการณ์มาก

2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง โดยมีตัวแปรอิสระสองตัว คือ วิธีการที่ใช้ในชุดการเรียนและประสบการณ์ในการสอนของครู

เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง คะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน แยกตามชั้นการเกิดความรู้ ชั้นการสนใจ และชั้นการตัดสินใจ ดังแสดงไว้ในตาราง 11, 12 และ 14 ตามลำดับ

ตาราง 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการเกิดความรู้ ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มที่เรียนชุดการเรียนแบบที่หนึ่ง แบบที่สอง และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนร่วมกับประสบการณ์ในการสอนของครู

แหล่งความแปรปรวน	PRETEST		POSTTEST		GAIN SCORE	
	MS	F	MS	F	MS	F
กลุ่ม	0.233	0.024	8.043	0.727	5.538	0.968
ประสบการณ์	16.728	1.712	41.093	3.713	5.385	0.941
กลุ่ม x ประสบการณ์	9.708	0.993	0.384	0.035	7.974	1.394
ภายในกลุ่ม	9.773		11.068		5.722	

ผลจากตาราง 11 จะเห็นได้ว่า คะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ
 หลักสูตรใหม่ของครูชั้นการเกิดความรู้ ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียน
 ชุดการเรียนของกลุ่มที่เรียนชุดการเรียนแบบที่หนึ่ง กลุ่มที่เรียนชุดการเรียนแบบที่สอง และ
 กลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 ระหว่างกลุ่ม ระหว่างประสบการณ์ และไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับประสบการณ์
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ
 หลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการตั้งใจ ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลัง
 เรียนชุดการเรียน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มที่เรียนชุดการเรียนแบบที่หนึ่ง แบบที่สอง
 และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนร่วมกับประสบการณ์ในการสอนของครู

แหล่งความแปรปรวน	PRETEST		POSTTEST		GAIN SCORE	
	MS	F	MS	F	EMS	F
กลุ่ม	143.728	1.932	7.837	0.087	217.318	3.669*
ประสบการณ์	418.257	5.623*	55.052	0.611	169.823	2.867
กลุ่ม X ประสบการณ์	74.442	1.001	48.572	0.539	27.399	0.463
ภายในกลุ่ม	74.385		90.056		59.232	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลจากตาราง 12 จะเห็นได้ว่า คะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร-
 ใหม่ของครู ชั้นการตั้งใจ ที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียนมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มอย่าง
 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนการยอมรับนวัตกรรมของครูชั้นการตั้งใจ ก่อนเรียน
 ชุดการเรียน มีความแตกต่างกันระหว่างระดับของประสบการณ์ในการสอนของครูอย่างมีนัยสำคัญ
 ทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เนื่องจากคะแนนการยอมรับนวัตกรรมของครู ชั้นการจูงใจที่เพิ่มขึ้นหลังเรียน
ชุดการเรียนมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัย
จึงได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนดังกล่าวตามวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe)
ดังแสดงผลการเปรียบเทียบไว้ในตาราง 13

ตาราง 13 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมของครูที่เพิ่มขึ้น
ในชั้นการจูงใจโดยใช้วิธีการของเชฟเฟ

กลุ่ม	ค่าเฉลี่ย	ทดลอง 2	ทดลอง 1	ควบคุม
		0.348	3.000	6.857
ทดลอง 2	0.348	-	2.652	6.509*
ทดลอง 1	3.000	-	-	3.857
ควบคุม	6.857	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลจากตาราง 13 จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่สอง และกลุ่มที่สาม
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ครูที่เรียนชุดการเรียนแบบที่สอง
คือแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที มีการยอมรับนวัตกรรมเพิ่มขึ้นในชั้น
การจูงใจ แตกต่างจากครูที่อยู่ในกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้เรียนชุดการเรียน และเมื่อพิจารณา
ดูค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่สองและสาม จากตาราง 13 จะเห็นได้ว่า กลุ่มที่สามมีคะแนนสูงกว่า
กลุ่มที่สอง แสดงว่า กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมเพิ่มขึ้น
ในชั้นการจูงใจมากกว่ากลุ่มที่เรียนชุดการเรียนแบบที่สอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05 ส่วนการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคู่อื่น ๆ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมของครูชั้นการจูงใจก่อนเรียนชุดการเรียน ซึ่งมีความแตกต่างกันระหว่างระดับของประสบการณ์ในการสอนของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้น เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนในกลุ่มประสบการณ์น้อยและกลุ่มประสบการณ์มาก ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในตาราง 9 จะพบว่าคะแนนในกลุ่มประสบการณ์มาก (\bar{X} = 71.85, 74.82, 73.25) สูงกว่ากลุ่มประสบการณ์น้อย (\bar{X} = 69.71, 70.92, 63.62) ทุกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงว่าครูที่มีประสบการณ์มากคือ มีประสบการณ์ในการสอนตั้งแต่เจ็ดปีขึ้นไป มีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ชั้นการจูงใจก่อนเรียนชุดการเรียนสูงกว่า ครูที่มีประสบการณ์น้อยคือ มีประสบการณ์ในการสอนตั้งแต่หนึ่งถึงเจ็ดปี

ตาราง 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูชั้นการตัดสินใจ ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มที่เรียนชุดการเรียนแบบที่หนึ่ง แบบที่สอง และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนร่วมกับประสบการณ์ในการสอนของครู

แหล่งความแปรปรวน	PRETEST		POSTTEST		GAIN SCORE	
	MS	F	MS	F	MS	F
กลุ่ม	19.770	1.933	5.499	0.969	45.094	6.489**
ประสบการณ์	9.579	0.936	0.004	0.001	9.194	1.323
กลุ่ม x ประสบการณ์	5.890	0.576	1.760	0.310	1.359	0.196
ภายในกลุ่ม	10.230		5.673		6.949	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลจากตาราง 14 จะเห็นได้ว่า คะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูชั้นการคัดลินิกที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เนื่องจากคะแนนการยอมรับนวัตกรรมของครูชั้นการคัดลินิกที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียนมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ผู้วิจัยจึงได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนดังกล่าวตามวิธีของเซฟเฟ่ ดังแสดงผลการเปรียบเทียบไว้ในตาราง 15

ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมของครูที่เพิ่มขึ้นในชั้นการคัดลินิก โดยใช้วิธีการของเซฟเฟ่

กลุ่ม	ค่าเฉลี่ย	ควบคุม	ทดลอง 2	ทดลอง 1
ควบคุม	-0.048	-	2.092*	2.831*
ทดลอง 2	2.044		-	0.739
ทดลอง 1	2.763			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลจากตาราง 15 จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่สาม แตกต่างจากกลุ่มที่หนึ่ง และสอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ครูที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนซึ่งอยู่ในกลุ่มควบคุม มีการยอมรับนวัตกรรมเพิ่มขึ้นในชั้นการคัดลินิก แตกต่างจากครูที่เรียนชุดการเรียนทั้งสองวิธี คือ กลุ่มที่หนึ่ง และสอง และเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของทั้งสามกลุ่มจากตาราง 15 จะเห็นได้ว่า กลุ่มที่หนึ่ง และสอง มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่สาม

แสดงว่ากลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนไม่ว่าจะเป็นชุดการเรียนแบบใด มีการยอมรับนวัตกรรมเพิ่มขึ้นในชั้นการตัดสินใจมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคู่อื่น ๆ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลตอนที่สอง

ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ชั้นการเกิดความรู้ ชั้นการจูงใจ และชั้นการตัดสินใจของครูมัธยมศึกษา - ตอนต้น ในกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนและกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียน ดังแสดงในตาราง 16, 17 และ 18 ตามลำดับ

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ชั้นการเกิดความรู้ ของครูมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนและกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียน โดยจำแนกเป็นกลุ่มครู ที่มีประสบการณ์น้อยและกลุ่มครูที่มีประสบการณ์มาก

กลุ่ม		การสอบ	\bar{X}	S.D.	N
ใช้ชุดการเรียน	ประสบการณ์น้อย	ก่อนเรียน	14.52	3.36	29
		หลังเรียน	15.62	3.80	
		คะแนนเพิ่ม	1.10	1.92	
	ประสบการณ์มาก	ก่อนเรียน	15.06	2.33	17
		หลังเรียน	17.18	2.65	
		คะแนนเพิ่ม	2.12	2.09	
รวม	ก่อนเรียน	14.72	3.00	46	
	หลังเรียน	16.20	3.47		
	คะแนนเพิ่ม	1.48	2.02		
ไม่ใช้ชุดการเรียน	ประสบการณ์น้อย	ก่อนเรียน	13.77	3.19	15
		หลังเรียน	14.69	3.20	
		คะแนนเพิ่ม	0.92	2.33	
	ประสบการณ์มาก	ก่อนเรียน	15.00	3.44	8
		หลังเรียน	16.25	2.38	
		คะแนนเพิ่ม	0.37	4.17	
รวม	ก่อนเรียน	14.57	3.37	21	
	หลังเรียน	15.29	2.95		
	คะแนนเพิ่ม	0.77	3.07		

จากตาราง 16 จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ชั้นการเกิดความรู้ ของครูกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่า กลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียน ในกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนครูที่มีประสบการณ์มากมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่าครูที่มีประสบการณ์น้อย ในกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียนครูที่มีประสบการณ์น้อยมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่าครูที่มีประสบการณ์มาก

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ชั้นการตั้งใจของครูมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียน และกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียน โดยจำแนกเป็นกลุ่มครูที่มีประสบการณ์น้อยและกลุ่มครูที่มีประสบการณ์มาก

กลุ่ม	การสอบ	\bar{X}	S.D.	N	
ใช้ชุดการเรียน	ประสบการณ์น้อย	ก่อนเรียน	70.21	7.47	29
		หลังเรียน	72.93	9.46	
		คะแนนเพิ่ม	2.72	6.14	
	ประสบการณ์มาก	ก่อนเรียน	73.76	9.90	17
		หลังเรียน	73.65	8.91	
		คะแนนเพิ่ม	-0.12	7.18	
	รวม	ก่อนเรียน	71.52	8.52	46
		หลังเรียน	73.20	9.17	
		คะแนนเพิ่ม	1.67	6.61	
ไม่ใช้ชุดการเรียน	ประสบการณ์น้อย	ก่อนเรียน	63.62	8.11	13
		หลังเรียน	72.54	10.45	
		คะแนนเพิ่ม	8.92	11.51	
	ประสบการณ์มาก	ก่อนเรียน	73.25	9.75	8
		หลังเรียน	76.75	8.15	
		คะแนนเพิ่ม	3.50	5.55	
	รวม	ก่อนเรียน	67.29	9.78	21
		หลังเรียน	74.14	9.65	
		คะแนนเพิ่ม	6.86	9.88	

จากตาราง 17 จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ชั้นการตั้งใจของครูกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียน มีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่า กลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อยมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมาก

ตาราง 18 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ชั้นการตัดสินใจ ของครูมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนและกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียน โดยจำแนกเป็นกลุ่มครูที่มีประสบการณ์น้อยและกลุ่มครูที่มีประสบการณ์มาก

กลุ่ม		การสอบ	\bar{X}	S.D.	N
ใช้ชุดการเรียน	ประสบการณ์น้อย	ก่อนเรียน	13.48	3.30	29
		หลังเรียน	16.31	2.42	
		คะแนนเพิ่ม	2.83	2.79	
	ประสบการณ์มาก	ก่อนเรียน	14.65	2.37	17
		หลังเรียน	16.35	2.50	
		คะแนนเพิ่ม	1.71	2.54	
รวม	ก่อนเรียน	13.91	3.02	46	
	หลังเรียน	16.33	2.42		
	คะแนนเพิ่ม	2.41	2.73		
ไม่ใช้ชุดการเรียน	ประสบการณ์น้อย	ก่อนเรียน	15.54	3.20	13
		หลังเรียน	15.62	1.71	
		คะแนนเพิ่ม	0.08	2.43	
	ประสบการณ์มาก	ก่อนเรียน	15.63	4.03	8
		หลังเรียน	15.38	2.72	
		คะแนนเพิ่ม	-0.25	2.25	
รวม	ก่อนเรียน	15.57	3.44	21	
	หลังเรียน	15.52	2.09		
	คะแนนเพิ่ม	-0.05	2.31		

จากตาราง 18 จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ชั้นการตัดสินใจของครู กลุ่มที่ใช้ชุดการเรียน มีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่า กลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียน กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อยมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมาก

4. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง โดยมีตัวแปรอิสระสองตัวคือ กลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนและไม่ใช้ชุดการเรียนกับประสบการณ์ในการสอนของครู

เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน แยกตามชั้นการเกิดความรู้ ชั้นการตั้งใจ และชั้นการตัดสินใจ ดังแสดงไว้ในตาราง 19, 20 และ 21 ตามลำดับ

ตาราง 19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการเกิดความรู้ ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน เพื่อพิจารณาตามกลุ่มที่เรียนชุดการเรียน และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียน ร่วมกับประสบการณ์ในการสอนของครู

แหล่งความแปรปรวน	PRETEST		POSTTEST		GAIN SCORE	
	MS	F	MS	F	MS	F
กลุ่ม	0.359	0.037	12.406	1.150	8.545	1.499
ประสบการณ์	16.816	1.744	37.957	3.519	4.244	0.744
กลุ่ม x ประสบการณ์	8.287	0.860	0.000	0.000	8.267	1.450
ภายในกลุ่ม	9.641		10.787		5.702	

ผลจากตาราง 19 จะเห็นได้ว่า คะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการเกิดความรู้ ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างกลุ่มที่เรียนชุดการเรียนกับกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียน ระหว่างกลุ่มครูที่มีประสบการณ์น้อยกับกลุ่มครูที่มีประสบการณ์มาก และไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการจูงใจ ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มที่เรียนชุดการเรียน และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนร่วมกับประสบการณ์ในการสอนของครู

แหล่งความแปรปรวน	PRETEST		POSTTEST		GAIN SCORE	
	MS	F	MS	F	MS	F
กลุ่ม	266.358	3.662	12.374	0.140	393.553	6.726 *
ประสบการณ์	470.289	6.466*	51.948	0.589	209.630	3.582
กลุ่ม X ประสบการณ์	125.081	1.720	41.387	0.470	22.569	0.386
ภายในกลุ่ม	72.736		88.135		58.516	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลจากตาราง 20 จะเห็นได้ว่า คะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการจูงใจ ที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่เรียนชุดการเรียน และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวในตาราง 17 จะพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียน ($\bar{X} = 6.86$) สูงกว่ากลุ่มที่เรียนชุดการเรียน ($\bar{X} = 1.67$) แสดงว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมเพิ่มขึ้นในชั้นการจูงใจมากกว่ากลุ่มที่เรียนชุดการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ ผลจากตาราง 20 ยังพบว่า คะแนนการยอมรับนวัตกรรมของครู ชั้นการจูงใจ ก่อนเรียนชุดการเรียนมีความแตกต่างกันในระดับของประสบการณ์ในการสอนของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนในกลุ่มประสบการณ์น้อยและกลุ่มประสบการณ์มากของกลุ่มที่เรียนชุดการเรียน และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียน ในตาราง 17 จะพบว่า คะแนนในกลุ่มประสบการณ์มาก ($\bar{X} = 73.76, 73.25$)

สูงกว่ากลุ่มประสบการณ์น้อย ($\bar{X} = 70.21, 63.62$) ทั้งในกลุ่มที่เรียนชุดการเรียนรู้และไม่ได้เรียนชุดการเรียนรู้ แสดงว่า ครูที่มีประสบการณ์มาก คือ มีประสบการณ์ในการสอน ตั้งแต่เจ็ดปีขึ้นไปมีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ขึ้นการตั้งใจก่อนเรียนชุดการเรียนรู้ สูงกว่าครูที่มีประสบการณ์น้อยคือ มีประสบการณ์ในการสอนตั้งแต่หนึ่งถึงเจ็ดปี ส่วนการวิเคราะห์ผลอื่น ๆ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 21 การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ขึ้นการตัดสินใจ ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียนรู้ เมื่อพิจารณาตามกลุ่มที่เรียนชุดการเรียนรู้ และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนรู้ รวมทั้งประสบการณ์ในการสอนของครู

แหล่งความแปรปรวน	PRETEST		POSTTEST		GAIN SCORE	
	MS	F	MS	F	MS	F
กลุ่ม	39.201	3.906	9.267	1.663	86.586	12.742**
ประสบการณ์	10.631	1.059	0.034	0.006	11.875	1.748
กลุ่ม X ประสบการณ์	3.934	0.392	0.271	0.049	2.140	0.315
ภายในกลุ่ม	10.035		5.572		6.795	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลจากตาราง 21 จะเห็นได้ว่า คะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ขึ้นการตัดสินใจ ที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียนรู้ มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่เรียนชุดการเรียนรู้กับกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ในตาราง 18 จะพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มที่เรียนชุดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 2.41$) สูงกว่าคะแนนในกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนรู้ ($\bar{X} = -0.05$) แสดงว่า ครูที่เรียนชุดการเรียนรู้ มีการยอมรับนวัตกรรม ขึ้นการตัดสินใจสูงกว่าครูที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนรู้

5. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบคาโนนิคอลล ระหว่างสถานภาพของครูกับการพัฒนา
การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบคาโนนิคอลล ระหว่างสถานภาพของครูกับการพัฒนา
การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู จะแสดงค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลล
ก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เปลี่ยนแปลงไปหลังเรียนชุดการเรียนรู้ในกลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุม ดังแสดงไว้ในตาราง 22, 24 และ 27 ตามลำดับ และแสดงค่าสัมประสิทธิ์
คาโนนิคอลลของสหสัมพันธ์ดังกล่าวในตาราง 23, 25 และ 26 ตามลำดับ

ตาราง 22 แสดงค่าสัดส่วนร้อยละ และค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลลระหว่างอายุและ
ประสบการณ์ในการสอนของครู กับ การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง กับหลักสูตรใหม่
ของครู ก่อนเรียนชุดการเรียนรู้ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ค่าที่	สัดส่วนร้อยละ	ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลล
1	82.065	0.423*
2	17.935	0.213

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 23 แสดงค่าสัมประสิทธิ์คาโนนิคอลลจากตาราง 22

ตัวแปรอิสระ (สถานภาพของครู)	คะแนนดิบ	คะแนน มาตรฐาน	ตัวแปรตาม (การยอมรับนวัตกรรมของครู)	คะแนนดิบ	คะแนน มาตรฐาน
อายุ	-0.362	-1.871	ขั้นการเกิดความรู้	0.128	0.396
ประสบการณ์ใน การสอน	0.387	1.934	ขั้นการตั้งใจ	0.051	0.463
			ขั้นการตัดสินใจ	0.146	0.472

ตาราง 24 แสดงค่าสัดส่วนร้อยละ และค่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอลระหว่างอายุและ
ประสิทธิภาพในการสอนของครู กับการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่
ของครูหลังเรียนชุดการเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ค่าที่	สัดส่วนร้อยละ	ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอล
1	65.475	0.417**
2	34.525	0.316*

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 25 แสดงค่าสัมประสิทธิ์คาโนนิกอลจากตาราง 24 ชุดที่หนึ่ง

ตัวแปรอิสระ (สถานภาพของครู)	คะแนนดิบ	คะแนน มาตรฐาน	ตัวแปรตาม (การยอมรับนวัตกรรมของครู)	คะแนนดิบ	คะแนน มาตรฐาน
อายุ	-0.145	-0.749	ขั้นการเกิดความรู้	-0.138	-0.460
			ขั้นการตั้งใจ	-0.070	-0.645
ประสิทธิภาพ ในการสอน	-0.056	-0.279	ขั้นการตัดสินใจ	0.536	1.253

จากตาราง 24 และ 25 เมื่อนำเอาชุดของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมาผสมกัน
ด้วยสัดส่วนตามคะแนนมาตรฐานชุดที่หนึ่ง แล้วนำเอาตัวแปรผสมทั้งสองชุด มาหาสหสัมพันธ์ค
อนิกอลก็จะได้ค่าสหสัมพันธ์ค่าสูงที่สุดเป็น 0.417

ความสัมพันธ์คาโนนิกอลดังกล่าว สามารถเสนอเป็นสมการความสัมพันธ์ได้ ดังต่อไปนี้

$$\underbrace{-0.749z_{x_1} - 0.279z_{x_2}}_{z_1} \quad \underbrace{-0.460z_{y_1} - 0.645z_{y_2} + 1.253z_{y_3}}_{z_2}$$

$$r_{\text{cano}} = 0.417$$

จากสมการข้างต้น จะเห็นได้ว่า หลังการเรียนชุดการเรียน น้ำหนักของตัวแปรอิสระที่เป็นอายุของครู มีสัดส่วนของน้ำหนักมากกว่าตัวแปรประสมการณ์ในการสอน และตัวแปรตามที่เป็นการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการตัดสินใจ มีสัดส่วนของน้ำหนักสูงที่สุด รองลงมาคือ ชั้นการจูงใจ และชั้นการเกิดความรู้ ตามลำดับ

ตาราง 26 แสดงค่าสัมประสิทธิ์คานอนิคอลจากตาราง 24 ชุดที่สอง

ตัวแปรอิสระ (สถานภาพของครู)	คะแนนดิบ	คะแนน มาตรฐาน	ตัวแปรตาม(การยอมรับ- นวัตกรรมของครู)	คะแนนดิบ	คะแนน มาตรฐาน
อายุ	0.354	1.827	ชั้นการเกิดความรู้	-0.193	-0.643
ประสมการณ์ ในการสอน	-0.391	-1.955	ชั้นการจูงใจ	-0.060	-0.552
			ชั้นการตัดสินใจ	-0.052	-0.122

จากตาราง 24 และ 26 เมื่อนำเอาชุดของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมาผสมกัน ค่ายสัดส่วนตามคะแนนมาตรฐานชุดที่สอง แล้วนำเอาตัวแปรผสมทั้งสองชุด มาหาสหสัมพันธ์ต่อกัน ก็จะได้ค่าสหสัมพันธ์รองลงมาเป็น 0.316

ความสัมพันธ์คานอนิคอลดังกล่าว สามารถเสนอเป็นสมการความสัมพันธ์ได้ ดังต่อไปนี้

$$1.827z_{x_1} - 1.955z_{x_2} = -0.643z_{y_1} - 0.552z_{y_2} - 0.122z_{y_3}$$

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{z_1} \qquad \qquad \qquad \underbrace{\hspace{10em}}_{z_2}$$

$$r_{cano} = 0.316$$

จากสมการข้างต้น จะเห็นได้ว่า ค่าสหสัมพันธ์ชุดที่สอง น้ำหนักของตัวแปรอิสระที่เป็นประสมการณ์ในการสอนของครู มีสัดส่วนน้ำหนักมากกว่าตัวแปรอายุ และตัวแปรตามที่เป็นการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการเกิดความรู้มีสัดส่วนของน้ำหนักสูงที่สุด รองลงมาคือ ชั้นการจูงใจ และชั้นการตัดสินใจ ตามลำดับ

ตาราง 27 แสดงค่าสัดส่วนร้อยละ และค่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอลระหว่างอายุและ
 ประสิทธิภาพในการสอนของครู กับการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่
 ของครู ที่เปลี่ยนแปลงไปหลังการเรียนชุดการเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ค่าที่	สัดส่วนร้อยละ	ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอล
1	98.358	0.222
2	1.642	0.029

จากตาราง 27 แสดงว่า อายุ และประสิทธิภาพในการสอนของครูมีความ
 สัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูที่เปลี่ยนแปลงไปหลังการ
 เรียนชุดการเรียน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมครู เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้สอดคล้องกับแนวทางของหลักสูตรใหม่ขึ้นอยู่กับ การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู เป็นสำคัญ การหาแนวทางในการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู จึงเป็นเรื่องที่ควรกระทำอย่างยิ่ง การวิจัยนี้ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู โดยการทดลองเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้สองแบบโดยใช้ชุดการเรียนรู้เป็นสื่อ

สรุปผลการวิจัย

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย

1.1 เพื่อศึกษาผลแตกต่างระหว่างวิธีการให้ความรู้สองแบบ ในชุดการเรียนรู้ที่มีผลต่อการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษา ตามขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจการยอมรับ ได้แก่

1.1.1 ขั้นการเกิดความรู้

1.1.2 ขั้นการตั้งใจ

1.1.3 ขั้นการตัดสินใจ

1.2 เพื่อศึกษาผลแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนรู้และกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียนรู้ในการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษา ตามขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจการยอมรับ ได้แก่

1.2.1 ขั้นการเกิดความรู้

1.2.2 ขั้นการตั้งใจ

1.2.3 ขั้นการตัดสินใจ

1.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพของครูกับการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู

2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1 ประชากร เป็นครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตการศึกษา 1 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 78 โรงเรียน

2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่สนใจในการพัฒนาตนเองในเขตการศึกษา 1 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 67 คน

2.2 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยเป็นแบบ Pretest-Posttest Control Group Design ประกอบด้วย กลุ่มทดลองสองกลุ่ม และกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ประเภท คือ

2.3.1 แบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบวัดการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูตามขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น แบ่งออกเป็น แบบทดสอบย่อยสามชุด คือ แบบทดสอบวัดขั้นการเกิดความรู้ ขั้นการตั้งใจและขั้นการตัดสินใจ

2.3.2 ชุดการเรียน เป็นชุดการเรียนเกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ แบ่งเป็นชุดการเรียนย่อยห้าชุด ได้แก่ เรื่อง การสอนโดยยึดจุดประสงค์ การเรียนรู้เป็นหลัก การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ชุดการเรียนทั้งห้าชุดนี้ ผู้วิจัยเขียนขึ้นชุดละสองแบบ โดยใช้วิธีการเขียนแตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้ในชุดการเรียน โดยแบบแรกเป็นแบบที่ใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบ

ค่อยเป็นค่อยไป คือ ให้นำเนื้อหาซึ่งเป็นแนวปฏิบัติตามหลักสูตรใหม่ โดยโยงกับพฤติกรรมเดิมของครูในหลักสูตรเก่าในลักษณะเปรียบเทียบให้ครูเห็นว่า มีข้อแตกต่างในการปฏิบัติตนจากเดิมไปไม่มากนัก เพื่อเป็นการจูงใจให้ครูรู้สึกว่าพฤติกรรมใหม่เป็นของง่าย และมีประโยชน์กว่าพฤติกรรมเดิม ส่วนอีกแบบหนึ่งเป็นแบบใช้ชีวิตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที คือ ให้นำเนื้อหาซึ่งเป็นแนวปฏิบัติตามหลักสูตรใหม่ โดยเขียนเน้นให้ครูต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่ทั้งหมดทันที โดยขอรายละเอียดกว่า ครูจะต้องแสดงพฤติกรรมอย่างไรบ้าง

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.4.1 ทดสอบครูทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่างก่อนใช้ชุดการเรียน

2.4.2 ส่งชุดการเรียนให้ครูในกลุ่มทดลอง โดยให้แต่ละกลุ่มเรียนชุดการเรียนต่างกันคือ

กลุ่มที่ 1 เรียนชุดการเรียนแบบใช้ชีวิตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป

กลุ่มที่ 2 เรียนชุดการเรียนแบบใช้ชีวิตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที

กลุ่มที่ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจะส่งเพียงเอกสารแนะนำให้ครูศึกษาจากเอกสารหลักสูตร และคู่มือครูที่มีอยู่

ชุดการเรียนแต่ละชุดจะส่งทางไปรษณีย์ตามสองสัปดาห์ และจัดส่งทางไปรษณีย์

2.4.3 ทดสอบครูหลังใช้ชุดการเรียน

2.5 วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยวิธีวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

2.5.1 การหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.5.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู เมื่อพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีนัยสำคัญทางสถิติจะวิเคราะห์หาความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการทดสอบค่าเฉลี่ยของเซฟเฟ

2.5.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบคาโนนิกอลระหว่างสถานการณ์ของครูกับการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด กระทำโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระบบ SPSS-X

2.6 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้เป็นตาราง 28, 29 และ 30 ดังนี้

ตาราง 28 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการเกิดความรู้ ชั้นการตั้งใจ และชั้นการตัดสินใจ ของกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาตามช่วงเวลาก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน

การยอมรับนวัตกรรมของครู	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนที่เพิ่มขึ้น
ชั้นการเกิดความรู้			
ชั้นการตั้งใจ	ประสบการณ์มาก > ประสบการณ์น้อย มีนัยสำคัญที่ .05		กลุ่มควบคุม > กลุ่มทดลอง 2 มีนัยสำคัญที่ .05
ชั้นการตัดสินใจ			กลุ่มทดลอง 1 > กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง 2 > กลุ่มควบคุม มี นัยสำคัญที่ .05

จากตาราง 28 สรุปผลการวิจัยตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่หนึ่ง ดังนี้

1. การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษา ในชั้นการเกิดความรู้ นั้น ครูที่เรียนชุดการเรียนต่างแบบกันและกลุ่มควบคุมมีการยอมรับนวัตกรรมที่

เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ไม่แตกต่างกันทั้งก่อนเรียนชุดการเรียน หลังเรียนชุดการเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน

2. การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษา ในชั้นการจูงใจนั้น ครูที่เรียนชุดการเรียนต่างแบบกัน และกลุ่มควบคุมมีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ไม่แตกต่างกันทั้งก่อนเรียนชุดการเรียนและหลังเรียนชุดการเรียน แต่แตกต่างกันตรงคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน คือ กลุ่มควบคุมมีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ชั้นการจูงใจเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มทดลอง 2 ซึ่งเรียนชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที

สำหรับการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูก่อนเรียนชุดการเรียนนั้น พบว่า ครูที่มีประสบการณ์มากมีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่สูงกว่าครูที่มีประสบการณ์น้อย

3. การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษาในชั้นการตัดสินใจนั้น ครูที่เรียนชุดการเรียนต่างแบบกันและกลุ่มควบคุมมีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ไม่แตกต่างกันทั้งก่อนเรียนชุดการเรียนและหลังเรียนชุดการเรียน แต่แตกต่างกันตรงคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียนคือ กลุ่มทดลอง 1 ซึ่งเรียนชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป และกลุ่มทดลอง 2 ซึ่งเรียนชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที มีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ชั้นการตัดสินใจเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งไม่ได้เรียนชุดการเรียน

ตาราง 29 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนการยอมรับ
 นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ชั้นการเกิดความรู้ ชั้นการจงใจ และ
 ชั้นการตัดสินใจ ของกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนและกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียน เมื่อพิจารณา
 ตามช่วงเวลาก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน

การยอมรับนวัตกรรมของครู	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนที่เพิ่มขึ้น
ชั้นการเกิดความรู้			
ชั้นการจงใจ	ประสบการณ์มาก > ประสบการณ์น้อย มีนัยสำคัญที่ .05		กลุ่มไม่ใช้ชุดการเรียน > กลุ่มใช้ชุดการเรียน มีนัยสำคัญที่ .05
ชั้นการตัดสินใจ			กลุ่มใช้ชุดการเรียน > กลุ่มไม่ใช้ชุดการเรียน มีนัยสำคัญที่ .01

จากตาราง 29 สรุปผลการวิจัยตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่สอง ดังนี้

1. การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษาในชั้นการ-
 เกิดความรู้นั้น ครูที่เรียนชุดการเรียนและครูที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนมีการยอมรับนวัตกรรม
 ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ไม่แตกต่างกันทั้งก่อนเรียนชุดการเรียน หลังเรียนชุดการเรียน
 และคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังการเรียนชุดการเรียน

2. การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษา ในชั้นการ-
 จงใจนั้น ครูที่เรียนชุดการเรียนและครูที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมที่
 เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ไม่แตกต่างกันทั้งก่อนเรียนชุดการเรียนและหลังเรียนชุดการเรียน
 แต่แตกต่างกันตรงคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียน คือ ครูที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนมีการ
 ยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ชั้นการจงใจเพิ่มขึ้นมากกว่าครูที่เรียนชุดการเรียน
 สำหรับการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ก่อนเรียนชุดการเรียนนั้น

พบว่าครูที่มีประสบการณ์มากมีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่สูงกว่าครูที่มีประสบการณ์น้อย

3. การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษา ในชั้นการตัดสินใจนั้น ครูที่เรียนชุดการเรียนและครูที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ไม่แตกต่างกันทั้งก่อนเรียนชุดการเรียน และหลังเรียนชุดการเรียนแตกต่างกันตรงคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังเรียนชุดการเรียนคือ ครูที่เรียนชุดการเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ชั้นการตัดสินใจเพิ่มขึ้นมากกว่าครูที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียน

ตาราง 30 สรุปความสัมพันธ์แบบคาโนนิกอลระหว่างสถานภาพของครูกับการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู

การยอมรับนวัตกรรมของครู	ค่าสหสัมพันธ์แบบคาโนนิกอล
ก่อนเรียนชุดการเรียน	0.423 [*] 0.213
หลังเรียนชุดการเรียน	0.417 ^{**} 0.316 [*]
คะแนนที่เพิ่มขึ้น	0.222 0.029

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 30 สรุปผลการวิจัยตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่สาม ดังนี้

1. สถานภาพของครู ซึ่งได้แก่ อายุและประสบการณ์ในการสอนของครู มีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูก่อนเรียนชุดการเรียน มีความสัมพันธ์กันพอสมควรโดยประสบการณ์ในการสอนมีส่วนของความสัมพันธ์ต่อการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าอายุของครูและการยอมรับนวัตกรรมชั้นการตัดสินใจของครูมีส่วนของความสัมพันธ์กับสถานภาพของครูมากที่สุด รองลงมาคือ ชั้นการตั้งใจและชั้นการเกิดความรู้ตามลำดับ

2. สถานภาพของครู ก็กับการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูหลังจากเรียนชุดการเรียนแล้ว มีความสัมพันธ์กันพอสมควร โดยอายุมีส่วนของความสัมพันธ์ต่อการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าประสบการณ์ในการสอนของครู และการยอมรับนวัตกรรมขึ้นการตัดสินใจของครูมีส่วน ของความสัมพันธ์กับสถานภาพของครูมากที่สุด รองลงมาคือ ขึ้นการตั้งใจและขึ้นการเกิดความรู้ ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์อีกลักษณะหนึ่ง ซึ่งมีค่าความสัมพันธ์รองลงมา โดยที่ประสบการณ์ในการสอนมีส่วนของความสัมพันธ์ต่อการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าอายุของครู และการยอมรับนวัตกรรมขึ้นการเกิดความรู้มีส่วนของความสัมพันธ์กับสถานภาพของครูมากที่สุด รองลงมาคือ ขึ้นการตั้งใจและขึ้นการตัดสินใจตามลำดับ

3. สถานภาพของครู ก็กับการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูที่เปลี่ยนแปลงไปหลังเรียนชุดการเรียน มีความสัมพันธ์กันอย่างไรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย จะเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามสมมุติฐานการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. การที่ครูเรียนชุดการเรียนต่างแบบกันและกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ไม่แตกต่างกันทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนชุดการเรียนทุกขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจการยอมรับนั้น อาจเป็นผลเนื่องมาจากสาเหตุสองประการคือ ประการแรก ระยะเวลาที่ใช้ในการทำการทดลองนั้นสั้นเกินไป คือประมาณ 10 สัปดาห์ โดยมีนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ถึงห้าอย่าง ซึ่งต้องใช้เวลานานพอสมควรในการพัฒนาครูให้เกิดการยอมรับในนวัตกรรมนั้น ประกอบกับช่วงเวลาทำการทดลองเป็นช่วงที่ครูมีกิจกรรมอื่นนอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอน คืออยู่ในช่วงการจัดการแข่งขันกีฬาของโรงเรียน เทศกาลปีใหม่ เป็นต้น ทำให้มีเวลาในการศึกษาชุดการเรียนน้อยลงไป ประการที่สอง เนื่องจากครูในกลุ่มตัวอย่างเป็นครู

อาสาสมัคร จึงมีผลจากการถดถอย (regression effect) เข้ามาเกี่ยวข้อง คือ ความตั้งใจและความร่วมมือในระยะแรกจะมีสูงมาก และจะค่อย ๆ ลดลง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลการทดลองไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ถ้าพิจารณาคาสติที่พื้นฐานของข้อมูล ในตาราง 8, 9 และ 10 จะเห็นแนวโน้มของค่าเฉลี่ยของคะแนน การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูที่เรียนชุดการ เรียนแบบใช้วิธีการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป มีคะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่า ครูที่เรียนชุดการ เรียนแบบใช้วิธีการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที ทุกกลุ่มประสบการณ์และทุกชั้นของกระบวนการตัดสินใจ การยอมรับนวัตกรรมของครู นอกจากนี้ยังมีแนวโน้มของคะแนนที่เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เรียนชุดการ เรียนด้วย ทุกกลุ่มประสบการณ์และทุกชั้นของกระบวนการตัดสินใจ การยอมรับนวัตกรรมของครู ยกเว้น ชั้นการสูงใจ ที่กลุ่มควบคุมมีแนวโน้มของคะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่เรียนชุดการ เรียนทั้งสองแบบ แต่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับกลุ่มที่เรียนชุดการ เรียนแบบใช้วิธีการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที เพียงกลุ่มเดียว

2. การที่ครูในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เรียนชุดการ เรียนนั้นมีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ชั้นการสูงใจ เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่เรียนชุดการ เรียนแบบใช้วิธีการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที อาจเนื่องมาจาก กลุ่มควบคุมนั้นได้รับเอกสารแนะนำแนวปฏิบัติในการใช้หลักสูตรเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ครูได้ศึกษาด้วยตนเองจากเอกสารหลักสูตร และคู่มือครูที่มีอยู่ ทำให้ครูถูกกระตุ้นและมีความสนใจในหลักสูตรใหม่มากขึ้นตรงกันข้ามกับกลุ่มที่เรียนชุดการ เรียนแบบใช้วิธีการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที ซึ่งศึกษาโดยตรงจากชุดการ เรียน และเป็นชุดการ เรียนที่กำหนดว่า ครูจะต้องมีพฤติกรรมอย่างไรบ้างในการใช้หลักสูตรใหม่ ซึ่งส่วนใหญ่ครูก็คุ้นเคยอยู่บ้างแล้ว แรงสนใจในเรื่องของการใช้หลักสูตรใหม่ของครูในกลุ่มนี้ จึงอาจไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร ผลการวิจัยข้อนี้ อาจสรุปได้ว่า เอกสารที่ใช้ในกลุ่มควบคุมนั้นสามารถกระตุ้นให้ครูยอมรับในนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ในชั้นการสูงใจได้คือ ซึ่งเป็นขั้นพัฒนาในด้านความรู้สึก (Affective Domain) ส่วนเอกสารที่เป็นเนื้อหา มีรายละเอียดต่าง ๆ นั้น ไม่เหมาะสมในการพัฒนา ด้านความรู้สึก

3. การยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ในชั้นการตัดสินใจของครูที่เรียนชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป และครูที่เรียนชุดการเรียนแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที มีการยอมรับเพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียน แสดงให้เห็นว่า ชุดการเรียนทั้งสองแบบนี้ถึงแม้ว่าจะไม่ช่วยในการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมด้านความรู้ แต่ก็สามารถพัฒนาได้ดีในชั้นการตัดสินใจ ซึ่งเป็นการพัฒนาในด้านความคิด (Cognitive Domain) และเป็นพฤติกรรมสำคัญของกระบวนการตัดสินใจการยอมรับนวัตกรรมของครู นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นว่า ชุดการเรียนซึ่งเป็นสื่อชนิดหนึ่งที่มีผลิตได้ไม่ยากนักและสามารถใช้เผยแพร่ได้เป็นอย่างดีนั้นสามารถนำมาพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมของครูได้

4. ก่อนที่จะมีการให้เรียนชุดการเรียน ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมาก มีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ชั้นการจงใจ สูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อย แสดงให้เห็นว่า ครูที่สอนมานานมีทัศนคติที่ดีต่อหลักสูตรใหม่มากกว่าครูที่เพิ่งเข้ามาสอนซึ่งถ้าพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมของครูในชั้นนี้ จากตาราง 9 แล้ว จะเห็นได้ว่า คะแนนชั้นการจงใจของครูที่มีประสบการณ์มากจะอยู่ที่ระดับหนึ่งก่อนเรียนชุดการเรียน (\bar{X} = 71.83, 74.82, 73.25) แต่เมื่อได้เรียนชุดการเรียนแล้ว ครูที่มีประสบการณ์น้อย แนวโน้มของคะแนนจะเพิ่มมากขึ้น (\bar{X} = 69.71 → 73.76, 70.92 → 71.75, 63.62 → 72.54) กว่าครูที่มีประสบการณ์มาก (\bar{X} = 71.83 → 71.83, 74.82 → 74.64, 73.25 → 76.75) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ครูที่มีประสบการณ์น้อยมีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรมในชั้นการจงใจ ได้เร็วกว่าครูที่มีประสบการณ์มาก

5. สถานภาพของครู ได้แก่ อายุและประสบการณ์ในการสอนของครูนั้นมีความสัมพันธ์แบบคาโนนิกอล กับการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู ก่อนเรียนชุดการเรียน และหลังเรียนชุดการเรียน โดยค่าของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าไม่สูงนัก และอายุกับประสบการณ์ในการสอนส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของครูพอ ๆ กัน ส่วนคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังจากเรียนชุดเรียนนั้นไม่มีความสัมพันธ์กับอายุและประสบการณ์ใน

การสอนของครู แสดงว่า ตัวแปรของอายุและประสบการณ์ในการสอนของครู ไม่ส่งผลต่อ การพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมของครู โดยใช้ชุดการเรียนซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก สาเหตุของเวลาที่ใช้ในการพัฒนาครุมน้อยเกินไป และกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีจำนวนน้อย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จึงต่ำมาก

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. การนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูนั้น สามารถพัฒนาได้ในหลายรูปแบบ การใช้สื่อที่เป็นชุดการเรียนนั้นเหมาะสำหรับครูที่มีเป็น จำนวนมากและอยู่กระจัดกระจายกันทั่วประเทศ และสามารถพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมของครู ได้ในขั้นการตัดสินใจของครู ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายและขั้นตอนสำคัญก่อนที่จะเกิดการยอมรับ ในการนำไปปฏิบัติอย่างแท้จริง แต่การใช้ชุดการเรียนนั้นยังไม่เหมาะสมในการพัฒนา ความรู้สึกของครู ดังนั้น หากจะพัฒนาในด้านความรู้สึกของครู ควรจัดเป็นเอกสารที่มี ความยาวไม่มากนัก และมีข้อความในการกระตุ้นให้ครูได้รับทราบแนวปฏิบัติที่สำคัญ ๆ ของ หลักสูตร พร้อมทั้งบอกแหล่งที่ครูจะสามารถหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ก็จะเป็นประโยชน์ แก่ครูมาก

1.2 วิธีการให้ความรู้ในชุดการเรียนทั้งสองแบบนี้ แบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งมีการโยงพฤติกรรมเดิมให้เห็น และมีการเขียน โน้มนำจิตใจผู้อ่านให้เห็นด้วยกับสิ่งที่เป็นนวัตกรรม มีแนวโน้มในการพัฒนาการยอมรับ นวัตกรรมของครูได้ดีกว่าแบบใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที ซึ่งเขียนแต่ แนวปฏิบัติที่ท่องปฏิบัติเท่านั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่หลักสูตรใหม่ อาจนำไปใช้ในการ เผยแพร่นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้

