

378.17
๑๔๙๙๖
1.3

วิธีการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยครูวิชาเอกการประถมศึกษา

ปริญญาโท
ของ
อัจฉรา ภาณุรัตน์

21 ส.ย. 2529

กองคณบดีมหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กรกฎาคม 2529

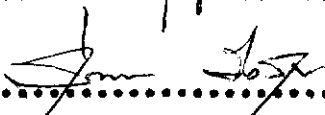
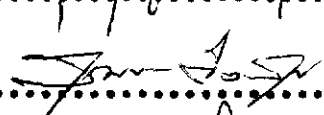
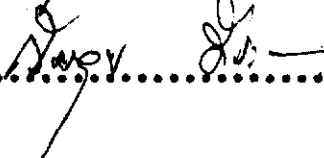
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

177508

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำคณะและคณะกรรมการสอบให้พิจารณาปริญญาโท
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาามหามันพิศ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒให้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

..... กฤษณ. วัฒน. ประธาน	 กฤษณ. วัฒน. ประธาน
.....  กรรมการ	  กรรมการ
	  กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือและการแนะนำอย่างดียิ่งจาก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนพันธุ์ ภูษร ณ อยุธยา และอาจารย์ ดร. สุพร ตั้งสุข
ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ไพศาล หวังพานิช ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร. โชติ เพชรชื่น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร สินศิริ และอาจารย์ ดร. สมสุข
ธีระพิจิตร ที่ได้เสนอแนะการออกแบบงานวิจัยและให้คำแนะนำเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณคณาจารย์และนักศึกษาของวิทยาลัยครู ที่ได้ให้ความสะดวกและความร่วมมือ
ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คุณพระศาสตร์ ภาณุรัตน์ คุณคารณีย์ สุคันธรัตน์ คุณทองสุข วันแสน
คุณสมคิด สร้อยน้ำ ตลอดจนพี่ ๆ และเพื่อน ๆ ทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจ
ในการทำปริญญานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงมาด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ ขอไต่มนำลึกถึงพระคุณของคุณแม่ที่ได้เมตตาเป็นกำลังใจ สนับสนุน
การศึกษาของลูกตลอดมา

อัจฉรา ภาณุรัตน์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
คำจำกัดความศัพท์เฉพาะ	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
แนวคิดในการศึกษาวิธีการเรียน	7
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
3 วิธีดำเนินการวิจัย	26
การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	26
วิธีดำเนินการ	27
การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ	29
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	31
การจัดกระทำข้อมูล	31
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	35
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	35
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	36
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	37

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	50
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	50
กลุ่มตัวอย่าง	50
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	50
การวิเคราะห์ข้อมูล	51
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	52
การอภิปรายผล	53
ข้อเสนอแนะ	56
บรรณานุกรม	57
ภาคผนวก	60
ภาคผนวก