1.3 เนื่องจากงานวิจัยนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูอาสาสมัคร ดังนั้น ความ ตั้งใจและความร่วมมือของครูจึงมีมากกว่าครูทั่ว ๆ ไป การนำผลการวิจัยไปใช้จึงควร คำนึงถึงข้อจำกัดในเรื่องนี้ด้วย

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ ใช้ครูอาสาสมัครในเขตการศึกษา 1 เพียงเขตเดียว ทำให้ได้ครูในกลุ่มตัวอย่างไม่มากนัก เป็นผลให้ไม่สามารถศึกษาตัวแปรในเรื่องวุฒิของครูได้ เนื่องจากมีความแตกต่างกันน้อยมาก ในการวิจัยครั้งต่อไปในลักษณะนี้ ควรติดต่อกูให้ได้จำนวนมาก เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร และสามารถศึกษาตัวแปรตามที่ต้องการได้

2.2 ชุดการเรียนรู้ การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ส่งชุดการเรียนรู้ให้ผู้เรียน โดยแนบแนวคำตอบส่งไปพร้อมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบคำตอบและเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นเหตุให้ผู้เรียนบางคนที่ไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของการส่งแนวคำตอบไปให้ จึงลอกแนวคำตอบส่งกลับมาให้ผู้วิจัย ซึ่งอาจแก้ไขได้โดยส่งแนวคำตอบให้ผู้เรียน หลังจากที่ได้รับคำตอบจากแบบทดสอบท้ายชุดการเรียนรู้ฉบับสิ้นมาแล้ว

2.3 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนมกราคม ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ครูมีกิจกรรมนอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอนมาก ทำให้เกิดตัวแปรแทรกซ้อนในเรื่องของการใช้เวลาในการศึกษาชุดการเรียนรู้ ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคต้นของปีการศึกษา ซึ่งครูจะมีเวลาเพียงพอในการศึกษาชุดการเรียนรู้

2.4 การรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ การวิจัยครั้งนี้ประสบปัญหาในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างมาก เนื่องจากการติดต่อทางไปรษณีย์นั้นกินเวลามาก และไม่แน่นอน บางครั้งก็มีการสูญหายเกิดขึ้น หากจะมีการวิจัยโดยใช้วิธีรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ ควรเว้นช่วงเวลาให้มากพอสำหรับการติดต่อและรวบรวมข้อมูล

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง เพื่อคุณผลของวิธีการให้ความรู้ในชุดการเรียนรู้สองแบบกับประสิทธิภาพในการสอนของครู โดยวิเคราะห์คะแนนการยอมรับนวัตกรรมของครูที่ละชั้นและเป็นครั้ง ๆ ไป หากจะมีการวิจัยในทำนองนี้ ควรนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบหลายตัวแปร (MANOVA) เพื่อให้เห็นภาพรวมของทั้งหมด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกรัตน์ ชาญกว้าง ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 9 วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524, 186 หน้า อีศสำเนา
- กมล สุคประเสริฐ "เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา" วิจัยสนเทศ 38:41 พฤศจิกายน 2526
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน "สรุปผลการพัฒนาการศึกษาในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ.2520-2524)" จุลสารการศึกษา 1:5-8 ตุลาคม-พฤศจิกายน 2524
- คณาจารย์ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สภาพปัจจุบันและปัญหาการใช้หลักสูตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา (เอกสารงานวิจัยการติดตามผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี) 2523
- คำบุญ สายแสงจันทร์ "การจัดสอนซ่อมเสริมในโรงเรียน" การศึกษาเอกชน 6:27-33 มีนาคม 2524
- จรรยา คุณมี "กระบวนการสอน" ประชาศึกษา 12:2-7 กรกฎาคม 2521
- ชมพันธุ์ ฤกษ์พร ณ อยุธยา เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน 2525, 116 หน้า
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุภา ลินสกุล ระบบสื่อการสอน โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520, 197 หน้า
- ชาติชาตรี โยสีดา "หลักสูตรใหม่ เปลี่ยนอะไร ใครเปลี่ยน" มิตรครู 10:10-12 พฤษภาคม 2521
- ณัฐ อัญชันภาติ "การสอนวิทยาศาสตร์ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นให้สอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตรปี 2521" มิตรครู 17:10-13 กันยายน 2522

- คิดล คิดกานนท์ "คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น" วารสารการวัดผลการศึกษา 1:63-66
พฤษภาคม-สิงหาคม 2525
- ทวีป อภินิหาร "การเรียนการสอนเป็นรายบุคคล" มิตรครู 23:42-45 ธันวาคม 2522
- บุญเสริม ฤทธาภิรมย์ "หันมาสอนคนกันดีกว่า" ประชาศึกษา 3:20-21 ตุลาคม 2521
- ปัญญา นิเวศ " การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
เรื่องความรู้เบื้องต้นสำหรับพุทธศาสนิกชนโดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนตามปกติ
ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 393 หน้า
อัคราเนา
- ไพรัช วนาพรรณ "เขาประเมินผลกันอย่างไร" มิตรครู 5:16-20 มีนาคม 2521
- ไพโรจน์ เขาใจ " คู่มือการเขียนบทเรียนโปรแกรม ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 59 หน้า
- ไพศาล หวังพานิช "การสอบเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน" ใน พัฒนาวิถึผล 14
หน้า 39-48 สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2521
- เพ็ญศรี ประดับสุข "เตรียมตัวก่อนสอนหลักสูตรใหม่" วิทยาสาร 9:12-14 พฤษภาคม
2521
- มนัส รัตนคิดล ณ ภูเก็ท "สอนอย่างไรจึงจะทำให้ผู้เรียนคิดเป็น" มิตรครู 14:15-21
กรกฎาคม 2522
- มะเคื้อ เสมา "เงื่อนไขการจบหลักสูตร: ข้อกำหนดที่ผู้เกี่ยวข้องต้องรู้" สารพัฒนาหลักสูตร
1:51-54 ตุลาคม 2524
- มานัญญ์ บุญญานวัตร "หลักสูตรใหม่สอนอย่างไร" ประชาศึกษา 10:16-20 มีนาคม
2521
- เมธี บิลันธนานนท์ และนาตยา ภัทรแสงไทย " การออกแบบการสอน: แผนพัฒนาการสอนและ
รายวิชา ชุดความรู้ ฉบับที่ 8 (แปลจาก Kemp, Jerrold E. Instructional
Design: A plan for Unit and Course Development.) 2523, 360 หน้า

- เรื่อง เจริญชัย "หลักสูตร 2521 และ 2524 ในทัศนะ ดร.เรื่อง เจริญชัย
รองอธิบดีกรมสามัญศึกษา" สัมภาษณ์โดย วารุณี ชนวานิช สารพัฒนาหลักสูตร
3:8-14 ธันวาคม 2524
- วิชาการ, กรม กองวิจัยทางการศึกษา "การประเมินผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น
พุทธศักราช 2521" วารสารการวิจัยทางการศึกษา 1:82-88 มีนาคม 2523
- วิชาการ, กรม ศูนย์พัฒนาหลักสูตร "การประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตร"
จดสารโรงเรียนผู้นำ ศูนย์พัฒนาหลักสูตร 1:6-8 มกราคม 2524
- วิเชียร เกตุสิงห์ สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
2521, 155 หน้า
- หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ 2523, 164 หน้า
- ศิริกาญจน์ โกลุมภ์ "เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อฝึกให้นักเรียนคิดเป็น" ประชาศึกษา
3:15-17 ตุลาคม 2521
- ศึกษาธิการ, กระทรวง หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 จงเจริญการพิมพ์
2520, 252 หน้า
- ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ แนวการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช
2521 อมรินทร์การพิมพ์ 2522 ข, 179 หน้า
- สรุปการติดตามผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาครั้งที่ 1 กรมวิชาการ กระทรวง
ศึกษาธิการ 2522 ก, อัดสำเนา
- "สรุปผลการติดตามการใช้หลักสูตร ประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเป็นระยะ"
เอกสารประกอบการประชุมผู้บริหารระดับสูงในการใช้หลักสูตร พ.ศ.2521:24-26
มีนาคม 2524
- ศึกษาธิการเขต 1, สำนักงาน สรุปการติดตามและแนะนำการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น
ประจำปีงบประมาณ 2523 สำนักงานศึกษาธิการเขต 1 2524 อัดสำเนา
- ศึกษาธิการเขต 4, สำนักงาน จังหวัดภูเก็ต รายงานการติดตามผลและแนะนำการใช้หลักสูตร
ระดับมัธยมศึกษา ปีงบประมาณ 2524 2525 อัดสำเนา

ศึกษาธิการ เขต 5, สำนักงาน "การติดตามผลแผนนำการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษา 2521"

วิจัยสนเทศ 4:6-26 มกราคม 2524

ศึกษาธิการ เขต 6, สำนักงาน "สภาพการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521"

วิจัยสนเทศ 2:1-4 พฤศจิกายน 2523

ศึกษาธิการ เขต 9, สำนักงาน "การติดตามผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2521

ประจำปี 2523 ของเขตการศึกษา 9" การศึกษาเอกชน 7:29-32 เมษายน 2524

ศุภลักษณ์ คุณาทอง และ พงษ์พิศ ทะกิง "สภาพปัญหาการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาในเขต

การศึกษา 9" วิจัยสนเทศ 9:1-6 มิถุนายน 2524

สวัสดิ์ นิเทศวรวิทย์ "การนิเทศหลักสูตรใหม่" ประชาศึกษา 5:27-28 ธันวาคม 2520

สวัสดิ์ สุวรรณอักษร "ผู้ปกครองกับหลักสูตรใหม่" ประชาศึกษา 8:13-16 มีนาคม

2521

สมบุญ ศาลยาชีวิติน "การสอนเพื่อคิดเป็นทำเป็น" ครูปริทัศน์ 3:44-50 มีนาคม 2525

สามัญศึกษา, กรม หน่วยงานพิเศษ กรณีการแก้ปัญหาบริหารโรงเรียน ฟ้าระฟ้า 2525,

170 หน้า

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ ศึกษาพร 2526, 194 หน้า

สำลี ทองชีว กลวิธีการเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษาสำหรับผู้บริหารและครูก้าวหน้า

โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์ 2526, 180 หน้า

สุพล ทองคลองไทร "การจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้" มิตรครู

13:14-17 กรกฎาคม 2525

เสถียร เขยประทับ ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาและการพัฒนา คณะนิเทศศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2526, 169 หน้า อัดสำเนา

_____ "องค์ประกอบของการเผยแพร่นวัตกรรม" วารสารนิเทศศาสตร์ 11:71-117

2524

ไสว สุคนธา "ทำไมต้องมีการประเมินผลการเรียน" มิตรครู 20:52-53 ตุลาคม

2525

หน่วยศึกษานิเทศเขต 7 "สภาพการประเมินผลการเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตการศึกษา 7"

วิจัยสนเทศ 33:27-38 มิถุนายน 2526

อนุชิต ทิพรัตน์ การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถม

ปีที่ 6 ควบบทเรียนโมดูลกับการสอนแบบปกติ ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัย-

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 393 หน้า อัดสำเนา

อมรา สวัสดิ์เสวี "กลวิธีที่จะนำความคิดใหม่ ๆ ทางการศึกษาไปสู่ความสำเร็จ" วารสาร

สภาการศึกษาแห่งชาติ 2:13-17 ธันวาคม 2520-มกราคม 2521

อำไรว จันทรหอม "การเรียนการสอนตามแนวหลักสูตรใหม่ 2521" การศึกษาเอกชน

2:16-18 พฤศจิกายน 2520

"เก็บตกจากการใช้หลักสูตรใหม่" การศึกษาเอกชน 6:22-25 มีนาคม 2521

Allen, Francis R. Socio-Cultural Dynamics: An Introduction to Social Change. New York, Macmillan, 1971. 396p.

Anderson, Austin. "The Effect of a Modular Biology Course on Attitudes toward Biology," Dissertation Abstracts International. 35:2119-A, October, 1975.

Asian Programme of Educational Innovation for Development. (APEID) In-Service Teacher Education: Developing Innovatory Strategies and Instructional Materials, Report of a Study Group, Bangkok, 20-29 September 1979. UNESCO, 1980. 96p.

Preparing Teachers for Education in Rural Development - a Handbook, Report of a Study Group. Bangkok, 18 October-6 November 1976. UNESCO, 1977. 105p.

Barnett, H.G. Innovation New York: McGraw-Hill Book Co., 1953.

Bennis, Warren G., Kenneth D. Benne, Robert Chin and Kenneth E. Corey. The Planning of Change. Holt, Rinehart and Winston, 1976. 517p.

Campbell, Donald T. and Stanley Julian C. Experimental and Quasi-Experimental Design Research. Chicago, Rand McNally College Publishing Co., 1963. 84p.

- Chachere, Ernest Gilbert. "The Effect a Module Pertaining to Social and Cultural Awareness on the Attitudes of College Students in an Introductory Education Course," Dissertation Abstracts International. 36:4413-A, January, 1976.
- Cross, D. Patricia. Accent on Learning. San Francisco, Jossey-Bass, 1976. 291p.
- Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. New York, McGraw-Hill International Book Company, 1981. 549p.
- Gross, Neal, Joseph B. Giacquinta and Marilyn Bernstein. An Attempt to Implement a Major Educational Innovation: A Sociological Inquiry. Massachusetts, Harvard University. 1968. 378p.
- _____. Implementing Organizational Innovation. New York, Harper & Row, Publishers, 1971. 309p.
- Harnack, Robert S. The Teacher: Decision Maker and Curriculum Planner. Pennsylvania, The Haddon Craftsmen, Inc., 1968. 142p.
- Havelock, Ronald G. The Change Agents Guide to Innovation in Education. New Jersey, Educational Technology Publications, 1973. 279p.
- Hovland, Carl I. and Irving Janis (ed.). Personality and Persuability. New Haven, Yale University. 1959.
- Kerr, John F (ed.). Changing the Curriculum. London, University of London Press, (C 1968). 122p.
- Kirk, Roger E. Experimental Design: Procedure for the Behavioral Sciences. Belmont, Brooks/Cole Publishing Co., 1968. 577p.
- Lionberger, Herbert F. Adoption of New Ideas and Practices. Iowa State University Press, 1961. 164p.
- Musgrave, P.W. Knowledge, Curriculum and Change. London, Angus & Robertson, 1973. 105p.
- Orefice, Paolo. "Relationships between Tradition and Innovation in Education: The Italian Case," in Abstracts Resume for Oral Presentations in Group Sessions. p. 56-Fourth Congress of WCCES, 1980.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. Innovation in In-Service Education and Training of Teachers: United States. Centre for Educational Research and Innovation, 1976. 165p.

- Pocztar, Jerry. The Theory and Practice of Programmed Instruction: A Guide for Teachers. Paris, UNESCO, 1972. 179p.
- Pratt, David. Curriculum: Design and Development. New York, Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1980. 503p.
- Regan, Ellen M. and Kenneth A. Leithwood, Effecting Curriculum Change: Experiences with the Conceptual Skills Project. Toronto, Ontario Institute for Studies in Education, 1974. 77p.
- Rogers, Everett M. Diffusion of Innovation. New York, The Free Press, 1968. 367p.
- Rogers, Everett M. and F. Floyd Shoemaker, Communication of Innovations: A Cross-Cultural Approach. New York, The Free Press, 1971. 476p.
- Rogers, Everett M. and Others. The Diffusion of Educational Innovations in the Government Secondary Schools of Thailand. (Thai Editor: Kay Swasdi Panich.) Bangkok, Ministry of Education, Educational Planning Office. nd. 74,59p.
- Stephens, Carolyn Anderson, "Developing and Field-Testing a Content Area Reading Proficiency Modular-Based Inservice Program," Dissertation Abstracts International. 34:4973 A, February, 1974.
- Toffler, Alvin. Future Shock. Pan Books London and Sydney, 1975. 517p.
- UNESCO. Co-operation in Curriculum Explorations. Reports of a workshop (Pakistan, 1-10 November, 1975), Bangkok, UNESCO, 1976.
- United Nations Research Institute for Social Development. Methods to Induce Change at the Local Level: A Survey of Expert Opinion. Geneva, 1965. 150p.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
หนังสือติดต่อขอความร่วมมือ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กันยายน 2527

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม 1 ชุด

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นางพรรณี บุญประกอบ กำลังทำปริญญาโท เรื่อง "การเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้สองแบบที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของกรมมัธยมศึกษาโดยใช้ชุดการเรียน" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒิพิเศษ โดยปริญญาโทนี้อยู่ในความควบคุมของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา, รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์ และ ดร.โกวิท ประวาลพฤษ์

ข้าพเจ้าใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้ มาเป็นประโยชน์ในการสร้างชุดการเรียนด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาครูให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ อันจะเป็นผลให้ครูเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและใช้หลักสูตรได้อย่างสัมฤทธิ์ผล และขออนุญาตพิมพ์ชื่อของท่านในปฏิยานิพนธ์ในฐานะที่ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์ในด้านการพัฒนาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางพรรณี บุญประกอบ)

นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

แบบสอบถาม

คำชี้แจง ในฐานะที่ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ท่านคิดว่าครูที่จะปฏิบัติหน้าที่ใดคือสอดคล้องกับการใช้หลักสูตรนี้ จะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเดิมมา เป็นพฤติกรรมที่จะส่งผลให้การใช้หลักสูตรใหม่สัมฤทธิ์ผล ได้นั้น จะต้องแสดงพฤติกรรมสำคัญในหัวข้อใดบ้าง ขอให้ท่านกาเครื่องหมาย ✓ ลง ในช่องความคิดเห็นของท่านที่มีต่อหัวข้อที่กำหนดให้ และหากมีความคิดเห็นเพิ่มเติม ขอ ให้ท่าน เขียนเติมในช่องว่างที่กำหนดให้

พฤติกรรมสำคัญ	ระดับความสำคัญของพฤติกรรม				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก					
2. การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น					
3. การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้					
4. การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี					
5. การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้					
6. _____					
7. _____					
8. _____					
9. _____					
10. _____					



ที่ ศธ 0801/ 17016

กรมสามัญศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

18 กันยายน 2527

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการจังหวัด

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ขอความร่วมมือไปยัง กรมสามัญศึกษา ในการอำนวยความสะดวกให้ นางพรรณิ บุญประกอบ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขา การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ทำการทดลองกับครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 เพื่อรวบรวมข้อมูลทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้ สองแบบที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ของกรมมัธยมศึกษาโดยใช้ชุด การเรียน ซึ่งกรมสามัญศึกษาพิจารณาแล้วเห็นสมควรให้ความร่วมมือ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ ได้แจ้งให้โรงเรียนในสังกัดทราบและพิจารณา ให้ความร่วมมือตามที่เห็นสมควรแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายเอกวิทย์ ณ ถลาง)

อธิบดีกรมสามัญศึกษา

สำนักงานเลขาธิการกรม

โทร. 2816320



ที่ ศธ 0801/ 17015

กรมสามัญศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

18 กันยายน 2527

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน

คณบดีวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ขอความร่วมมือไปยัง
กรมสามัญศึกษา ในการอำนวยความสะดวกให้ นางพรรณิ บุญประกอบ นิสิตระดับปริญญาเอก
สาขา การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ทำการทดลองกับครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา
เขตการศึกษา 1 เพื่อรวบรวมข้อมูลทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้
สองแบบที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ของกรมมัธยมศึกษาโดยใช้ชุด
การเรียน ซึ่งกรมสามัญศึกษาพิจารณาแล้ว เห็นสมควรให้ความร่วมมือ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้ความร่วมมือตามที่เห็นสมควร

ขอแสดงความนับถือ

(นายเอกวิทย์ ฤๅกลาง)

อธิบดีกรมสามัญศึกษา

สำนักงานเลขาธิการกรม

โทร. 2816320

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

19 กันยายน 2527

เรื่อง ขอลาอนุเคราะห์

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาจดหมายขอความร่วมมือในการทำวิทยานิพนธ์ 1 ฉบับ
 2. รายละเอียดเกี่ยวกับเงื่อนไขในการเข้าร่วมโครงการทดลอง
 3. แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นางพรรณี บุญประกอบ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้สองแบบที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของกรมมัธยมศึกษาโดยใช้ชุดการเรียน" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒิปริญญาตรี โดยวิทยานิพนธ์นี้อยู่ในความควบคุมของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมพันธุ์ ภูษธร ณ อุทยาน, รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์ และ ดร.โกวิท ประวาลพฤษ์

ข้าพเจ้าใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเงื่อนไขในการเข้าร่วมโครงการทดลองให้ครูในโรงเรียนทราบ พร้อมทั้งส่งรายชื่อครูที่สนใจจะเข้าร่วมโครงการทดลองดังกล่าวมายังข้าพเจ้าภายในวันที่ 28 กันยายน 2527 และขออนุญาตทำการทดลองกับครูที่สนใจดังกล่าว ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางพรรณี บุญประกอบ)

นิติปรัชญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

แบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาเติมข้อความดังต่อไปนี้

ชื่อโรงเรียน _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____

รายชื่ออาจารย์ที่สนใจและสมัครใจเข้าร่วมโครงการทดลองนี้

ลำดับ	ชื่อ	นามสกุล	อายุ (ปี)	สอนมา นาน(ปี)	วิชาที่ สอน	สอนระดับ ชั้น	วุฒิ การศึกษา
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

หมายเหตุ ผู้เข้าร่วมโครงการทดลองจะต้องเป็นผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเท่านั้น

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

28 กันยายน 2527

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบทดสอบและเรียนชุดการเรียน

เรียน อาจารย์

ควยข้าพเจ้ากำลังทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้สองแบบที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของกรมมัธยมศึกษาโดยใช้ชุดการเรียน" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพันธ์ กุญชร ณ ออยุธยา, รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์ และ ดร.โกวิท ประวาลพฤษ เป็นคณะกรรมการที่ปรึกษาและผู้ควบคุม

ข้าพเจ้าใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบทดสอบและเรียนชุดการเรียนที่ข้าพเจ้าได้สร้างขึ้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครื่องมือสำหรับการวิจัยต่อไป ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางพรรณี บุญประกอบ)

นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

19 ตุลาคม 2527

เรื่อง ขอขอมุกด์และขอความอนุเคราะห์

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบทดสอบ จำนวน ฉบับ
2. เงินใช้ในการทดสอบ จำนวน ฉบับ

ตามที่ท่านได้ให้ความร่วมมือในการส่งรายชื่ออาจารย์ที่สนใจจะเข้าร่วมโครงการทดลอง
มาให้ข้าพเจ้าแล้วนั้น ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มีทั้งข้าพเจ้าได้ส่งแบบทดสอบ จำนวน
ฉบับ และเงินใช้ในการทดสอบ จำนวน ฉบับ มาให้อาจารย์ตามรายชื่อดังกล่าว จึงใคร่ขอ
ความอนุเคราะห์จากท่านในการแจกแบบทดสอบให้ทั้งอาจารย์ และขอความกรุณาให้อาจารย์ส่งแบบ
ทดสอบคืน ภายในวันที่ 5 พฤศจิกายน 2527

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

พรณี บุญประกอบ

(นางพรณี บุญประกอบ)

นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

(สำหรับกลุ่มทดลอง)
เงื่อนไขในการเข้าร่วมโครงการทดลอง

เนื่องจากงานวิจัยนี้ มีลักษณะเป็นงานวิจัยเชิงทดลอง จึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของผู้เข้าร่วมการทดลองเป็นอย่างมากและเป็นระยะเวลานาน ดังนั้น ผู้เข้าร่วมโครงการทดลองควรทราบข้อปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1. ต้องมีความสนใจและเต็มใจที่จะเข้าร่วมโครงการทดลองนี้ ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาตนเองโดยศึกษาจากชุดการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ได้อย่างถูกต้อง
2. ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบที่ผู้วิจัยจะส่งไปให้ทางไปรษณีย์ และส่งคืนให้แก่ผู้วิจัยภายในกำหนดเวลา
3. ศึกษาชุดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยจะส่งไปให้รวม 5 ชุด โดยแต่ละชุดจะส่งห่างกันประมาณ 2 สัปดาห์ ตอบคำถามท้ายชุดการเรียนรู้แต่ละชุด และส่งกลับคืนให้ผู้วิจัยภายในกำหนดเวลาจนเสร็จสิ้นการทดลอง (การศึกษารุ่นนี้ยังคงดำเนินต่อไปในช่วงระยะเวลาเดือนพฤศจิกายน 2527 ถึง กลางเดือนมกราคม 2528)

(สำหรับกลุ่มควบคุม)

เงื่อนไขในการเข้าร่วมโครงการทดลอง

เนื่องจากงานวิจัยนี้มีลักษณะเป็นงานวิจัยเชิงทดลอง จึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของผู้เข้าร่วมการทดลองเป็นอย่างมากและเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ดังนั้น ผู้เข้าร่วมโครงการทดลองควรทราบข้อปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ให้ความร่วมมือในการตอบแบบทดสอบที่ผู้วิจัยจะส่งไปให้ทางไปรษณีย์และส่งคืนให้แก่ผู้วิจัยภายในกำหนดเวลา
2. ศึกษาเอกสารที่ผู้วิจัยจะส่งไปให้ เป็นระยะ ๆ ทั่วทั้งประมาณ 2 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเดือนพฤศจิกายน 2527 ถึงกลางเดือนมกราคม 2528

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

19 ตุลาคม 2527

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทบทวนแบบทดสอบ

เรียน อาจารย์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แบบทดสอบ 1 ฉบับ
 2. เงินไซในการทดลอง 1 ฉบับ

ด้วยข้าพเจ้ากำลังทำปริญญาโท เรื่อง การเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้สองแบบที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษาโดยโครงการเรียน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒิพิเศษ ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ในการนี้ข้าพเจ้าได้ติดต่อขอความอนุเคราะห์มายังผู้บริหารโรงเรียน เพื่อขอรายชื่ออาจารย์ที่สนใจจะเข้าร่วมโครงการทดลองของข้าพเจ้า และท่านเป็นแม่เหล็กที่ให้ความสนใจในโครงการทดลองดังกล่าว รวมทั้งนี้ ข้าพเจ้าได้ส่งแบบทดสอบและเงินไซในการเข้าร่วมโครงการทดลองมาด้วยแล้ว เมื่อท่านทบทวนแบบทดสอบเสร็จแล้ว ขอความกรุณาส่งแบบทดสอบมายังข้าพเจ้า ภายในวันที่ 5 พฤศจิกายน 2527

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

พรณี บุญประกอบ

(นางกรรมณี บุญประกอบ)

นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

30 ตุลาคม 2527

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเรียนชุดการเรียนชุดที่ 1

เรียน อาจารย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ชุดการเรียน 1 ชุด

ตามที่ข้าพเจ้าได้ส่งแบบทดสอบและเงื่อนไขในการทดลองมาให้ท่านพร้อมกับจดหมาย ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2527 แล้วนั้น บัดนี้ข้าพเจ้าได้ส่งชุดการเรียนชุดที่ 1 มาให้ท่านศึกษา ขอความกรุณาให้ท่านทำแบบทดสอบที่ส่งมาแล้ว ให้เสร็จก่อนที่จะเริ่มศึกษาชุดการเรียน เมื่อศึกษาชุดการเรียนแล้ว ขอให้ท่านตอบคำถามท้ายชุดการเรียน และส่งเฉพาะส่วนที่ท่านตอบคำถามไว้ กลับคืนมายังข้าพเจ้า ซึ่งข้าพเจ้าได้พิมพ์ที่อยู่และศึกษาศูนย์ด้านหลังไว้เรียบร้อยแล้ว ภายในวันที่ 9 พฤศจิกายน 2527

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

พรณี บุญประกอบ

(นางพรณี บุญประกอบ)

นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

14 พฤศจิกายน 2527

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเรียนชุดการเรียนชุดที่ 2

เรียน อาจารย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ชุดการเรียน 1 ชุด

ตามที่ท่านได้ให้ความร่วมมือในการศึกษาชุดการเรียนชุดที่ 1 และได้ตอบคำถามท้ายชุดการเรียนส่งมาให้ข้าพเจ้าแล้วนั้น ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง บัดนี้ข้าพเจ้าได้ส่งชุดการเรียนชุดที่ 2 มาให้ท่าน เมื่อศึกษาชุดการเรียนแล้วขอให้ท่านตอบคำถามท้ายชุดการเรียนเหมือนที่เคยปฏิบัติมาในชุดเรียนชุดที่ 1 และส่งเฉพาะส่วนที่ท่านตอบคำถามไว้กลับคืนมายังข้าพเจ้า ภายในวันที่ 24 พฤศจิกายน 2527

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

พรณี บุญประกอบ

(นางพรณี บุญประกอบ)

นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3 ธันวาคม 2527

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเรียนชุดการเรียนชุดที่ 3

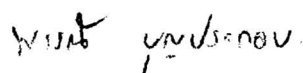
เรียน อาจารย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ชุดการเรียน 1 ชุด

ตามที่ท่านได้ให้ความร่วมมือในการศึกษาชุดการเรียนชุดที่ 2 และได้ตอบคำถามท้ายชุดการเรียนส่งมาให้ข้าพเจ้าแล้วนั้น ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง บัดนี้ข้าพเจ้าได้ส่งชุดการเรียนชุดที่ 3 มาให้ท่าน เมื่อศึกษาชุดการเรียนแล้วขอให้ท่านตอบคำถามท้ายชุดการเรียนเหมือนที่เคยปฏิบัติมา และส่งเฉพาะส่วนที่ท่านตอบคำถามไว้กลับคืนมายังข้าพเจ้า ภายในวันที่ 13 ธันวาคม 2527

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(นางพรรณี บุญประกอบ)

นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

14 ธันวาคม 2527

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเรียนชุดการเรียนชุดที่ 4

เรียน อาจารย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ชุดการเรียน 1 ชุด

ตามที่ท่านได้ให้ความร่วมมือในการศึกษาชุดการเรียนชุดที่ 3 และได้ตอบคำถามท้ายชุดการเรียนส่งมาให้ข้าพเจ้าแล้วนั้น ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง บัดนี้ข้าพเจ้าได้ส่งชุดการเรียนชุดที่ 4 มาให้ท่าน เมื่อศึกษาชุดการเรียนแล้วขอให้ท่านตอบคำถามท้ายชุดการเรียนเหมือนที่เคยปฏิบัติมา และส่งเฉพาะส่วนที่ท่านตอบคำถามไว้กลับคืนมายังข้าพเจ้า ภายในวันที่ 24 ธันวาคม 2527

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

พรณี บุณประกอบ

(นางพรรณี บุณประกอบ)

นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

28 ธันวาคม 2527

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเรียนชุดการเรียนที่ 5

เรียน อาจารย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ชุดการเรียน 1 ชุด

ตามที่ท่านได้ให้ความร่วมมือในการศึกษาชุดการเรียนชุดที่ 4 และได้ตอบ
คำถามท้ายชุดการเรียนส่งมาให้ข้าพเจ้าแล้วนั้น ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
บัดนี้ข้าพเจ้าได้ส่งชุดการเรียนชุดที่ 5 ซึ่งเป็นชุดสุดท้ายมาให้ท่าน เมื่อศึกษาชุดการเรียน
แล้วขอให้ท่านตอบคำถามท้ายชุดการเรียนเหมือนที่เคยปฏิบัติมา และส่งเฉพาะส่วนที่ท่าน
ตอบคำถามไว้กลับคืนมายังข้าพเจ้า ภายในวันที่ 7 มกราคม 2528

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

พรณี บุญประกอบ

(นางพรณี บุญประกอบ)

นิติศาสตราจารย์เอก ศาขการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

7 มกราคม 2528

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบทดสอบและแบบสอบถาม

เรียน อาจารย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบทดสอบ 1 ชุด
2. แบบสอบถาม 1 ชุด

ตามที่ท่านได้ให้ความร่วมมือในการศึกษาชุดการเรียนทั้ง 5 ชุด และได้ตอบคำถามท้ายชุดการเรียนส่งมาให้ข้าพเจ้าแล้วนั้น ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง บัดนี้ ข้าพเจ้าได้ส่งแบบทดสอบมาให้ท่าน 1 ชุด เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ท่านเคยทำก่อนศึกษาชุดการเรียน ขอความกรุณาให้ท่านทำอีกครั้งหนึ่ง พร้อมกันนี้ ข้าพเจ้าได้ส่งแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาชุดการเรียนของท่านมาด้วย เพื่อประเมินผลเกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียน ขอให้ท่านกรุณาส่งแบบทดสอบและแบบสอบถามกลับคืนมายังข้าพเจ้า ภายในวันที่ 16 มกราคม 2528

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมืออย่างดียิ่งของท่านโดยตลอดมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

พ.น. บุญประกอบ

(นางพรณี บุญประกอบ)

นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

7 มกราคม 2528

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบทดสอบ

เรียน อาจารย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ 1 ชุด

ตามที่ท่านได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบทดสอบ เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2527 และข้าพเจ้าได้ส่งเอกสารแนะนำแนวปฏิบัติในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 รวม 5 ฉบับ มาให้ท่านนั้น บัดนี้ข้าพเจ้าได้ส่งแบบทดสอบมาให้ท่าน 1 ชุด เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ท่านเคยทำมาแล้ว ขอความกรุณาให้ท่านทำอีกครั้ง หนึ่ง และส่งแบบทดสอบกลับคืนมายังข้าพเจ้า ภายในวันที่ 16 มกราคม 2528

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมืออย่างดีของท่านโดยตลอด มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

พรณี บุญประกอบ

(นางพรณี บุญประกอบ)

นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ภาคผนวก ข.
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบวัดการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่

แบบทดสอบชุดที่ 1 วัดชั้นการเกิดความรู้

แบบทดสอบชุดที่ 2 วัดชั้นการตั้งใจ

แบบทดสอบชุดที่ 3 วัดชั้นการตัดสินใจ

แบบทดสอบคำชี้แจง

แบบทดสอบฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ชุด ๆ ละ 20 ข้อ ขอให้ท่านทำทุกข้อ และส่งส่วนที่เป็น
แบบทดสอบนี้ กลับคืนมายังผู้วิจัยภายในวันจันทร์ที่ 5 พฤศจิกายน 2527

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ.....	อายุ.....ปี
สอนมานาน.....ปี	วิชาที่สอน.....
สอนระดับชั้น.....	วุฒิการศึกษา.....
โรงเรียน.....	
อำเภอ.....	จังหวัด.....

แบบทดสอบชุดที่ 1

คำชี้แจง คำถามต่อไปนี้ เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ขอให้ท่านอ่านและพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง คำตอบเดียว โดยเขียนวงกลมล้อมรอบตัวอักษรหน้าข้อความนั้น

- | | |
|--|--|
| <p>1. ก่อนทำการสอน ครูควรศึกษาสิ่งใดก่อน</p> <p>ก. เนื้อหาวิชา</p> <p>ข. จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ค. กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>ง. แนวการวัดและประเมินผล</p> <p>2. การเรียนการสอนตามแนวหลักสูตรใหม่ ศูนย์กลางของการเรียนรู้อยู่ที่ใด</p> <p>ก. นักเรียน</p> <p>ข. ห้องสมุด</p> <p>ค. ครูและนักเรียน</p> <p>ง. สื่อการเรียนการสอน</p> <p>3. ในการสอนนักเรียนแต่ละครั้งนั้น ครูควรศึกษาสิ่งใดมากที่สุด</p> <p>ก. คู่มือครู</p> <p>ข. หนังสือหลักสูตร</p> <p>ค. หนังสือแบบเรียน</p> <p>ง. แบบฝึกประจำบทเรียน</p> <p>4. กิจกรรมใดที่เน้นการฝึกนักเรียนให้รู้จักคิด</p> <p>ก. การสาธิตของครู</p> <p>ข. การฉายสไลด์ของครู</p> <p>ค. การรายงานของนักเรียน</p> <p>ง. การอภิปรายของนักเรียน</p> | <p>5. หลักสูตรใหม่เน้นความสำคัญของการวัดผลระหว่างเรียนในเรื่องใด</p> <p>ก. เก็บคะแนน</p> <p>ข. ทบทวนความรู้</p> <p>ค. แยกเด็กเก่ง-อ่อน</p> <p>ง. ปรับปรุงการเรียนการสอน</p> <p>6. ครูทราบจุดประสงค์การเรียนรู้จากแหล่งใด</p> <p>ก. คู่มือครู</p> <p>ข. หนังสือหลักสูตร</p> <p>ค. หนังสือแบบเรียน</p> <p>ง. คู่มือการใช้หลักสูตร</p> <p>7. ครูผู้สอนควรเน้นบทบาทใดในห้องเรียน</p> <p>ก. เป็นผู้ให้ความรู้ ความเข้าใจแก่นักเรียน</p> <p>ข. เป็นผู้สาธิต เพื่อให้นักเรียนเห็นแบบอย่างที่ดี</p> <p>ค. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้เองจากหนังสือ</p> <p>ง. เป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนเป็นผู้แสดง</p> |
|--|--|

8. การสอนตามหลักสูตรใหม่นั้น มีการเน้นการใช้สื่อการเรียนการสอนประกอบการสอนของครู ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์สำคัญในข้อใด
- ช่วยให้ครูสอนได้เร็วขึ้น
 - ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น
 - ช่วยให้บรรยากาศการเรียนดีขึ้น
 - ช่วยให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายการเรียน
9. หลักในการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นนั้น ควรสอนเน้นในสิ่งใด
- ให้นักเรียนคิดเป็น ส่วนการทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นก็จะเป็นผลตามมา
 - ให้นักเรียนทำเป็น ส่วนการคิดเป็น และแก้ปัญหาเป็นก็จะเป็นผลตามมา
 - ให้นักเรียนแก้ปัญหาเป็น ส่วนการคิดเป็นและทำเป็นก็จะเป็นผลตามมา
 - ให้นักเรียนคิดเป็นและทำเป็น ส่วนการแก้ปัญหาเป็นก็จะเป็นผลตามมา
10. การวัดผลการเรียนแต่ละครั้ง ครูต้องยึดหลักสำคัญอย่างไร
- วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้
 - วัดตามจุดประสงค์ของหลักสูตร
 - วัดตามลักษณะเนื้อหาวิชาที่สอน
 - วัดตามจุดประสงค์ของรายวิชา
11. สิ่งที่เป็นตัวกำหนดทิศทางของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูในแต่ละคาบที่สอนคืออะไร
- คำอธิบายรายวิชา
 - จุดประสงค์การเรียนรู้
 - จุดประสงค์ของรายวิชา
 - จุดประสงค์ของหมวดวิชา
12. วิธีการสอนใดที่เป็นการเน้นบทบาทของนักเรียน
- การเชิญวิทยากร
 - การจัดทัศนศึกษา
 - การสาธิตของครู
 - การฉายสไลด์ประกอบคำบรรยาย
13. การที่จะให้นักเรียนเข้าใจถึงความคิดรวบยอดหรือข้อสรุปต่าง ๆ ในเนื้อหาแต่ละวิชา ครูควรทำอย่างไร
- เน้นที่ตัวครูโดยครูยกตัวอย่างมากมาย
 - เน้นที่เวลา โดยใช้เวลามาก ๆ
 - เน้นที่ตัวสื่อโดยใช้สื่อการเรียนเข้าช่วย
 - เน้นที่ตัวนักเรียนโดยให้นักเรียนอ่านมาก ๆ

14. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นนั้น ครูจะศึกษาได้จากแหล่งใด
- คู่มือครู
 - หลักสูตร
 - หนังสือแบบเรียน
 - คู่มือการใช้หลักสูตร
15. กรณีที่นักเรียนตอบข้อสอบผิดเหมือน ๆ กันเป็นจำนวนมาก ทั้งๆ ที่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นเป็นข้อสอบที่ดี ครูจะแปลผลอย่างไร
- นักเรียนเรียนอ่อน
 - ข้อสอบออกยากเกินไป
 - การสอนของครูบกพร่อง
 - นักเรียนเตรียมตัวสอบไม่ทัน
16. การสอนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในกิจกรรมหนึ่งที่ครูจำเป็นต้องทำก่อนลงมือสอน คืออะไร
- อ่านทบทวนจุดประสงค์ของหลักสูตร
 - ออกข้อสอบเพื่อวัดตามจุดประสงค์นั้น
 - แบ่งเด็กเก่ง-อ่อน เพื่อสะดวกในการสอน
 - ศึกษาดูความสามารถพื้นฐานของนักเรียนก่อนที่จะเรียนจุดประสงค์นั้น
17. การเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายโต๊ะ เก้าอี้ของนักเรียนเพื่อให้จัดกิจกรรมกลุ่มได้นั้น เป็นการเน้นสิ่งใด
- เนื้อหาวิชา
 - สื่อการเรียน
 - บทบาทของครู
 - บทบาทของนักเรียน
18. ครูจะเตรียมสื่อการเรียนในแต่ละคาบของการสอนได้อย่างไร
- ศึกษาจากคู่มือครู
 - ศึกษาจากเนื้อหาวิชา
 - ศึกษาจากจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
 - ปรึกษาแผนกสื่อการสอนของโรงเรียน
19. การเน้นให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นนั้น หลักสำคัญที่สุดของการจัดกิจกรรมอยู่ที่ใด
- ให้ครูเป็นผู้นำทาง
 - มีการวัดผลหลังเรียน
 - ใช้สื่อการเรียนเข้าช่วย
 - ให้นักเรียนเป็นผู้กระทำ
20. การวัดผลปลายภาค มีจุดประสงค์สำคัญอย่างไร
- เก็บคะแนน
 - ตัดสินได้-ตก
 - ปรับปรุงการเรียนการสอน
 - ประเมินผลการสอนของครู

แบบทดสอบชุดที่ 2

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้ และชี้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายข้อความแต่ละข้อ ตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลักทำให้ครูเตรียมการสอนได้ง่าย					
2	การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในการสอนแต่ละคาบนั้น เป็นการเพิ่มภาระให้กับครูมาก					
3	การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้ ทำให้การเรียนการสอนมีความหมายมากขึ้น					
4	จุดประสงค์การเรียนรู้ ช่วยให้ครูออกข้อสอบได้ง่ายขึ้น					
5	การสอนในปัจจุบัน ครูยังจำเป็นต้องเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้					
6	เนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมีมากเกินไป ทำให้ไม่มีเวลาจัดกิจกรรมให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง					
7	แนวการสอนตามหลักสูตรใหม่ ทำให้นักเรียนมีความรู้ทางวิชาการน้อยลง					
8	ผลการสอนโดยให้เด็กเป็นศูนย์กลางไม่แตกต่างไปจากการสอนโดยให้ครูเป็นศูนย์กลาง					
9	การฝึกผู้สอนการเรียนการสอนเองโดยครูผู้สอน เป็นสิ่งที่ไม่อาจปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริง					
10	การสอนโดยใช้สื่อการเรียนการสอน ทำให้นักครูต้องเตรียมการสอนมาก					

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
11	การใช้สื่อการเรียนการสอนจะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี					
12	การสอนโดยเน้นสื่อการเรียนการสอนและไม่เน้นสื่อการเรียนการสอนให้ผลไม่แตกต่างกัน					
13	การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิดนั้นทำให้เสียระเบียบวินัยในห้องเรียน					
14	การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นนั้น เป็นเพียงคำขวัญที่ทำให้เป็นความจริงโดยยาก					
15	การสอนโดยใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิดทำให้ครูต้องเสียเวลามากเกินไป					
16	การที่นักเรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นขึ้นอยู่กับความสามารถเฉพาะตัวของนักเรียนมากกว่าการสอนของครู					
17	ข้อสอบทุกข้อควรสร้างขึ้นจากจุดประสงค์การเรียนรู้ของวิชานั้น					
18	การออกข้อสอบทุกข้อตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นเรื่องที่ครูต้องลำบากใจมาก					
19	การออกข้อสอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ช่วยให้ครูสามารถปรับปรุงการสอนของครูได้					
20	การวัดผลตามแนวหลักสูตรใหม่เป็นเรื่องจุกจิกมากเกินไป					

แบบทดสอบชุดที่ 3

คำชี้แจง ข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ เป็นการเสนอสภาพการ เรียนการสอน ขอให้ท่านพิจารณาว่า ท่านจะแสดงพฤติกรรมอย่างไรในสภาพการ เรียนการสอนนั้น แล้วเขียนวงกลมล้อมรอบ ตัวอักษรหน้าข้อความนั้น

1. ในการสอนแต่ละครั้งของท่าน ถ้าท่านมีเวลาเพียงพอ ท่านจะทำอะไรก่อน
 - ก. ผลิตหรือหาสื่อการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น
 - ข. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้อย่างละเอียด เพื่อหาจุดทางการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์นั้น
 - ค. ศึกษาเนื้อหาวิชาในบทเรียนนั้น เพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมประกอบการสอน
 - ง. ฝึกซ้อมการสอนให้คล่อง เพื่อให้สอนได้ดี
2. ถ้าท่านยังไม่เคยสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ท่านจะทำอย่างไร
 - ก. ทดลองสอนดู และพยายามจนกว่าจะสอนได้
 - ข. ทดลองสอนดู ถ้าล้มเหลวก็สอนแบบเดิม
 - ค. ไม่สอน เพราะเห็นว่ล้กได้ผลเท่ากับการสอนแบบเดิม
 - ง. ไม่สอน เพราะจะทำให้สอนไม่ทันตามเวลา
3. ในกรณีที่ขาดอุปกรณ์การเรียนการสอน เช่น มีเครื่องมือไม่พอให้นักเรียนทำการทดลอง ท่านจะแก้ปัญหาอย่างไร
 - ก. ครูเป็นผู้สาธิตการทดลองให้ดู
 - ข. ครูเล่าวิธีทำการทดลองและผลการทดลองให้ฟัง
 - ค. จัดซื้ออุปกรณ์นั้นให้เพียงพอสำหรับทุกคน
 - ง. แบ่งกลุ่มนักเรียนและจัดเวลาให้นักเรียนได้ทำการทดลองทุกกลุ่ม
4. ท่านจะเลือกใช้กิจกรรมใดในการส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็น
 - ก. ครูถามคำถามมาก ๆ เพื่อให้นักเรียนได้ตอบ
 - ข. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ถามคำถามครูมาก ๆ
 - ค. ครูถามคำถามในลักษณะต้องการคำตอบแบบอธิบาย
 - ง. ถามคำถามรวม ๆ ในห้อง โดยไม่จำเป็นต้องให้นักเรียนตอบ

5. การออกข้อสอบวัดผลระหว่างเรียน ท่านจะกระทำในลักษณะใด
 - ก. นำแบบฝึกหัดที่นักเรียนเคยทำ มาดัดแปลงให้ยากขึ้นเพื่อวัดผล
 - ข. ศึกษาจุดประสงค์ของรายวิชา และตั้งคำถามตามจุดประสงค์นั้น
 - ค. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ และตั้งคำถามตามจุดประสงค์นั้น
 - ง. ออกข้อสอบง่าย ๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนอยากเรียน
6. การสอนในแต่ละคาบเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้ตามจุดมุ่งหมาย ท่านจะเลือกทำกิจกรรมใด
 - ก. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ และวิเคราะห์งานที่จะนำไปสู่จุดประสงค์
 - ข. ศึกษาเนื้อหาอย่างละเอียด และค้นคว้าเพิ่มเติม
 - ค. ศึกษาจุดประสงค์ของรายวิชา และเตรียมกิจกรรมให้เหมาะสม
 - ง. เตรียมสื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่จัดขึ้น
7. ในเนื้อหาบางวิชา เช่น กลุ่มวิชาสังคมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสาระมากมาย ท่านจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไร
 - ก. ครูเล่าให้นักเรียนฟัง โดยใช้เทคนิคการเล่าที่น่าสนใจ
 - ข. จัดให้นักเรียนอภิปรายกันในห้องต่าง ๆ
 - ค. ให้นักเรียนอ่านมาล่วงหน้า เพื่อครูจะได้สอนได้เร็วขึ้น
 - ง. ใช้เทคนิคการสอนแบบครูถาม นักเรียนตอบ
8. ในการสอนบางครั้ง ถ้าท่านมีความรู้สึกว่าคุณสอนไม่ทัน ท่านจะแก้ปัญหาโดยวิธีใด
 - ก. ให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แล้วนำคำถามมาถามครู
 - ข. ครูใช้สื่อการเรียนการสอนช่วย เพื่อให้ให้นักเรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น
 - ค. ครูสอนอย่างย่อ ๆ และเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม
 - ง. ครูสอนเท่าที่สอนได้ ส่วนหัวข้อที่สอนไม่ทัน จะไม่มีการวัดผล
9. ในขณะที่สอน ท่านอาจใช้คำถามถามนักเรียน ซึ่งบางครั้งไม่ได้คำตอบ ท่านจะแก้ปัญหาอย่างไร
 - ก. เปลี่ยนคำถามใหม่ให้ง่ายขึ้น
 - ข. ครูตอบคำถามนั้น แล้วถามคำถามต่อไป
 - ค. ลงมือปฏิบัติให้นักเรียนได้ใช้คำถาม
 - ง. ถามคำถามนั้นซ้ำอีกครั้ง

10. ผลการสอบย่อยของนักเรียน นอกจากนำมาเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินได้-ตกแล้ว ท่านจะนำมาใช้ประโยชน์อะไรได้อีก
- คัดเลือกคนเก่ง-อ่อนในวิชานั้น
 - ดูความก้าวหน้าทางวิชาการของนักเรียน
 - ปรับปรุงการเรียนการสอน
 - แนะแนวการศึกษา
11. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของท่านแต่ละคน ท่านคำนึงถึงเรื่องใดมากที่สุด
- นักเรียนเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน
 - นักเรียนได้สนุกสนานกับการเรียน
 - จัดกิจกรรมไ้ทันเวลาภายในคาบนั้น
 - สิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ในคาบนั้น
12. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนมีบทบาทเต็มขั้นนั้น อาจทำให้เสียเวลามาก ท่านจะแก้ปัญหาได้อย่างไร
- ลดบทบาทของนักเรียน เพื่อให้สอนได้ทันเวลา**
- ครูสอนเอง และให้นักเรียนมีบทบาทในการถามคำถาม
 - ให้นักเรียนมีบทบาทด้วยการอ่านมาล่วงหน้า เพื่อให้สอนได้เร็วขึ้น
 - เลือกจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับเวลา โดยยังคงเน้นบทบาทของนักเรียน
13. ในการเตรียมการสอนแต่ละคาบของท่าน ท่านจะเตรียมสื่อการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้การสอนของท่านง่ายและชัดเจนขึ้น มากน้อยเพียงไร
- เตรียมเฉพาะเรื่องสำคัญ ๆ เนื่องจากไม่มีเวลา
 - นาน ๆ เตรียมครั้ง เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศการเรียน
 - เตรียมบางหัวเรื่อง แล้วแต่เวลาที่มี
 - เตรียมอย่างสม่ำเสมอ

14. ท่านจะเลือกจัดกิจกรรมการเรียนการสอนใดเป็นหลักในการส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น
- ให้นักเรียนค้นคว้ามาก ๆ
 - สอนเทคนิคการแก้ปัญหาให้นักเรียน
 - สาธิตการแก้ปัญหา และให้นักเรียนเลียนแบบ
 - สร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหาให้นักเรียน
15. เมื่อการวัดผลระหว่างเรียน พบว่า นักเรียนบางคนทำข้อสอบบางข้อไม่ได้ ท่านจะทำอย่างไร
- สอนซ่อมเสริมเฉพาะนักเรียนที่ทำไม่ได้
 - สอนต่อไป เนื่องจากมีเวลาจำกัด
 - สอนทบทวนให้ใหม่ทั้งหมด
 - ปรับปรุงข้อสอบ
16. ถ้าท่านต้องการสอนให้นักเรียนสามารถสร้างบาร์อิมิตอร์อย่างง่ายได้ ท่านจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไร จึงจะบรรลุจุดประสงค์ดังกล่าว
- ให้นักเรียนอ่านค้นคว้าจากหนังสือเรียนและอธิบายวิธีสร้างให้ครูฟัง
 - อธิบายวิธีสร้างให้นักเรียนฟัง และให้นักเรียนทำบาร์อิมิตอร์ส่งครู
 - หาตัวอย่างบาร์อิมิตอร์มาให้ให้นักเรียนดูและสาธิตการใช้
 - หาตัวอย่างบาร์อิมิตอร์มาให้ให้นักเรียนดูและอธิบายส่วนประกอบต่าง ๆ
17. ถ้าจำนวนนักเรียนในชั้นเรียนของท่านมีเป็นจำนวนมาก ท่านจะเลือกใช้วิธีสอนแบบใด
- บรรยายทั้งหมดแล้วให้นักเรียนซักถาม
 - บรรยายทั้งหมดแล้วซักถามนักเรียน
 - ให้นักเรียนเป็นผู้บรรยายสลับกับครู
 - บรรยายบาง แล้วให้นักเรียนค้นคว้าเอง

18. ท่านจะใช้วิธีการสอนอย่างไร ในสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน
- ก. ใช้ชอล์กกับกระดานดำ และครูเป็นผู้พูด
 - ข. ใช้สิ่งพิมพ์ อุปกรณ์การเรียน และครูเป็นผู้ฟัง
 - ค. ให้นักเรียนเป็นผู้ใช้ชอล์กกับกระดานดำ และเป็นผู้พูดแทนครู
 - ง. ใช้บทเรียนสำเร็จรูปกับนักเรียน
19. ท่านจะจัดกิจกรรมแบบใดในการส่งเสริมให้นักเรียนให้คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น
- ก. จัดทัศนศึกษา
 - ข. จัดเชิญวิทยากรมาให้ความรู้
 - ค. จัดรายการแข่งขันตอบปัญหา
 - ง. มอบหมายให้กลุ่มนักเรียนจัดสัปดาห์รณรงค์เรื่องความสะอาด
20. ถักรายวิชาที่ท่านสอน มีจุดประสงค์การเรียนรู้มากมาย ท่านจะวัดผลการเรียนรู้อย่างไร
- ก. วัดเฉพาะจุดประสงค์ยาก ๆ
 - ข. วัดเฉพาะจุดประสงค์ง่าย ๆ
 - ค. สุ่มวัดบางจุดประสงค์
 - ง. วัดทุกจุดประสงค์
-

ชุดการ เรียนแบบใช้วิธีการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป
สำหรับกลุ่มทดลองที่ 1

ชุดการเรียนสำหรับครู

ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

คำแนะนำ

1. ชุดการเรียนนี้ เป็นชุดการเรียนด้วยตนเอง ประกอบด้วย ชุดเรียนย่อย 5 ชุด ใ้ได้แก่

ชุดการเรียนที่ 1 เรื่อง การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก

ชุดการเรียนที่ 2 เรื่อง การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

ชุดการเรียนที่ 3 เรื่อง การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

ชุดการเรียนที่ 4 เรื่อง การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้
ได้คือ

ชุดการเรียนที่ 5 เรื่อง การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

2. การส่งชุดการเรียนให้ผู้เรียนจะส่งครั้งละ 1 ชุด แต่ละชุดจะส่งห่างกันประมาณ 2 สัปดาห์

3. ชุดการเรียนแต่ละชุด จะมีแบบทดสอบและแนวคำตอบอยู่ก่อนท้ายชุดการเรียน ผู้เรียนจะทอสอบแบบทดสอบ และศึกษาแนวคำตอบด้วยตนเอง พร้อมทั้งส่งแบบทดสอบที่ผู้เรียนทอสอบแล้ว กลับมายังผู้วิจัย ผู้วิจัยจึงจะส่งชุดการเรียนชุดต่อไปให้

4. ขอให้ผู้เรียนตั้งใจศึกษาชุดการเรียนทั้ง 5 ชุด

ชุดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก

โปรดศึกษาหัวเรื่อง สารสังเขปและจุดประสงค์ของชุดการเรียนรู้ที่ 1 แล้วจึงศึกษารายละเอียดต่อไป

หัวเรื่อง

1. ความหมายของจุดประสงค์การเรียนรู้
2. ความสำคัญและประโยชน์ของจุดประสงค์การเรียนรู้
3. วิธีสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้

สารสังเขป

1. จุดประสงค์การเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ ทักษะ หรือทัศนคติ บางประการซึ่งนักเรียนจะต้องรู้ ต้องมี หรือต้องปฏิบัติให้ได้ภายหลังจากการเรียนรู้
2. จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นตัวกำหนดทิศทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนตลอดจนกระบวนการเรียนการสอนของครู
3. ในการสอนแต่ละครั้ง จะต้องทราบและคำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะให้เกิดขึ้นแก่นักเรียนอยู่เสมอ และพยายามอย่างเต็มที่ในการให้นักเรียนได้เกิดการ เรียนรู้ตามจุดประสงค์เหล่านั้น

จุดประสงค์ เมื่อศึกษาบทเรียนนี้จบแล้ว ผู้เรียนควรจะสามารถ

1. เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาได้
2. บอกความสำคัญและประโยชน์ของจุดประสงค์การเรียนรู้ได้
3. บอกขั้นตอนการสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลักได้

เรื่องที่ 1 ความหมายของจุดประสงค์การเรียนรู้

ในหลักสูตร 2503 นั้น มีการกำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตร จุดประสงค์ของหมวดวิชา และจุดประสงค์ของรายวิชา เพื่อให้ครูผู้สอนทราบว่า การเรียนการสอนในรายวิชาเหล่านั้นมีจุดมุ่งหมายอย่างไร ซึ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเป็นหลักสูตร 2521 การกำหนดจุดประสงค์ดังกล่าวก็ยังคงมีอยู่ และมีการเพิ่มเติม จุดประสงค์ของเนื้อหาวิชา หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ เข้าไป เพื่อให้ครูได้เข้าใจชัดเจนขึ้น

หลักสูตร 2503	หลักสูตร 2521
<p><u>กำหนด</u></p> <p>จุดประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>จุดประสงค์ของหมวดวิชา</p> <p>จุดประสงค์ของรายวิชา</p>	<p><u>กำหนด</u></p> <p>จุดประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>จุดประสงค์ของหมวดวิชา</p> <p>จุดประสงค์ของรายวิชา</p> <p><u>จุดประสงค์ของการเรียนรู้</u></p>

จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นในทุกรายวิชาในหลักสูตร 2521 นั้น เป็นการกำหนดความรู้ ทักษะ หรือทัศนคติบางประการที่นักเรียนจะต้องรู้ ต้องมี หรือต้องปฏิบัติให้ได้ภายหลังจากจบบทเรียนแต่ละบทแล้ว ซึ่งในหลักสูตร 2503 นั้น ถึงแม้จะไม่ได้กำหนดเอาไว้อย่างละเอียดในทุก ๆ บทเรียน ครูเองก็พยายามตีความหมายเอาจากเนื้อหาของบทเรียนนั้น ประกอบกับจุดประสงค์ของรายวิชาที่กำหนดไว้ ช่วยให้ครูพอมีแนวทางในการสอนไปได้ เมื่อหลักสูตร 2521 ได้เน้นในเรื่องของจุดประสงค์การเรียนรู้ก็ยิ่งทำให้ครูสะดวกขึ้น ไม่ต้องกิดนึกเอาเองเหมือนเมื่อก่อน ปัจจุบันจุดประสงค์การเรียนรู้ จะมีกำกับอยู่ในแต่ละเนื้อหาในคู่มือครูของทุกวิชา บางวิชาในคู่มือครูอาจจะกำหนดไม่ละเอียดนัก ซึ่งครูผู้สอนก็จะเป็นผู้กำหนดขึ้นเอง จุดประสงค์การเรียนรู้จะกำหนดอยู่ในรูปของพฤติกรรมนักเรียน ซึ่งเป็นสิ่งที่สังเกตและวัดได้ เช่น

นักเรียนสามารถจำแนกพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ โดยอาศัยลักษณะราก ลำต้นและใบเป็นเกณฑ์

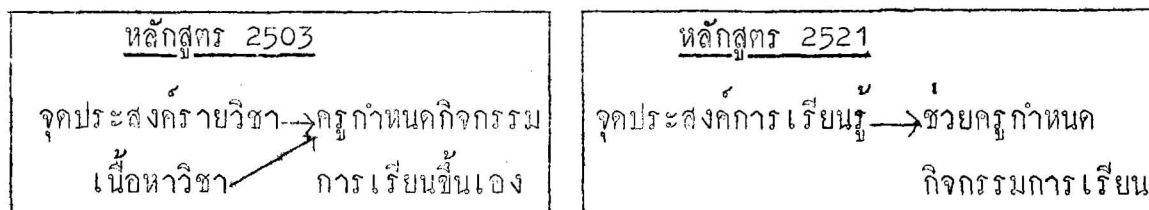
นักเรียนบอกเกณฑ์และปัจจัยในการพิจารณาลักษณะภูมิอากาศได้

นักเรียนเปรียบเทียบคำสอนหลักของศาสนาต่าง ๆ ได้
นักเรียนสร้างบาโรมิเตอร์อย่างง่ายได้
นักเรียนยกตัวอย่างการใช้พลังงานของพืชได้

๑๕๑

เรื่องที่ 2 ความสำคัญและประโยชน์ของจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้สำคัญอย่างไร การสอนในหลักสูตร 2503 นั้น ยังไม่มีการเน้นจุดประสงค์การเรียนรู้ แต่ครูก็สามารถสอนนักเรียนให้รู้เรื่องจนจบหลักสูตรได้ การสอนในขณะนั้นครูสอนโดยยึดเพียงจุดประสงค์ของรายวิชาและยึดเนื้อหาเป็นหลัก เมื่อสอนจนจบเนื้อหาเหล่านั้นแล้ว ครูก็คิดเอาเองว่านักเรียนควรทำอะไรได้บ้าง ครูก็สอบวัดเอา เช่น สอนเรื่องความแตกต่างระหว่างพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและพืชใบเลี้ยงคู่ ครูอาจจัดกิจกรรมให้นักเรียนทำโดยให้นักเรียนหาตัวอย่างพืชชนิดต่าง ๆ มาแล้วนำมาเปรียบเทียบหาข้อแตกต่างระหว่างพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและพืชใบเลี้ยงคู่ เมื่อนักเรียนสามารถสรุปความแตกต่างเป็นข้อ ๆ ได้ ครูก็ถือว่า ครูได้ทำหน้าที่สอนให้บรรลุจุดประสงค์ของรายวิชานั้นแล้ว ส่วนการสอนในหลักสูตร 2521 ก็ไม่แตกต่างจากหลักสูตร 2503 มากนัก เพียงแต่เพิ่มจุดประสงค์การเรียนรู้ประจำบทเรียน เพื่อให้ทราบว่าสอนเพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงพฤติกรรมอะไรได้บ้าง กำหนดเอาไว้ให้อย่างละเอียดและชัดเจน ไม่ต้องนึกเอาเองหรือสรุปเอาเองอย่างคร่าว ๆ เหมือนอดีตที่ผ่านมา ทำให้ครูมองเห็นทิศทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้นักเรียนตลอดจนกระบวนการเรียนการสอนของครูได้ง่ายขึ้นกว่าหลักสูตรเดิม



การเพิ่มจุดประสงค์การเรียนรู้เข้ามาในหลักสูตร 2521 นั้น ช่วยให้ครูได้ประโยชน์ คือ มีโอกาสเตรียมตัวและดำเนินการสอนโดยมีหลักการ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้ คือ

ช่วยให้ครูทราบว่า ควรจะเตรียมการสอน จัดเนื้อหา สื่อการสอน
กิจกรรมอย่างไรจึงจะสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

ในตัวอย่างของการสอนเรื่องความแตกต่างระหว่างพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและพืชใบเลี้ยงคู่ นั้น ได้มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อหนึ่งว่า ให้นักเรียนสามารถจำแนกพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและพืชใบเลี้ยงคู่ โดยอาศัยลักษณะ ราก ลำต้น และใบเป็นเกณฑ์ เมื่อทราบจุดประสงค์ดังกล่าว

ครูก็สามารถเตรียมการสอนโดยเตรียมพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ไว้หลาย ๆ ชนิด หรือบอกนักเรียนล่วงหน้าให้เตรียมมาโดยเลือกพืชที่มีลักษณะของราก ลำต้น และใบ แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเพื่อให้นักเรียนสังเกตเห็นได้ง่าย และวางแผนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งการเตรียมการสอนในหลักสูตร 2521 นี้ ก็คล้ายคลึงกับหลักสูตรเดิมมาก และยังช่วยให้ครูเกิดความชัดเจนขึ้นอีกด้วยว่า จะอาศัยเกณฑ์ของราก ลำต้น และใบ เป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของพืช

ช่วยให้ครูทราบว่าควรจะสอนโดยวิธีใดจึงจะให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมที่ถ่องการได้

จากตัวอย่างดังกล่าว เมื่อครูวางแผนการสอนแล้ว ครูก็ดำเนินการสอนไปตามแผนที่วางไว้ เช่น ให้นักเรียนสังเกตลักษณะของราก ลำต้น และใบของพืชชนิดต่าง ๆ ที่ให้มาแล้วแยกเป็น 2 ประเภท ต่อจากนั้นครูก็อธิบายลักษณะของพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ให้นักเรียนฟังแล้วจึงให้นักเรียนสรุปว่า พืชที่แยกประเภทไว้ จัดอยู่ในชนิดใด จะเห็นได้ว่านักเรียนได้ใช้เกณฑ์ของราก ลำต้น และใบ เป็นเกณฑ์ในการจำแนกพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ช่วยให้ครูสามารถประเมินผลการเรียนการสอนได้ว่า ถูกต้องและสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดให้หรือไม่

ในด้านการวัดและประเมินผล จุดประสงค์การเรียนรู้ก็ช่วยครูได้มาก ทำให้เห็นแนวทางและวัดได้ตรงจุด เช่น จากตัวอย่างดังกล่าว ก็สามารถวัดผลตามที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้ คือ เมื่อให้ตัวอย่างที่ชนิดต่าง ๆ นักเรียนสามารถจำแนกเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ได้ถูกต้องโดยใช้เกณฑ์ของลักษณะราก ลำต้น และใบ

ในหลักสูตร เดิมนั้น ครูก็คงดำเนินการสอนคล้ายคลึงกับที่กล่าวมาเพียงแต่ไม่ได้เห็นว่านักเรียนจะต้องมีความสามารถในการจำแนกพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ได้ ครูจึงอาจไม่ได้ประเมินผลนักเรียนตรงจุดนี้ เมื่อมีการเน้นในหลักสูตรใหม่ก็ทำให้มีการประเมินดูว่านักเรียนมีความสามารถจริงหรือไม่ ทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างชัดเจนขึ้น

ช่วยให้ครูและนักเรียนทราบว่าควรจะปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างไร จึงจะ
 ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อครูให้นักเรียนทราบ
 จุดประสงค์การเรียนรู้

การสอนในหลักสูตร 2521 ครูมักนิยมให้นักเรียนทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อ
 นักเรียนได้ทราบว่าหลังจากเรียนแล้วนักเรียนต้องแสดงพฤติกรรมอะไรให้ไถ่บ้าง จะช่วยให้นัก
 นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายขึ้น เมื่อมีการวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้
 หากพบว่านักเรียนไม่สามารถแสดงพฤติกรรมนั้นได้ เช่น ไม่สามารถจำแนกพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและ
 ใบเลี้ยงคู่ได้ถูกต้อง แสดงว่านักเรียนยังไม่เกิดการเรียนรู้ ครูก็สามารถแก้ไขได้ตรงจุดโดย
 ปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ นั้น ๆ ในหลักสูตรเดิมการปรับปรุง
 การเรียนการสอนมักจะเป็นไปในลักษณะรวม ๆ เช่น เห็นว่านักเรียนยังไม่เข้าใจ เรื่องพืชใบ
 เลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ก็อาจจะสอนใหม่ทั้งหมด แต่ถ้าเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งเป็นจุด
 ประสงค์เชิงพฤติกรรม ก็อาจสอนใหม่เฉพาะจุดประสงค์นั้น ๆ ได้

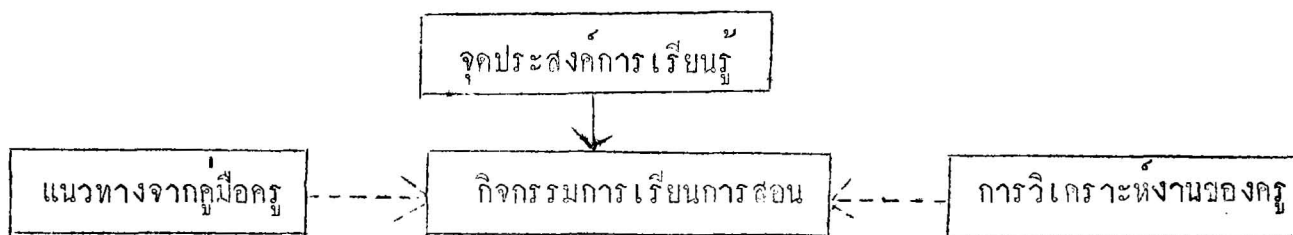
แต่อย่างไรก็ตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ก็มีข้อจำกัดอยู่บ้าง เพราะต้องเป็นพฤติกรรมที่
 สังเกตและวัดได้ ส่วนพฤติกรรมที่สังเกตได้ยาก เช่น การสร้างค่านิยม การเกิดเจตคติที่ถูกต้อง
 ฯลฯ เราไม่สามารถนำมากำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ ครูต้องใช้วิธีอบรมสอดแทรกเอง
 โดยให้เกิดผลในระยะต่อไป

เรื่องที่ 3 วิธีสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก

เมื่อเราทราบความหมายความสำคัญและประโยชน์ของจุดประสงค์การเรียนรู้แล้ว ขึ้นต่อไปเราก็ควรทราบถึงวิธีสอนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ กล่าวคือ การสอนของครูโดยทั่วไปในหลักสูตร 2503 ก่อนทำการสอนครูมักศึกษาจุดประสงค์ทั่วไปของรายวิชาและศึกษาเนื้อหาวิชานั้น เมื่อครูเข้าใจเนื้อหาแล้ว ก็พยายามใช้วิธีการของตนเองตามหลักการสอนที่เคยเรียนมา หรือจากประสบการณ์ส่วนตัว พยายามสอนให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาที่กำหนดให้ได้ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงมาใช้หลักสูตร 2521 ครูก็ยังคงต้องศึกษาจุดประสงค์ทั่วไปของรายวิชาและศึกษาเนื้อหาวิชาก่อนทำการสอนเหมือนเดิม เพียงแต่มีส่วนสำคัญที่เพิ่มขึ้นมาอีกนิดหน่อยก็คือ ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหาแต่ละตอนประกอบด้วย ซึ่งในคู่มือครูมักกำหนดเอาไว้ได้อย่างละเอียดแล้ว ส่วนสำคัญที่เพิ่มขึ้นมานี้ เป็นสิ่งที่ช่วยครูได้มาก คือโดยปรกติแล้วก่อนทำการสอนทุกครั้งครูต้องเตรียมการสอนอยู่แล้ว เมื่อครูทราบล่วงหน้าจากจุดประสงค์การเรียนรู้ว่าในแต่ละคาบนั้นครูต้องทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางใด ครูก็สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นำไปสู่จุดประสงค์เหล่านั้นได้

<u>หลักสูตร 2503</u>	<u>หลักสูตร 2521</u>
<u>ก่อนสอน</u>	<u>ก่อนสอน</u>
ศึกษาจุดประสงค์ทั่วไปของรายวิชา	ศึกษาจุดประสงค์ทั่วไปของรายวิชา
ศึกษาเนื้อหาวิชา	ศึกษาเนื้อหาวิชา
วางแผนการสอน	<u>ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้</u>
	วางแผนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอาจใช้แนวทางจากคู่มือครู หรือจากการวิเคราะห์งานของครูเอง โดยวิเคราะห์ว่า การที่นักเรียนจะบรรลุจุดประสงค์นั้น นักเรียนจะต้องทำอะไรมาก่อนได้บ้าง



เช่นสอนให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า สามารถจำแนกพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และใบเลี้ยงคู่โดยอาศัย ราก ลำต้น และใบ เป็นเกณฑ์ นั่นคือ ครูควรจัดกิจกรรมให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับความแตกต่างของราก ลำต้น และใบ เสียก่อนนักเรียนจึงจะสามารถสรุปรวมเพื่อจำแนกได้ ในหลักสูตร 2503 ถึงแม้จะไม่ได้กำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ชัดเจนว่า นักเรียนต้องเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ สามารถจำแนกได้ ซึ่งทำให้ครูบางคนสอนโดยไม่ได้เน้น เมื่อนักเรียนเรียนจบแล้วอาจจะจำแนกได้หรือไม่ได้ ก็ได้ แต่สำหรับครูบางคนอาจสามารถสอนและวัดผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เช่นเดียวกัน ทำให้เห็นว่าครูบางคนแทบจะไม่ต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนในหลักสูตรใหม่เลย ถ้าแบบแผนการสอนของเขาสอดคล้องกับการสอนในหลักสูตรใหม่ อย่างไรก็ตาม การกำหนดให้มีจุดประสงค์การเรียนรู้ ก็ให้ประโยชน์แก่ครูโดยส่วนรวม ทำให้สอนนักเรียนให้ได้ความรู้อย่างน้อยที่สุด ก็ถึงระดับเกณฑ์ขั้นต่ำเหมือนกันหมด และทำให้ครูผู้สอนมีเป้าหมายในการสอนชัดเจนขึ้นด้วย

ตัวอย่างอีกเรื่องหนึ่ง ได้แก่ สอนให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า สามารถแก้ปัญหาโจทย์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้ ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวให้ได้ก่อน สร้างสมการเชิงเส้นจากโจทย์ปัญหาได้ได้แล้ว จึงจะมาถึงขั้นให้ปัญหาโจทย์สมการเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ ซึ่งการสอนในหลักสูตร 2503 นั้น ครูก็มีขั้นตอนในการสอนต่อเนื่องกันมาเป็นลำดับเช่นเดียวกัน แต่อาจไม่ได้เน้นให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ในขั้นตอนแรก ๆ ก่อน เมื่อมาถึงโจทย์ปัญหา ครูก็นักให้ตัวอย่างแล้วให้นักเรียนทำตาม นักเรียนที่ฉลาดมีไหวพริบก็อาจจะเข้าใจหลักเกณฑ์การคิดของตัวเองเพื่อแก้โจทย์ปัญหาอื่น ๆ ได้ แต่นักเรียนบางคนอาจจะเรียนแล้วไม่เข้าใจเลย พบโจทย์ที่แตกต่างจากตัวอย่างก็อาจทำไม่ได้ ดังนั้นครูที่สอนในหลักสูตร 2521 ควรมีการเน้นเพิ่มเติมในขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียนก่อนที่จะสอนให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์ที่ต้องการด้วย

ในขณะที่สอนครูควรคำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้เสมอ และควรสอนให้ได้ตามจุดประสงค์
 นั้น การวิเคราะห์งานของครูประกอบการสอนนั้นเป็นการเพิ่มภาระให้ครูบ้างเล็กน้อย แต่จะช่วยให้
 ให้ครูได้ประโยชน์อย่างเต็มที่จากความสำเร็จในการสอน ครูสามารถทบทวนนักเรียนและจัด
 กิจกรรมการเรียนการสอนให้ต่อเนื่องสอดคล้องกับจุดประสงค์ เพื่อให้ให้นักเรียนค่อย ๆ เรียนรู้จน
 บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ดังกล่าว

แบบทดสอบ

1. เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความที่เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ถูกต้อง
 - 1.1 ใช้เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิของสารได้
 - 1.2 ชาวซึ่งในวรรณคดีไทย
 - 1.3 วิเคราะห์สภาพความเป็นอยู่โดยส่วนรวมของคนไทยที่ก่อให้เกิดประเพณีได้
 - 1.4 จำแนกประเภทของทรัพยากรได้
 - 1.5 เข้าใจลักษณะประเพณีไทย
2. จงเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้คำต่อไปนี้เป็นหลัก
 - 2.1 อธิบาย
 - 2.2 เปรียบเทียบ
 - 2.3 ยกตัวอย่าง
 - 2.4 บอก
 - 2.5 อภิปราย
3. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสำคัญและประโยชน์ต่อครูผู้สอนอย่างไร
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3
 - 3.4
4. การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลักมีขั้นตอนอย่างไร
 - 4.1
 - 4.2
 - 4.3

แนวคำตอบ

- 1)
 - 1.1 ...✓...
 - 1.2
 - 1.3 ...✓.....
 - 1.4 ...✓.....
 - 1.5
- 2)
 - 2.1 อธิบายได้ว่า แรงดันของอากาศขึ้นอยู่กับพื้นที่
 - 2.2 เปรียบเทียบผลเสียของการมีวินัยและไม่วินัยที่มีต่อตนเองและประเทศชาติได้
 - 2.3 ยกตัวอย่างประเทศที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขอย่างน้อย 3 ประเทศ
 - 2.4 บอกสาเหตุที่ทำให้ระดับน้ำใต้ดินเปลี่ยนแปลง
 - 2.5 อธิบายส่วนดี ส่วนเสีย ของครอบครัวเดี่ยวและครอบครัวขยายต่อสภาพการดำรงชีวิตได้
- 3)
 - 3.1 ช่วยให้ครูทราบว่า ควรจะเตรียมการสอน จัดเนื้อหา สื่อการสอน กิจกรรมอย่างไรจึงจะสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
 - 3.2 ช่วยให้ครูทราบว่า ควรจะสอนโดยวิธีใด จึงจะให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมที่ต้องการได้
 - 3.3 ช่วยให้ครูสามารถประเมินผลการเรียนการสอนได้ว่า ถูกต้องและสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดให้หรือไม่
 - 3.4 ช่วยให้ครูและนักเรียนทราบว่า ควรจะปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างไร จึงจะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อครูให้นักเรียนทราบจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น
- 4)
 - 4.1 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของรายละเอียบแต่ละตอนของรายวิชา เพื่อให้ทราบว่านักเรียนจะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางใด หลังจากเรียนบทเรียนนั้นแล้ว
 - 4.2 วิเคราะห์งานโดยพิจารณาว่า ก่อนที่นักเรียนจะบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น จะต้องทำอะไรได้บ้าง หรือผ่านกิจกรรมอะไรมาก่อน ซึ่งอาจจะศึกษาจากคู่มือครู
 - 4.3 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามงานที่วิเคราะห์ได้นั้น หรือจากคู่มือครูที่เขียนไว้

ชุดการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

ไปรคศึกษาหัวเรื่อง สาระสังเขป และจุดประสงค์ของชุดการเรียนรู้ที่ 2 แล้วจึงศึกษา
รายละเอียดต่อไป

หัวเรื่อง

1. ความหมายของคำว่า คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น
2. ความสำคัญของการสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น
3. วิธีสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

สาระสังเขป

1. คิดเป็น หมายถึง การรู้จักคิดและแสดงออกซึ่งความคิดนั้นในทางที่ถูกต้องเพื่อประโยชน์ของสังคมและส่วนรวมเป็นหลัก
ทำเป็น หมายถึง การมีความสามารถและทักษะที่จะกระทำหรือแสดงออกซึ่งพฤติกรรมตามที่ตนคิด โดยผลที่เกิดขึ้นต้องเป็นประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม
แก้ปัญหาเป็น หมายถึง การสามารถผสมผสานความรู้ความสามารถของตนจากการคิดเป็นและทำเป็นมาใช้แก้ปัญหานั้นที่ตนประสบในชีวิตประจำวันของตนให้ดีที่สุด
2. การคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นนั้น เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข
3. วิธีสอน เพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นนั้น ครูจะต้องสอนวิธีเรียนที่มีรากฐานอยู่บนวิธีการคิดให้นักเรียน ต้องฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดและตัดสินใจอย่างมีระบบ เปิดโอกาสให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์และอภิปรายปัญหาต่าง ๆ ให้นักเรียนได้ทำเป็นตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด สร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกหัดการแก้ปัญหา

จุดประสงค์

เมื่อศึกษาบทเรียนนี้จบแล้ว ผู้เรียนควรจะสามารถ

1. บอกความหมายของคำว่า คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นได้
2. บอกความสำคัญของการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นได้
3. บอกขั้นตอนการสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นได้

เรื่องที่ 1 ความหมายของคำว่า คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

จากหลักการของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ได้เน้นในเรื่องของการให้การศึกษาเพื่อให้นักเรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ซึ่งในหลักสูตร 2503 เดิม ก็มีการเน้นอยู่บ้างดังปรากฏอยู่ในบางวิชา คือ ครูจะเน้นการให้นักเรียนรู้จักคิดเป็นในวิชาคณิตศาสตร์ โดยฝึกให้นักเรียนคิดในใจรวมทั้งคิดคำนวณโจทย์ปัญหาอื่น ๆ ในเรื่องของการทำเป็น ครูก็จะเน้นในวิชาประเภทศิลปปฏิบัติ และในเรื่องของการแก้ปัญหาเป็นครูก็จะไปเน้นในวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งครูในสมัยนั้นก็ได้พยายามปฏิบัติกันมาในหลักการดังกล่าว สำหรับในหลักสูตร 2521 นั้น ก็ได้แตกต่างไปจากเดิมมากนัก เพียงแต่มีการเน้นเรื่องของการ คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นในทุกวิชา และได้สอดแทรกเรื่องของจริยธรรมเข้าไปด้วย คือ เน้นในเรื่องของสังคมและส่วนรวมเป็นหลัก โดยให้ความหมายไว้ดังนี้

คิดเป็น หมายถึง การที่นักเรียนรู้จักคิดและแสดงออกซึ่งความคิดนั้นในทางที่ถูกต้องเพื่อประโยชน์ของสังคมและส่วนรวมเป็นหลัก ไม่ใช่คิดเฉพาะผลประโยชน์ของตนเองเพียงอย่างเดียว

ทำเป็น หมายถึง การมีความสามารถและทักษะที่จะกระทำหรือแสดงออกซึ่งพฤติกรรมตามที่ตนคิด โดยผลที่เกิดขึ้นต้องเป็นประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวมเป็นอันดับแรก

แก้ปัญหาเป็น หมายถึง การสามารถผสมผสานความรู้ความสามารถของตนจากการคิดเป็นและทำเป็นมาใช้แก้ปัญหาที่ตนประสบในชีวิตประจำวันของตนให้ดีที่สุด

ตัวอย่างเช่น วิชาสังคมศึกษาในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนเปรียบเทียบคุณภาพการค้าระหว่างไทยกับญี่ปุ่น เพื่อเสนอแนะทางแก้ไขการเสียเปรียบดุลการค้าของไทยได้ ในจุดประสงค์ข้อนี้ นักเรียนจะได้รับการฝึกให้คิดถึงเรื่องการเสียเปรียบดุลการค้าของไทย สามารถเปรียบเทียบให้เห็นการเสียเปรียบ และเสนอแนะแนวทางการแก้ไขได้ เป็นต้น นอกจากนี้ครูจะสอดแทรกเรื่องประโยชน์ของสังคมและส่วนรวมเข้าไปด้วย ทำให้นักเรียนตระหนักถึงปัญหาและอยากจะร่วมมือในการแก้ไขอย่างจริงจัง จากตัวอย่างดังกล่าวในหลักสูตร 2503 ครูบางคนอาจจะสอนเพียงให้ข้อมูลแก่นักเรียนว่า ไทยเสียเปรียบดุลการค้าญี่ปุ่นอย่างไรเท่านั้น ซึ่งครูบางคนก็อาจสอนได้ก็อยู่แล้วโดยสอนพร้อมทั้งสอดแทรกให้นักเรียนได้คิด เปรียบเทียบและแก้ปัญหาได้

อีกตัวอย่างหนึ่ง เช่น วิชาการงาน ในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนสามารถประกอบอาหารเข้าจานเดียวอย่างประหยัดเวลา แรงงาน และเงิน ในจุดประสงค์ข้อนี้ นักเรียนจะได้รับการฝึกให้คิดถึงวิธีประหยัดในด้านต่าง ๆ ฝึกทำ คือ สามารถทำอาหารเข้าโดยวิธีประหยัดได้ และสามารถแก้ปัญหาได้ในสภาพการณ์ต่าง ๆ เช่น ตั้งใจจะทำข้าวต้มกับเป็นอาหารเข้าตามรายการอาหารที่วางไว้ แต่บังเอิญมีอาหารเย็นเหลือ เช่น หมูสับ ก็นำมาปรุงใหม่เป็นข้าวต้มหมูสับได้ ถ้ามีไข่เจียวเหลือก็อาจทำข้าวผัดรับประทานในตอนเช้าได้ เป็นต้น นักเรียนเรียนแล้วสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ จากตัวอย่างนี้ ในหลักสูตร 2503 ไม่ได้เป็นวิชาบังคับให้นักเรียนเรียน แต่เป็นวิชาที่จัดให้นักเรียนเลือกในสายวิชาคหกรรมศาสตร์ ซึ่งมีแนวการสอนให้นักเรียนลงมือปฏิบัติคล้ายคลึงกัน

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า สิ่งที่หลักสูตรใหม่ต้องการในเรื่องของการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นจึงไม่ใช่เรื่องใหม่ที่ครูต้องวิตกกังวลว่าจะทำไม่ได้ เพราะเคยทำมาแล้วในอดีต เพียงแต่ขยายวงให้กว้างเพื่อเน้นในทุกวิชา และเพื่อประโยชน์สุขของส่วนรวม ซึ่งครูควรจะสอดแทรกเข้าไปช่วยในระหว่างสอน

เรื่องที่ 2 ความสำคัญของการสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

การสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นในหลักสูตร 2503 นั้น มีการสอนเน้นกันบ้างในบางวิชา และบางวิชาครูก็เพียงแต่ให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ซึ่งได้ประโยชน์น้อย เพราะสิ่งเหล่านี้ก็ไม่นานก็เป็นสิ่งที่ล้าสมัย เนื่องจากสภาพสังคมปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาก เนื้อหาที่บรรจุให้นักเรียนได้เรียนจึงล้าสมัยได้ง่าย และอาจมีประโยชน์น้อยลง ดังนั้นการมุ่งสอนทักษะที่จะช่วยให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เองได้จึงเป็นสิ่งสำคัญ เมื่อนักเรียนได้รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อันเป็นวิธีการเรียนรู้ตลอดชีวิตเช่นนี้แล้ว การได้รับการศึกษาจากโรงเรียนจึงจะเป็นประโยชน์แก่ชีวิตของนักเรียน การมุ่งสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น จึงเป็นการให้เครื่องมือในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น ครูจึงควรส่งเสริมและสอนเน้นในทุกวิชา เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นได้ โดยลักษณะการสอนจะต้องต่อเนื่องกันไป นั่นคือ เมื่อสอนให้คิดเป็นแล้วก็ต้องสอนในเรื่องของการทำเป็นด้วย เพราะการคิดเป็นเพียงอย่างเดียว แต่ขาดทักษะในการกระทำก็จะไม่บรรลุเป้าหมาย หรือจะสอนให้คนทำเป็นโดยไม่ได้เน้นการคิดเป็นก็อาจทำให้เกิดอันตรายได้ เพราะการกระทำที่ปราศจากการคิดเป็นนั้น อาจเป็นการกระทำโดยไม่คำนึงถึงสังคมและส่วนรวมเป็นหลัก แต่เป็นการกระทำเพื่อจุดประสงค์ส่วนตัวก็ได้ ส่วนการแก้ปัญหาเป็นนั้น จะช่วยให้นักเรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวอย่างเช่น ในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนเปรียบเทียบคุณค่าระหว่างไทยกับญี่ปุ่น เพื่อเสนอแนะทางแก้ไขการเสียเปรียบคุณค่าของไทยได้ สำหรับเรื่องนี้ในหลักสูตร 2503 ครูอาจจะสอนเพียงให้ข้อมูลแก่นักเรียนว่า ไทยเสียเปรียบคุณค่าญี่ปุ่นอย่างไร และมีวิธีแก้ไขการเสียเปรียบคุณค่าของไทยอย่างไร แต่อาจไม่ได้เน้นที่ตัวนักเรียนเพื่อให้นักเรียนเป็นผู้คิด ผู้ทำ ผู้แก้ปัญหา ซึ่งในหลักสูตร 2521 เน้นในกระบวนการที่ได้ข้อมูลนั้นมา และเน้นไปที่ตัวนักเรียนเพื่อให้นักเรียนได้คุณสมบัติ การคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นติดตัวไป ดังนั้น ครูในหลักสูตร 2521 จะต้องเพิ่มความสำคัญของการคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น ซึ่งเน้นบ้างในบางวิชามาแล้วในหลักสูตร 2503 มาเป็นการเน้นมากในทุก ๆ วิชา เพื่อพัฒนาตัวนักเรียนให้เป็นผู้สามารถคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นได้ในที่สุด

สำหรับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนสามารถประกอบอาหารเข้าจานเดียวอย่างประหยัดเวลา แรงงาน และเงินนั้น ครูในหลักสูตรเดิมและหลักสูตรใหม่ คงจะทำหน้าที่สอน โดยให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติคล้าย ๆ กัน เพียงแต่หลักสูตรใหม่ ครูอาจจะเน้นให้นักเรียนเป็นผู้คิดเอาเองว่าจะประกอบอาหารเข้าอะไรดี ให้นักเรียนมีอิสระในการคิด การทำ เพื่อว่านักเรียนจะได้มีโอกาสฝึกคิด ฝึกทำ และสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

เรื่องที่ 3 วิธีสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นนั้น เป็นเรื่องที่หลักสูตร 2521 ให้ความสำคัญมาก การสอนในหลักสูตร 2503 มีการเน้นเรื่องนี้ในบางวิชา ลักษณะการสอนส่วนใหญ่เป็นเรื่องของการบรรยายจากครู แจกเอกสารประกอบการเรียน นอกจากนี้ครูยังต้องเตรียมคำถามที่จะใช้ถามนักเรียน เตรียมคำตอบที่ถูกต้องเพื่อตอบนักเรียนอันจะเป็นการช่วยเสริมสร้างให้ศิษย์เชื่อถือและศรัทธาครูมากยิ่งขึ้น ครูจึงต้องเห็นคเห็น้อยเสมอในการค้นคว้าหาความรู้ต่าง ๆ มาบอให้นักเรียนของตน ส่วนตัวนักเรียนนั้นแทบจะไม่ต้องมีกิจกรรมหรือไต่ถามมือปฏิบัติ การใด ๆ เลย การสอนในลักษณะที่ครูเป็นผู้แสดงแต่ผู้เดียว เช่นที่กล่าวมาแล้วนั้นมีผลดีในแง่ที่นักเรียนได้รับความรู้เนื้อหาวิชาอย่างรวดเร็ว แต่ผลเสียอันสำคัญก็คือ นักเรียนมีโอกาสได้รับการฝึกฝนให้ใช้ความคิดค่อนข้างน้อยมาก ต่อมาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงมาเป็นหลักสูตร 2521 ซึ่งเน้นให้นักเรียนเป็นผู้ประกอบกิจกรรมเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นบทบาทของครูจึงเปลี่ยนไปจากผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้จัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสคิดค้นหาความรู้ด้วยตนเอง และที่สำคัญคือ ให้เป็นผู้คิดเป็น

แนวทางในการสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น มีดังต่อไปนี้คือ

1. ครูควรสอนวิธีเรียนที่มีรากฐานอยู่บนวิธีการคิดให้แก่นักเรียน เพื่อนักเรียนจะใคร่รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เช่น สอนเรื่องน้ำในบรรยากาศ เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้แล้วว่า มีไอน้ำในอากาศ ครูก็สอนต่อไปโดยให้นักเรียนคิดว่า ไอน้ำในอากาศมาจากไหน เมื่อแสงแดดเข้าน้ำบนพื้นโลกให้ระเหยกลายเป็นไอน้ำทุกวันนั้นไอน้ำเหล่านี้ไปอยู่ที่ไหน น้ำค้างบนใบไม้มาจากไหนเกิดขึ้นได้อย่างไร เหล่านี้เป็นต้น นักเรียนก็ได้เรียนรู้จากการใช้ความคิด ซึ่งในหลักสูตร 2503 นั้น ครูบางคนอาจจะสอนเนื้อหาโดยใช้คำถามนำมาบ้างแล้ว เพียงแต่อาจจะยังไม่ได้เน้นให้นักเรียนได้ใช้ความคิดของตนเองอย่างจริงจัง

2. ครูควรจัดสภาพการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีโอกาสในการคิด คือ มีเวลาสำหรับตนเองที่จะคิดคนเดียว แล้วมีคำตอบของตนไปเปรียบเทียบกับอภิปรายโต้แย้งกับเพื่อนในกลุ่ม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม ทำให้เกิดแนวความคิดกว้างขวางขึ้น ครูในหลักสูตร 2503 ไม่ค่อยได้เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดและอภิปรายกัน ส่วนใหญ่นักเรียนจะนั่งกันอย่างเรียบร้อยภายใน

ในห้อง การจัดอภิปรายมักก่อให้เกิดเสียงรบกวนในความคิดของครูผู้สอน ซึ่งถ้าครูจัดระบบให้ดี เช่น แบ่งกลุ่มย่อย และตกลงกันในเรื่องขอบเขตของการใช้เสียง ให้แนวทางการอภิปราย กิจกรรมนั้นก็คงจะมีค่าคุ้มกับเวลาที่เสียไป และเป็นกรณีในเรื่องของการคิดเป็นตรงตามหลักการของหลักสูตร 2521 ด้วย

3. ครูควรสร้างความสงสัยให้เกิดขึ้นกับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดคำถามขึ้นในใจ และต้องการตอบคำถามนั้น ซึ่งนักเรียนจะต้องใช้ความคิดในการตอบ การตั้งคำถามของครูนับเป็นเรื่องสำคัญ เพราะลักษณะของคำถามแต่ละแบบกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความคิดมากน้อยต่างกัน เช่น ถามว่า ไทยได้เปรียบหรือเสียเปรียบดุลการค้าญี่ปุ่น นักเรียนก็จะตอบได้ทันทีโดยแทบไม่ต้องใช้ความคิด แต่ถ้าครูถามว่า ทำไมไทยจึงเสียเปรียบดุลการค้าญี่ปุ่น การตอบคำถามนี้นักเรียนจะต้องใช้ความคิดมาก การใช้คำถามแบบต้องการคำอธิบายจะช่วยฝึกให้นักเรียนใช้ความคิด เมื่อครูถามนักเรียนแล้วครูต้องรู้จักรอคอยคำตอบของนักเรียนด้วย การสอนในลักษณะตั้งคำถาม ครูก็เคยทำมาแล้วในการสอนหลักสูตรเดิม เพียงแต่อาจไม่ได้เน้นอย่างจริงจัง โดยเฉพาะในเรื่องของประเภทคำถามที่จะฝึกให้นักเรียนคิดอย่างจริงจัง นอกจากนี้ การตั้งคำถามของครูควรคำนึงถึงขอบเขตความสามารถของนักเรียนด้วย หากคำถามยากเกินไป นักเรียนก็หมดความสนใจที่จะตอบ

4. ครูควรมีวิธีส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในความคิดของตนเองที่ละน้อย ๆ โดยมีการยอมรับของเพื่อนและของกลุ่ม เช่น จัดให้มีการอภิปรายกลุ่มย่อย มีการระดมสมองภายในกลุ่ม เป็นต้น ตลอดจนการยอมรับของครูโดยการเสริมแรง เช่น ยกย่อง ชมเชย เป็นต้น

5. จัดให้นักเรียนมีพื้นฐานความรู้ในวิธีการค้นคว้า สอบถาม อภิปราย เพื่อส่งเสริมการใช้ความคิด ได้แก่ ความรู้ในการใช้ห้องสมุด เป็นต้น

6. การสอนโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ก็จะช่วยให้นักเรียนได้ใช้ความคิดฝึกให้นักเรียนคิดเป็น โดยครูยกเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้นมา ให้นักเรียนได้มีโอกาสวิเคราะห์ ตามลำดับขั้น ดังต่อไปนี้คือ

1) วิเคราะห์ว่าอะไรคือ ปัญหา ครูควรจัดประสบการณ์ที่ท้าทายให้คิด เพื่อให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลและค้นหาสาเหตุของปัญหา โดยพิจารณาจากข้อเท็จจริง การถาม การอ่าน

ตัวอย่างเช่น ในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า ให้นักเรียนเปรียบเทียบคุณค่าระหว่างไทยกับญี่ปุ่น เพื่อเสนอแนะทางแก้ไขการเสียเปรียบคุณค่าของไทยได้ โดยครูควรบ่อนคำถามนักเรียนให้คิดว่า ไทยเสียเปรียบคุณค่าญี่ปุ่นอย่างไร ทำไมจึงเสียเปรียบ และทำอะไรจึงจะแก้ไขการเสียเปรียบนี้ได้ ซึ่งครูในหลักสูตร 2503 ไม่ค่อยได้เน้นการตั้งคำถามให้นักเรียนคิดและอธิบาย อาจจะมีคำถามบ้างแต่ก็อยู่ในลักษณะคำตอบแบบใช้ความคิดไม่มากนัก ซึ่งการถามคำถามแบบต้องการคำอธิบายนั้น อาจจะต้องใช้เวลามากกว่าการสอนแบบบรรยาย แต่ก็คุ้มค่ากับเวลา เพื่อพัฒนานักเรียนให้บรรลุจุดประสงค์ของหลักสูตรในเรื่องของการคิดเป็น

2) กำหนดทางเลือก เมื่อหาสาเหตุของปัญหานั้นได้แล้ว นักเรียนจะต้องหาทางเลือกที่จะแก้ปัญหานั้น โดยพิจารณาความเป็นไปได้และข้อจำกัดต่าง ๆ ทางเลือกที่จะแก้ปัญหานั้น ไม่จำเป็นจะต้องมีทางเลือกเดียว อาจมีหลายทางเลือกก็ได้ จากตัวอย่างดังกล่าวให้นักเรียนช่วยกันระดมความคิดว่า จะมีวิธีแก้ไขการเสียเปรียบคุณค่าอย่างไร

3) เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เป็นการพิจารณาเลือกทางเลือกที่จะแก้ปัญหานั้น โดยมีเกณฑ์ในการตัดสินใจที่สำคัญ คือ ผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากทางเลือกนั้น จากตัวอย่างดังกล่าว ครูจัดให้นักเรียนอภิปรายกลุ่มย่อยกลุ่มใหญ่ เพื่อหาข้อสรุปเลือกทางเลือกที่เป็นไปได้และดีที่สุด

4) การตัดสินใจ เมื่อพิจารณาอย่างรอบคอบในขั้นตอนที่ 3 แล้ว จึงตัดสินใจเลือกทางเลือกที่คิดว่าดีที่สุด จากตัวอย่างดังกล่าวให้นักเรียนสรุปตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่คิดว่าดีที่สุดในการแก้ไขการเสียเปรียบคุณค่าของไทย

จะเห็นว่า แนวปฏิบัติ 6 ประการ ที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็นที่ได้ยกตัวอย่างในที่นี้ เป็นสิ่งที่ครูในหลักสูตร 2521 ควรทำ ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ได้แตกต่างไปจากเดิมมากนัก เพียงแต่ครูจะต้องเปลี่ยนบทบาทบ้าง โดยให้นักเรียนได้มีโอกาสคิดมากขึ้น นอกจากนี้ครูก็จะได้รับความสะดวกในการจัดกิจกรรมโดยศึกษาจากคู่มือครูในวิชาต่าง ๆ ที่ครูสอนอยู่ ซึ่งจะมีแนวทางในการสอนอยู่ค่อนข้างชัดเจน

ในเรื่องของการสอนให้นักเรียนทำเป็นนั้น ก็คือ การสอนเพื่อให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ของวิชาเหล่านั้นนั่นเอง เพราะจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นจุดประสงค์ที่อยู่ในรูปของ

พฤติกรรมที่วัดได้ ดังนั้น การสอนให้นักเรียนทำเป็น จึงใช้หลักการอันเกี่ยวกับการสอน โดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ดังได้กล่าวแล้วในชุดการเรียนรู้ที่ 1 ตัวอย่างเช่น วิชาสังคมศึกษา ในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนอภิปรายความแตกต่างในการดำรงชีวิตของชาวไทยและชาวตะวันตกได้ ครูควรจัดกิจกรรมโดยมอบหมายให้นักเรียนเป็นผู้อภิปรายในเรื่องดังกล่าว โดยอาศัยการค้นคว้าของนักเรียน หรือใช้สื่อการเรียนการสอนที่ครูนำมาประกอบกิจกรรมการเรียน เป็นต้น นักเรียนจึงจะบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ดังกล่าว ถ้าเป็นหลักสูตร 2503 เรื่องดังกล่าวไม่ได้เน้นในรูปของจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนั้น การฝึกนักเรียนในเรื่องการทำให้เป็นจึงเป็นเรื่องของครูแต่ละบุคคลที่จะฝึกนักเรียน เมื่อหลักสูตรใหม่กำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูทุกคนก็สามารถจัดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนสามารถทำได้ตามที่กำหนด ดังนั้น ในเรื่องของการทำให้เป็น ครูทุกคนก็สบายใจได้ที่จะสามารถทำให้นักเรียนบรรลุผล

การสอนให้นักเรียนแก้ปัญหาเป็น เมื่อนักเรียนคิดเป็นและทำเป็นแล้ว นักเรียนจะเกิดทักษะในการแก้ปัญหาตามมา เพราะประสบการณ์จากการคิดเป็นและมีโอกาสคิด ทำเป็นและมีโอกาสได้ทำอย่างสม่ำเสมอ ย่อมเป็นพื้นฐานแก่การแก้ปัญหาได้อย่างดี อย่างไรก็ตาม ครูเองก็ต้องช่วยฝึกทักษะด้านนี้ ด้วยการสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหาให้แก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนจะได้มีโอกาสฝึกหัดในการแก้ปัญหา เช่น ในขณะที่สอนเรื่องดุลการค้ำระหว่างไทยกับญี่ปุ่น ครูอาจตั้งคำถามว่า เรามีส่วนช่วยลดดุลการค้ำที่ไทยเสียเปรียบญี่ปุ่นได้อย่างไร โดยอาจจัดเป็นกิจกรรมให้นักเรียนอภิปรายกัน เป็นต้น หรือจะใช้วิธีสอนโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่กล่าวถึงแล้วในตอนแรกก็ได้ เพราะเป็นการสอนเน้นทักษะด้านความคิดและการแก้ปัญหา

จากแนวทางการสอนดังที่ได้กล่าวมาทั้งหมด จะเห็นได้ว่า การปฏิบัติของครูในหลักสูตรใหม่นั้นแตกต่างไปจากหลักสูตรเดิมไม่มากนัก ประกอบกับมีคู่มือครูที่ให้รายละเอียดต่าง ๆ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งช่วยครูได้มาก ถึงแม้จะมีการเน้นการสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นในทุก ๆ วิชาก็ตาม ครูเองก็จะมีโอกาสได้ชื่นชมกับผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ตัวนักเรียนต่อไปในอนาคต

ชื่อ.....โรงเรียน.....จังหวัด.....

แบบทดสอบ

1. จงเติมข้อความในช่องว่างต่อไปนี้

1.1 คิดเป็น หมายถึง

1.2 ทำเป็น หมายถึง

1.3 แก้ปัญหาเป็น หมายถึง

2. ความสำคัญของการสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

2.1

2.2

3. ถ้าท่านจะสอนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยมีจุดประสงค์สำคัญคือให้นักเรียนคิดเป็นนั้น ท่านจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไร

3.1

3.2

3.3

3.4

4. ถ้าท่านจะสอนวิชาภาษาไทย เพื่อให้ นักเรียนสามารถเขียนกลอนแปดได้ถูกต้อง ท่านจะมีวิธีการสอนอย่างไร

4.1

4.2

4.3

4.4

5. ถ้าท่านจะสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องการแก๊สน้ำกระด้างในแหล่งน้ำกวดบ้าน โดยเน้นนักเรียนในเรื่องของการแก้ปัญหาเป็น ท่านจะมีวิธีการสอนอย่างไร

5.1

5.2

5.3

5.4



แนวคำตอบ

- 1) 1.1 คิดเป็น หมายถึง การรู้จักคิดและแสดงออกซึ่งความคิดนั้นในทางที่ถูกต้อง เพื่อประโยชน์ของสังคมและส่วนรวมเป็นหลัก
 - 1.2 ทำเป็น หมายถึง การมีความสามารถและทักษะที่จะกระทำหรือแสดงออกซึ่งพฤติกรรมตามที่ตนคิด โดยผลที่เกิดขึ้นต้องเป็นประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม
 - 1.3 แก้ปัญหาเป็น หมายถึง การสามารถผสมผสานความรู้ความสามารถของตนจากการคิดเป็นและทำเป็นมา ใช้แก้ปัญหาที่ตนประสบในชีวิตประจำวันของตนให้ดีที่สุด
- 2) 2.1 ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
 - 2.2 ช่วยให้ผู้เรียนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข
- 3) 3.1 ให้นักเรียนยกตัวอย่างปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยใช้วิธีระดมสมอง
 - 3.2 ให้นักเรียนอภิปรายถึงสาเหตุที่เกิดขึ้นและผลกระทบของปัญหา โดยใช้วิธีแบ่งกลุ่มย่อยอภิปราย
 - 3.3 ให้นักเรียนเสนอรายงานและครูสรุปเป็นความคิดรวบยอด
 - 3.4 ให้นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม
- 4) 4.1 วิเคราะห์ดูที่ฐานนักเรียนว่ามีความรู้ในเรื่องลักษณะของกลอนแปดหรือยัง ถ้ายังไม่มีครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเรื่องนี้ก่อน เช่น ยกตัวอย่างกลอนแปด หลาย ๆ บท เพื่อให้นักเรียนศึกษาลักษณะของกลอนแปด
 - 4.2 แบ่งกลุ่มย่อยโดยให้นักเรียนช่วยกันเขียนกลอนแปดตามเรื่องที่กำหนด
 - 4.3 แต่ละกลุ่มเสนอกลอนแปดที่เขียนขึ้น และช่วยกันวิจารณ์
 - 4.4 กำหนดให้นักเรียน เขียนกลอนแปด เป็นรายบุคคลตามเรื่องที่กำหนด
- 5) 5.1 สร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เช่น ตั้งคำถามถามนักเรียนว่า ถ้านักเรียนมีความจำเป็นต้องใช้น้ำในบ่อน้ำข้างบ้าน ซึ่งทดสอบดูแล้วพบว่า เป็นน้ำกระด้าง นักเรียนจะแก้ไขปัญหานี้อย่างไร
 - 5.2 แบ่งกลุ่มย่อย ให้นักเรียนเสนอแนวทางในการแก้ไขน้ำกระด้าง
 - 5.3 นักเรียนทั้งหมดร่วมกันอภิปราย ถึงข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ไขน้ำกระด้างแต่ละวิธี
 - 5.4 นักเรียนช่วยกันสรุป เลือกวิธีที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุด

ชุดการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

โปรดศึกษาหัวเรื่อง สาระสังเขป และจุดประสงค์ของชุดการเรียนรู้ที่ 3 แล้วจึงศึกษารายละเอียดต่อไป

หัวเรื่อง

1. ความหมายของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
2. ความสำคัญของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
3. วิธีสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

สาระสังเขป

1. การให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นที่ตัวนักเรียนเป็นสำคัญ เป็นการพัฒนานักเรียนทั้งร่างกาย อารมณ์ และสังคม
2. ความสำคัญของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ นักเรียนได้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง ได้รับการฝึกหัด เป็นผลให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านความรู้ ความรู้สึกและการปฏิบัติซึ่งจะสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ดี
3. วิธีสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ครูจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ มากที่สุด เช่น การแบ่งกลุ่มนักเรียนให้ทำงานร่วมกัน การไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การจัดอภิปราย การศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น โดยมีครูเป็นผู้ดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด

จุดประสงค์

เมื่อศึกษาบทเรียนนี้จบแล้ว ผู้เรียนควรจะสามารถ

1. บอกความหมายของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ได้
2. บอกความสำคัญของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ได้
3. บอกแนวทางการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ได้

เรื่องที่ 1 ความหมายของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร ครูบางคนอาจกังวลใจกลัวจะปฏิบัติไม่ถูกต้องในเรื่องของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ซึ่งหลักสูตรใหม่ให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก การให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้นั้น หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยการเน้นที่ตัวนักเรียนเป็นสำคัญ เป็นการพัฒนานักเรียนทั้งร่างกาย อารมณ์และสังคม นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองมากขึ้น โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียน กิจกรรมดังกล่าว ได้แก่ อ่านหนังสือคนเดียว อภิปรายร่วมกับเพื่อน ทำงานกลุ่ม ทำการทดลอง ไปทัศนศึกษา เป็นต้น การที่นักเรียนได้มีบทบาทต่าง ๆ จะช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้สึกพร้อมความกระตือรือร้นที่จะเรียนและเรียนอย่างมีชีวิตชีวา นำให้การเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างสนุกสนาน ครูทำหน้าที่เป็นผู้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้นักเรียนเป็นผู้ร่วมกิจกรรม โดยกำหนดขอบเขตของกิจกรรมให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เช่น แบ่งกลุ่มนักเรียนตามความสนใจและมอบหมายงานให้ทำ ทัดต่อประสานงานกับแหล่งวิทยาการต่าง ๆ เพื่อจัดพานักเรียนไปเยี่ยมชม กำหนดหัวข้อให้นักเรียนได้ไปสังเกต ซักถาม และมีโอกาสเรียนรู้จากบุคคลต่าง ๆ จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทดลองโดยให้นักเรียนมีโอกาสได้ลงมือทดลองจริง ๆ ด้วยตนเอง เป็นต้น จะเห็นได้ว่า บทบาทของครูเหล่านี้ ครูเองก็คุ้นเคยมาบ้างแล้ว เคยใช้วิธีการต่าง ๆ นี้ในการสอนตามหลักสูตรเดิม การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ จึงเป็นสิ่งที่ครูสามารถปฏิบัติได้ไม่ยากนัก ถึงแม้ว่า โดยทั่วไปครูจะใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย และเน้นกิจกรรมที่ให้นักเรียนเป็นผู้ทำเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรโดยหันมาให้ความสำคัญแก่นักเรียน ครูก็เพียงแต่จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือทำให้มากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรใหม่ บรรยายากศภายในห้องเรียนอาจจะเปลี่ยนแปลงไปบ้าง เมื่อมีการโยกย้ายโต๊ะ เก้าอี้ เพื่อให้เป็นไปตามลักษณะของเนื้อหาวิชาและกิจกรรม ซึ่งนักเรียนจะได้สามารถทำงานร่วมกันโดยสะดวก

ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีนักเรียนเป็นผู้แสดง เช่น

ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ม.1 เรื่อง น้ำกระด้าง ครูจะจัดกิจกรรมให้นักเรียน
 ได้เป็นผู้ลงมือทดลองจนพบคำตอบว่า น้ำกระด้างมีอะไรเจือปนอยู่ มีคุณสมบัติอย่างไร
 และจะแก้ไขน้ำกระด้างได้อย่างไร เป็นต้น โดยครูจะทำหน้าที่เป็นผู้เตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ
 ในการทดลองและบอกขั้นตอนการทดลองให้นักเรียนปฏิบัติตาม กำหนดสิ่งที่ควรสังเกตให้
 นักเรียนทราบจนกระทั่งนักเรียนสามารถค้นพบและสรุปได้ด้วยตนเอง

ในวิชาภาษาไทย ชั้น ม.3 เรื่อง ขุนช้างขุนแผน ครูจัดกิจกรรมโดยแบ่งกลุ่มให้
 นักเรียนไปศึกษาค้นคว้า เรื่อง ประเพณีต่าง ๆ ในสมัยก่อนกับประเพณีของท้องถิ่นในปัจจุบัน
 และนำมาอภิปรายเปรียบเทียบกันโดยอาศัยเนื้อหาของคนี่เรียนเป็นหลัก โดยครูบอกแหล่ง
 ที่จะค้นคว้าให้กับนักเรียน

ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ม. 3 เรื่องการกำจัดน้ำเสีย ครูจัดพานักเรียนไปทัศน-
 ศึกษา ดูโรงงานอุตสาหกรรม ให้นักเรียนได้ไปเห็นของจริง และเรียนรู้จากแหล่งวิทยาการ
 ภายนอกโรงเรียน เป็นต้น โดยครูทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับสถานที่ที่จะพานักเรียนไป
 และกำหนดหัวข้อต่าง ๆ ให้นักเรียนไปทำการสังเกต ศึกษา ค้นคว้า เป็นต้น

เรื่องที่ 2 ความสำคัญของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

การสอนในหลักสูตรใหม่โดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้นั้น เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนที่ให้นักเรียนมีโอกาสเข้าร่วมในกิจกรรมอย่างทั่วถึงและมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การที่นักเรียนได้มีบทบาทต่าง ๆ จะช่วยให้นักเรียนเกิดความพร้อม ความกระตือรือร้นที่จะเรียน และเรียนอย่างมีชีวิตชีวา ทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างสนุกสนาน การให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมแต่ละครั้งนั้นเป็นโอกาสที่จะฝึกนักเรียนในหลาย ๆ ด้าน เช่น ฝึกความกล้า ฝึกให้คิด ฝึกความรับผิดชอบ ฯลฯ สิ่งเหล่านี้จะติดตัวนักเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันของตน นักเรียนจะได้เครื่องมือในการแสวงหาความรู้ไปในตัวด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ซึ่งได้กล่าวไว้ในชุดการเรียนที่ 2 การสอนแบบให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้นั้น ในหลักสูตรเดิมไม่มีการเน้นจึงเปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมน้อย ส่วนใหญ่ครูจะใช้การบรรยายเป็นหลัก ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน เพราะต้องนั่งฟังครูฝ่ายเดียว ครูเองก็เบื่อหน่ายในการสอน เนื่องจากเป็นผู้พูดฝ่ายเดียว นักเรียนได้ทำกิจกรรมเพียงบางครั้งเท่านั้น การที่ครูเป็นผู้สอนความรู้ให้กับนักเรียนนั้น นอกจากจะทำให้นักเรียนไม่มีโอกาสได้ฝึกตนเองในด้านต่าง ๆ แล้วนั้น ยังทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้น้อยกว่าการที่ให้นักเรียนทำกิจกรรมด้วยตนเอง ทั้งนี้ เพราะการค้นพบความจริงใด ๆ ด้วยตนเองนั้น นักเรียนมักจะซาบซึ้งและเข้าใจได้ดี และจะมีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านความรู้ ความรู้สึกลง และการปฏิบัติได้มากกว่า การเรียนรู้ที่ได้จากการบอกกล่าวของบุคคลอื่น ตัวอย่าง เช่น

ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ม.2 สอนให้นักเรียนปลูกพืชผักโดยใช้ปุ๋ยเคมีสูตรต่าง ๆ ครูจะแบ่งกลุ่มให้นักเรียนทำงานร่วมกัน โดยให้นักเรียนทดลองปลูกพืชผักโดยใช้ปุ๋ยเคมีสูตรต่าง ๆ เปรียบเทียบกัน นักเรียนจะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นการฝึกนักเรียนในด้านการคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นด้วย นักเรียนจะสนุกสนานและมีความกระตือรือร้นที่จะเรียน เนื่องจากนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ครูทำหน้าที่เพียงกำหนดงาน กำหนดหัวข้อให้นักเรียนสังเกตและเปรียบเทียบ ซึ่งถ้าเป็นการสอนในหลักสูตรเดิม ครูส่วนใหญ่มักจะสอนโดยอธิบายให้นักเรียนฟังว่า ปุ๋ยชนิดใดให้ผลต่อพืชผักอย่างไรเท่านั้น นักเรียนต้องเรียนรู้ด้วยการท่องจำซึ่งล้าสมัย และไม่สนุกในการเรียน

ในวิชาวิทยาศาสตร์ชั้น ม.3 สอนเรื่องผลของการตัดไม้ทำลายป่า ตลอดจนการ
ป้องกันและแก้ไข โดยจัดให้นักเรียนไปค้นคว้าแล้วนำมาอภิปรายกัน หรือให้นักเรียนทำเป็น
ป้ายนิเทศแสดงเป็นการฝึกให้นักเรียนค้นหาความรู้และข้อเท็จจริงต่าง ๆ ด้วยตนเอง เป็นผล
ให้เกิดความสำนึกในเรื่องผลของการตัดไม้ทำลายป่า เป็นต้น ซึ่งถ้าเป็นการสอนในหลักสูตร
เดิม ครูส่วนใหญ่มักสอนโดยการบรรยายให้ฟัง อาจมีการฉายสไลด์ให้ดูบ้าง ซึ่งถ้าไม่มี
การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ค้นคว้าหรืออภิปรายร่วมด้วยแล้ว นักเรียนก็จะได้เพียงความรู้
เกี่ยวกับเรื่องการตัดไม้ทำลายป่าเท่านั้น การพัฒนาในด้านอื่น ๆ เช่น การคิด การทำงาน
ร่วมกัน ความรับผิดชอบ ฯลฯ ก็คงน้อยลงไป หรือไม่มีเลย

เรื่องที่ 3 วิธีสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร อาจทำให้ครูบางคนเกิดความวิตกกังวลในเรื่องของการที่จะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเอง จากความเคยชินในการสอนโดยครูเป็นผู้บอกวิชาความรู้ให้นักเรียน มาเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียน ซึ่งในหลักสูตรเดิมครูก็เคยปฏิบัติมาบ้างแล้ว เช่น ครูเคยพานักเรียนไปทัศนศึกษาตามสถานที่ต่าง ๆ แล้วให้นักเรียนทำรายงานส่งครู ครูเคยให้งานนักเรียนเพื่อไปศึกษาค้นคว้าในห้องสมุด ครูเคยจัดกลุ่มให้นักเรียนทำงานร่วมกันมาแล้ว เคยตั้งหัวข้อให้นักเรียนอภิปรายกันมาบ้างแล้ว การจัดกิจกรรมเหล่านี้ในหลักสูตรเดิมเป็นเพียงกิจกรรมแทรก ส่วนกิจกรรมหลักของครูคือ การสอนแบบบรรยาย เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หลักสูตรใหม่ให้ความสำคัญกับตัวนักเรียน เน้นการพัฒนานักเรียนทั้งร่างกาย อารมณ์และสังคม ดังนั้น การสอนแบบบรรยายและให้นักเรียนทำกิจกรรมเพียงเล็กน้อย จึงไม่เพียงพอสำหรับการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่ ซึ่งเน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ครูจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนได้เป็นผู้ปฏิบัติมากขึ้น และมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น

ในเรื่องบทบาทของนักเรียน เดิมนักเรียนเป็นผู้คอยรับความรู้จากครูโดยไม่ต้องคิด เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร บทบาทของนักเรียนเปลี่ยนมาเป็นผู้ลงมือค้นหาความรู้ด้วยการปฏิบัติจริงควบคู่กับการเรียนรู้ทฤษฎี นักเรียนสามารถหาความรู้ได้โดยการศึกษาจากเอกสารในห้องสมุด ตามมหาวิทยาลัยหรือป้ายนิเทศในชั้นเรียน นักเรียนอาจไปซักถามบุคคลต่าง ๆ ที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องที่ศึกษา นักเรียนอาจไปศึกษาจากของจริงโดยการจัดทัศนศึกษา การสาธิต การทดลอง เพื่อสรุปออกมาเป็นความคิดรวบยอดด้วยตนเอง

ในเรื่องวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน หลักสูตรใหม่เน้นหนักในเรื่องของการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพชีวิตจริงที่นักเรียนต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่น ต้องพบกับปัญหาที่ต้องร่วมมือกันแก้ไข มีการกำหนดผู้นำ ผู้ตาม มีการแสดงความคิดเห็น ยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกันมีการแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ เพื่อให้งานของกลุ่มบรรลุเป้าหมาย

จะเห็นได้ว่า หลักสูตรใหม่ได้กำหนดบทบาทและวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนไว้อย่าง

ใหญ่ หลังจากนั้นครูจะนำเสนอสนทนา ชักถามให้ผู้ฟังร่วมกันออกความคิดเห็นด้วย เช่น กำหนดให้นักเรียนไปค้นคว้าเรื่องการเสียเปรียบดุลการค้าของไทย แล้วมารายงานให้เพื่อนฟัง หลังจากจบการรายงานแล้วครูก็จะนำเสนอสนทนา ชักถามถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไข โดยอาจใช้วิธีระดมสมอง (การเสนอความคิดของแต่ละบุคคลโดยอิสระ) ก่อนก็ได้ เป็นการฝึกให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น ฝึกการพูด ฝึกการฟัง เป็นต้น การอภิปรายนี้ในหลักสูตรเดิมไม่ค่อยได้เน้นมากนัก หลักสูตรใหม่ต้องการให้นักเรียนมีบทบาทเต็มที่ในการเรียนการสอน ดังนั้น จึงควรจัดกิจกรรมการอภิปรายนี้บ่อย ๆ ในขณะสอน

5. การทดลอง ครูจะจัดให้นักเรียนได้ลงมือทำการทดลองด้วยตนเอง ในหัวข้อที่นักเรียนจะสามารถเรียนรู้ได้จากการปฏิบัติ โดยครูจะตั้งคำถามให้นักเรียนสังเกต คิด และรายงานผลที่ได้จากการทดลอง เช่น วิธีแก๊สน้ำกระด้าง นักเรียนจะได้ทดลองจนเข้าใจว่าน้ำกระด้างเพราะมีสิ่งเจือปนอยู่ และการที่จะนำสิ่งเจือปนนั้นหมดไปจะต้องทำอย่างไร เป็นการฝึกให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล ฝึกการสังเกต การคิด เป็นต้น ซึ่งในหลักสูตรเดิมครูบางคนอาจจะสอนโดยการบรรยายให้ฟัง นักเรียนไม่เกิดภาพพจน์ ซึ่งครูควรหันมาใช้การสอนโดยให้นักเรียนทดลองทำเองจะช่วยการเรียนรู้ได้มาก

6. การจัดทัศนศึกษา ครูจัดพานักเรียนไปในแหล่งวิทยาการต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสได้ไปเรียนรู้จากบุคคลต่าง ๆ จากของจริง ทำให้นักเรียนได้เข้าใจ ซาบซึ้งกับสิ่งนั้นมากกว่าการบรรยายจากครู เช่น สอนเรื่องการใช้พลังงานต่าง ๆ ในวิชาวิทยาศาสตร์ชั้น ม.1 โดยพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ในส่วนที่มีการใช้พลังงานต่าง ๆ เช่น การผลิตไฟฟ้าด้วยกังหันน้ำจากเขื่อน การผลิตไฟฟ้าด้วยพลังไอน้ำ ฯลฯ เป็นการฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกการสังเกต เป็นต้น ครูจะทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับแหล่งวิทยาการต่าง ๆ เพื่อจัดพานักเรียนไปเยี่ยมชมกำหนดหัวข้อให้นักเรียนได้ไปสังเกต ชักถาม และมีโอกาสเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัว

จากตัวอย่างวิธีการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ดังกล่าว จะเห็นได้ว่านักเรียนมีบทบาทมากในกิจกรรมการเรียนการสอน เมื่อนักเรียนได้เป็นผู้ลงมือกระทำ นักเรียนก็จะเป็นผู้ได้เรียนรู้อย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นที่กล่าวไว้ในชุดการเรียนที่ 2 ซึ่งเน้นให้นักเรียน

สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ของนักเรียนจะบังเกิดผลเพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับกระบวนการเรียนการสอนที่ครูเป็นผู้จัดขึ้น ดังนั้น เพื่อหลักสูตรใหม่เน้นบทบาทของนักเรียน ครูจึงเป็นผู้รับผิดชอบก็ควรปฏิบัติตามแนวทางที่หลักสูตรให้ไว้

ตัวอย่างของวิธีการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ได้แก่

1. การแบ่งกลุ่มนักเรียน ครูอาจจัดกลุ่มให้หรือให้นักเรียนจัดกลุ่มกันเอง กิจกรรมที่ให้ทำอาจเป็นการค้นคว้า การอภิปราย การทำป้ายนิเทศ เป็นต้น นักเรียนจะได้ฝึกการทำงานร่วมกัน เช่น สอนเรื่องอันตรายของผงชูรสและวิธีการตรวจสอบผงชูรส ครูอาจแบ่งกลุ่มให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้ามา แล้วนำมาอภิปรายหรือจัดป้ายนิเทศเกี่ยวกับเรื่องนี้ ถ้าเป็นการสอนในหลักสูตรเดิม ครูบางคนอาจสอนโดยบรรยายให้นักเรียนฟัง ซึ่งนักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้น้อย ครูบางคนอาจจะเคยสอนโดยวิธีแบ่งกลุ่มแบบนี้มาแล้วก็ได้ แต่จุดเน้นอาจแตกต่างกัน คือ หลักสูตรใหม่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ได้ฝึกคิด ฝึกทำ ฝึกแก้ปัญหาด้วยตนเองด้วย

2. การให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าเอง โดยครูตั้งปัญหาหรือประเด็นให้แล้วให้นักเรียนไปหาคำตอบ ครูบอกแหล่งวิชาให้ชัดเจน กำหนดเวลาส่ง เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักแหล่งความรู้ฝึกเรียนรู้ด้วยตนเอง การให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าเองนั้นอาจจะใช้การแบ่งกลุ่มนักเรียนไปช่วยกันค้นคว้า หรือให้งานเป็นรายบุคคลก็ได้ ซึ่งในหลักสูตรเดิม ครูก็นิยมให้นักเรียนทำอยู่แล้ว แต่หัวข้อหรือปัญหาที่ให้นักเรียนทำอาจเน้นแตกต่างกัน คือ หลักสูตรใหม่อาจเน้นปัญหาที่เป็นเรื่องของเหตุการณ์ปัจจุบันมากกว่า เช่น ให้นักเรียนไปค้นคว้าเรื่องผลกระทบจากการตัดไม้ทำลายป่า เป็นต้น

3. การรายงาน โดยครูกำหนดให้นักเรียนรายงานด้วยวาจา หลังจากได้ศึกษาค้นคว้ามาแล้ว ครูหรือเพื่อนจะช่วยกันซักถามในรายละเอียดนอกจากนี้อาจรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรด้วยก็ได้ เป็นการฝึกให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือเป็นกลุ่มนั้นมาถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ฝึกการพูด และฝึกการเป็นผู้นำ การรายงานนี้ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมต่อเนื่องจากการให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าเองในข้อ 2

4. การอภิปราย โดยครูตั้งประเด็นให้ไปศึกษาค้นคว้าแล้วมารายงานต่อที่ประชุม

เป็นผู้ลงมือกระทำเช่นเดียวกัน การทำกิจกรรมดังกล่าวบางครั้งอาจต้องใช้เวลามาก ครูควรแบ่งเวลาให้พอเหมาะเพื่อให้นักเรียนได้แสดงบทบาทเต็มที่ในการทำกิจกรรม และในเรื่องของการที่ครูจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเองนั้น ครูก็คงสบายใจได้ เพราะสิ่งที่หลักสูตรใหม่เน้นนั้น เป็นสิ่งที่ครูคุ้นเคยและรู้จักดีอยู่แล้ว เพียงแต่เราไม่ได้เน้นบทบาทของนักเรียนในหลักสูตรเดิมเท่านั้น ซึ่งการที่ครูเน้นบทบาทของนักเรียนมากขึ้น จะให้ประโยชน์แก่นักเรียนในด้านการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้นด้วย

ชื่อ.....โรงเรียน.....จังหวัด.....

แบบทดสอบ

จงเติมข้อความในช่องว่างต่อไปนี้

1. การให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ หมายถึง
.....
2. ความสำคัญของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
.....
.....
3. ท่านจะมีวิธีการสอนอย่างไรในหัวข้อต่อไปนี้ เพื่อแสดงว่า นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
 - 3.1 ประโยชน์ของเพื่อนกันน้ำ.....
.....
.....
 - 3.2 ความแตกต่างของการดำรงชีวิตของชาวไทยและชาวตะวันตก
 - 3.3 วิธีแก้^{๒๒}น้ำกระด้าง.....



แนวคำตอบ

1. การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นที่ตัวนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญ เป็นการพัฒนานักเรียนทั้งร่างกาย อารมณ์ และสังคม
 2. นักเรียนได้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง ได้รับความฝึกหัด เป็นผลให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมในด้านความรู้ ความรู้สึก และการปฏิบัติ ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ในวิถีชีวิตประจำวัน ได้ดี
 3. 3.1 จัดทัศนศึกษาชม เชื้อนก้นน้ำต่าง ๆ ให้นักเรียนทำรายงานหรือตอบคำถามที่ครูกำหนด นายภาพยนตร์หรือสไลด์เกี่ยวกับเชื้อนก้นน้ำ ให้นักเรียนตอบคำถามที่ครูกำหนด จัดป้าย นิเทศเกี่ยวกับเชื้อนก้นน้ำ
 - 3.2 นายภาพยนตร์หรือสไลด์เปรียบเทียบความแตกต่างการดำรงชีวิตของชาวไทยและชาว ตะวันตก ให้นักเรียนอภิปรายเปรียบเทียบความแตกต่างการดำรงชีวิตของชาวไทยและ ชาวตะวันตก/แบ่งกลุ่มคนคว่ำ ทำรายงาน
 - 3.3 ให้นักเรียนทำการทดลองวิธีแก้น้ำกระด้าง อภิปรายผล และเขียนรายงาน
-

ชุดการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

หัวเรื่อง

1. ความหมายของสื่อการเรียนการสอน
2. ความสำคัญและประโยชน์ของการใช้สื่อการเรียนการสอน
3. แนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

สาระสังเขป

1. สื่อการเรียนการสอน หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการจัดการเรียนการสอนซึ่งครูใช้หรือจัดขึ้น เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติ และทักษะตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด
2. การใช้สื่อการเรียนการสอน เป็นการตอบสนองหลักการของหลักสูตรใหม่ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ซึ่งจำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนการสอนในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติ นอกจากนี้ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีทำให้มีความรู้และสิ่งใหม่ ๆ เกิดขึ้นมาก จำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ได้ง่าย รวดเร็ว และถูกต้องยิ่งขึ้น
3. แนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ ครูจะต้องพิจารณาจากจุดมุ่งหมายของการสอน เนื้อหาวิชา วิธีการสอน และประสบการณ์การเรียนรู้

จุดประสงค์

เมื่อศึกษาบทเรียนนี้จบแล้ว ผู้เรียนควรจะสามารถ

1. บอกความหมายของสื่อการเรียนการสอนได้
2. บอกความสำคัญและประโยชน์ของการใช้สื่อการเรียนการสอนได้
3. บอกแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

เรื่องที่ 1 ความหมายของสื่อการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตร 2521 นั้น นอกจากจะเน้นในเรื่องของการสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก เน้นให้นักเรียนได้รู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น รวมทั้งเน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้แล้ว ในเรื่องของการใช้สื่อการเรียนการสอนประกอบกิจกรรมการเรียนที่ครูจัดขึ้น ก็เป็นเรื่องที่หลักสูตรนี้ให้ความสำคัญมากเช่นกัน โดยทั่วไปครูซึ่งเคยสอนในหลักสูตร 2503 เดิม มักจะมีความไม่สบายใจเกี่ยวกับเรื่องการใช้สื่อการเรียนการสอนในหลักสูตรใหม่ เนื่องจากเห็นว่า จะต้องใช้เวลาสร้างหรือจัดหาสื่อการเรียนการสอนทำให้รู้สึกลำบากใจ ซึ่งความจริงแล้ว ถ้าจะลองพิจารณาความหมายของสื่อการเรียนการสอนที่ว่า หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการจัดการเรียนการสอนซึ่งครูใช้หรือจัดขึ้น เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติและทักษะตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ก็จะทำให้เห็นว่า สื่อการเรียนการสอนนั้นไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งสวยงามราคาแพง แต่จะมีลักษณะอย่างไรก็ได้ ซึ่งมีคุณสมบัติที่จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ สื่อการเรียนการสอนซึ่งประกอบด้วย วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการจัดการเรียนการสอนนั้น ตัวอย่างของวัสดุ ได้แก่ สิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น ซอล์ค ของจริง เอกสาร หนังสือ แผนภาพ แผนภูมิ แผนโปร่งใส แผนที่ ชุดการเรียน สารเคมี ฯลฯ ตัวอย่างของอุปกรณ์ ได้แก่ สิ่งที่เป็นเครื่องมือต่าง ๆ เช่น กระดานดำ เครื่องขยายเสียง วิทยุเทป เครื่องฉายแผ่นโปร่งใส กล้องจุลทรรศน์ หลอดทดลอง ตะเกียงแก๊ส ฯลฯ นอกจากวัสดุและอุปกรณ์แล้ว วิธีการจัดการเรียนการสอนอย่างมีระบบก็จัดเป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างหนึ่งด้วย เช่น การสาธิต การทดลอง การจัดทัศนศึกษา การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงละคร ประกอบบทเรียน การจัดอภิปราย การจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูจัดทำขึ้นโดยมีนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ

จากตัวอย่างของสื่อการเรียนการสอนดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ในหลักสูตรเดิมนั้นครูก็มีการใช้วัสดุและอุปกรณ์ประกอบการสอนของครูอยู่แล้ว โดยใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ของครูให้แก่ นักเรียน ครูจะใช้สื่อเหล่านี้ในโอกาสที่เนื้อหา

นั้นยากและซับซ้อน และใช้เพื่อให้ครูสอนได้สะดวกเร็วขึ้น ซึ่งในหลักสูตรใหม่ การใช้สื่อดังกล่าวใช้เพื่อเน้นการเรียนรู้ของนักเรียน ให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีและรวดเร็ว ความหมายของสื่อการเรียนการสอนจึงรวมไปถึงวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วย ซึ่งกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีระบบนั้น จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และครูสามารถจัดให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตามต้องการได้

เรื่องที่ 2 ความสำคัญและประโยชน์ของการใช้สื่อการเรียนการสอน

ในอดีต การสอนของครูมุ่งสอนให้จำเนื้อหามากกว่าการสอนให้เกิดความเข้าใจ ดังนั้น การสอนส่วนใหญ่จึงเป็นแบบบรรยาย การนำสื่อต่าง ๆ มาใช้จึงมีน้อยมาก เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร สภาพการเรียนการสอนแบบเดิมที่เคยยึดครูเป็นศูนย์กลางของการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ก็เปลี่ยนมาเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่ครูจะเป็นผู้จัดประสบการณ์ให้ โดยใช้สื่อการเรียนการสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการจัดการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติ และทักษะตามต้องการ การที่หลักสูตรใหม่เน้นในเรื่องของการสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก การสอนเพื่อให้นักเรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ดังที่ไค้กล่าวแล้วนั้น ทำให้สื่อการเรียนการสอนมีบทบาทที่สำคัญในการเรียนการสอนมากขึ้นกว่าเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องอาศัยสื่อการเรียนการสอนจำนวนมาก เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาและทำกิจกรรมด้วยตนเอง รวมทั้งวิธีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ก็จัดเป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างหนึ่งเช่นกัน

นอกจากนี้ ความเจริญทางวิชาการและเทคโนโลยีได้ก้าวหน้าไปมากและเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้มีความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นเสมอ ซึ่งครูจะต้องสอน ต้องฝึกและถ่ายทอดให้แก่แก่นักเรียนให้ทันต่อเหตุการณ์ กระบวนการเรียนการสอนดังกล่าวจำเป็นต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการจัดการเรียนการสอนเข้าช่วยเป็นอันมาก สื่อการเรียนการสอนจึงเพิ่มบทบาทสำคัญมากขึ้นไปอีก วัสดุอุปกรณ์บางอย่างที่ครูใช้อาจผลิตจากวัสดุหาง่ายในท้องถิ่น วัสดุเหลือใช้ หรือวัสดุราคาถูก โดยเน้นวัสดุอุปกรณ์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากที่สุด ซึ่งอาจให้นักเรียนช่วยจัดหามา หรือช่วยกันจัดทำขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ตัวอย่างของจริง เช่น พืชและสัตว์ต่าง ๆ บางชนิดตามธรรมชาติ นำมาสอนในวิชาวิทยาศาสตร์

- กลองกระดาม นำมาตัดเป็นรูปทรงต่าง ๆ ทางเรขาคณิต
- บัตรเชิย นำมาทำเป็นบัตรคำสอนในวิชาภาษาอังกฤษ
- หนังสือพิมพ์ ตัดส่วนที่เป็นเกร็ดความรู้ แล้วรวบรวมเป็นเล่ม, ทำป้ายนิเทศ
- ปฏิทิน ตัดภาพจากแผนปฏิทินนำมาฉีกลงบนกระดาษแข็ง ใช้ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ ได้อย่างดี เช่น วิชาภาษาไทย ศิลปศึกษา สังคมศึกษา

ฯลฯ

นอกจากความจำเป็นดังกล่าวแล้ว การใช้สื่อการเรียนการสอนยังให้ประโยชน์แก่ครูและนักเรียนในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้รวดเร็ว

สื่อการเรียนการสอนจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ชัดเจนและรวดเร็ว ยิ่งขึ้นสามารถเรียนรู้ได้มากในเวลาจำกัด เช่น การใช้แผนที่บอกลักษณะภูมิประเทศประกอบการสอน จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้เรื่องลักษณะภูมิประเทศรวมทั้งสิ่งที่เกี่ยวข้อง เช่น ภูมิอากาศ การดำรงชีวิตของคนในถิ่นนั้น ๆ ซึ่งครูสามารถสอนไปด้วยกันได้ จะทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น สำหรับการเรียนการสอนตามหลักสูตรเดิมนั้น ครูก็อาจจะใช้สื่อการเรียนการสอน เช่น แผนที่ประกอบการสอนอยู่บ้างแล้ว แต่อาจมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน เช่น การใช้แผนที่ของครูในหลักสูตรเดิม ใช้เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายให้นักเรียนเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น รวดเร็วขึ้น ส่วนในหลักสูตรใหม่นั้น เน้นที่การเรียนรู้ของนักเรียน คือ ครูใช้แผนที่เป็นสื่อในการกระตุ้นให้นักเรียนมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ มีการตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนเปรียบเทียบ และสรุปโดยมีครูคอยอธิบายเพิ่มเติม เป็นต้น นักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีและรวดเร็ว จากสื่อดังกล่าว

2. ช่วยเพิ่มความสนใจในกิจกรรมการเรียน

สื่อการเรียนการสอน ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในบทเรียนมากขึ้น ทำให้นักเรียนเพลิดเพลินกับการเรียน เช่น ฉายภาพยนตร์ประกอบบทเรียน แบ่งกลุ่มทำการทดลองในเรื่องต่าง ๆ มีตัวอย่างของจริงมาให้ให้นักเรียนดู ศึกษาจากสภาพจริงนอกห้องเรียน เป็นต้น

ประโยชน์ของการใช้สื่อการเรียนการสอนในข้อนี้ ครูส่วนใหญ่มักมองข้ามไป โดยเห็นว่าเป็นส่วนประกอบที่เพิ่มเติมให้กับนักเรียน หลักสูตรใหม่ได้เน้นในเรื่องสื่อมากขึ้น เพื่อให้นักเรียนสนใจมากขึ้น ซึ่งนักเรียนก็จะได้เรียนรู้มากขึ้นไปด้วย

3. ช่วยเพิ่มความทรงจำต่อสิ่งที่เรียนได้มากและจำได้นาน

สื่อการเรียนการสอน จะช่วยเพิ่มความเป็นรูปธรรมและความเป็นจริงต่อการเรียนรู้ ดังคำกล่าวที่ว่า "สิบปากว่าไม่เท่าตาเห็น" ทำให้นักเรียนสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือสิ่งที่จะเรียนรู้ได้ถูกต้องตรงกัน เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริงหรือที่เรียกว่าความคิดรวบยอด (concept) ซึ่งเป็นรากฐานของการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนจดจำเรื่องราวต่าง ๆ ได้มากและจดจำได้นาน เช่น สอนเรื่องการสังเคราะห์แสง ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ม.2 โดยให้นักเรียนทำการทดลองกับใบพุดกลาง ผลการทดลองจะแสดงให้เห็นชัดเจนว่าสีเขียวในใบไม้เป็นส่วนสำคัญในการสังเคราะห์แสงของพืช นักเรียนจะเข้าใจและจดจำไปได้นาน เป็นต้น ถ้าหากครูสอนโดยไม่เห็นความสำคัญของสื่อ ใช้วิธีการสอนโดยเล่าการทดลองให้นักเรียนฟัง เพื่อประหยัดเวลาหรือช่วยเหตุผลการขาดแคลนอุปกรณ์ก็ตาม นักเรียนก็จะได้เพียงความรู้ความจำอย่างผิวเผินเท่านั้น ซึ่งจะลืมได้โดยง่าย การให้นักเรียนได้มีโอกาสทำการทดลองด้วยตนเองดังกล่าวจึงเป็นประโยชน์แก่นักเรียนมาก หากมีการขาดแคลนอุปกรณ์จริงๆ ครูก็ควรคิดหาวิธีคิดแปลงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถจัดให้มีการทดลองซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนแบบหนึ่งให้ได้ เพื่อประโยชน์แก่ตัวนักเรียน อีกตัวอย่างหนึ่ง ได้แก่ การสอนเรื่องสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า ในวิชาสังคมศึกษา ชั้น ม.2 ครูฉายภาพยนตร์หรือภาพนิ่งเกี่ยวกับประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่าให้นักเรียนดู นักเรียนก็จะสามารถเข้าใจและเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศนั้นได้อย่างดีและจดจำได้นานกว่าการสอนแบบบรรยายหรืออธิบายเพียงอย่างเดียว เป็นต้น

4. ช่วยผ่อนคลายครู

สื่อการเรียนการสอนจะช่วยให้การสอนของครูเป็นไปอย่างสนุกสนาน นักเรียนจะเรียนรู้ได้เร็ว ครูไม่ต้องอธิบายมาก ครูเพียงแต่เสียเวลานิดหน่อยในการจัดเตรียมสื่อ ซึ่งอาจให้นักเรียนช่วยจัดเตรียมมาไว้บ้าง เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม

การเรียนการสอน ครูเองก็จะสอนไล่สะกดขึ้น เช่น ในวิชาสุขศึกษา ชั้น ม.2 เรื่องการใช้ยาสามัญประจำบ้าน ครูอาจให้นักเรียนช่วยกันหายาสามัญประจำบ้านมาคนละอย่าง และนำมาอธิบายสู่กันฟังถึงการเก็บรักษาและวิธีใช้ โดยครูช่วยแนะแนวทางที่ถูกต้อง อีกตัวอย่างหนึ่ง ได้แก่ ในวิชาการดูแลรักษายา ชั้น ม.2 เรื่องการรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ ครูอาจให้นักเรียนช่วยกันจัดทำเมนูอาหารในแต่ละมื้อมาส่ง และร่วมกันอภิปรายถึงความถูกต้องตามหลักโภชนาการ เป็นต้น สื่อการเรียนการสอนในตัวอย่างดังกล่าวจะทำให้ นักเรียนสนุกสนานและได้เรียนรู้ไปด้วย ซึ่งในหลักสูตรเกมนั้น ส่วนใหญ่ครูจะทำหน้าที่รับผิดชอบในการเตรียมการสอนด้วยตัวเองทั้งหมดเมื่อครูไม่มีเวลา การจัดหาสื่อมาช่วยในการสอนของครูก็มีน้อย ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่น้อยลงและครูก็ท้อใจเวลามากขึ้นที่จะพยายามสอนให้นักเรียนเข้าใจ

5. ช่วยให้สามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ยากลำบากได้

การเรียนรู้บางอย่าง ไม่สามารถอธิบายให้เห็นหรือเข้าใจได้ด้วยคำบรรยายธรรมดา เช่น ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ม.2 เรื่อง ส่วนประกอบที่สำคัญของเซลล์ และลักษณะที่แตกต่างระหว่างเซลล์พืชกับเซลล์สัตว์ จำเป็นต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ดูเนื้อเยื่อของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ จึงจะเห็นความแตกต่าง เป็นต้น ครูควรพยายามจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวให้นักเรียน ถ้ามีอุปกรณ์น้อยก็อาจใช้ระบบหมุนเวียนกันศึกษา หลักสูตรใหม่พยายามที่จะเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ อีกตัวอย่างหนึ่ง ได้แก่ ในวิชาสุขศึกษา ชั้น ม.1 เรื่อง ส่วนประกอบของนัยน์ตา สื่อการเรียนการสอนที่ใช้คือ หุ่นจำลองนัยน์ตาหรือภาพแสดงส่วนประกอบต่าง ๆ ของนัยน์ตา เพื่อให้ นักเรียนเกิดภาพพจน์และเข้าใจได้ง่าย ในหลักสูตรเดิม ครูก็อาจสอนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนประกอบอยู่บ้างแล้ว เช่น จากตัวอย่างดังกล่าว ครูก็อาจเคยสอนโดยให้นักเรียนดูส่วนประกอบของเซลล์จากกล้องจุลทรรศน์ และใช้หุ่นจำลองหรือภาพแสดงส่วนประกอบต่าง ๆ ของนัยน์ตา มาแล้วแต่จุดเน้นอาจแตกต่างกันคือ ในหลักสูตรเดิมครูใช้สื่อดังกล่าวเพื่อช่วยให้การสอนของครูสมบูรณ์ขึ้น นักเรียนใช้สื่อเหล่านั้นด้วยการดูตามที่ครูบอก ซึ่งในหลักสูตรใหม่จะเน้นไปที่การเรียนรู้ของนักเรียนจากสื่อดังกล่าว เช่น ครูให้นักเรียนสังเกตลักษณะของเซลล์พืชและสัตว์ และนำมาสรุปเป็นข้อแตกต่าง เป็นต้น หุ่นจำลองของนัยน์ตาให้นักเรียนสามารถจับต้องและถอดเป็นชิ้นส่วนได้ เพื่อการศึกษาให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง เป็นต้น

จากความสำเร็จและประโยชน์ของการใช้สื่อการเรียนการสอนดังกล่าว จะเห็นได้ว่า สื่อการเรียนการสอนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ของนักเรียน ครูจึงควรจัดหามาใช้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ตามโอกาสและกำลังทรัพย์จะอำนวย การจัดหาสื่อการเรียนการสอนนั้น โดยสรุปแล้ว ครูอาจจัดทำได้หลายวิธี ได้แก่

1. การจัดทำขึ้นมาเองอย่างง่าย ๆ จากวัสดุเหลือใช้ในบ้าน หรือวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น โดยครูหามาเองหรือให้นักเรียนช่วยกันจัดทำมา
2. ใช้บริการของแหล่งให้บริการในโรงเรียน เช่น ห้องสมุด หน่วยโสตทัศนศึกษา หรือหน่วยสื่อการเรียนการสอน
3. ใช้บริการของแหล่งให้บริการภายนอกโรงเรียน เช่น สถาบันการศึกษาใกล้เคียง หน่วยราชการองค์กรต่าง ๆ ในชุมชน
4. การจัดซื้อสื่อการเรียนการสอนสำเร็จรูปที่ตรงกับจุดประสงค์ของการเรียนการสอนเรื่องต่าง ๆ
5. ใช้แหล่งความรู้ในชุมชน เช่น เชิญวิทยากรในชุมชนมาให้ความรู้ประกอบบทเรียน จัดทัศนศึกษาแหล่งความรู้ในท้องถิ่น ให้พิมพ์รายการวิทยุ หรือชมรายการโทรทัศน์ประกอบความรู้ในบทเรียน

เรื่องที่ 3 แนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

การใช้สื่อการเรียนการสอนประกอบการสอนของครูนั้น ไม่ใช่เรื่องใหม่ ครูในหลักสูตร เดิมได้ใช้กันมามากแล้ว เพียงแต่หลักสูตร เดิมไม่ได้เน้นให้เห็นความสำคัญและบทบาทของสื่อการเรียนการสอน โดยให้ความสำคัญเพียง เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้ครูได้ถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้นเท่านั้น ซึ่งในหลักสูตรใหม่ได้ให้ความสำคัญและเน้นบทบาทของสื่อการเรียนการสอนมากโดยให้ความสำคัญไปที่การเรียนรู้ของนักเรียน โดยถือว่า นักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีนั้น จำเป็นจะต้องใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม ซึ่งครูจะเป็นผู้เตรียมการและจัดขึ้น

แนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนนั้น ครูควรพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

1. จุดมุ่งหมายของการสอน

ครูควรทราบว่า การสอนครั้งนั้นมีจุดมุ่งหมายอย่างไร ซึ่งครูจะศึกษาได้จากคู่มือครู เพื่อจะได้สามารถเตรียมสื่อได้อย่างเหมาะสม เช่น การสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในบรรพบุรุษ สื่อการเรียนการสอนที่ใช้ ก็อาจเป็น การพานักเรียนไปศึกษาสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือให้ชมรายการโทรทัศน์ที่แสดง เป็นละครชุดคัมภีร์บรรพบุรุษ เป็นต้น การสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้อีกซึ่งในคนไทย สื่อการเรียนการสอนก็ควรเป็น เสียงดนตรีไทยที่ไพเราะ ซึ่งอาจจะอัดเป็นเทปให้นักเรียนฟัง หรือพานักเรียนไปฟัง หรือเชิญนักดนตรีในท้องถิ่นมาแสดงให้ชม เป็นต้น ซึ่งถ้าสอนโดยไม่พิจารณาจุดมุ่งหมาย ครูเองก็อาจไม่ทราบว่าควรใช้สื่อการเรียนการสอนใด ในหลักสูตร เดิมนั้นครูไม่ค่อยได้คำนึงถึงจุดมุ่งหมาย แต่ไปคำนึงถึงเนื้อหาวิชาเป็นหลัก ดังนั้นการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายจึงมีน้อยมาก ประกอบกับหลักสูตร เดิมไม่มีการระบุจุดประสงค์การเรียนรู้เอาไว้ให้โดยละเอียด ครูจึงขาดการพิจารณาในเรื่องนี้ ครูในหลักสูตรใหม่จึงสะดวกสบายมากกว่า เพราะในคู่มือครูมีการ เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ค่อนข้างละเอียด

2. เนื้อหาวิชา

ครูควรพิจารณาว่า เนื้อหาวิชาตอนนั้นจำเป็นต้องมีอุปกรณ์มาแสดงหรือไม่ เนื้อหาวิชาที่มีความยุ่งยากซับซ้อนเพียงใด เช่น วิชาคณิตศาสตร์ ชั้น ม.2 สอนเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงทางเรขาคณิต ครูควรหาอุปกรณ์ที่แสดงรูปทรงต่าง ๆ ทางเรขาคณิตโดยอาจ

ตัดจากกล่องกระดาษเป็นรูปทรงต่าง ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนมองเห็นภาพและเข้าใจได้ง่าย การใช้สื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชานั้น เป็นเรื่องที่ครูในหลักสูตรเก่าได้กระทำกันเป็นส่วนใหญ่อยู่แล้ว

3. วิธีการสอน

ครูควรเลือกสื่อให้เหมาะสมกับวิธีการสอน โดยพิจารณาว่าครูจะใช้วิธีสอนแบบบุคคลเดี่ยว หรือสอนโดยมีกิจกรรมร่วมกับนักเรียน หรือให้นักเรียนมีกิจกรรมเป็นส่วนใหญ่ หรือจะให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง การใช้สื่อการเรียนการสอนจะแตกต่างกัน เช่น ครูจะสอนเรื่องชนบทรรมนิยมประเพณีของประเทศต่าง ๆ ในเอเชียอาคเนย์ ซึ่งเป็นเนื้อหาในวิชาสังคมศึกษา ชั้น ม.2 ครูอาจใช้วิธีการสอนโดยให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าแล้วนำมารายงานแลกเปลี่ยนกัน หรือครูอาจจัดเตรียมภาพยนตร์มาฉายให้นักเรียนดู เพื่อให้เห็นความแตกต่างในชนบทรรมนิยมประเพณีของประเทศต่าง ๆ ก็ได้ ซึ่งวิธีนี้นักเรียนก็จะได้รวมกิจกรรมน้อยลง หรือครูอาจหาภาพต่าง ๆ ซึ่งแสดงถึงชนบทรรมนิยมของประเทศนั้น ๆ มาประกอบการสอนและอภิปรายร่วมกับนักเรียน เป็นต้น การใช้สื่อให้เหมาะสมกับวิธีการสอนนั้น ครูในหลักสูตรเก่าก็เคยทำมาบ้างแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการใช้สื่อประกอบการสอนแบบบรรยาย เมื่อหลักสูตรใหม่มีการจัดการเรียนการสอนแบบต่าง ๆ ครูก็คงมีโอกาเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ได้ โดยอาศัยคู่มือครูเป็นแนวทาง

4. ประสบการณ์การเรียนรู้

ครูควรเลือกสื่อโดยพิจารณาให้เหมาะสมกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครูได้เลือกไว้แล้วว่า จะให้ผู้เรียนทำอะไร เรียนรู้จากประสบการณ์ชนิดใด เช่น ในเรื่องของการทดลองให้เห็นจริง ครูก็ควรเตรียมสื่อที่เป็นอุปกรณ์การทดลองให้พร้อม ในเรื่องของทักษะ ครูก็ควรจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยให้นักเรียนได้ฝึกหัดบ่อย ๆ เป็นต้น การใช้สื่อให้เหมาะสมกับประสบการณ์เรียนนั้น ครูในหลักสูตรเก่าอาจต้องใช้เวลาความละเอียดมากขึ้นกว่าเดิม โดยนำเรื่องประสบการณ์การเรียนรู้เขามาพิจารณาพร้อมด้วยนอกเหนือจากเนื้อหาวิชาที่ครูเคยพิจารณาอยู่แล้ว

จากแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การใช้สื่อการเรียนการสอนจะประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนมากน้อยเพียงไรนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับทางเลือก การเตรียม และการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูในแต่ละครั้ง เป็นสำคัญ และแหล่งความรู้สำคัญที่จะช่วยครูได้ในเรื่องนี้ก็คือคู่มือครูของทุกรายวิชา ซึ่งจะเขียนเสนอแนะเกี่ยวกับเรื่องการใช้สื่อการเรียนการสอนไว้ด้วย

การใช้สื่อการเรียนสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนนั้น อาจพิจารณาการใช้ในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. ใช้เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนนั้นก็เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจอยากจะเรียนรู้ในเรื่องที่กำลังจะเรียน เช่น ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ม.2 จะสอนเรื่อง การสกัดสีจากดอกไม้เพื่อใช้ทำอินดิเคเตอร์สำหรับทดสอบความเป็นกรดเบสของสาร ครูก็อาจจะนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการนำอินดิเคเตอร์ที่ได้จากการสกัดสีแล้วมาทดสอบความเป็นกรดเบสของสารให้นักเรียนเห็น เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจว่าจะทำอินดิเคเตอร์นั้นได้อย่างไร หรือครูอาจใช้วิธีการถามนำ เพื่อให้นักเรียนเกิดปัญหาอยากจะเรียนรู้วิธีแก้ปัญหาที่ได้นั้นก็ได้ วิธีการดังกล่าวก็จัดเป็นการใช้สื่อการเรียนการสอนแบบหนึ่งเช่นกัน การใช้สื่อในลักษณะนี้ ครูส่วนใหญ่ก็ทราบวิธีใช้อยู่แล้ว แต่การปฏิบัติอาจจะยังไม่ค่อยดี ทั้งนี้เนื่องจากมาจากมีเวลาจำกัด หรือขาดสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น แต่ถ้ามองถึงคุณประโยชน์ที่จะได้รับแล้ว ครูก็ควรเน้นการใช้สื่อการเรียนการสอนให้มากขึ้น โดยเฉพาะการนำเข้าสู่บทเรียน เพราะเมื่อนักเรียนสนใจอยากจะเรียนรู้ในเรื่องนั้นแล้ว การเรียนการสอนก็จะเป็นไปอย่างสนุกสนาน

2. ใช้เพื่ออธิบายหรือให้ความกระจ่างในบทเรียนนั้น ๆ เช่น การใช้แผนที่ รูปภาพ หุ่นจำลอง ของจริง ภาพสไลด์ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ จะช่วยให้นักเรียนเกิดภาพพจน์ และเข้าใจได้ดีกว่าการบรรยายหรืออธิบายด้วยคำพูดเพียงอย่างเดียว การใช้สื่อการเรียนการสอนในลักษณะนี้ ครูในหลักสูตรเก่ามีความคุ้นเคยอยู่แล้ว การใช้สื่อมากน้อยคงกันขึ้นอยู่กับครูแต่ละบุคคล ซึ่งการเรียนการสอนในหลักสูตรใหม่ ครูควรใช้สื่อให้มากขึ้น เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้องยิ่งขึ้น

3. ใช้เพื่อเพิ่มพูนความรู้ของนักเรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น บางครั้งการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนนั้น จะให้ความรู้แก่นักเรียนมากเกินไปจนกว่าจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด เป็นประโยชน์แก่นักเรียน เช่น สอนเรื่องยาเสพติด ในวิชาสุขศึกษา ชั้น ม.2 ครูอาจเชิญวิทยากรมาบรรยายให้ฟังรวมทั้งวิธีการป้องกันและวิธีการ เลิกยาเสพติด นักเรียนก็จะได้รับความรู้กว้างขวางยิ่งขึ้น การใช้สื่อการเรียนการสอนในลักษณะนี้ ครูในหลักสูตรเก่าก็เคยทำมาก่อน เพียงแต่ทำน้อยมาก ซึ่งปัจจุบันความก้าวหน้าทางวิชาการมีมาก การใช้สื่อในลักษณะนี้จึงควรได้รับความสนใจและปฏิบัติกันมากขึ้น

4. ใช้สรุปหรือบททวนเนื้อหาในบทเรียน สื่อประเภทนี้ ได้แก่ การใช้กราฟ ตาราง หรือแผนภูมิ สรุปข้อมูลที่ใ้ใ้เรียนรูมา เช่น กราฟแสดงการเพิ่มขึ้นของประชากรในรอบ 10 ปี แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนรูปของพลังงานต่าง ๆ เป็นต้น การใช้สื่อการเรียนการสอนในลักษณะนี้ ครูในหลักสูตร เก่าก็มีใช้กันบ้าง ซึ่งควรให้ความสนใจและใช้ให้มากขึ้น เพราะจะได้ประโยชน์แก่นักเรียนมากในการเชื่อมโยงความรู้ ความคิดและข้อเท็จจริงต่าง ๆ ในเวลาอันรวดเร็ว

จากแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ครูสามารถใช้สื่อใดทุกชั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน และการจะใช้อให้โดยผลดีที่สุดนั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถของครูแต่ละคน ซึ่งจะต้องมีความตั้งใจ สนใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการใช้สื่อการเรียนการสอน

ชื่อ.....โรงเรียน.....จังหวัด.....

แบบทดสอบ

จงเติมข้อความในช่องว่างต่อไปนี้

1. สื่อการเรียนการสอน หมายถึง _____

_____ ไคแก _____

2. ท่านคิดว่าสื่อการเรียนการสอนมีบทบาทสำคัญอย่างไร ในการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่

3. จงบอกประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการใช้สื่อการเรียนการสอนของท่าน

4. จงยกตัวอย่างสื่อการเรียนการสอนที่ท่านใช้ พร้อมทั้งวิธีการใช้สื่อ นั้น โดยยกตัวอย่างจุดประสงค์ การเรียนรู้ประกอบ

วิชา _____ ชั้น _____

จุดประสงค์การเรียนรู้ _____

สื่อการเรียนการสอนที่ใช้ _____

วิธีการ _____

แนวคำตอบ

1. วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการจัดการเรียนการสอนซึ่งครูใช้หรือจัดขึ้นเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติและทักษะตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ตัวอย่างเช่น ซอเล็ก ของจริง เอกสาร หนังสือ แผนภาพ กระดานคำ เครื่องขยายเสียง วิทยุแท่ง การสาธิต การทดลอง การจัดทัศนศึกษา ฯลฯ
2. เป็นการตอบสนองตามหลักการของหลักสูตรใหม่ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนการสอนในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติ นอกจากนี้ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี ทำให้มีความรู้และสิ่งใหม่ ๆ เกิดขึ้นมาก จำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ได้ง่าย รวดเร็วและถูกต้องยิ่งขึ้น
3.
 1. ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้รวดเร็ว
 2. ช่วยเพิ่มความสนใจในกิจกรรมการเรียน
 3. ช่วยเพิ่มความทรงจำต่อสิ่งที่เรียนได้มากและจำได้นาน
 4. ช่วยผ่อนคลายครู
 5. ช่วยให้สามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ยากลำบากได้

4. วิชา สุขศึกษา ชั้น ม.2

จุดประสงค์การเรียนรู้ ให้นักเรียนสามารถอธิบายและระบุได้ว่า ฉนวนไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า ฟิวส์และการลัดวงจรไฟฟ้า คืออะไร

สื่อการเรียนการสอนที่ใช้ ฉนวนไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า ฟิวส์ชนิดและขนาดต่าง ๆ ขาวอูบติเหตุจากการใช้ไฟฟ้าในหน้าหนังสือพิมพ์

วิธีการ

1. ครูนำเขาสอบทเรียนด้วยการเสนอขาวอูบติเหตุจากการใช้ไฟฟ้าจากหน้าหนังสือพิมพ์ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการลัดวงจร เพื่อจูงใจให้นักเรียนอยากทราบว่า การลัดวงจรไฟฟ้านั้นเป็นอย่างไร
2. ครูทบทวนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไฟฟ้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องฉนวนและตัวนำไฟฟ้า การลัดวงจรไฟฟ้าและฟิวส์ โดยการให้นักเรียนทายว่า วัตถุสิ่งใดบ้างเป็นฉนวนและตัวนำไฟฟ้า ตลอดจนให้นักเรียนได้เห็นฟิวส์ชนิดและขนาดต่าง ๆ

ชุดการเรียนรู้ที่ 5

เรื่อง การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

โปรดศึกษาหัวเรื่อง สารสังเขป และจุดประสงค์ของชุดการเรียนรู้ที่ 5 แล้วจึงศึกษา รายละเอียดต่อไปนี้

หัวเรื่อง

1. ความสำคัญของการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้
2. หลักการในการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้
3. วิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

สารสังเขป

1. การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการตรวจสอบว่า กิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูจัดขึ้นนั้นสามารถทำให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่ ถ้ายังไม่บรรลุ จะต้องแก้ไขในส่วนใดบ้าง เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน
2. หลักการในการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ในการวัดผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน ครูจะต้องวัดผลก่อนเรียน วัดผลระหว่างเรียน และจัดเตรียมแผนการวัดผลไว้อย่างละเอียด ในการวัดผลเพื่อตัดสินผลการเรียน ครูจะต้องวัดผลปลายภาคเรียน และนำผลการวัดระหว่างเรียนรวมกับผลการวัดปลายภาคเรียนตามอัตราส่วนที่กลุ่มโรงเรียนกำหนด
3. วิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูจะต้องทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ และวัดผลด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ได้แก่ ใช้การสังเกตและการซักถามในขณะที่สอน ให้การบ้านหรือแบบฝึกหัดหลังการสอน ทำการสอบเมื่อสอนจบแต่ละตอน และทำการสอบปลายภาคเรียน

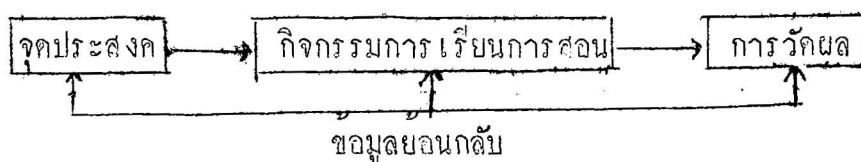
จุดประสงค์

เมื่อกิจษายบทเรียนนี้จบแล้ว ผู้เรียนควรจะสามารถ

1. บอกความสำคัญของการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้
2. บอกหลักการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้
3. บอกวิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้

เรื่องที่ 1 ความสำคัญของการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ในกระบวนการเรียนการสอนนั้น ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนคือ 1) การกำหนดจุดประสงค์ของการสอน 2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 3) การวัดผล



จะเห็นได้ว่า การวัดผลเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนนั้น จะทำหน้าที่ตรวจสอบว่า จุดประสงค์ที่ตั้งไว้บรรลุผลหรือไม่ ดังนั้นการวัดผลจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะขาดเสียมิได้

ในการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่ มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้เป็นเป้าหมาย เพื่อให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนต่าง ๆ ให้นักเรียนปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ดังที่ได้กล่าวถึงแล้วในชุดการเรียนที่ 1 การที่ครูจะทราบว่า นักเรียนของตนสามารถเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ นั้น ๆ หรือยังก็จะต้องมีการวัดผล การวัดผลนั้นสามารถดำเนินไปได้ที่ละจุดประสงค์ ทำให้ครูสามารถทราบว่า นักเรียนยังไม่บรรลุผลตามจุดประสงค์ข้อใด นับว่า การวัดผลนั้นเป็นประโยชน์ในด้านการปรับปรุงการเรียนการสอน กล่าวคือ เมื่อมีการวัดผลเป็นระยะ ๆ หลังจากจบบทเรียนแต่ละบทเรียน จะช่วยให้ครูทราบว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์แล้วหรือยัง ตอนที่นักเรียนยังไม่เกิดการเรียนรู้ ครูก็จะสามารถสอนซ้ำทบทวนให้เข้าใจหรือที่เรียกว่า สอนซ่อมเสริม เพราะถ้าความไม่เข้าใจถูกสะสมไว้เป็นเวลานานจะทำให้เกิดผลเสียได้ในภายหลัง นอกจากนี้ครูจะได้มีโอกาสตรวจสอบผลการสอนของตนเองเป็นระยะ ๆ ไป ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงวิธีสอนของตน พร้อมทั้งเป็นการช่วยกันหาจุดเด่นและจุดค้อยของนักเรียน สำหรับเป็นแนวทางเพื่อการส่งเสริมหรือแก้ไขการเรียนของนักเรียนอันจะเป็นผลให้นักเรียนเกิดการรอบรู้ในการเรียนอย่างสมบูรณ์ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

ในเรื่องความสำคัญของการวัดผลในหลักสูตรใหม่และหลักสูตร เก่า นั้นคล้ายคลึงกัน จะมีแตกต่างกันบ้างก็ตรงที่ หลักสูตร เก่า นั้นไม่มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เอาไว้

อย่างชัดเจน การวัดผลของครูจึงต้องอาศัยจุดประสงค์ของรายวิชา และเนื้อหาวิชาเป็นเกณฑ์ในการวัดผล ซึ่งมุ่งเน้นในการเก็บคะแนนเพื่อตัดสินผลนักเรียนเป็นสำคัญ นักเรียนคนใดได้คะแนนต่ำ ครูก็จะสอนทบทวนให้เป็นพิเศษ หรือถ้านักเรียนได้คะแนนต่ำแทบทั้งหมด ครูก็จะสอนให้ใหม่ซึ่งก็คล้ายคลึงกับการสอนซ่อมเสริมในหลักสูตรใหม่ และในปลายภาคก็มีการสอบเพื่อการตัดสินผลเช่นเดียวกัน สำหรับหลักสูตรใหม่นั้นเน้นการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ดังนั้น ครูจึงต้องเพิ่มบทบาทมาเป็นผู้วัดผลนักเรียนตลอดระยะเวลาของกระบวนการเรียนการสอน เพื่อนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน และเพื่อพัฒนาให้นักเรียนได้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในทุก ๆ จุดประสงค์ แทนการวัดผลนักเรียนเพื่อเก็บคะแนนไว้ตัดสินผลการเรียนเพียงอย่างเดียว

เรื่องที่ 2 หลักการในการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

การวัดผลในหลักสูตรเดิมและหลักสูตรใหม่นั้น มีหลักการในการปฏิบัติที่ต่างกักันบ้าง ซึ่งครูอาจต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเองไปบ้างในบางกรณี และบางอย่างก็คงบทบาทเดิมไว้ได้ การวัดผลในหลักสูตรใหม่นั้นเป็นการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งมีหลักการในการปฏิบัติ ดังนี้

1. วัดผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน การวัดผลในหลักสูตรใหม่ เน้นความสำคัญไปที่การปรับปรุงการเรียนการสอนมาก โดยครูควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

1.1 วัดผลก่อนเรียน ครูควรวัดผลนักเรียนก่อนลงมือสอนรายวิชา เพื่อศึกษาว่านักเรียนมีพื้นฐานเพียงพอที่จะเรียนรายวิชานั้นหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการจัดกลุ่มช่วยเหลือด้วยการสอนซ่อมเสริม หรือจัดโครงการเรียนให้เป็นพิเศษก่อนลงมือสอน หรือควบคู่กับการสอนนักเรียนที่มีพื้นฐานดีแล้ว การวัดผลก่อนเรียนนี้ครูสามารถจัดทำได้โดยดูจากผลการเรียนเดิม หรือนำข้อสอบที่ครูทำขึ้นจากการวิเคราะห์สิ่งที่จะเรียนและพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ก่อนเรียนมาจัดสอบในตอนเปิดเรียน แล้ววิเคราะห์ดูว่านักเรียนยังบกพร่องในเรื่องใด ครูจะได้เริ่มต้นได้ถูกต้อง

การวัดผลก่อนเรียนนี้ในหลักสูตรเดิมไม่ได้กำหนดไว้ แต่ครูส่วนใหญ่ก็ปฏิบัติกันอยู่แล้วในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ชักถามพื้นฐานความรู้นักเรียนก่อนการสอน เป็นต้น ถ้านักเรียนมีพื้นฐานความรู้เหล่านั้นยังไม่เพียงพอ ครูก็สอนทบทวนให้ใหม่ทั้งชั้น และเนื่องจากหลักสูตรเดิมไม่ได้กำหนดความสำคัญของการวัดผลก่อนเรียนไว้ การปฏิบัติของครูแต่ละคนจึงแตกต่างกัน ดังนั้น เมื่อหลักสูตรใหม่กำหนดให้ครูทำการวัดผลก่อนเรียน ครูบางคนก็อาจคงบทบาทเดิมที่เคยทำไว้ แต่บางคนอาจต้องมึบทบาทเพิ่มขึ้นในเรื่องนี้

1.2 วัดผลระหว่างเรียน ครูควรวัดผลนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ตลอดเวลาของกระบวนการเรียนการสอนด้วยการสังเกตจากการตอบคำถาม การทำแบบฝึกหัด การแสดงออกในการปฏิบัติผลงาน การแสดงกิริยาอาการต่าง ๆ ของนักเรียน เพื่อถุว่านักเรียนบรรลุจุดประสงค์เพียงใด แล้วแก้ไขข้อบกพร่องเป็นระยะ ๆ เท่าที่เป็นไปได้ ถ้าพบว่านักเรียนเป็นจำนวนมากไม่ผ่านจุดประสงค์นั้น ก็ควรสอนตามจุดประสงค์นั้นใหม่

โดยพิจารณาจากก่อนว่าเป็นเพราะเหตุใด นักเรียนจึงไม่ผ่านจุดประสงค์ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ ชั้น ม.1 ในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลโดยแผนภูมิวงได้ ถ้าพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ทำไม่ได้ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากวิธีการสอนของครูบกพร่อง ครูจะได้แก้ไขได้ถูกต้อง แต่ถ้านักเรียนส่วนน้อยทำไม่ได้ ครูก็ควรพิจารณาว่าเป็นเพราะเหตุใดแล้วจึงสอนซ่อมเสริมให้ เช่น จากตัวอย่างดังกล่าว ถ้านักเรียนบางคนนำเสนอข้อมูลโดยแผนภูมิวงไม่ได้ ก็อาจเนื่องมาจากนักเรียนขาดเรียนหรือจัดอยู่ในประเภทเรียนช้า ครูจะได้จัดสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนต่อไป

การวัดผลระหว่างเรียนนี้ ในหลักสูตรเดิมครูอาจได้ปฏิบัติเช่นเดียวกันทุกอย่าง เพียงแต่จุดมุ่งหมายอาจแตกต่างกัน คือ ในหลักสูตรเดิมครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดและทำแบบทดสอบเพื่อการเก็บคะแนนเป็นสำคัญ ครูบางคนอาจนำผลที่ได้ไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน แต่เนื่องจากหลักสูตรเดิมไม่ไ้ระบุความสำคัญของการวัดผลระหว่างเรียนในแง่ของการปรับปรุงการเรียนการสอน ครูจึงมุ่งในเรื่องของการเก็บคะแนนเพียงอย่างเดียว เมื่อหลักสูตรใหม่เน้นความสำคัญดังกล่าว ครูก็จะสามารถปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนบรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดได้

1.3 วางแผนการวัดผล ครูควรจัดเตรียมแผนการวัดผลให้ชัดเจนก่อนสอนว่า จะมีการวัดเมื่อใด อย่างไร นอกจากการสังเกตจากการตอบคำถาม การทำแบบฝึกหัด การแสดงออกทางคำพูดงาน และการแสดงกิริยาอาการต่าง ๆ ในขณะที่สอนแล้ว ครูควรมีการวางแผนการออกข้อสอบเพื่อวัดผลเป็นระยะ ๆ ด้วย ควรเตรียมว่าจะใช้เครื่องมือวัดอะไรบ้าง โดยเตรียมจัดทำข้อสอบ แบบสอบถาม ไว้ให้เรียบร้อย การวางแผนการวัดผลในลักษณะเช่นนี้ ครูบางคนอาจได้เคยปฏิบัติมาแล้วในหลักสูตรเดิม

2. วัดผลเพื่อตัดสินผลการเรียน ในหลักสูตรเดิมนั้นถือว่า การวัดผลเป็นไปเพื่อตัดสินผลการเรียนของนักเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งในหลักสูตรใหม่ถือเป็นความสำคัญรองจากการวัดผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน

การวัดผลเพื่อตัดสินผลการเรียนตามแนวหลักสูตรใหม่ ครูควรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

2.1 วัดผลปลายภาคเรียนครูควรวัดผลให้ครอบคลุมทุกจุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชานั้น สำหรับจุดประสงค์บางข้ออาจเป็นปัญหาหากต้องการวัดผลให้เห็นได้อย่าง

ชัดเจนในระยะเวลาอันสั้น โดยเฉพาะจุดประสงค์ทางด้านเจตคติ เพราะเกี่ยวข้องกับความรู้สึก การที่จะเห็นผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนนั้น ต้องใช้เวลานาน และการวัดผลก็ต้องวัดทางอ้อม เช่น ในวิชาภาษาไทย ชั้น ม.3 มีจุดประสงค์ข้อหนึ่งระบุว่าให้นักเรียนเห็นคุณค่าของสุภาวิตอันอาจนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตได้ การพัฒนานักเรียนให้เห็นคุณค่านี้ได้ ต้องใช้ระยะเวลาพอสมควร และการวัดก็ต้องวัดโดยอ้อม เช่น นักเรียนสามารถยกตัวอย่างการปฏิบัติของตนที่สอดคล้องกับสุภาวิตเหล่านั้นได้ เป็นต้น

การวัดผลในหลักสูตร เดิมไม่มีการกำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนั้นการออกข้อสอบของครูจึงขาดแนวทาง ครูต่างคนต่างออกข้อสอบตามที่ตนเองเห็นว่าไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ครูบางคนอาจออกเกินหลักสูตรทำให้นักเรียนทำไม่ได้ แต่ครูกลับภูมิใจที่ได้ชื่อว่าออกข้อสอบยากหรือครูบางคนอาจออกข้อสอบไม่ครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตรทั้งหมด ดังนั้น เมื่อหลักสูตรใหม่เน้นให้มีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จึงทำให้ครูมีแนวทางที่ชัดเจนขึ้นในการออกข้อสอบหรือการวัดผลในรูปแบบอื่น ๆ ทำให้การเรียนการสอนเป็นมาตรฐานเดียวกัน

2.2 ครูควรนำผลการวัดระหว่างภาคเรียนร่วมกับผลการวัดปลายภาคเรียนตามอัตราส่วนที่กลุ่มโรงเรียนกำหนด โดยอาจกำหนดให้คะแนนระหว่างภาคเรียนมากกว่าปลายภาคเรียน ทั้งนี้ เพราะจุดมุ่งหมายของการเรียนต้องการให้นักเรียนได้บรรลุไปถึงจุดประสงค์ จุดประสงค์ใดที่ไม่ผ่าน ครูควรสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนได้บรรลุผล การสอนและการวัดผลจะดำเนินการควบคู่กันไปตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อต้องการให้นักเรียนได้สนใจในการเรียนอย่างสม่ำเสมอ สำหรับการวัดผลปลายภาคเรียนนั้นเป็นการประเมินเพื่อคุณธรรมอีกครึ่งหนึ่ง

สำหรับหลักสูตรเดิมนั้น มีการนำผลการวัดระหว่างภาคเรียนร่วมกับผลการวัดปลายภาคเรียนเช่นเดียวกัน แต่จะให้อัตราส่วนคะแนนปลายภาคเรียนมากกว่า เพราะเน้นการสอบไล่ชั้นชั้นใหม่ ดังนั้นพอปลายภาคเรียนครูก็จะเร่งออกข้อสอบเพื่อวัดความรู้ทั้งหมดของนักเรียนที่เรียนมาตลอดหนึ่งภาคเรียนทำให้ครูและนักเรียนต้องทำงานหนัก ด้วยเหตุนี้เมื่อหลักสูตรใหม่ให้ความสำคัญกับคะแนนระหว่างภาคเรียนมากกว่า ก็จะทำให้ครูและนักเรียนทำงานหนักน้อยลง และนักเรียนก็เรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้นด้วย เนื่องจากมีการสอนทบทวนเป็นระยะ ๆ อยู่เสมอ

จะเห็นได้ว่า การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นสิ่งที่หลักสูตรฯ ให้ความสำคัญนั้น ทำให้การเรียนการสอนมีเป้าหมายที่ชัดเจนขึ้น ครูวางแผนการสอนและวางแผนการวัดผลได้ง่ายขึ้นกว่าเดิม และนักเรียนก็เรียนรู้ได้ดีขึ้นด้วย

เรื่องที่ 3 วิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเราทราบความสำคัญและหลักการของการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้แล้วต่อไปก็ควรทราบถึงวิธีการในการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว การปฏิบัติของครูในเรื่องของการวัดผลตามหลักสูตร เดิมและหลักสูตรใหม่นั้นไม่แตกต่างกันมากนัก วิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้เสนอเป็นแนวทาง ดังต่อไปนี้

1. ครูศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของเรื่องที่จะสอน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการวัดผลซึ่งจะทำให้สามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ว่านักเรียนได้เรียนรู้ในจุดประสงค์นั้นหรือไม่ เช่น วิชาการดูแลรักษาน้ำบ้าน ชั้น ม.2 ในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนใช้ผงซักฟอกได้ถูกต้องตามชนิดของผ้าและชนิดของรอยเปื้อน ซึ่งครูจะเห็นแนวทางในการวัดผลได้อย่างชัดเจนจากจุดประสงค์ดังกล่าวคือ ครูต้องตั้งคำถามโดยกำหนดชนิดของผ้าและชนิดของรอยเปื้อน แล้วให้นักเรียนเลือกว่าควรจะใช้กับผงซักฟอกชนิดใดที่กำหนดให้จึงจะเหมาะสมกัน เป็นต้น

ในหลักสูตรเดิมนั้น ครูใช้จุดประสงค์ของรายวิชาและเนื้อหาเป็นแนวทางในการวัดผล ซึ่งเป็นจุดประสงค์ที่กว้างมาก ทำให้สร้างข้อสอบได้ยาก ครูต้องคิดขึ้นเองว่าจะวัดอะไรบ้าง ส่วนการวัดผลในหลักสูตรใหม่มีจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจนทุกตอนของเนื้อหาหรือกิจกรรม จึงทำให้ครูวัดผลได้สะดวกขึ้น

2. ครูควรวัดผลด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ดังต่อไปนี้

2.1 ใช้การสังเกตและการซักถามในขณะที่สอน การสังเกตนักเรียนในขณะที่สอนจะช่วยให้เห็นสีหน้า ท่าทาง ความสนใจ อาการที่แสดงถึงความงุนงงสงสัยไม่แจ่มชัดของนักเรียนได้ ซึ่งเป็นประโยชน์ที่จะบอกให้ทราบเกี่ยวกับวิธีการสอนของครู ส่วนการซักถามปัญหานักเรียนนั้น คำตอบของนักเรียนจะช่วยให้ครูทราบว่าตนเอง เรื่องใดที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ

การวัดผลด้วยวิธีนี้ ครูในหลักสูตรเดิมนักได้ปฏิบัติกันเป็นส่วนใหญ่ เพียงแต่ไม่ได้ถือว่าเป็นการวัดผลอย่างหนึ่งเท่านั้น

2.2 ให้การบ้านหรือแบบฝึกหัดหลังการสอน เพื่อช่วยเสริมทักษะและการเรียนรู้ของนักเรียน งานที่ให้นักเรียนทำเหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนได้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักเรียนว่า ยังมีข้อบกพร่องที่ใด เช่น ครูสอนเรื่องการเขียนแผนที่ใช้มาตราส่วนและลงตำแหน่งที่ตั้งบริเวณต่าง ๆ ตามพิกัดภูมิศาสตร์ในวิชาสังคมศึกษา ชั้น ม. 1 เมื่อสอนเรื่องนี้จบแล้วก็ควรให้การบ้านนักเรียนโดยให้เขียนแผนที่ส่ง เพื่อดูว่า นักเรียนเข้าใจและเขียนได้ถูกต้องหรือไม่ เป็นต้น

การวัดผลด้วยวิธีนี้ ครูในหลักสูตรเดิมก็ได้ปฏิบัติกันเป็นส่วนใหญ่เช่นกัน เพียงแต่อาจจะมุ่งในการให้เป็นคะแนนเก็บมากกว่า การสำรวจผลการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งให้ประโยชน์มากกว่า ในหลักสูตรใหม่นั้นการเก็บคะแนนก็ทำกัน แต่เป็นเพียงวัตถุประสงค์รอง

2.3 ทำการสอนเมื่อครูสอนจบบทหรือจบตอนหนึ่ง ๆ แล้ว โดยออกข้อสอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบว่า นักเรียนคนใดเรียนรู้ถึงเกณฑ์ที่ต้องการแล้ว และแต่ละคนยังบกพร่องในสิ่งใดที่จะต้องแก้ไขปรับปรุงต่อไป

ในหลักสูตรเดิม การวัดผลแบบนี้ทำกันในรูปของการสอบข้อหรือสอบเก็บคะแนน ซึ่งครูมักจะเน้นหรือสนใจที่ผลการสอบว่าใครสอบได้มากน้อยเพียงไร การสอบจึงมีคุณค่าเพียงช่วยให้นักเรียนได้เตรียมท่องตำรา และได้คะแนนไปเก็บเป็นคะแนนระหว่างปีเท่านั้น สำหรับในหลักสูตรใหม่ครูจะช่วยสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนที่ทำคะแนนได้ไม่ดี เป็นการช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างแท้จริง

2.4 ทำการสอบปลายภาคเรียน โดยออกข้อสอบให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งหมดของรายวิชา ครูอาจจะเลือกจุดประสงค์หลักหรือจุดประสงค์สำคัญ เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนในวิชานั้นและเพื่อพิจารณาคัดเลือกผลการเรียนเป็นสำคัญ

การสอบปลายภาคเรียนนี้ การปฏิบัติของครูในหลักสูตรเดิมและหลักสูตรใหม่คงไม่มีอะไรแตกต่างกันมากนัก เพราะมีวัตถุประสงค์อย่างเดียวกันคือ เพื่อประเมินผลการเรียนของนักเรียน เพียงแต่ครูในหลักสูตรใหม่อาจออกข้อสอบได้ง่ายกว่า เนื่องจากมีจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นแนวทางในการออกข้อสอบอย่างชัดเจน

จะเห็นได้ว่า วิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่หลักสูตรใหม่เน้นเป็นสิ่งทีครูสามารถปฏิบัติได้โดยไม่ยาก เพราะวิธีการส่วนใหญ่ที่ครูได้ปฏิบัติมาแล้วทั้งสิ้น เพียงแต่

จุดประสงค์ในการปฏิบัติที่ต่างกัน ทำให้รายละเอียดของการปฏิบัติอาจจะแตกต่างกันไปบ้าง ซึ่งเมื่อครูสามารถเพิ่มบทบาทในส่วนที่ยังขาดอยู่ให้สมบูรณ์ขึ้น ก็จะช่วยให้การเรียนการสอนนั้นบรรลุจุดประสงค์ตามที่หลักสูตรต้องการ

บทสรุป

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรมาเป็นหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 บทบาทของครูและนักเรียนย่อมเปลี่ยนแปลงไปเพื่อให้สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตร การที่หลักสูตรจะสัมฤทธิ์ผลได้นั้น ครูซึ่งเป็นตัวจักรสำคัญในการใช้หลักสูตรจะต้องทราบแนวทางที่ถูกต้องในการปฏิบัติ และสิ่งสำคัญก็คือผู้จะต้องมีศรัทธา และเชื่อมั่นว่าจะสามารถปฏิบัติตามแนวทางที่หลักสูตรกำหนดได้ ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการปฏิบัติตามหลักสูตรที่สำคัญ ๆ ไว้แล้วในชุดการเรียนทั้ง 5 ชุด ได้แก่ การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็นทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จากการศึกษารายการเรียนทั้ง 5 ชุดดังกล่าว จะเห็นได้ว่า แนวปฏิบัติบางอย่างครูในหลักสูตร เดิมก็เคยปฏิบัติกันมาบ้างแล้วแต่จุดประสงค์ในการปฏิบัติอาจแตกต่างกัน บางอย่างครูไม่เคยทำมาก่อนในหลักสูตร เดิมแต่ก็ได้แนวทางในการปฏิบัติที่ดีจากคู่มือครู ซึ่งช่วยให้ครูสะดวกสบายขึ้นกว่าเดิมและช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

การที่นักเรียนจะสามารถบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้นั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถของครูและการที่ครูจะแสดงความสามารถอย่างเต็มที่นั้น ขึ้นอยู่กับการยอมรับในสิ่งนั้น มองเห็นคุณค่าและประโยชน์ของสิ่งนั้น และพร้อมที่จะปฏิบัติอย่างเต็มที่เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมาย

ชื่อ.....โรงเรียน.....จังหวัด.....

แบบทดสอบ

จงเติมข้อความในช่องว่างต่อไปนี้

1. ท่านคิดว่า การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้มีความสำคัญอย่างไร

.....
.....
.....

2. การวัดผลก่อนเรียนช่วยในการปรับปรุงการเรียนการสอนได้อย่างไร

.....
.....
.....

3. การวัดผลระหว่างเรียนมีจุดประสงค์สำคัญอย่างไร

.....
.....
.....

4. การวัดผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนกับการวัดผลเพื่อตัดสินผลการเรียนต่างกันอย่างไร

.....
.....
.....

5. ท่านมีวิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ อย่างไรบ้าง

.....
.....
.....

แนวคำตอบ

1. เป็นการตรวจสอบว่า กิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูจัดขึ้นนั้นสามารถทำให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่ ถ้ายังไม่บรรลุจะต้องแก้ไขในส่วนใดบ้าง เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน
 2. ช่วยให้ทราบพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียน เป็นประโยชน์ในการจัดสอนซ่อมเสริมหรือปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของนักเรียน
 3. เพื่อทราบว่านักเรียนยังไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ใด และเพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอน
 4. การวัดผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน เป็นการวัดผลโดยมุ่งพิจารณาถึงผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ครูนำผลจากการวัดดังกล่าวมาแก้ไขวิธีการสอนของตน รวมทั้งจัดการสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนได้บรรลุจุดประสงค์นั้น ส่วนการวัดผลเพื่อตัดสินผลการเรียนนั้น เป็นการวัดผลเพื่อมุ่งเก็บคะแนนในการตัดสินได้-ตกของนักเรียน
 5. วิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 5.1 ครูศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะสอนนั้น
 - 5.2 ครูวัดผลด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ได้แก่
 - 5.2.1 ใช้การสังเกตและซักถามในขณะสอน
 - 5.2.2 ให้การบ้านหรือแบบฝึกหัดหลังการสอน
 - 5.2.3 ทำการสอบเมื่อสอนจบแต่ละตอน
 - 5.2.4 ทำการสอบปลายภาคเรียน
-

ชุดการ เรียนแบบใช้วิธีการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที
สำหรับกลุ่มทดลองที่ 2

ชุดการเรียนสำหรับครู

ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

คำแนะนำ

1. ชุดการเรียนนี้ เป็นชุดการเรียนด้วยตนเอง ประกอบด้วย ชุดการเรียนย่อย 5 ชุด ได้แก่
ชุดการเรียนที่ 1 เรื่อง การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก
ชุดการเรียนที่ 2 เรื่อง การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น
ชุดการเรียนที่ 3 เรื่อง การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
ชุดการเรียนที่ 4 เรื่อง การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้
ได้ดี
ชุดการเรียนที่ 5 เรื่อง การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้
2. การส่งชุดการเรียนให้ผู้เรียนจะส่งครั้งละ 1 ชุด แต่ละชุดจะส่งห่างกันประมาณ 2 สัปดาห์
3. ชุดการเรียนแต่ละชุด จะมีแบบทดสอบและแนวคำตอบอยู่ตอนท้ายของชุดการเรียน ผู้เรียนจะต้องตอบแบบทดสอบ และศึกษาแนวคำตอบด้วยตนเอง พร้อมทั้งส่งแบบทดสอบที่ผู้เรียนตอบแล้ว กลับมายังผู้วิจัย ผู้วิจัยจึงจะส่งชุดการเรียนชุดต่อไปให้
4. ขอให้ผู้เรียนตั้งใจศึกษาชุดการเรียนทั้ง 5 ชุด

ชุดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก

โปรดศึกษาหัวเรื่อง สาระสังเขปและจุดประสงค์ของชุดการเรียนรู้ที่ 1 แล้วจึงศึกษารายละเอียดต่อไป

หัวเรื่อง

1. ความหมายของจุดประสงค์การเรียนรู้
2. ความสำคัญและประโยชน์ของจุดประสงค์การเรียนรู้
3. วิธีสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้

สาระสังเขป

1. จุดประสงค์การเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ ทักษะ หรือทัศนคติ บางประการซึ่งนักเรียนจะต้องรู้ ต้องมี หรือต้องปฏิบัติให้ได้ภายหลังจากการเรียนรู้
2. จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นตัวกำหนดทิศทาง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่เด็กเรียนตลอดจนกระบวนการเรียนการสอนของครู
3. ในการสอนแต่ละครั้ง จะต้องทราบและคำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะให้เกิดขึ้นแก่นักเรียนอยู่เสมอ และพยายามอย่างเต็มที่ในการให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์เหล่านั้น

จุดประสงค์ เมื่อศึกษาบทเรียนนี้จนแล้ว ผู้เรียนควรจะสามารถ

1. เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาได้
2. บอกความสำคัญและประโยชน์ของจุดประสงค์การเรียนรู้ได้
3. บอกขั้นตอนการสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลักได้

เรื่องที่ 1 ความหมายของจุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อมีการประกาศใช้หลักสูตร 2521 เรื่องของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ก็เข้ามามีบทบาทสำคัญ ซึ่งครูผู้สอนหลักสูตรใหม่นี้ทั้งหมดจำเป็นต้องมีความเข้าใจให้แจ่มแจ้งและลึกซึ้งว่า มีความหมายอย่างไร และมีบทบาทอย่างไรในการเรียนการสอน หลักสูตร 2521 ได้กำหนดจุดประสงค์ของการเรียนเอาไว้หลายระดับ ได้แก่

1. จุดประสงค์ของหลักสูตร
2. จุดประสงค์ของหมวดวิชา
3. จุดประสงค์ของรายวิชา
4. จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์แต่ละระดับจะสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งเป็นเป้าหมายใหญ่ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักเรียน ทั้งนี้จุดประสงค์ที่มีความสำคัญต่อครูและนักเรียนมากที่สุดก็คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งจะมีกำกับอยู่ในแต่ละเนื้อหาในคู่มือครูของทุกวิชา ครูจำเป็นต้องศึกษาให้เข้าใจ เพราะจุดประสงค์เหล่านั้นจะเป็นตัวกำหนดทิศทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งครูต้องยึดถือและปฏิบัติให้เป็นแนวเดียวกัน ในบางวิชาการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในคู่มือครูอาจไม่ละเอียดนัก ครูผู้สอนจะต้องเป็นผู้กำหนดขึ้น โดยกำหนดเป็นความรู้อทักษะ หรือทัศนคติบางประการ ซึ่งนักเรียนจะต้องรู้ ต้องมี หรือต้องปฏิบัติให้ได้ภายหลังจากจบบทเรียนแต่ละเรื่องแล้ว

จุดประสงค์การเรียนรู้ จะกำหนดอยู่ในรูปของพฤติกรรมนักเรียน ซึ่งเป็นสิ่งที่วัดได้ เช่น

นักเรียนสามารถจำแนกพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่โดยอาศัยลักษณะ ราก ลำต้น และใบ เป็นเกณฑ์

นักเรียนบอกเกณฑ์และปัจจัยในการพิจารณาลักษณะภูมิอากาศได้

นักเรียนเปรียบเทียบคำสอนหลักของศาสนาต่าง ๆ ได้

นักเรียนสร้างบาโรมิเตอร์อย่างง่ายได้

นักเรียนยกตัวอย่างการไร้ออกซิเจนของพืชได้

เรื่องที่ 2 ความสำคัญและประโยชน์ของจุดประสงค์การเรียนรู้

การสอนในหลักสูตร 2521 นั้น ครูทุกคนในแต่ละรายวิชาจะต้องคำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ในการสอนเสมอ และต้องพยายามอย่างเต็มที่ในการให้นักเรียนได้บรรลุถึงจุดประสงค์เหล่านั้นทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติบางประการที่กำหนด จุดประสงค์การเรียนรู้จะเป็นตัวกำหนดทิศทางการสอน กำหนดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนของนักเรียนและของครู ทำให้การเรียนการสอนในแต่ละครั้งนั้นมีความหมาย ช่วยให้ครูได้มีโอกาสดูแผนการสอนล่วงหน้า และเป็นตัวกำหนดการประเมินผลด้วย คือ เมื่อครูจะสอน ก็ต้องทราบว่าสอนอะไร สอนอย่างไร เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางใด ครูจะทราบได้อย่างไรว่า นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามที่ต้องการแล้ว ทั้งหมดนี้จะต้องยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นสำคัญ

ในทุกรายวิชาของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 จะกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เอาไว้ บางรายวิชากำหนดไว้อย่างละเอียดทุกคาบ ซึ่งครูจะต้องศึกษาให้เข้าใจ และดำเนินการตามจุดประสงค์เหล่านั้น บางรายวิชากำหนดไว้อย่างคร่าว ๆ ไม่ละเอียดทุกคาบ ครูจำเป็นต้องเขียนขึ้นเองทุกคาบที่สอน เพื่อให้ครูมีทิศทางการสอนที่ชัดเจน

การเน้นจุดประสงค์การเรียนรู้ในหลักสูตร 2521 นั้น ช่วยให้ครูได้ประโยชน์ คือ มีโอกาสเตรียมตัวและดำเนินการสอนโดยมีหลักการ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้ คือ

ทำให้ครูทราบว่าต้องเตรียมการสอน จัดเนื้อหา สื่อการสอน
กิจกรรมอย่างไรจึงจะสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

ตัวอย่างเช่น จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อหนึ่งที่ว่า ให้นักเรียนสามารถจำแนกพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่โดยอาศัยราก ลำต้น และใบ เป็นเกณฑ์ เมื่อทราบจุดประสงค์ดังกล่าว ครูจะต้องเตรียมการสอนโดยเตรียมพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ไว้หลาย ๆ ชนิด หรือบอกนักเรียนล่วงหน้าให้เตรียมมาโดยเลือกพืชที่มีลักษณะของราก ลำต้น และใบแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด เพื่อให้นักเรียนสังเกตเห็นได้ง่ายและวางแผนการสอนจัดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

ทำให้ครูทราบว่าต้องสอนโดยวิธีใดจึงจะให้นักเรียนเกิด
พฤติกรรมที่ต้องการได้

จากตัวอย่างดังกล่าว เมื่อครูวางแผนการสอนแล้ว ครูก็ดำเนินการสอนไปตามแผนที่
วางไว้ เช่น ให้นักเรียนสังเกตลักษณะราก ลำต้น และใบของพืชชนิดต่าง ๆ ที่นำมาและแยกเป็น
2 ประเภท ต่อจากนั้นครูก็อธิบายลักษณะของพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ให้นักเรียนฟังแล้วจึง
ให้นักเรียนสรุปว่าพืชที่แยกประเภทไว้ จัดอยู่ในชนิดใด

ทำให้ครูสามารถประเมินผลการเรียนการสอนได้ว่า ถูกต้องและสอดคล้องกับ
จุดประสงค์ที่กำหนดให้หรือไม่

เมื่อมีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูก็ต้องประเมินผลการเรียนการสอนไปตาม
จุดประสงค์เหล่านั้น เช่น จากตัวอย่างดังกล่าว ต้องมีการวัดผลตามที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์
การเรียนรู้ คือ เมื่อให้ตัวอย่างพืชชนิดต่าง ๆ นักเรียนสามารถจำแนกเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและ
ใบเลี้ยงคู่ได้ถูกต้องหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ของลักษณะราก ลำต้น และใบ

ทำให้ครูและนักเรียนทราบว่าต้องปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างไรจึงจะ
ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อครูให้นักเรียนทราบ
จุดประสงค์การเรียนรู้

การสอนในหลักสูตร 2521 นั้น ครูจะต้องบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย เมื่อมีการวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การ
เรียนรู้หากพบว่านักเรียนไม่สามารถจำแนกพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ได้ถูกต้อง แสดงว่า
นักเรียนยังไม่เกิดการเรียนรู้ ครูก็จะแก้ไขได้ตรงจุด เพราะจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นจุด
ประสงค์ย่อยที่ชัดเจน ช่วยให้คุณสะดวกในการปรับปรุงการเรียนการสอน

อย่างไรก็ตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ก็มีข้อจำกัดอยู่บ้าง เพราะต้องเป็นพฤติกรรมที่
สังเกตและวัดได้ ส่วนพฤติกรรมที่สังเกตได้ยาก เช่น การสร้างค่านิยม การเกิดเจตคติที่ถูกต้อง
 ฯลฯ เราไม่สามารถนำมากำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ ครูต้องใช้วิธีอบรมสอดแทรกเอง
โดยให้เกิดผลในระยะต่อไป

เรื่องที่ 3 วิธีสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก

เมื่อเราทราบความหมาย และความสำคัญของจุดประสงค์การเรียนรู้แล้ว ขั้นต่อไปเราก็ควรทราบถึงวิธีการสอนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ กล่าวคือ ก่อนทำการสอนทุกครั้ง ครูจำเป็นต้องทราบว่า ในช่วงเวลานั้นครูต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางใดบ้าง ต้องวางแผนการสอนว่าเมื่อจะให้นักเรียนเรียนรู้ในสิ่งเหล่านั้น จะต้องสร้างสถานการณ์อย่างไร จัดการเรียนการสอนอย่างไร นักเรียนจึงจะเกิดการเรียนรู้ในสิ่งนั้นเมื่อหมดชั่วโมง

ครูจำเป็นต้องอ่านและศึกษาจุดประสงค์ของรายวิชา พร้อมทั้งจุดประสงค์การเรียนรู้ย่อย ๆ ของแต่ละบทเรียนให้เข้าใจ วางแผนการสอนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์เหล่านั้นเนื้อหาที่สอนเป็นเพียงสื่อที่จะนำนักเรียนไปสู่การเรียนรู้เท่านั้น ดังนั้น ครูจึงต้องจัดเตรียมเนื้อหาให้สอดคล้องกับเวลาและจุดประสงค์ของการเรียนรู้นั้น ๆ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูอาจได้แนวทางการจัดจากคู่มือครู หรือจากการวิเคราะห์งานของครูเอง โดยวิเคราะห์ว่า การที่นักเรียนจะบรรลุจุดประสงค์นั้น นักเรียนจะต้องทำอะไรมาก่อนใดบ้าง เช่น

สอนให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า สามารถจำแนกพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่โดยอาศัยลักษณะราก ลำต้น และใบ เป็นเกณฑ์ นั่นคือ ครูจะต้องจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับความแตกต่างของราก ลำต้น และใบเสียก่อน นักเรียนจึงจะสามารถสรุปรวมเพื่อจำแนกได้

สอนให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า สามารถแก้ปัญหาโจทย์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้ ครูต้องจัดกิจกรรมให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวให้ได้ก่อน สร้างสมการเชิงเส้นจากโจทย์ปัญหาให้ได้แล้วจึงจะมาถึงขั้นให้ปัญหาโจทย์สมการเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้

ในขณะที่สอนครูต้องคำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้เสมอ และจะต้องสอนให้ใ้ความจุดประสงค์นั้น เพราะความรู้ที่นักเรียนได้รับอย่างน้อยที่สุดก็ถึงระดับเกณฑ์ขั้นต่ำเหมือนกันหมด การวิเคราะห์งานของครูประกอบการสอนถึงแม้จะเป็นการเพิ่มภาระให้แก่ครู แต่ก็เป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้ครูสามารถทบทวนนักเรียนและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ต่อเนื่อง สอดคล้องกับจุดประสงค์ เพื่อให้นักเรียนค่อย ๆ เรียนรู้ที่ละขั้นจนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ดังกล่าว

แบบทดสอบ

1. เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความที่เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ถูกต้อง
 - 1.1 ใช้เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิของสารได้
 - 1.2 ชาวซึ่งในวรรณคดีไทย
 - 1.3 วิเคราะห์สภาพความเป็นอยู่โดยส่วนรวมของคนไทยที่ก่อให้เกิดประเพณีได้
 - 1.4 จำแนกประเภทของทรัพยากรได้
 - 1.5 เข้าใจลักษณะประเพณีไทย
2. จงเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้คำต่อไปนี้เป็นหลัก
 - 2.1 อธิบาย
 - 2.2 เปรียบเทียบ
 - 2.3 ยกตัวอย่าง
 - 2.4 บอก
 - 2.5 อภิปราย
3. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสำคัญและประโยชน์ต่อครูผู้สอนอย่างไร
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3
 - 3.4
4. การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลักมีขั้นตอนอย่างไร
 - 4.1
 - 4.2
 - 4.3

แนวคำตอบ

- 1)
 - 1.1 ...✓...
 - 1.2
 - 1.3 ...✓...
 - 1.4 ...✓...
 - 1.5
- 2)
 - 2.1 อธิบายได้ว่า แรงดันของอากาศขึ้นอยู่กับพื้นที่
 - 2.2 เปรียบเทียบผลที่สูญเสียของการมีวินัยและไม่มีวินัยที่มีต่อตนเองและประเทศชาติได้
 - 2.3 ยกตัวอย่างประเทศที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขได้ออย่างน้อย 3 ประเทศ
 - 2.4 บอกสาเหตุที่ทำให้ระคัมภ์น้ำได้กินเปลี่ยนแปลง
 - 2.5 อภิปรายส่วนที่ ส่วนเสีย ของครอบครัวเดี่ยวและครอบครัวขยายต่อสภาพการดำรงชีวิตได้
- 3)
 - 3.1 ช่วยให้ครูทราบว่า ควรจะเตรียมการสอน จัดเนื้อหา สื่อการสอน กิจกรรมอย่างไรจึงจะสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
 - 3.2 ช่วยให้ครูทราบว่า ควรจะสอนโดยวิธีใด จึงจะให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมที่ต้องการได้
 - 3.3 ช่วยให้ครูสามารถประเมินผลการเรียนการสอนได้ว่า ถูกต้องและสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดให้หรือไม่
 - 3.4 ช่วยให้ครูและนักเรียนทราบว่า ควรจะปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างไร จึงจะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อครูให้นักเรียนทราบจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น
- 4)
 - 4.1 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรูของรายละเอียดแต่ละตอนของรายวิชา เพื่อให้ทราบว่านักเรียนจะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางใด หลังจากเรียนบทเรียนนั้นแล้ว
 - 4.2 วิเคราะห์งานโดยพิจารณาว่า ก่อนที่นักเรียนจะบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น จะต้องทำอะไรได้บ้าง หรือผ่านกิจกรรมอะไรมาก่อน ซึ่งอาจจะศึกษาจากคู่มือครู
 - 4.3 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามงานที่วิเคราะห์ได้นั้น หรือจากคู่มือครูที่เขียนไว้

ชุดการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

โปรดศึกษาหัวเรื่อง สารสังเขป และจุดประสงค์ของชุดการเรียนรู้ที่ 2 แล้วจึงศึกษารายละเอียดต่อไป

หัวเรื่อง

1. ความหมายของคำว่า คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น
2. ความสำคัญของการสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น
3. วิธีสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

สารสังเขป

1. คิดเป็น หมายถึง การรู้จักคิดและแสดงออกซึ่งความคิดนั้นในทางที่ถูกต้องเพื่อประโยชน์ของสังคมและส่วนรวมเป็นหลัก
ทำเป็น หมายถึง การมีความสามารถและทักษะที่จะกระทำหรือแสดงออกซึ่งพฤติกรรมตามที่ตนคิด โดยผลที่เกิดขึ้นต้องเป็นประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม
แก้ปัญหาเป็น หมายถึง การสามารถผสมผสานความรู้ความสามารถของตนจากการคิดเป็นและทำเป็นมาใช้แก้ปัญหานั้นที่ตนประสบในชีวิตประจำวันของตนให้ดีที่สุด
2. การคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นนั้น เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข
3. วิธีสอน เพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นนั้น ครูจะต้องสอนวิธีเรียนที่มีรากฐานอยู่บนวิธีการคิดให้แก่นักเรียน ต้องฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดและตัดสินใจอย่างมีระบบ เปิดโอกาสให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์และอภิปรายปัญหาต่าง ๆ ให้นักเรียนได้ทำตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด สร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกหัดการแก้ปัญหา

จุดประสงค์

เมื่อศึกษาบทเรียนนี้จบแล้ว ผู้เรียนควรจะสามารถ

1. บอกความหมายของคำว่า คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นได้
2. บอกความสำคัญของการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นได้
3. บอกขั้นตอนการสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นได้

เรื่องที่ 1 ความหมายของคำว่า คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ได้เน้นความสำคัญของการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นของนักเรียน ซึ่งก่อนที่ครูจะสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ก็ควรทราบถึงความหมายของสิ่งเหล่านี้ก่อน

คิดเป็น หมายถึง การรู้จักคิดและแสดงออกซึ่งความคิดนั้นในทางที่ถูกต้องเพื่อประโยชน์ของสังคมและส่วนรวมเป็นหลัก ไม่ใช่คิดเฉพาะผลประโยชน์ของตนเองแต่อย่างเดียว

ทำเป็น หมายถึง การมีความสามารถและทักษะที่จะกระทำหรือแสดงออกซึ่งพฤติกรรมตามที่ตนคิด โดยผลที่เกิดขึ้นต้องเป็นประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวมเป็นอันดับแรก

แก้ปัญหาเป็น หมายถึง การสามารถผสมผสานความรู้ความสามารถของตนจากการคิดเป็นและทำเป็นมาใช้แก้ปัญหาที่ตนประสบในชีวิตประจำวันของตนให้ดีที่สุด

ตัวอย่าง เช่น วิชาสังคมศึกษาในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนเปรียบเทียบผลการค้าระหว่างไทยกับญี่ปุ่น เพื่อเสนอแนะทางแก้ไขการเสียเปรียบผลการค้าของไทยได้ ในจุดประสงค์ข้อนี้ นักเรียนจะต้องได้รับการฝึกให้คิดถึงเรื่องการเสียเปรียบผลการค้าของไทย สามารถเปรียบเทียบให้เห็นการเสียเปรียบ และเสนอแนะแนวทางการแก้ไขได้ เป็นต้น นอกจากนี้ครูจะต้องสอดแทรกเรื่องประโยชน์ของสังคมและส่วนรวมเข้าไปด้วย ทำให้นักเรียนตระหนักถึงปัญหาและอยากจะทำมีส่วนร่วมในการแก้ไขอย่างจริงจัง

อีกตัวอย่างหนึ่ง เช่น วิชาการงานในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนสามารถประกอบอาหารเข้าจานเดียวอย่างประหยัดเวลา แรงงาน และเงิน ในจุดประสงค์ข้อนี้ นักเรียนจะได้รับการฝึกให้คิดถึงวิธีประหยัดในด้านต่าง ๆ ฝึกทำคือ ให้สามารถทำอาหารเข้าโดยวิธีประหยัดได้ และสามารถแก้ปัญหาได้ในสภาพการณ์ต่าง ๆ เช่น ตั้งใจจะทำข้าวต้มกับเป็นอาหารเข้าตามรายการอาหารที่วางไว้ แต่บังเอิญมีอาหารเย็นเหลือ เช่น หมูสับผัด ก็นำมาปรุงใหม่เป็นข้าวต้มหมูสับได้ ถ้ามีไข่เจียวเหลือก็อาจทำข้าวผัดรับประทานในตอนเช้าได้ เป็นต้น นักเรียนเรียนแล้วสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นนั้น เป็นสิ่งที่ครูจะต้องระลึกถึงเสมอ และต้องพยายามจัดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นตามความต้องการของหลักสูตร

เรื่องที่ 2 ความสำคัญของการสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

สภาพสังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาก เนื้อหาที่บรรจุให้นักเรียนได้เรียนจะล้าสมัยได้ง่าย และอาจมีประโยชน์น้อยลง ดังนั้นการมุ่งสอนทักษะที่จะช่วยให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เองได้จึงเป็นสิ่งสำคัญ การศึกษาจึงไม่ใช่เป็นการเก็บรวบรวมความรู้ไว้เท่านั้น แต่เป็นการพัฒนาทักษะที่จะช่วยในการเรียนรู้ด้วย เมื่อนักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอันเป็นวิธีการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้แล้ว การได้รับการศึกษาจากโรงเรียน จึงจะเป็นประโยชน์แก่ชีวิตของนักเรียน การมุ่งสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น จึงเป็นการให้เครื่องมือในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น ครูจึงจำเป็นต้องส่งเสริมและสอนให้นักเรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นให้ได้ ซึ่งจะต้องปลูกฝังต่อเนื่องกันไป นั่นคือ เมื่อสอนให้คิดเป็นแล้วก็ต้องสอนในเรื่องของการทำเป็นด้วย เพราะการคิดเป็นเพียงอย่างเดียวแต่ขาดทักษะในการกระทำก็จะไม่บรรลุเป้าหมาย หรือจะสอนให้คนทำเป็นโดยไม่ได้เน้นการคิดเป็นก็อาจทำให้เกิดอันตรายได้ เพราะการกระทำที่ปราศจากการคิดเป็นนั้น อาจเป็นการกระทำโดยไม่คำนึงถึงสังคมและส่วนรวมเป็นหลัก แต่เป็นการกระทำเพื่อจุดประสงค์ส่วนตัวก็ได้ ส่วนการแก้ปัญหาเป็นนั้น จะช่วยให้นักเรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตัวอย่างเช่น ในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนเปรียบเทียบคุณภาพการค้าระหว่างไทยกับญี่ปุ่น เพื่อเสนอแนะทางแก้ไขการเสียเปรียบดุลการค้าของไทยได้ จุดประสงค์ข้อนี้ เมื่อครูได้ฝึกให้นักเรียนศึกษาถึงผลเสียของการเสียเปรียบดุลการค้า และให้คิดหาทางแก้ปัญหานี้ สิ่งที่นักเรียนจะได้คิดตัวไปก็คือ การรู้จักคิดเปรียบเทียบผลดีผลเสียในเรื่องของดุลการค้าและในเรื่องอื่น ๆ ด้วย รู้จักนำไปปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับความคิด และในที่สุดก็จะสามารถแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันด้วยตนเองได้ สำหรับตัวอย่างนี้ นักเรียนก็อาจได้แนวปฏิบัติในเรื่องของการจับจ่ายใช้สอยเพื่อไม่ให้เสียเปรียบดุลการค้ามากขึ้น

สำหรับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนสามารถประกอบอาหารเข้าจานเคี้ยวอย่างประหยัดเวลา แรงงาน และเงินนั้น ครูจะให้ให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทั้งหมดตั้งแต่การฝึกคิดว่าจะประกอบอาหารเข้าประเภทใด ใหลงมือปฏิบัติจริง ๆ เมื่อนักเรียนได้มีโอกาสฝึกคิดฝึกทำ นักเรียนก็จะสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

จากตัวอย่างดังกล่าว ความสำคัญในเรื่องของการสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นนั้น จึงอยู่ที่การที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ๆ

เรื่องที่ 3 วิธีสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นนั้น เป็นเรื่องที่ครูในหลักสูตรใหม่ จะต้องกระทำให้ได้ โดยอาศัยความรู้ความสามารถของครู

แนวทางในการสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น มีดังต่อไปนี้คือ

1. ครูจะต้องสอนวิธีเรียนที่มีรากฐานอยู่บนวิธีการคิดให้แก่ นักเรียน เพื่อให้นักเรียนจะได้รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เช่น สอนเรื่องน้ำในบรรยากาศ เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้แล้วว่า มีไอน้ำในอากาศ ครูก็สอนต่อไปโดยให้นักเรียนคิดว่า ไอน้ำในอากาศมาจากไหน เมื่อแสงแดดแผ่มาบนพื้นโลกให้ระเหยกลายเป็นไอน้ำอยู่ทุกวันนี้ ไอน้ำเหล่านี้ไปอยู่ที่ไหน น้ำค้างบนใบไม้มาจากไหน เกิดขึ้นได้อย่างไร เหล่านี้เป็นต้น นักเรียนก็ได้เรียนรู้จากการใช้ความคิด

2. ครูจะต้องจัดสภาพการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีโอกาสในการคิด คือ มีเวลาสำหรับตนเองที่จะคิดคนเดียว แล้วมีคำตอบของตนไปเปรียบเทียบกับเพื่อนในกลุ่ม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มทำให้เกิดแนวความคิดกว้างขวางขึ้น

3. ครูจะต้องสร้างความสงสัยให้เกิดขึ้นกับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดคำถามขึ้นในใจ และต้องการตอบคำถามนั้น ซึ่งนักเรียนจะต้องใช้ความคิดในการตอบ การตั้งคำถามของครูนับเป็น เรื่องสำคัญ เพราะลักษณะของคำถามแต่ละแบบกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความคิดมากน้อยต่างกัน เช่น ถามว่าไทยได้เปรียบหรือเสียเปรียบดุลการค้าญี่ปุ่น นักเรียนก็จะตอบได้ทันทีโดยแทบไม่ต้องใช้ความคิด แต่ถ้าครูถามว่า ทำไมไทยจึงเสียเปรียบดุลการค้าญี่ปุ่น การตอบคำถามนี้นักเรียนจะต้องใช้ความคิดมาก การใช้คำถามแบบต้องการคำอธิบายจะช่วยฝึกให้นักเรียนใช้ความคิด นอกจากนี้ การตั้งคำถามของครูควรคำนึงถึงขอบเขตความสามารถของนักเรียนด้วย หากคำถามยากเกินไป นักเรียนก็หมดความสนใจที่จะตอบ

4. ครูจะต้องมีวิธีส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในความคิดของตนเองที่ละน้อย ๆ โดยมีการยอมรับของเพื่อนและของกลุ่ม เช่น จัดให้มีการอภิปรายกลุ่มย่อย มีการระดมสมองภายในกลุ่ม เป็นต้น ตลอดจนการยอมรับของครูโดยการเสริมแรง เช่น ยกย่อง ชมเชย เป็นต้น

5. จัดให้นักเรียนมีพื้นฐานความรู้ในวิธีการค้นคว้า สอบถาม อภิปราย เพื่อส่งเสริมการใช้ความคิด ได้แก่ ความรู้ในการใช้ห้องสมุด เป็นต้น

6. การสอนโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ก็จะช่วยให้นักเรียนได้ใช้ความคิดฝึกให้นักเรียนคิดเป็น โดยครูยกเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้นมา ให้นักเรียนได้มีโอกาสวิเคราะห์ตามลำดับขั้น ดังต่อไปนี้ คือ

1) วิเคราะห์ว่าอะไรคือปัญหา ครูจะต้องจัดประสบการณ์ที่ท้าทายให้คิด เพื่อให้ นักเรียนรวบรวมข้อมูลและค้นหาสาเหตุของปัญหา โดยพิจารณาจากข้อเท็จจริง การถาม การอ่าน ตัวอย่างเช่น ในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า ให้นักเรียนเปรียบเทียบดุลการค้าระหว่างไทยกับ ญี่ปุ่น เพื่อเสนอแนะทางแก้ไขการเสียเปรียบดุลการค้าของไทยได้ โดยครูต้องบ่อนคำถามนักเรียนให้คิดว่า ไทยเสียเปรียบดุลการค้าญี่ปุ่นอย่างไร ทำไมจึงเสียเปรียบ และทำอย่างไรจึงจะแก้ไขการเสียเปรียบได้

2) กำหนดทางเลือก เมื่อหาสาเหตุของปัญหานั้นได้แล้ว นักเรียนจะต้องหาทางเลือกที่จะแก้ปัญหานั้น โดยพิจารณาความเป็นไปได้และข้อจำกัดต่าง ๆ ทางเลือกที่จะแก้ปัญหานั้นไม่จำเป็นจะต้องมีทางเลือกเดียว อาจมีหลายทางเลือกก็ได้ จากตัวอย่างดังกล่าว ให้นักเรียนช่วยกันระดมความคิดว่า จะมีวิธีแก้ไขการเสียเปรียบดุลการค้าอย่างไร

3) เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เป็นการพิจารณาเลือกทางเลือกที่จะแก้ปัญหานั้น โดยมีเกณฑ์ในการตัดสินใจที่สำคัญ คือ ผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากทางเลือกนั้น จากตัวอย่างดังกล่าว ครูจัดให้นักเรียนอภิปรายกลุ่มย่อยกลุ่มใหญ่ เพื่อหาข้อสรุปเลือกทางเลือกที่เป็นไปได้และดีที่สุด

4) การตัดสินใจ เมื่อพิจารณาอย่างรอบคอบในขั้นตอนที่ 3 แล้ว จึงตัดสินใจเลือกทางเลือกที่คิดว่าดีที่สุด จากตัวอย่างดังกล่าวให้นักเรียนสรุปตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่คิดว่าดีที่สุดในการแก้ไขการเสียเปรียบดุลการค้าของไทย

จะเห็นได้ว่า แนวปฏิบัติ 6 ประการ ที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็นที่ได้ยกตัวอย่างในที่นี่ เป็นสิ่งที่ครูทุกคนจะต้องทำ ซึ่งครูจะได้แนวการปฏิบัติดังกล่าวจากคู่มือครูในวิชาต่าง ๆ ที่ครูสอนอยู่

ในเรื่องของการสอนให้นักเรียนทำเป็นนั้น ก็คือ การสอนเพื่อให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ของวิชาเหล่านั้นนั่นเอง เพราะจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นจุดประสงค์ที่อยู่ในรูปของ

พฤติกรรมที่วัดได้ ดังนั้น การสอนให้นักเรียนทำเป็นจึงใช้หลักการอันเกี่ยวกับการสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ดังได้กล่าวไว้ในชุดการเรียนรู้ที่ 1 ตัวอย่างเช่น วิชาสังคมศึกษา ในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนอภิปรายความแตกต่างในการดำรงชีวิตของชาวไทยและชาวตะวันตกได้ ครูก็ต้องจัดกิจกรรมโดยมอบหมายให้นักเรียนเป็นผู้อภิปรายในเรื่องดังกล่าว โดยอาศัยการค้นคว้าของนักเรียน หรือสื่อการเรียนการสอนที่ครูนำมาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นต้น นักเรียนจึงจะบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ดังกล่าว

การสอนให้นักเรียนแก้ปัญหาเป็น เมื่อนักเรียนคิดเป็นและทำเป็นแล้ว นักเรียนจะเกิดทักษะในการแก้ปัญหาตามมา เพราะประสบการณ์จากการคิดเป็นและมีโอกาสคิด ทำเป็น และมีโอกาสได้ทำอย่างสม่ำเสมอ นั้น ย่อมเป็นพื้นฐานแก่การแก้ปัญหาได้อย่างดี อย่างไรก็ตาม ครูเองก็ต้องช่วยฝึกทักษะด้านนี้ ด้วยการสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหาให้นักเรียนเพื่อให้นักเรียนจะได้มีโอกาสฝึกหัดในการแก้ปัญหา เช่น ในขณะสอนเรื่องคุณลักษณะระหว่างไทยกับญี่ปุ่น ครูอาจตั้งคำถามว่า เราจะมีส่วนช่วยเหลือคุณลักษณะที่ไทยเสียเปรียบญี่ปุ่นได้อย่างไร โดยอาจจัดเป็นกิจกรรมให้นักเรียนอภิปรายกัน เป็นต้น หรือจะใช้วิธีสอนโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่กล่าวถึงแล้วในตอนแรกก็ได้ เพราะเป็นการสอนเน้นทักษะด้านความคิดและการแก้ปัญหา ในระหว่างที่ครูสอน ครูจะต้องสอดแทรกความถูกต้องทางคำณวนและจริยธรรมด้วย จึงจะสอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรใหม่

ชื่อ.....โรงเรียน.....จังหวัด.....

แบบทดสอบ

1. จงเติมข้อความในช่องว่างต่อไปนี้

1.1 คิดเป็น หมายถึง

1.2 ทำเป็น หมายถึง

1.3 แก้ปัญหาเป็น หมายถึง

2. ความสำคัญของการสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

2.1

2.2

3. ถ้าท่านจะสอนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยมีจุดประสงค์สำคัญคือให้นักเรียนคิดเป็นนั้น ท่านจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไร

3.1

3.2

3.3

3.4

4. ถ้าท่านจะสอนวิชาภาษาไทย เพื่อให้ นักเรียนสามารถเขียนกลอนแปดได้ถูกต้อง ท่านจะมีวิธีการสอนอย่างไร

4.1

4.2

4.3

4.4

5. ถ้าท่านจะสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องการแก๊สในภาชนะปิดในแหล่งน้ำใกล้บ้าน โดยเน้นนักเรียนในเรื่องของการแก้ปัญหาเป็น ท่านจะมีวิธีการสอนอย่างไร

5.1

5.2

5.3

5.4

แนวคำตอบ

- 1) 1.1 คิดเป็น หมายถึง การรู้จักคิดและแสดงออกซึ่งความคิดนั้นในทางที่ถูกต้อง เพื่อประโยชน์ของสังคมและส่วนรวมเป็นหลัก
 - 1.2 ทำเป็น หมายถึง การมีความสามารถและทักษะที่จะกระทำหรือแสดงออกซึ่งพฤติกรรมตามที่ตนคิด โดยผลที่เกิดขึ้นต้องเป็นประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม
 - 1.3 แก้ปัญหาเป็น หมายถึง การสามารถผสมผสานความรู้ความสามารถของตนจากการคิดเป็นและทำเป็นมาใช้แก้ปัญหาที่ตนประสบในชีวิตประจำวันของตนให้ดีที่สุด
- 2) 2.1 ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
 - 2.2 ช่วยให้ผู้เรียนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข
- 3) 3.1 ให้นักเรียนยกตัวอย่างปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยใช้วิธีระดมสมอง
 - 3.2 ให้นักเรียนอภิปรายถึงสาเหตุที่เกิดขึ้นและผลกระทบของปัญหา โดยใช้วิธีแบ่งกลุ่มย่อยอภิปราย
 - 3.3 ให้นักเรียนเสนอรายงานและครูสรุปเป็นความคิดรวบยอด
 - 3.4 ให้นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม
- 4) 4.1 วิเคราะห์ที่ฐานนักเรียนว่ามีความรู้ในเรื่องลักษณะของกลอนแปดหรือยัง ถ้ายังไม่มีครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนในเรื่องนี้ก่อน เช่น ยกตัวอย่างกลอนแปด หลาย ๆ บท เพื่อให้นักเรียนศึกษาลักษณะของกลอนแปด
 - 4.2 แบ่งกลุ่มย่อยโดยให้นักเรียนช่วยกันเขียนกลอนแปดตามเรื่องที่กำหนด
 - 4.3 แต่ละกลุ่มเสนอกลอนแปดที่เขียนขึ้น และช่วยกันวิจารณ์
 - 4.4 กำหนดให้นักเรียนเขียนกลอนแปดเป็นรายบุคคลตามเรื่องที่กำหนด
- 5) 5.1 สร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เช่น ตั้งคำถามถามนักเรียนว่า ถ้านักเรียนมีความจำเป็นต้องใช้น้ำในบ่อน้ำข้างบ้าน ซึ่งทดสอบดูแล้วพบว่า เป็นน้ำกระด้าง นักเรียนจะแก้ไขปัญหานี้อย่างไร
 - 5.2 แบ่งกลุ่มย่อย ให้นักเรียนเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาน้ำกระด้าง
 - 5.3 นักเรียนทั้งหมดร่วมกันอภิปราย ถึงข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาน้ำกระด้างแต่ละวิธี
 - 5.4 นักเรียนช่วยกันสรุป เลือกวิธีที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุด

ชุดการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

โปรดศึกษาหัวเรื่อง สารสังเขป และจุดประสงค์ของชุดการเรียนรู้ที่ 3 แล้วจึงศึกษารายละเอียดต่อไปนี้

หัวเรื่อง

1. ความหมายของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
2. ความสำคัญของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
3. วิธีสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

สารสังเขป

1. การให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นที่ตัวนักเรียนเป็นสำคัญ เป็นการพัฒนานักเรียนทั้งร่างกาย อารมณ์ และสังคม
2. ความสำคัญของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ นักเรียนได้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง ได้รับความฝึกหัด เป็นผลให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านความรู้ ความรู้สึกและการปฏิบัติซึ่งจะสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ดี
3. วิธีสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ครูจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ มากที่สุด เช่น การแบ่งกลุ่มนักเรียนให้ทำงานร่วมกัน การไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การจัดอภิปราย การศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น โดยมีครูเป็นผู้ดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด

จุดประสงค์

เมื่อศึกษาบทเรียนนี้จบแล้ว ผู้เรียนควรจะสามารถ

1. บอกความหมายของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ได้
2. บอกความสำคัญของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ได้
3. บอกแนวทางการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ได้

เรื่องที่ 1 ความหมายของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร สิ่งที่เห็นได้ชัดจากการเปลี่ยนแปลง ก็คือ หลักสูตรใหม่ต้องการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยการเน้นที่ตัวนักเรียนเป็นสำคัญ เป็นการพัฒนานักเรียนทั้งร่างกาย อารมณ์ และสังคม นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองโดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียน กิจกรรมดังกล่าว ได้แก่ อ่านหนังสือคนเดียว อภิปรายร่วมกับเพื่อน ทำงานกลุ่ม ทำการทดลอง ไปทัศนศึกษา เป็นต้น ครูต้องทำหน้าที่เป็นผู้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้นักเรียนเป็นผู้ร่วมกิจกรรม โดยกำหนดขอบเขตของกิจกรรมให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เช่น แบ่งกลุ่มนักเรียนตามความสนใจและมอบหมายงานให้ทำ ต้องติดต่อประสานงานกับแหล่งวิทยาการต่าง ๆ เพื่อจัดพานักเรียนไปเยี่ยมชม กำหนดหัวข้อให้นักเรียนได้ไปสังเกต ซักถาม และมีโอกาสเรียนรู้จากบุคคลต่าง ๆ ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทดลอง โดยให้นักเรียนมีโอกาสได้ลงมือทดลองจริง ๆ ด้วยตนเอง เป็นต้น ครูซึ่งเคยเป็นใหญ่อยู่ในห้อง จะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทใหม่โดยเป็นผู้ดูแลกำกับนักเรียนให้เป็นที่ปรึกษาที่ฟังประสงค์ บรรยายากศึกเก่า ๆ แบบครูยื่นมือขอลดหน้าชั้นให้นักเรียนนั่งนิ่ง ๆ ต้องยกเลิกไป การจัดโต๊ะ เก้าอี้ ในชั้นเรียนต้องเป็นไปตามลักษณะของเนื้อหาวิชาและกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกันโดยสะดวก

ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีนักเรียนเป็นผู้แสดง เช่น

ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ม.1 เรื่องน้ำกระด้าง ครูต้องจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เป็นผู้ลงมือทดลองจนพบคำตอบว่า น้ำกระด้างมีอะไรเจือปนอยู่ มีคุณสมบัติอย่างไร และจะแก้ไขน้ำกระด้างได้อย่างไร เป็นต้น

ในวิชาภาษาไทย ชั้น ม.3 เรื่องขุนช้างขุนแผน ครูจัดกิจกรรมโดยแบ่งกลุ่มให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าในหัวข้อประเพณีต่าง ๆ ในสมัยก่อนกับประเพณีของท้องถิ่นในปัจจุบัน แล้วนำมาอภิปรายกัน เป็นต้น

เรื่องที่ 2 ความสำคัญของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ หรือการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นจุดศูนย์กลางนั้น เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นบทบาทของนักเรียน ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง การที่นักเรียนได้มีบทบาทต่าง ๆ จะช่วยให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนและทำให้สนุกสนานไปกับการเรียนด้วย การให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมแต่ละครั้ง ย่อมเป็นโอกาสที่จะฝึกนักเรียนในหลาย ๆ ด้าน เช่น ฝึกความกล้า ฝึกให้คิด ฝึกให้แก้ปัญหาเป็นอิสระ ฝึกให้รู้จักพูด ฝึกให้รู้จักสังเกต ฝึกความรับผิดชอบ ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มและอื่นๆ อีกมากมาย สิ่งเหล่านี้ จะติดตัวนักเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนจะได้เครื่องมือในการแสวงหาความรู้ไปในตัวด้วยซึ่งสอดคล้องกับการสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ซึ่งได้กล่าวไว้แล้วในชุดการเรียนรู้ที่ 2 นอกจากนี้ กิจกรรมที่จัดควรส่งเสริมให้นักเรียนได้พยายามค้นหาและพบคำตอบด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะการค้นพบความจริงใด ๆ ด้วยตนเองนั้น นักเรียนมักจะซาบซึ้งและเข้าใจได้ดี และจะมีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านความรู้ ความรู้สึก และการปฏิบัติได้มากกว่าการเรียนรู้ที่ได้จากการบอกกล่าวของบุคคลอื่น ตัวอย่าง เช่น

ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ม.2 สอนให้นักเรียนปลูกพืชผักโดยใช้ปุ๋ยเคมีสูตรต่าง ๆ ครูจะแบ่งกลุ่มให้นักเรียนทำงานร่วมกัน โดยให้นักเรียนทดลองปลูกพืชผักโดยใช้ปุ๋ยเคมีสูตรต่าง ๆ เปรียบเทียบกัน นักเรียนจะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นการฝึกนักเรียนในด้านความคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นด้วย นักเรียนจะสนุกสนานและมีความกระตือรือร้นที่จะเรียน

ในวิชาวิทยาศาสตร์ชั้น ม.3 สอนเรื่องผลของการตัดไม้ทำลายป่า ตลอดจนการป้องกันและแก้ไขโดยจัดให้นักเรียนไปค้นคว้าแล้วมาอภิปรายกัน หรือให้นักเรียนทำเป็นป้ายนิเทศแสดงก็ได้ เป็นการฝึกให้นักเรียนค้นหาความรู้และข้อเท็จจริงต่าง ๆ ด้วยตนเอง เป็นผลให้เกิดความสำนึกในเรื่องผลของการตัดไม้ทำลายป่า เป็นต้น

เรื่องที่ 3 วิธีสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

หัวใจสำคัญของการนำหลักสูตรไปใช้ ก็เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดหมาย และหลักการที่ตั้งไว้โดยผ่านกระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบและวิธีการต่าง ๆ การเรียนรู้ของนักเรียนจะบังเกิดผลเพียงไรย่อมขึ้นอยู่กับกระบวนการเรียนการสอนเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ ซึ่งการจัดกระบวนการเรียนการสอนนั้นเป็นหน้าที่ของครู หลักสูตรใหม่ต้องการเน้นบทบาทของนักเรียน ดังนั้นบทบาทของครูจึงต้องเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก โดยครูต้องลดบทบาทลงเพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสปฏิบัติจริง กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดขึ้นจะต้องเน้นที่ตัวนักเรียนเป็นสำคัญ

หลักสูตรใหม่ได้กำหนดบทบาทของครูใหม่ จากบทบาทเดิมซึ่งเป็นผู้สอนหนังสือหรือเป็นผู้บอกวิชาความรู้ให้ทั้งหมด มาเป็นบทบาทใหม่ที่ทำหน้าที่สอนคน คือ นอกจากจะสอนหนังสือแล้วครูต้องจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีการพัฒนาทางด้านอื่น ๆ เช่น สังคม อารมณ์ และคุณธรรมด้วย ครูมีหน้าที่จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้คิดทำ และแก้ปัญหาเอง โดยครูต้องเป็นผู้ชี้แนะและให้ความช่วยเหลือนักเรียนอย่างใกล้ชิด

หลักสูตรใหม่ได้กำหนดบทบาทของนักเรียนใหม่ จากบทบาทเดิมที่เคยเป็นผู้คอยรับความรู้จากครูโดยไม่ต้องคิด มาเป็นผู้ลงมือค้นหาความรู้ด้วยการปฏิบัติจริงควบคู่กับการเรียนรู้ทฤษฎี นักเรียนสามารถหาความรู้ได้โดยการศึกษาจากเอกสารในห้องสมุด ตามมุมวิชา หรือป้ายนิเทศในชั้นเรียน นักเรียนอาจไปศึกษามุมบุคคลต่าง ๆ ที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องที่ศึกษา นักเรียนอาจไปศึกษาจากของจริงโดยการจัดทัศนศึกษา การสาธิต การทดลอง เพื่อสรุปออกมาเป็นความคิดรวบยอดด้วยตนเอง

หลักสูตรใหม่ได้กำหนดวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเน้นหนักในเรื่องของการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพชีวิตจริงที่นักเรียนต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่น ต้องพบกับปัญหาที่ต้องร่วมมือกันแก้ไข มีการกำหนดผู้นำ ผู้ตาม มีการแสดงความคิดเห็น ยอมรับความคิดเห็น มีการแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ เพื่อให้งานของกลุ่มบรรลุเป้าหมาย

ตัวอย่างของวิธีการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ได้แก่

1. การแบ่งกลุ่มนักเรียน ครูเป็นผู้จัดกลุ่มให้หรือให้นักเรียนจัดกลุ่มกันเอง กิจกรรมที่ให้ทำได้แก่ การค้นคว้า การอภิปราย การทำป้ายนิเทศ เป็นต้น นักเรียนจะได้ฝึกการทำงานร่วมกัน เช่นสอนเรื่องอันตรายของผงชูรสและวิธีการตรวจสอบผงชูรส ครูอาจแบ่งกลุ่มให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้ามา แล้วนำมาอภิปรายหรือจัดป้ายนิเทศเกี่ยวกับเรื่องนี้

2. การให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าเอง โดยครูเป็นผู้ตั้งปัญหาหรือประเด็นให้ แล้วให้นักเรียนไปหาคำตอบ ครูบอกแหล่งวิชาให้ชัดเจนและกำหนดเวลาส่ง เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักแหล่งความรู้ ฝึกเรียนรู้ด้วยตนเอง การให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าเอง นั้นอาจเป็นการแบ่งกลุ่มนักเรียนไปช่วยกันค้นคว้า หรือเป็นงานรายบุคคลก็ได้

3. การรายงาน โดยครูกำหนดให้นักเรียนรายงานด้วยวาจา หลังจากได้ไปศึกษาค้นคว้ามาแล้ว ครูหรือเพื่อนจะช่วยกันซักถามในรายละเอียด นอกจากนี้ครูอาจกำหนดให้รายงานเป็นลายลักษณ์อักษรก็ได้เป็นการฝึกให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง หรือเป็นกลุ่มนั้น มาถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ฝึกการพูดและฝึกการเป็นผู้นำ การรายงานนี้ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมต่อเนื่องจากการให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าเองในข้อ 2

4. การอภิปราย ครูเป็นผู้ตั้งประเด็นให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าแล้วมารายงาน ต่อที่ประชุมใหญ่หลังจากนั้นครูจะนำสนทนา ซักถามให้ผู้ฟังร่วมกันออกความคิดเห็นด้วย เช่น กำหนดให้นักเรียนไปค้นคว้าเรื่องการเสียเปรียบดุลการค้าของไทยแล้วมารายงาน ให้เพื่อนฟัง หลังจากจบรายงานแล้ว ครูก็นำสนทนา ซักถามถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไข โดยอาจใช้วิธีระดมสมอง (การเสนอความคิดของแต่ละบุคคลโดยอิสระ) ก่อนก็ได้ เป็นการฝึกให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น ฝึกการพูด ฝึกการฟัง เป็นต้น

5. การทดลอง ครูต้องจัดให้นักเรียนได้ลงมือทำการทดลองด้วยตนเอง ในหัวข้อที่นักเรียนจะสามารถเรียนรู้ได้จากปฏิบัติ โดยครูต้องตั้งคำถามให้นักเรียนสังเกต คิด และรายงานผลที่ได้จากการทดลอง เช่น วิธีแก๊สในน้ำกระด้าง ต้องให้นักเรียนทดลองจนเข้าใจว่าน้ำกระด้างเพราะมีสิ่งเจือปนอยู่ และการที่จะทำให้สิ่งเจือปนนั้นหมดไปจะต้องทำอย่างไรเป็นการฝึกให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล ฝึกการสังเกต การคิด เป็นต้น

6. การจัดทัศนศึกษา ครูต้องพานักเรียนไปในแหล่งวิทยาการต่าง ๆ เพื่อให้ นักเรียนมีโอกาสได้ไปเรียนรู้จากบุคคลต่าง ๆ จากของจริง ทำให้นักเรียนได้เข้าใจซาบซึ้งกับสิ่งนั้น เช่น สอนเรื่องการใช้พลังงานต่าง ๆ ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ม.1 โดยพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ในส่วนที่มีการใช้พลังงานต่าง ๆ เช่น การผลิตไฟฟ้าด้วยกำลังน้ำจากเขื่อน การผลิตไฟฟ้าด้วยพลังไอน้ำ ฯลฯ เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกการสังเกต เป็นต้น ครูต้องทำหน้าที่ติดต่อบริษัทต่าง ๆ เพื่อจัดพานักเรียนไปเยี่ยมชม กำหนดหัวข้อให้นักเรียนได้ไปสังเกต ซักถาม และมีโอกาสเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัว

จากตัวอย่างวิธีการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ดังกล่าว จะเห็นได้ว่านักเรียนมีบทบาทมากในกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นดังกล่าวไว้ในชุดการเรียนรู้ที่ 2 ซึ่งเน้นให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือกระทำเช่นเดียวกัน การทำกิจกรรมดังกล่าวบางครั้งอาจต้องใช้เวลามาก ครูต้องแบ่งเวลาให้พอเหมาะเพื่อให้นักเรียนแสดงบทบาทเต็มที่ในการทำกิจกรรม

ชื่อ.....โรงเรียน.....จังหวัด.....

แบบทดสอบ

จงเติมข้อความในช่องว่างต่อไปนี้

1. การให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ หมายถึง
.....
2. ความสำคัญของการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
.....
.....
3. ท่านจะมีวิธีการสอนอย่างไรในหัวข้อต่อไปนี้ เพื่อแสดงว่า นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้
3.1 ประโยชน์ของเพื่อนกันน้ำ.....
.....
.....
3.2 ความแตกต่างของการดำรงชีวิตของชาวไทยและชาวตะวันตก
.....
.....
3.3 วิธีแก้ปัญหากระดาษ.....
.....
.....



แนวคำทอบ

1. การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นที่ตัวนักเรียนเป็นสำคัญ เป็นการพัฒนานักเรียนทั้งร่างกาย อารมณ์ และสังคม
 2. นักเรียนได้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง ได้รับการฝึกหัด เป็นผลให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมในด้านความรู้ ความรู้สึกร และการปฏิบัติ ซึ่งจะสมารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน ได้ดี
 3. 3.1 จัดทัศนศึกษาชมเขื่อนกันน้ำต่าง ๆ ให้นักเรียนทำรายงานหรือตอบคำถามที่ครูกำหนด ฉายภาพยนตร์หรือสไลด์เกี่ยวกับเขื่อนกันน้ำ ให้นักเรียนตอบคำถามที่ครูกำหนด จัดป้าย นิเทศเกี่ยวกับเขื่อนกันน้ำ
 - 3.2 ฉายภาพยนตร์หรือสไลด์เปรียบเทียบความแตกต่างการดำรงชีวิตของชาวไทยและชาว ตะวันตกให้นักเรียนอภิปรายเปรียบเทียบความแตกต่างการดำรงชีวิตของชาวไทยและ ชาวตะวันตกแบ่งกลุ่มคนควา ทำรายงาน
 - 3.3 ให้นักเรียนทำการทดลองวิธีแก้น้ำกระด้าง อภิปรายผล และเขียนรายงาน
-

ชุดการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

หัวเรื่อง

1. ความหมายของสื่อการเรียนการสอน
2. ความสำคัญและประโยชน์ของการใช้สื่อการเรียนการสอน
3. แนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

สาระสังเขป

1. สื่อการเรียนการสอน หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการจัดการเรียนการสอนซึ่งครูใช้หรือจัดขึ้น เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติ และทักษะตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด
2. การใช้สื่อการเรียนการสอน เป็นการตอบสนองหลักการของหลักสูตรใหม่ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ซึ่งจำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนการสอนในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติ นอกจากนี้ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีทำให้ความรู้และสิ่งใหม่ ๆ เกิดขึ้นมาก จำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ได้ง่าย รวดเร็ว และถูกต้องยิ่งขึ้น
3. แนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ ครูจะต้องพิจารณาจากจุดมุ่งหมายของการสอน เนื้อหาวิชา วิธีการสอน และประสบการณ์การเรียนรู้

จุดประสงค์

เมื่อศึกษาบทเรียนนี้จบแล้ว ผู้เรียนควรจะสามารถ

1. บอกความหมายของสื่อการเรียนการสอนได้
2. บอกความสำคัญและประโยชน์ของการใช้สื่อการเรียนการสอนได้
3. บอกแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

เรื่องที่ 1 ความหมายของสื่อการเรียนการสอน

ในกระบวนการเรียนการสอนนั้น สื่อการเรียนการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปได้ด้วยดีและมีประสิทธิภาพ หลักสูตรใหม่เน้นความสำคัญในเรื่องของการใช้สื่อการเรียนการสอนมาก ความหมายของสื่อการเรียนการสอน ได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการจัดการเรียนการสอนซึ่งครูใช้หรือจัดขึ้นเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติ และทักษะตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ตัวอย่างของวัสดุ ได้แก่ สิ่งที่มีมีการเปลี่ยนแปลง เช่น วัสดุ ของจริง เอกสาร หนังสือ แผ่นภาพ แผนภูมิ แผ่นโปร่งใส แผนที่ ชุดการเรียน สารเคมี ฯลฯ ตัวอย่างอุปกรณ์ ได้แก่ สิ่งที่เป็นเครื่องมือต่าง ๆ เช่น กระดานดำ เครื่องขยายเสียง วิทยุเทป เครื่องฉายแผ่นโปร่งใส กลองจูลทรทัศน์ หลอดทดลอง ตะเกียงแก๊ส ฯลฯ นอกจากวัสดุและอุปกรณ์แล้ว วิธีการจัดการเรียนการสอนอย่างมีระบบก็จัดเป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างหนึ่งด้วย เช่น การสาธิต การทดลอง การจัดทัศนศึกษา การแสดงบทบาทสมมุติ การแสดงละครประกอบบทเรียน การจัดอภิปราย การจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูจัดทำขึ้นโดยมีนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ

เรื่องที่ 2 ความสำคัญและประโยชน์ของการใช้สื่อการเรียนการสอน

หลักสูตร 2521 ที่กำลังใช้อยู่ในปัจจุบันนี้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก โดยเฉพาะในเรื่องของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งได้กล่าวไปแล้วในชุดการเรียนที่ 1, 2 และ 3 ในหัวข้อการสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก การสอนเพื่อให้นักเรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวดังกล่าวจำเป็นที่จะต้องใช้สื่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ ดังนั้น สื่อการเรียนการสอนจึงมีบทบาทสำคัญมากในหลักสูตรใหม่ ครูต้องศึกษาหาความรู้ให้เข้าใจถึงการใช้สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ ในวิชาของตน เพื่อให้การสอนบรรลุเป้าหมาย

นอกจากนี้ ในปัจจุบันความเจริญทางวิชาการและเทคโนโลยีได้ก้าวหน้าไปมากและเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้มีความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นเสมอ ซึ่งครูจะต้องสอนต้องฝึกและถ่ายทอดให้แก่แก่นักเรียนให้ทันต่อเหตุการณ์ กระบวนการเรียนการสอนดังกล่าวจำเป็นต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการจัดการเรียนการสอนเข้าช่วยเป็นอันมาก สื่อการเรียนการสอนจึงเพิ่มบทบาทสำคัญมากขึ้นไปอีก วัสดุ อุปกรณ์ บางอย่างที่ครูใช้อาจผลิตจากวัสดุหาง่ายในท้องถิ่น วัสดุเหลือใช้ หรือวัสดุราคาถูก โดยเน้นวัสดุอุปกรณ์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากที่สุด ซึ่งอาจให้นักเรียนช่วยจัดหา หรือช่วยกันจัดทำขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างของจริง เช่น ที่ชและสัตว์ต่าง ๆ บางชนิดตามธรรมชาติ นำมาสอนในวิชาวิทยาศาสตร์

- กลองกระดาษ นำมาตัดเป็นรูปทรงต่าง ๆ ทางเรขาคณิต
- บัตรเชิญ นำมาทำเป็นบัตรคำสอนในวิชาภาษาอังกฤษ
- หนังสือพิมพ์ ตัดส่วนที่เป็นเกร็ดความรู้ แล้วรวบรวมเป็นเล่ม ทำป้ายนิเทศ
- ปฏิทิน ตัดภาพจากแผนปฏิทินนำมาฉีกลงบนกระดาษแข็ง ใช้ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ ได้อย่างดี เช่น วิชาภาษาไทย ศิลปศึกษา สังคมศึกษา

นอกจากความจำเป็นดังกล่าวแล้ว การใช้สื่อการเรียนการสอนยังให้ประโยชน์แก่ครูและนักเรียนในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้รวดเร็ว

สื่อการเรียนการสอนจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ชัดเจนและรวดเร็วยิ่งขึ้น สามารถเรียนรู้ได้มากในเวลาจำกัด เช่น การใช้แผนที่บอกลักษณะภูมิประเทศประกอบการสอน นักเรียนจะเรียนรู้เรื่องลักษณะภูมิประเทศรวมทั้งสิ่งที่เกี่ยวข้องไปพร้อมกัน เช่น ภูมิอากาศ การดำรงชีวิตของคนในถิ่นนั้น ๆ ซึ่งครูสามารถสอนไปด้วยกันได้ จะทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้เร็วยิ่งขึ้น แต่ครูจะต้องเตรียมการสอนอย่างดีให้สอดคล้องกลมกลืนกัน นักเรียนจะได้ไม่สับสน

2. ช่วยเพิ่มความสนใจในกิจกรรมการเรียน

สื่อการเรียนการสอน ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในบทเรียนมากขึ้น ทำให้นักเรียนเพลิดเพลินกับการเรียน เช่น ฉายภาพยนตร์ประกอบบทเรียน แบ่งกลุ่มทำการทดลองในเรื่องต่าง ๆ มีตัวอย่างของจริงมาให้ให้นักเรียนดู ศึกษาจากสภาพจริงนอกห้องเรียน เป็นต้น ครูจะต้องเตรียมการล่วงหน้าว่า บทเรียนนี้ควรจะใช้สื่อประเภทใดเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจ

3. ช่วยให้มีความทรงจำต่อสิ่งที่เรียนได้มากและจำได้นาน

สื่อการเรียนการสอนจะช่วยเพิ่มความ เป็นรูปธรรมและความเป็นจริงต่อการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือสิ่งที่จะเรียนรู้ได้ถูกต้อง เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง ทำให้นักเรียนจดจำเรื่องราวต่าง ๆ ได้มากและจดจำได้นาน เช่น สอนเรื่องการสังเคราะห์แสงในชั้น ม.2 โดยให้นักเรียนทดลองกับใบพลูด่าง ผลการทดลองจะแสดงให้เห็นชัดเจนว่า สีเขียวในใบไม้เป็นส่วนสำคัญในการสังเคราะห์แสงของพืช นักเรียนจะเข้าใจและจดจำไปได้นาน อีกตัวอย่างหนึ่ง ได้แก่ การสอนเรื่องสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่าในวิชาสังคมศึกษา ชั้น ม.2 ครูฉายภาพยนตร์หรือภาพนิ่งเกี่ยวกับประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่าให้นักเรียนดู นักเรียนก็จะสามารถเข้าใจและเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศนั้นได้อย่างดีและจดจำได้นาน ดังนั้น ครูจะต้องทำหน้าที่จัดหาสื่อการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมที่จะใช้กับบทเรียน เพื่อให้เกิดประโยชน์ดังกล่าว

4. ช่วยผ่อนแรงครู

สื่อการเรียนการสอนจะช่วยให้การสอนของครูเป็นไปอย่างสนุกสนาน นักเรียนจะเรียนรู้ได้เร็ว ครูไม่ต้องอธิบายมาก ครูเพียงแต่เสียเวลาในการจัดเตรียมสื่อ เลือกใช้สื่อให้เหมาะสม การเตรียมสื่ออาจให้นักเรียนช่วยจัดเตรียมมาบ้าง เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น ในวิชาสุขศึกษา ชั้น ม.2 เรื่องการไชยาสามัญประจำบ้าน ครูให้นักเรียนช่วยกันหายาสามัญประจำบ้านมาคนละอย่าง และนำมาอธิบายสั้นๆถึงการใช้และวิธีใช้ โดยครูช่วยแนะแนวทางที่ถูกต้อง อีกตัวอย่างหนึ่ง ได้แก่ ในวิชาการดูแลรักษายาน ชั้น ม.2 เรื่องการรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ ครูอาจให้นักเรียนช่วยกันจัดทำเมนูอาหารในแต่ละมื้อมาส่ง และร่วมกันอภิปรายถึงความถูกต้องตามหลักโภชนาการ เป็นต้น สื่อการเรียนการสอนในตัวอย่างดังกล่าว จะทำให้นักเรียนสนุกสนานและได้เรียนรู้ไปด้วย

5. ช่วยให้สามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ยากลำบากได้

การเรียนรู้บางอย่าง ไม่สามารถอธิบายให้เห็นหรือเข้าใจได้ด้วยการบรรยายธรรมดา เช่น ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ม.2 เรื่องส่วนประกอบที่สำคัญของเซลล์ และลักษณะที่แตกต่างระหว่างเซลล์พืชกับเซลล์สัตว์ จำเป็นต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ดูเนื้อเยื่อของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ จึงจะเห็นความแตกต่าง เป็นต้น ครูต้องจัดเตรียมกล้องจุลทรรศน์ไว้ให้นักเรียนได้ศึกษาจากของจริง ถ้ามีกล้องจุลทรรศน์น้อย ก็ต้องใช้ระบบหมุนเวียนกันศึกษา อีกตัวอย่างหนึ่ง ได้แก่ ในวิชาสุขศึกษา ชั้น ม.1 เรื่องส่วนประกอบของนัยน์ตา สื่อการเรียนการสอนที่ใช้ คือ หุ่นจำลองนัยน์ตา หรือภาพแสดงส่วนประกอบต่าง ๆ ของนัยน์ตา เพื่อให้นักเรียนเกิดภาพพจน์และเข้าใจได้ง่าย

จากความสำคัญและประโยชน์ของการใช้สื่อการเรียนการสอนดังกล่าว จะเห็นได้ว่าสื่อการเรียนการสอนมีบทบาทสำคัญมากในการเรียนรู้ของนักเรียน ครูต้องพยายามศึกษาเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน และจัดหาสื่อมาใช้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ตามโอกาสและกำลังทรัพย์จะอำนวย

เรื่องที่ 3 แนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้ ได้ดี

การใช้สื่อการเรียนการสอนในการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้ ได้ดีนั้น ครูจะต้องมีความสามารถในการเลือกสื่อที่จะใช้ในการสอนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้ได้ประโยชน์มากที่สุด

แนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนนั้น ครูจะต้องพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

1. จุดมุ่งหมายของการสอน

ครูจะต้องทราบว่า การสอนครั้งนั้นมีจุดมุ่งหมายอย่างไร เพื่อจะได้สามารถเตรียมสื่อได้อย่างเหมาะสม เช่น การสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในบรรพบุรุษ สื่อการเรียนการสอนที่ใช้ ได้แก่ การพานักเรียนไปศึกษาสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือให้ชมรายการโทรทัศน์ที่แสดงเป็นละครชุดีบรรพบุรุษ เป็นต้น การสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความซาบซึ้งในคนตรีไทย สื่อการเรียนการสอน ได้แก่ เสียงดนตรีไทยที่ไพเราะ ซึ่งอาจจะอัดเป็นเทปให้นักเรียนฟัง หรือพานักเรียนไปฟัง หรือเชิญนักดนตรีในท้องถิ่นมาแสดงให้ชม เป็นต้น ครูจะต้องพิจารณาจุดมุ่งหมายของการสอนทุกครั้ง เพื่อจะสามารถเลือกใช้ได้อย่างถูกต้อง

2. เนื้อหาวิชา

ครูจะต้องพิจารณาว่า เนื้อหาวิชาตอนนั้นจำเป็นต้องมีอุปกรณ์มาแสดงหรือไม่ เนื้อหาวิชาที่มีความยุ่งยากซับซ้อนเพียงใด เช่น วิชาคณิตศาสตร์ ชั้น ม.2 สอนเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงทางเรขาคณิต ครูอาจหาอุปกรณ์โดยตัดจากกล่องกระดาษเป็นรูปทรงต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนมองเห็นภาพและเข้าใจได้ง่าย อุปกรณ์นี้อาจให้นักเรียนช่วยจัดทำมาได้

3. วิธีการสอน

ครูจะต้องเลือกสื่อให้เหมาะสมกับวิธีการสอน เช่น การที่ครูจะเป็นผู้สอนแต่ผู้เดียว หรือสอนโดยมีกิจกรรมร่วมกับนักเรียนหรือให้นักเรียนมีกิจกรรมเป็นส่วนใหญ่ หรือจะให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง การใช้สื่อการเรียนการสอนย่อมแตกต่างกัน เช่น ครูจะสอนเรื่องขนบธรรมเนียมประเพณีของประเทศต่าง ๆ ในเอเชียอาคเนย์ ซึ่งเป็นเนื้อหาในวิชาสังคมศึกษา ชั้น ม.2 ครูอาจใช้วิธีการสอนโดยให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าแล้วนำมารายงานแลกเปลี่ยนกัน

หรือครูอาจจัดเตรียมภาพยนต์มาฉายให้นักเรียนดู เพื่อให้เห็นความแตกต่างในขนบธรรมเนียมประเพณีของประเทศต่าง ๆ ก็ได้ ซึ่งวิธีนี้ที่นักเรียนก็จะได้ร่วมกิจกรรมน้อยลง หรือครูอาจหาภาพต่าง ๆ ซึ่งแสดงถึงขนบธรรมเนียมของประเทศนั้น ๆ มาประกอบการสอนและอภิปรายร่วมกับนักเรียน เป็นต้น การเลือกสื่อให้เหมาะสมกับวิธีการสอนนั้น ครูต้องพิจารณาจุดมุ่งหมายของการสอนประกอบด้วย และใช้คู่มือครูเป็นแนวทางในการปฏิบัติ

4. ประสบการณ์การเรียนรู้

ครูจะต้องเลือกสื่อโดยพิจารณาให้เหมาะสมกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครูได้เลือกไว้แล้วว่า จะให้ผู้เรียนทำอะไร เรียนรู้จากประสบการณ์ชนิดใด เช่น ในเรื่องของการทดลองให้เห็นจริง ครูต้องเตรียมสื่อที่เป็นอุปกรณ์ให้พร้อม ในเรื่องของทักษะ ครูก็ต้องจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยให้นักเรียนได้ฝึกหัดบ่อย ๆ เป็นต้น

จากแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดเตรียม เลือกใช้สื่อให้เหมาะสม นักเรียนจึงจะเกิดการเรียนรู้ได้ดี

การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนนั้น อาจพิจารณาการใช้ในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. ใช้เพื่อนำเข้าสู่วิธีเรียน การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อนำเข้าสู่วิธีเรียนนั้นก็เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจอยากที่จะเรียนรู้ในเรื่องที่กำลังจะเรียน เช่น ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ม.2 จะสอนเรื่อง การสกัดสีจากดอกไม้เพื่อใช้ทำอินดิเคเตอร์สำหรับทดสอบความเป็นกรดเบส ของสาร ครูก็อาจจะนำเข้าสู่วิธีเรียนด้วยการนำอินดิเคเตอร์ที่ได้จากการสกัดสีแล้วมาทดสอบความเป็นกรดเบสของสารให้นักเรียนเห็น เพื่อทำให้นักเรียนเกิดความสนใจว่าจะทำอินดิเคเตอร์นั้นได้อย่างไร หรือครูอาจใช้วิธีการถามนำ เพื่อให้นักเรียนเกิดปัญหาอยากที่จะเรียนรู้วิธีแก้ปัญหานั้นก็ได้ วิธีการดังกล่าวก็จัดเป็นการใช้สื่อการเรียนการสอนแบบหนึ่งเช่นกัน

2. ใช้เพื่ออธิบายหรือให้ความกระจ่างในบทเรียนนั้น ๆ เช่น การใช้แผนที่ รูปภาพ หุ่นจำลอง ของจริง ภาพสไลด์ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนเกิดภาพพจน์ และเข้าใจได้ดี ครูจะต้องจัดเตรียมสื่อประกอบการสอนบทเรียนที่มีเนื้อหาหายาก ๆ ซึ่งใช้การอธิบายเพียงอย่างเดียวไม่ได้ เพื่อทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจได้

3. ใช้เพื่อเพิ่มพูนความรู้ของนักเรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น บางครั้ง การใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนนั้น จะให้ความรู้แก่นักเรียนมากกว่าจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด เป็นประโยชน์แก่นักเรียน เช่น สอนเรื่องยาเสพติด ในวิชาสุขศึกษา ชั้น ม. 2 ครูอาจเชิญวิทยากรมาบรรยายให้ฟังรวมทั้งวิธีการป้องกันและวิธีการเลิกยาเสพติด นักเรียนก็จะได้รับความรู้กว้างขวางยิ่งขึ้น ครูจะต้องศึกษาแหล่งวิทยากรต่าง ๆ นอกโรงเรียน เพื่อคัดเลือกนำมาเพิ่มพูนความรู้ให้นักเรียน

4. ใช้สรุปหรือทบทวนเนื้อหาในบทเรียน สื่อประเภทนี้ ได้แก่ การใช้กราฟ ตาราง หรือแผนภูมิ สรุปข้อมูลที่ได้เรียนรู้มา เช่น กราฟแสดงการเพิ่มขึ้นของประชากรในรอบ 10 ปี แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงของพลังงานต่าง ๆ เป็นต้น ครูควรพยายามใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อสรุปและทบทวนให้นักเรียน

จากแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ครูสามารถใช้สื่อได้ทุกขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน และการจะใช้สื่อให้ได้ผลดีที่สุดนั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถของครูแต่ละคน ซึ่งจะต้องมีความตั้งใจ สนใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการใช้สื่อการเรียนการสอน

ชื่อ.....โรงเรียน.....จังหวัด.....

แบบทดสอบ

จงเติมข้อความในช่องว่างต่อไปนี้

1. สื่อการเรียนการสอน หมายถึง _____

_____ ไคแก _____

2. ท่านคิดว่าสื่อการเรียนการสอนมีบทบาทสำคัญอย่างไร ในการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่

3. จงบอกประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการใช้สื่อการเรียนการสอนของท่าน

4. จงยกตัวอย่างสื่อการเรียนการสอนที่ท่านใช้ พร้อมทั้งวิธีการใช้สื่อ นั้น โดยยกตัวอย่างจุดประสงค์ การเรียนรู้ประกอบ

วิชา _____ ชั้น _____

จุดประสงค์การเรียนรู้ _____

สื่อการเรียนการสอนที่ใช้ _____

วิธีการ _____

แนวคำตอบ

1. วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการจัดการเรียนการสอนซึ่งครูใช้หรือจัดขึ้นเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติและทักษะตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ตัวอย่างเช่น ซอเล็ก ของจริง เอกสาร หนังสือ แผนภาพ กระจกานคำ เครื่องขยายเสียง วิทยุ เทป การสาธิต การทดลอง การจัดทัศนศึกษา ฯลฯ
2. เป็นการตอบสนองตามหลักการของหลักสูตรใหม่ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนการสอนในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติ นอกจากนี้ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี ทำให้มีความรู้และสิ่งใหม่ ๆ เกิดขึ้นมาก จำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ได้ง่าย รวดเร็วและถูกต้องยิ่งขึ้น
3.
 1. ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้รวดเร็ว
 2. ช่วยเพิ่มความสนใจในกิจกรรมการเรียน
 3. ช่วยเพิ่มความทรงจำต่อสิ่งที่เรียนได้มากและจำได้นาน
 4. ช่วยผ่อนคลายครู
 5. ช่วยให้สามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ยากลำบากได้

4. วิชา สุขศึกษา ชั้น ม.2

จุดประสงค์การเรียนรู้ ให้นักเรียนสามารถอธิบายและระบุได้ว่า ฉนวนไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า พิวส์และการลัดวงจรไฟฟ้า คืออะไร

สื่อการเรียนการสอนที่ใช้ ฉนวนไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า พิวส์ชนิดและขนาดต่าง ๆ ขาวอุมิตี เหตุจากการใช้ไฟฟ้าในหน้าหนังสือพิมพ์

วิธีการ

1. ครูนำเขาสูบทเรียนควยการ เสนอขาวอุมิตี เหตุจากการใช้ไฟฟ้าจากหน้าหนังสือพิมพ์ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการลัดวงจร เพื่อจูงใจให้นักเรียนอยากทราบว การลัดวงจรไฟฟ้านั้นเป็นอย่างไร
2. ครูทบทวนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไฟฟ้าโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เรื่องฉนวนและตัวนำไฟฟ้า การลัดวงจรไฟฟ้าและฟิวส์ โดยการให้นักเรียนทายว วัตถุประสงค์ใดบ้างเป็นฉนวนและตัวนำไฟฟ้า ตลอดจนให้นักเรียนได้เห็นฟิวส์ชนิดและขนาดต่าง ๆ

ชุดการเรียนรู้ที่ 5

เรื่อง การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

โปรดศึกษาหัวเรื่อง สาระสังเขป และจุดประสงค์ของชุดการเรียนรู้ที่ 5 แล้วจึงศึกษา รายละเอียดต่อไปนี้

หัวเรื่อง

1. ความสำคัญของการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้
2. หลักการในการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้
3. วิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

สาระสังเขป

1. การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการตรวจสอบว่า กิจกรรมการเรียนการสอน ที่ครูจัดขึ้นนั้นสามารถทำให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่ ถ้ายังไม่บรรลุ จะต้องแก้ไขในส่วนใดบ้าง เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน
2. หลักการในการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ในการวัดผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน ครูจะต้องวัดผลก่อนเรียน วัดผลระหว่างเรียน และจัดเตรียมแผนการวัดผลไว้ อย่างละเอียด ในการวัดผลเพื่อตัดสินผลการเรียน ครูจะต้องวัดผลปลายภาคเรียน และ นำผลการวัดระหว่างเรียนรวมกับผลการวัดปลายภาคเรียนตามอัตราส่วนที่กลุ่มโรงเรียน กำหนด
3. วิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูจะต้องทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ และ วัดผลด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ได้แก่ ใช้การสังเกตและการซักถามในขณะที่สอน ให้การบ้านหรือแบบฝึกหัดหลังการสอน ทำการสอบเมื่อสอนจบแต่ละ ตอน และทำการสอบปลายภาคเรียน

จุดประสงค์

- เมื่อศึกษาบทเรียนนี้จบแล้ว ผู้เรียนควรจะสามารถ
1. บอกความสำคัญของการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้
 2. บอกหลักการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้
 3. บอกวิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้

เรื่องที่ 1 ความสำคัญของการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ในกระบวนการเรียนการสอนนั้น ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

- 1) การกำหนดจุดประสงค์ของการสอน
- 2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 3) การวัดผล



จะเห็นได้ว่า การวัดผลซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนนั้น จะทำหน้าที่ตรวจสอบดูว่า จุดประสงค์ที่ตั้งไว้นั้นบรรลุผลหรือไม่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ดังนั้น การวัดผลจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะขาดเสียมิได้

ในการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่ มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้เป็นเป้าหมาย เพื่อให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนต่าง ๆ ให้นักเรียนปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ดังที่ได้กล่าวถึงแล้วในชุดการเรียนที่ 1 การที่ครูจะทราบได้ว่า นักเรียนของตนสามารถเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ นั้น ๆ หรือยังก็จะต้องมีการวัดผล การวัดผลนั้นสามารถดำเนินไปได้ที่ละจุดประสงค์ ทำให้ครูสามารถทราบว่า นักเรียนยังไม่บรรลุตามจุดประสงค์ข้อใด นับว่าการวัดผลนั้นเป็นประโยชน์ในด้านการปรับปรุงการเรียนการสอน กล่าวคือ เมื่อมีการวัดผลเป็นระยะ ๆ หลังจากจบบทเรียนแต่ละบทเรียนจะช่วยให้ครูทราบว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์แล้วหรือยัง ตอนใดที่นักเรียนยังไม่เกิดการเรียนรู้ ครูก็จะสามารถสอนซ้ำทบทวนให้เข้าใจหรือที่เรียกว่าสอนซ่อมเสริม เพราะถ้าความไม่เข้าใจถูกสะสมไว้เป็นเวลานานจะทำให้เกิดผลเสียได้ในภายหลัง นอกจากนี้ครูจะไ้มีโอกาสตรวจสอบผลการสอนของตนเองเป็นระยะ ๆ ไป ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงวิธีสอนของตน พร้อมทั้งเป็นการช่วยค้นหาจุดเด่นและจุดด้อยของนักเรียน สำหรับเป็นแนวทางเพื่อการส่งเสริมหรือแก้ไขการเรียนของนักเรียน อันจะเป็นผลให้นักเรียนเกิดการยอมรับในการเรียนอย่างสมบูรณ์ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

เรื่องที่ 2 หลักการในการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ นั้น มีหลักการในการปฏิบัติดังนี้

1. วัดผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน การวัดผลในหลักสูตรใหม่ เน้นความสำคัญไปที่การปรับปรุงการเรียนการสอนมาก โดยครูจะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1.1 วัดผลก่อนเรียน ให้ครูวัดผลนักเรียนก่อนลงมือสอนรายวิชา เพื่อศึกษาว่านักเรียนมีพื้นฐานเพียงพอที่จะเรียนรายวิชานั้นหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการจัดกลุ่มช่วยเหลือด้วยการสอนซ่อมเสริมหรือจัดโครงการเรียนให้เป็นพิเศษก่อนลงมือสอน หรือควบคู่กับการสอนนักเรียนที่มีพื้นฐานดีแล้ว การวัดผลก่อนเรียนนี้ ครูสามารถจัดทำได้โดยดูจากผลการเรียนเดิมหรือนำข้อสอบที่ครูทำขึ้นจากการวิเคราะห์สิ่งที่จะเรียนและพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ก่อนเรียนมาจัดสอบในตอนเปิดเรียน แล้ววิเคราะห์ดูว่านักเรียนยังบกพร่องในเรื่องใด ครูจะได้เริ่มต้นได้ถูกต้อง

1.2 วัดผลระหว่างเรียน ให้ครูวัดผลนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ตลอดเวลาของกระบวนการเรียนการสอน ด้วยการสังเกตจากการตอบคำถาม การทำแบบฝึกหัด การแสดงออกในการปฏิบัติ ผลงาน การแสดงกิริยาอาการต่าง ๆ ของนักเรียน เพื่อดูว่านักเรียนบรรลุจุดประสงค์เพียงใด แล้วแก้ไขข้อบกพร่องเป็นระยะ ๆ เท่าที่เป็นไปได้ ถ้าพบว่านักเรียนเป็นจำนวนมากไม่ผ่านจุดประสงค์นั้น ก็ให้มีการสอนตามจุดประสงค์นั้นใหม่ โดยพิจารณาก่อนว่าเป็นเพราะเหตุใดนักเรียนจึงไม่ผ่านจุดประสงค์ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ชั้น ม.1 ในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลโดยแผนภูมิวงได้ ถ้าพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ทำไม่ได้ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากวิธีการสอนของครูบกพร่อง ครูจะได้แก้ไขได้ถูกต้อง แต่ถ้านักเรียนส่วนน้อยทำไม่ได้ ครูก็ต้องพิจารณาว่าเป็นเพราะเหตุใดแล้วจึงสอนซ่อมเสริมให้ เช่น จากตัวอย่างดังกล่าว ถ้านักเรียนบางคนนำเสนอข้อมูลโดยแผนภูมิวงไม่ได้ ก็อาจเนื่องมาจากนักเรียนขาดเรียน หรือจัดอยู่ในประเภทเรียนช้า ครูจะได้จัดสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนต่อไป

1.3 วางแผนการวัดผลให้ครูจัดเตรียมแผนการวัดผลให้ชัดเจนก่อนสอนว่าจะมีการวัดเมื่อใด อย่างไร นอกจากการสังเกตจากการตอบคำถาม การทำแบบฝึกหัด การแสดงออกทางคานผลงาน และการแสดงกิริยาอาการต่าง ๆ ในขณะสอนแล้ว ครูต้องมีการวางแผนการออกข้อสอบเพื่อวัดผลเป็นระยะ ๆ ด้วย มีการเตรียมเครื่องมือที่จะวัดโดยเตรียมจัดทำข้อสอบแบบสอบถามไว้ให้เรียบร้อย

2. วัตถุประสงค์ผลการเรียน โดยครูจะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

2.1 วัตถุประสงค์ปลายภาคเรียน ให้ครูวัดผลให้ครอบคลุมทุกจุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชานั้น สำหรับจุดประสงค์บางข้ออาจเป็นปัญหายากต่อการวัดผลให้เห็นได้อย่างชัดเจนในระยะเวลาดังนั้น โดยเฉพาะจุดประสงค์ทางด้านเจตคติ เพราะเกี่ยวข้องกับความรู้สึก การที่จะเห็นผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนนั้นต้องใช้เวลาและการวัดผลก็ต้องวัดทางอ้อม เช่น ในวิชาภาษาไทย ชั้น ม. 3 มีจุดประสงค์ข้อหนึ่งระบุว่า ให้นักเรียนเห็นคุณค่าของสุภาพอันอาจนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตได้ การพัฒนานักเรียนให้เห็นคุณค่านั้นได้ต้องใช้เวลาพอสมควร และการวัดก็ต้องวัดโดยอ้อม เช่น นักเรียนสามารถยกตัวอย่างการปฏิบัติของตนที่สอดคล้องกับสุภาพเหล่านั้นได้ เป็นต้น

2.2 ให้ครูนำผลการวัดระหว่างภาคเรียนรวมกับผลการวัดปลายภาคเรียนตามอัตราส่วนที่กลุ่มโรงเรียนกำหนด โดยอาจกำหนดให้คะแนนระหว่างภาคเรียนมากกว่าปลายภาคเรียน ทั้งนี้เพราะจุดมุ่งหมายของการเรียนต้องการให้นักเรียนได้บรรลุไปที่ละจุดประสงค์จุดประสงค์ใดที่ไม่ผ่าน ครูจะต้องสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนได้บรรลุผล การสอนและการวัดผลจะดำเนินการควบคู่กันไปตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อต้องการให้นักเรียนได้สนใจในการเรียนอย่างสม่ำเสมอ สำหรับการวัดผลปลายภาคเรียนนั้นเป็นการประเมินเพื่อดูผลรวมอีกครั้งหนึ่ง

จะเห็นได้ว่า หลักสูตรใหม่นั้นให้ความสำคัญต่อการวัดผลระหว่างเรียนมากกว่าการวัดผลปลายภาคเรียน ทั้งนี้ เพื่อวัตถุประสงค์สำคัญ คือ ให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์ตามต้องการนั่นเอง

เรื่องที่ 3 วิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเราทราบความสำคัญและหลักการของการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้แล้ว **ต่อไปก็ควรทราบถึงวิธีการในการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้** ซึ่งได้เสนอเป็นแนวทางดังต่อไปนี้

1. ครูศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของเรื่องที่จะสอน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการวัดผล ซึ่งจะทำได้ตรงตามจุดประสงค์ว่านักเรียนได้เรียนรู้ในจุดประสงค์นั้นหรือไม่ เช่น วิชาการดูแลรักษามัน้ำ ชั้น ม.2 ในจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ว่า นักเรียนใช้ผงซักฟอกได้ถูกต้องตามชนิดของผ้าและชนิดของรอยเปื้อน ซึ่งครูจะเห็นแนวทางในการวัดผลได้อย่างชัดเจนจากจุดประสงค์ดังกล่าวคือ ครูต้องตั้งคำถามโดยกำหนดชนิดของผ้าและชนิดของรอยเปื้อน แล้วให้นักเรียนเลือกว่าควรจะใช้กับผงซักฟอกชนิดใดที่กำหนดให้จึงจะเหมาะสมกัน เป็นต้น

2. ครูจะต้องวัดผลด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ดังต่อไปนี้

2.1 ใช้การสังเกตและการซักถามในขณะที่สอน การสังเกตนักเรียนในขณะที่สอนจะช่วยให้เห็นสีหน้า ท่าทาง ความสนใจ อากาารที่แสดงถึงความงุนงงสงสัยไม่แจ่มชัดของนักเรียนได้ ซึ่งเป็นประโยชน์ที่จะบอกให้ทราบเกี่ยวกับวิธีการสอนของครู ส่วนการซักถามปัญหาให้นักเรียนนั้น คำตอบของนักเรียนจะช่วยให้ครูทราบว่า ตอนใดเรื่องใดที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ

2.2 ให้การบ้านหรือแบบฝึกหัดหลังการสอน เพื่อช่วยเสริมทักษะและการเรียนรู้ของนักเรียนงานที่ให้นักเรียนทำเหล่านี้จะช่วยให้ครูได้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักเรียนว่ายังมีข้อบกพร่องที่ใด เช่น ครูสอนเรื่องการเขียนแผนที่โดยใช้มาตราส่วนและลงตำแหน่งที่ตั้งบริเวณต่าง ๆ ตามพิภพภูมิศาสตร์ในวิชาสังคมศึกษา ชั้น ม.1 เมื่อสอนเรื่องนี้จบแล้วก็ให้การบ้านนักเรียนโดยให้เขียนแผนที่ส่ง เพื่อดูว่านักเรียนเข้าใจและเขียนได้ถูกต้องหรือไม่ เป็นต้น

2.3 ทำการสอบเมื่อครูสอนจบบทหรือจบคอนหนึ่ง ๆ แล้ว โดยออกข้อสอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนคนใดเรียนรู้ถึงเกณฑ์ที่ต้องการ และแต่ละคนยังบกพร่องในสิ่งใดที่จะต้องแก้ไขปรับปรุงต่อไป

2.4 ทำการสอบปลายภาคเรียน โดยออกข้อสอบให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งหมดของรายวิชา ครูอาจจะเลือกจุดประสงค์หลักหรือจุดประสงค์สำคัญ เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนในวิชานั้น และเพื่อพิจารณาตัดสินผลการเรียนเป็นสำคัญ

การวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ตามแนวทางดังกล่าว จะช่วยให้การจัดกระบวนการเรียนการสอนสมบูรณ์ขึ้น และสามารถทำให้นักเรียนบรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดได้

บทสรุป

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรมาเป็นหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น ชุดครั้งที่ 1/2521 บทบาทของครูและนักเรียนย่อมเปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตร การที่หลักสูตรจะสัมฤทธิ์ผลได้นั้น ครูซึ่งเป็นตัวจักรสำคัญในการใช้หลักสูตร จะต้องทราบแนวทางที่ถูกต้องในการปฏิบัติ ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการปฏิบัติตามหลักสูตรที่สำคัญ ๆ ไว้แล้วในชุดการเรียนทั้ง 5 ชุด ได้แก่ การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ แนวปฏิบัติดังกล่าวเป็นสิ่งที่ครูจะต้องศึกษาทำความเข้าใจและปฏิบัติตามเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

การที่นักเรียนจะสามารถบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้นั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นครูในหลักสูตรใหม่จะต้องตื่นตัวอยู่เสมอและเรียนรู้แนวปฏิบัติให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ เพื่อให้นักเรียนบรรลุผลตามเป้าหมายของหลักสูตร

ชื่อ.....โรงเรียน.....จังหวัด.....

แบบทดสอบ

จงเติมข้อความในช่องว่างต่อไปนี้

1. ท่านคิดว่าการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้มีความสำคัญอย่างไร

.....
.....
.....

2. การวัดผลก่อนเรียนช่วยในการปรับปรุงการเรียนการสอนได้อย่างไร

.....
.....
.....

3. การวัดผลระหว่างเรียนมีจุดประสงค์สำคัญอย่างไร

.....
.....
.....

4. การวัดผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนกับการวัดผลเพื่อตัดสินผลการเรียนต่างกันอย่างไร

.....
.....
.....

5. ท่านมีวิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรืออย่างไรบ้าง

.....
.....
.....

แนวคำตอบ

1. เป็นการตรวจสอบว่า กิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูจัดขึ้นนั้นสามารถทำให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่ ถ้ายังไม่บรรลุจะต้องแก้ไขในส่วนใดบ้าง เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน
 2. ช่วยให้เห็นความรู้อื่นๆ ของนักเรียน เป็นประโยชน์ในการจัดสอนซ่อมเสริม หรือปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของนักเรียน
 3. เพื่อทราบว่านักเรียนยังไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ใด และเพราะเหตุใด จึงเป็นเช่นนั้น เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอน
 4. การวัดผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน เป็นการวัดผลโดยมุ่งพิจารณาถึงผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ครุภัณฑ์จากการวัดดังกล่าว มาแก้ไขวิธีการสอนของตน รวมทั้งจัดการสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนได้บรรลุจุดประสงค์นั้น ส่วนการวัดผลเพื่อตัดสินผลการเรียนนั้น เป็นการวัดผลเพื่อมุ่งเก็บคะแนนในการตัดสินได้-ตกของนักเรียน
 5. วิธีการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 5.1 ครูศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะสอนนั้น
 - 5.2 ครูวัดผลด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ได้แก่
 - 5.2.1 ใช้การสังเกตและซักถามในขณะที่สอน
 - 5.2.2 ให้การบ้านหรือแบบฝึกหัดหลังการสอน
 - 5.2.3 ทำการสอบเมื่อสอนจบแต่ละตอน
 - 5.2.4 ทำการสอบปลายภาคเรียน
-

เอกสารแนะนำแนวปฏิบัติในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น
พุทธศักราช 2521 สำหรับกลุ่มควบคุม

เอกสารแนะนำ

แนวปฏิบัติในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 ได้ประกาศใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2521 จนกระทั่งปัจจุบันเป็นปีที่ 7 แล้ว การปฏิบัติของครูตามแนวหลักสูตรนี้ก็ยังมีปัญหาอยู่บ้าง ปัญหาสำคัญที่พบประการหนึ่งก็คือ ครูยังไม่นิยมการสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ซึ่งถือเป็นเรื่องสำคัญที่ครูจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการสอนให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติตามหลักสูตร การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก เป็นสิ่งที่ครูได้รับการเน้นมาแล้วจากการฝึกอบรมครู การนิเทศการศึกษาจากหน่วยศึกษานิเทศก์ ตลอดจนจากการศึกษาเอกสารหลักสูตร คู่มือครู เป็นต้น ครูควรจะได้รับการย้ำให้เห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามแนวหลักสูตรที่ใช้ เอกสารฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นเตือนให้ครูได้ศึกษาและเล็งเห็นความสำคัญของการสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลักอีกครั้งหนึ่ง

พรณี บุญประกอบ

(นิสิตปริญญาเอกสาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร)

เอกสารแนะนำ

แนวปฏิบัติในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

ฉบับที่ 2

หลักการสำคัญข้อหนึ่งของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 คือ การให้การศึกษาเพื่อให้นักเรียนเป็นผู้รู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ซึ่งการปฏิบัติของครูตามหลักการดังกล่าวนี้ ยังมีปัญหาอยู่บ้าง อาจเนื่องมาจากขาดความรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขาดเวลาในการเตรียมการสอน เป็นต้น ทำให้กระบวนการเรียนการสอนยังไม่เอื้อที่จะให้นักเรียนเป็นผู้รู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ซึ่งเรื่องเหล่านี้เป็นสิ่งที่ครูได้รับการแนะนำแล้วจากการฝึกอบรมครู การนิเทศการศึกษาจากหน่วยศึกษานิเทศก์ ตลอดจนจากการศึกษาเอกสาร หลักสูตร คู่มือครู เป็นต้น ครูควรจะได้รับการย้าให้เห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามแนวหลักสูตรที่ใช้ โดยเฉพาะในเรื่องของการสอนเพื่อให้นักเรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น เอกสารฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นเตือนให้ครูได้ศึกษาและได้เห็นความสำคัญของการสอนเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว

ทรงดี บุญประกอบ

(นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร)

เอกสารแนะนำ

แนวปฏิบัติในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

ฉบับที่ 3

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร บทบาทของครูและนักเรียนย่อมเปลี่ยนแปลงไป หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ได้กำหนดบทบาทของครูใหม่จากการเป็นผู้ให้ความรู้มา เป็นผู้จัดกระบวนการเรียนการสอน และกำหนดบทบาทของนักเรียนจากการเป็นผู้คอยรับความรู้จากครูโดยมีต่องคิดมาเป็นผู้ลงมือค้นหาความรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง ดังนั้น ครูจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ โดยให้นักเรียนเป็นผู้แสดง ซึ่งในปัจจุบันครูก็ยังไม่ค่อยปฏิบัติตามในแนวนี้มากนัก ยังคงใช้การสอนแบบเดิมคือ การบรรยายถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียน ซึ่งแนวปฏิบัติที่ถูกต่องในการใช้หลักสูตรนี้ ครูจะศึกษาได้จาก คู่มือครูในทุกวิชา เอกสารฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อย้ำให้ครูได้ศึกษาและเล็งเห็นความสำคัญของการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริง

พรณี บุญประกอบ

(นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร)

เอกสารแนะนำ

แนวปฏิบัติในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

ฉบับที่ 4

ในกระบวนการเรียนการสอนนั้น สื่อการเรียนการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดีและมีประสิทธิภาพ หลักสูตรใหม่เน้นความสำคัญในเรื่องของการใช้สื่อการเรียนการสอนมาก ซึ่งปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีมาก ถ้าครูรู้จักใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาช่วยในการเรียนการสอน ก็จะช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจและเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูจึงควรใช้สื่อการเรียนการสอนเข้าช่วย ซึ่งแนวทางการใช้สื่อถึงกว่าครูจะศึกษาได้จากคู่มือครูในทุกวิชา เอกสารฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อย้ำให้ครูได้ศึกษาและได้เห็นความสำคัญของการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

พรณี บุญประกอบ

(นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร)

เอกสารแนะนำ

แนวปฏิบัติในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

ฉบับที่ 5

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เมื่อครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปแล้ว การที่จะทราบว่า กิจกรรมที่จัดขึ้นสามารถทำให้นักเรียนบรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่ ก็ต้องมีการวัดผล ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่การวัดผลดังกล่าวจะต้องวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในปัจจุบันมีครูจำนวนมากที่ยังไม่เห็นความสำคัญของการวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ยังคงวัดผลตามเนื้อหาวิชาที่ครูสอน ทำให้นักเรียนไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร ดังนั้นครูจึงควรศึกษาหาความรู้ในเรื่องของการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จากเอกสารหลักสูตร คู่มือครู บทความทางวิชาการ ฯลฯ เอกสารฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ครูได้ศึกษาและเล็งเห็นความสำคัญของการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ดังกล่าว

พรณี บุญประกอบ

(นิสิตปริญญาเอกสาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร)

ภาคผนวก ค.
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาขอเบี่ยงเบนของชุดการ เรียบน

เลขที่	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง
1	คร. กมล	สุคประเสริฐ	รองอธิบดี กรมวิชาการ
2	นายบรรจง	พงศ์ศาสตร์	ผู้อำนวยการกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา
3	นายสวัสดิ์	สุวรรณอักษร	ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาหลักสูตร
4	นางจารุณี	สุตะบุตร	ผู้อำนวยการศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ
5	คร. สิริพร	บุญญานันท์	นักวิชาการ ศูนย์พัฒนาหลักสูตร
6	คร. อัจฉรา	ประไพตระกูล	รองคณบดี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7	คร. สุจริต	เพ็ชรขอบ	ศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8	คร. วีรชัย	บุญนิธิ	รองศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9	นายสวัสดิ์	จงกล	อาจารย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขแบบทดสอบวัดการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ

หลักสูตรใหม่

เลขที่	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง
1	คร. อนันต์	จันทร์แก้ว	หัวหน้าสาขาวิจัยและประเมินผล สสวท.
2	คร. ชูศักดิ์	ชัยภลชีต	นักวิชาการ กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ
3	นายพิทักษ์	แสงยมสิน	อาจารย์ หัวหน้าแผนกวิชา โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

ภาคผนวก ค.
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขชุดการเรียน

เลขที่	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง
1	ดร.ชมพันธุ์	กฤษร ฌ อุษยา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน
2	ดร.วิชัย	วงศ์ใหญ่	รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
3	นางพายัพ	บุปผาคำ	อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย- ศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน
4	นายมนัส	บุญประกอบ	อาจารย์ หัวหน้าแผนกสื่อการสอน โรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

ภาคผนวก ง.

แบบสอบถามเพื่อประเมินผลการสร้างชุดการเรียนรู้ทางไปรษณีย์

แบบสอบถาม

คำชี้แจง คำถามต่อไปนี้ เป็นคำถามเกี่ยวกับชุดการเรียนที่ท่านศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ขอให้ท่าน
 ชี้แจงเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน
 มากที่สุด และเติมคำตอบในช่องว่างที่เว้นไว้ให้

1. ท่านศึกษาชุดการเรียนด้วยตนเองกี่ชุด

1 ชุด 2 ชุด 3 ชุด 4 ชุด 5 ชุด

2. ท่านอ่านเนื้อหาในชุดการเรียนอย่างไร

อ่านทุกตัวอักษร อ่านบางเรื่องที่สนใจ ไม่ได้อ่านเลย
 อื่น ๆ

3. ท่านคิดว่า เนื้อหาในชุดการเรียนเข้าใจง่ายเพียงใด

เข้าใจยาก เข้าใจง่าย อื่น ๆ

4. ท่านคิดว่า ความยาวของชุดการเรียนเหมาะสมเพียงใด

ยาวเกินไป เหมาะสมดี สั้นเกินไป

5. ท่านได้ประโยชน์จากการศึกษาชุดการเรียนมากน้อยเพียงไร

ได้ประโยชน์มาก ได้ประโยชน์บ้าง ไม่ได้ประโยชน์เลย

6. ท่านตอบแบบทดสอบท้ายชุดการเรียนอย่างไร

ศึกษาชุดการเรียนและตอบคำถามด้วยตนเอง
 ศึกษาชุดการเรียนและตอบคำถามโดยการลอกแนวคำตอบ
 ลอกแนวคำตอบ
 อื่น ๆ

7. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในครั้งนี้

8. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการเข้ารับการอบรมจากส่วนกลางกับการที่ท่านศึกษาชุด
การเรียนด้วยตนเองทางไปรษณีย์

9. ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อประเมินผลการสร้างชุด
การเรียนรู้ทางไปรษณีย์ และเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ข้อหนึ่งในการคัดเลือกข้อมูลที่ได้จากกลุ่ม
ตัวอย่าง เพื่อให้ข้อมูลเป็นที่เชื่อถือได้ ผลการวิเคราะห์จะนำเสนอตามข้อคำถาม
ดังต่อไปนี้

1. ท่านศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองกี่ชุด
 - ก. 5 ชุด (56 คน)
 - ข. 4 ชุด (3 คน)
2. ท่านอ่านเนื้อหาในชุดการเรียนรู้อย่างไร
 - ก. อ่านทุกตัวอักษร (40 คน)
 - ข. อ่านบางเรื่องที่น่าสนใจ (19 คน)
3. ท่านคิดว่า เนื้อหาในชุดการเรียนรู้เข้าใจง่ายเพียงใด
 - ก. เข้าใจง่าย (49 คน)
 - ข. อื่น ๆ (พอสมควร)(7 คน)
 - ค. เข้าใจยาก (3 คน)
4. ท่านคิดว่า ความยาวของชุดการเรียนรู้เหมาะสมเพียงใด
 - ก. เหมาะสมดี (53 คน)
 - ข. สั้นเกินไป (3 คน)
 - ค. ยาวเกินไป (3 คน)
5. ท่านได้ประโยชน์จากการศึกษาชุดการเรียนรู้มากน้อยเพียงไร
 - ก. ได้ประโยชน์มาก (28 คน)
 - ข. ได้ประโยชน์บ้าง (31 คน)
6. ท่านตอบแบบทดสอบท้ายชุดการเรียนรู้อย่างไร
 - ก. ศึกษาชุดการเรียนรู้และตอบคำถามด้วยตนเอง (37 คน)
 - ข. ศึกษาชุดการเรียนรู้และตอบคำถามโดยการลอกแนวคำตอบ (11 คน)
 - ค. อื่น ๆ

- ศึกษาชุดการเรียนและตอบคำถามด้วยตนเองโดยใช้เวลาตอบเป็นส่วน

ประกอบ (9 คน)

- บางข้อออกจากแนวคำตอบ (1 คน)
- อ่านไปทำไป (1 คน)

7. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการศึกษาคู่มือการเรียนด้วยตนเองในครั้งนี้

พอจะประมวลความคิดเห็นได้ ดังต่อไปนี้

- ได้ประโยชน์มาก ทำให้ได้รับความรู้ไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตน
- ช่วยให้เห็นเข้าใจกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่มากขึ้น ทำให้ได้ปรับปรุงวิธีสอนโดยเน้นตามหัวข้อของชุดการเรียนแต่ละชุด และในชุดการเรียนก็มีข้อเสนอแนะหรือวิธีการที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
- เป็นชุดการเรียนที่มีประโยชน์สำหรับผู้ศึกษามาก ทำให้เข้าใจและมีความรู้ต่าง ๆ ในเรื่องของหลักสูตรใหม่ได้พอสมควร ชุดการเรียนชุดนี้ อ่านเข้าใจง่าย คำพูดบางตอนกระชับรัดกุม ให้ความเข้าใจรวดเร็ว
- ชุดการเรียนเขียนได้กระชับ เข้าใจง่าย มีความสมบูรณ์ทั้งเนื้อหาและวิธีการเขียนดี
- มีโอกาสทบทวนความรู้และเข้าใจถึงความมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างแท้จริง จะได้นำเอาจุดมุ่งหมายดังกล่าวไปปรับปรุงพัฒนาการสอนให้สอดคล้องต่อไป
- ชุดการเรียนนี้ใช้ภาษาง่าย ๆ อ่านแล้วเข้าใจง่าย ใช้เป็นแนวทางในการสอนนักเรียนต่อไปได้
- ได้ประโยชน์มาก เพราะสอนมาหลายปี ไม่ค่อยได้ศึกษาเพิ่มเติม
- ให้เวลาในการศึกษาคู่มือเรียนน้อยเกินไป แต่มีประโยชน์มากในอนาคต คือถ้าจะอ่านอีกเมื่อไรก็ได้
- ไม่ควรมีแนวคำตอบท้ายชุดการเรียน ทำให้ผู้ศึกษาที่ต้องการประหยัดเวลาออกแนวคำตอบส่ง
- การเสนอวิธีการบางอย่างในชุดเรียนนำไปปฏิบัติไม่ได้ เช่น ให้มีการจัดทัศนศึกษา เนื่องจากไม่ปลอดภัย และผู้อำนวยความสะดวกไม่อนุญาต

- การศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการฝึกความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์
ต่อตนเอง
- ได้ประโยชน์มาก ได้ความรู้มากจนเกินคุณค่าของเวลาที่เสียไป เสียค่าแทน
อาจารย์คนอื่น ๆ ที่ไม่มีโอกาสได้ศึกษา
- ได้ความรู้ดี แต่ยากแก่การที่จะปฏิบัติตาม อาจปฏิบัติตามได้เพียงบางกรณีเท่านั้น

ฯลฯ

8. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการเข้ารับการอบรมจากส่วนกลางกับการที่ท่านศึกษาชุด
การเรียนรู้ทางไปรษณีย์

พอจะประมวลความคิดเห็นได้ ดังต่อไปนี้

- การอบรมจากส่วนกลาง เป็นการให้เนื้อหาในช่วงเวลาสั้น ต้องนั่งฟังวิทยากร
บรรยายในสิ่งที่มีอยู่แล้วในตำรา ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย การเรียนรู้ด้วยตนเองทาง
ไปรษณีย์มีเวลาพัก ไม่เครียดและสามารถทำตามความสมัครใจได้
- การอบรมจากส่วนกลางทำให้สิ้นเปลืองเวลาและงบประมาณมาก แต่การเรียนรู้
ทางไปรษณีย์ก็ควรมีการติดตามประเมินผลอย่างเหมาะสม
- การเรียนรู้ทางไปรษณีย์ได้ประโยชน์ดี ไม่เสียเวลาเพราะศึกษาในเวลาว่าง
จากการสอน
- การศึกษาชุดการเรียนรู้ทางไปรษณีย์ ทำให้ได้เนื้อหาที่แน่นกว่าและไม่น่าเบื่อหน่าย
สะดวกต่อตัวผู้ศึกษาเอง ไม่ต้องเสียเวลาเดินทางและรู้สึกไม่เป็นการบีบบังคับ
- การเรียนรู้ด้วยตนเองต้องให้ความสนใจและทำความเข้าใจอย่างจริงจังจึงจะได้ผล
- ถ้ามีเวลาพอ การศึกษาชุดการเรียนรู้ทางไปรษณีย์จะน่าสนใจมาก
- การอบรมจากส่วนกลางดีกว่า เพราะเมื่อมีปัญหาสามารถซักถามได้ทันทีและมี
โอกาสได้ฟังแนวคิดจากบุคคลอื่น ๆ
- คิดว่าได้ผลเหมือนกัน แต่ทางไปรษณีย์อาจจะล่าช้า และถ้าจะให้มีการซักถามได้
ก็จะดี
- การเข้ารับการอบรมในส่วนกลางควรให้มีเป็นครั้งคราว สำหรับเนื้อหาวิชาที่ยาก

และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มี ส่วนการศึกษาชุดการเรียนทางไปรษณีย์ ควรเป็นเรื่องที่ไม่ยากแก่การเข้าใจ

- ถ้าตั้งใจอย่างจริงจัง การศึกษาทางไปรษณีย์จะเป็นประโยชน์มาก เพราะมีเนื้อหาสาระครบถ้วน มีเวลาเพียงพอที่จะศึกษา ส่วนการเข้ารับการอบรมนั้นมีเวลาน้อย ทำให้ไม่มีเวลาพอที่จะทำความเข้าใจกับสิ่งนั้น

ฯลฯ

9. ข้อเสนอแนะ

พอจะประมวลความคิดเห็นได้ ดังต่อไปนี้

- ๔. การส่งชุดการเรียนทางไปรษณีย์นั้น ควรใช้เวลาให้ศึกษานานกว่านี้ และต้องให้เวลาสำหรับการติดต่อกับทางไปรษณีย์ สำหรับโรงเรียนที่มีการคมนาคมไม่สะดวก
 - ควรมีตัวอย่างมากร ๆ และหลาย ๆ วิชา เนื้อหายังน้อย
 - ควรได้รับการเผยแพร่ออกไปในวงกว้าง และถ้าเป็นไปได้ควรมีการจัดสัมมนาอภิปรายประเด็นเหล่านี้ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติในสถานการณ์จริง ๆ
 - ควรถามคำถามท้ายชุดการเรียนเป็นแบบวงกลม หรือเติมข้อความสั้น ๆ
 - งานของครูมีมาก ไม่มีโอกาสได้ศึกษาชุดการเรียนอย่างละเอียด ควรใช้เวลา มาก ๆ แก่ครู
 - ควรให้ผู้ตอบทราบผลจากการตอบแบบทดสอบ และขอสำเนาแบบทดสอบเพื่อเก็บไว้เป็นแนวทางของครู
 - ถ้ามีการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องประโยชน์ทางการศึกษาและเป็นผลดีต่อครูผู้สอน ควรเลือกครูในต่างจังหวัดบ้าง
 - ไม่ควรมีแนวคำตอบท้ายชุดการเรียน ควรส่งมาที่คลังเล็กน้อย
 - ควรส่งชุดการเรียนมา 2-3 ชุดควบ แล้วให้มีเวลาศึกษามาก ๆ
 - ชุดการเรียนควรมีภาพประกอบด้วย

ฯลฯ

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางพรรณี บุญประกอบ
วัน เดือน ปี เกิด วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2495
สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2499-2500 โรงเรียนอนุบาลศักดิ์สิทธิ์วิทยา
พ.ศ. 2501-2504 โรงเรียนตรีมิตรวิทยา ได้รับวุฒิป.4
พ.ศ. 2505-2507 โรงเรียนสามัญมหาวิธานวัตร ได้รับวุฒิป.7
พ.ศ. 2508-2512 โรงเรียนสตรีวิทยา ได้รับวุฒิม.ศ.5
พ.ศ. 2513-2516 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับวุฒิค.บ.
(วิทยาศาสตร์ทั่วไป-คณิตศาสตร์)
พ.ศ. 2517-2518 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับวุฒิค.ม.
(จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว)
พ.ศ. 2523- เข้าศึกษาต่อที่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร ในหลักสูตรการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขา
การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
ปัจจุบัน รับราชการเป็นอาจารย์ระดับ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปทุมวัน

การเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้สองแบบที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรม
ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของกรมมัธยมศึกษาโดยใช้ชุดการเรียน

บทคัดย่อ

ของ

พรรณี บุญประกอบ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษาคุณวุฒิปริญญาตรี

กุมภาพันธ์ 2528

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาความแตกต่างระหว่างวิธีการให้ความรู้สองแบบในชุดการเรียนและผลของการใช้ชุดการเรียนที่มีต่อการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูมัธยมศึกษา และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพของครูกับการพัฒนาการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู

กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่สนใจในการพัฒนาตนเองในเขตการศึกษา 1 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 67 คน

วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครูตามขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจการยอมรับนวัตกรรมโดยแบ่งเป็นแบบทดสอบย่อยสามชุด คือ แบบทดสอบวัดขั้นการเกิดความรู้ ขั้นการจูงใจ และขั้นการตัดสินใจ ให้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลองสองกลุ่ม และกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม ทำแบบทดสอบก่อนเรียนชุดการเรียน และหลังเรียนชุดการเรียน เพื่อคะแนนที่เปลี่ยนแปลงไป และผู้วิจัยได้สร้างชุดการเรียนขึ้นสองแบบ ที่มีเนื้อหาเหมือนกัน แต่วิธีการให้ความรู้ในชุดการเรียนต่างกัน คือ แบบแรกเป็นแบบวิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป และแบบหลังเป็นแบบวิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที ให้กลุ่มทดลองที่หนึ่งศึกษาชุดการเรียนแบบแรก และกลุ่มทดลองที่สองศึกษาชุดการเรียนแบบหลัง ชุดการเรียนที่สร้างขึ้นมีทั้งหมดห้าชุด เป็นเรื่องเกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ ได้แก่ การสอนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น การสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้คิด และการวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบคาโนนิกอระหว่างสถานภาพของครูกับการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ของครู

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ครูที่เรียนชุดการเรียนต่างแบบกันมีการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรใหม่ไม่แตกต่างกันทั้งก่อนเรียน หลังเรียน และคะแนนที่เพิ่มขึ้น หลังเรียนชุดการเรียน ครูในกลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมเพิ่มขึ้นในชั้นการงูใจสูงกว่ากลุ่มทดลองที่สอง ซึ่งเรียนชุดการเรียนแบบวิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งหมดทันที ครูในกลุ่มที่เรียนชุดการเรียนทั้งสองกลุ่มมีการยอมรับนวัตกรรมเพิ่มขึ้นในชั้นการตัดสินใจสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนชุดการเรียน ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมากมีการยอมรับนวัตกรรมก่อนเรียนในชั้นการงูใจสูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อย และพบความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพของครู ซึ่งได้แก่ อายุ และ ประสบการณ์ในการสอน กับการยอมรับนวัตกรรมของครู ก่อนเรียนและหลังเรียนชุดการเรียน ส่วนคะแนนการยอมรับนวัตกรรมที่เพิ่มขึ้นนั้นไม่มีความสัมพันธ์กับสถานภาพของครู

THE COMPARISON OF TWO PROCEDURES FOR PRESENTING INFORMATION
EFFECTING TEACHERS' ADOPTION OF INNOVATIONS IN
NEW SECONDARY CURRICULUM BY USING MODULES

AN ABSTRACT
BY
PANNIE BOONPRAKOB

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Doctor of Education degree
at Srinakharinwirot University
February 1985

The major conclusions of the study were the following :
The teachers studying different modules were not significantly different in the adoption of innovations either before or after learning modules or the gain scores. The teachers in the control group who did not study the modules gained significantly more scores in persuasion test than those in the second experimental group that learned modules focused on all and immediate change of behaviors. The teachers in both experimental groups gained significantly more scores in decision test than those in the control group. The teachers with more experience in teaching scored more significantly before learning modules in persuasion test than those with less experience. The canonical relationship among teachers' age, experience and the adoption of innovations either before of after learning the modules was also significant. However, the gain scores of the adoption of innovations were not significantly correlated with teacher's status.

The purpose of this study was to examine the differences between the two procedures for presenting information given in the modules, the effects of module implementation on the development of adoption of the new curriculum innovations and also to examine the relationship between teachers status and the development of adoption of the new curriculum innovations.

The samples of this study were 67 secondary school teachers under the jurisdiction of region 1, who were interested in self-development. They were assigned into two experimental groups and one control group.

Tests of adoption of the new curriculum innovations were constructed according to steps of the innovation-adoption process. The tests consisted of three subtests: knowledge acquisition test, persuasion test and decision test. Each subject took the tests before and after learning all the modules in order to examine the gain scores. Two types of the modules with the same contents but different procedures for presenting information were developed. The first type focused on gradual change of behaviors. The other focused on all and immediate change of behaviors.

The subjects in the first experimental group studied the first type of the modules and those in the second experimental group studied the other. Each type of the modules consisted of five sets of contents relating to the new curriculum innovations: teaching based on behavioral objectives, teaching for creation of students' reasonable thinking, efficient working and correct problem-solving, student-centered method of teaching, utilizing aids to improve learning, and behavior-oriented evaluation.

The data collected were analyzed by calculating means and standard deviation, two-way analysis of variance, Scheffe's analysis of different means and analysis of canonical correlation.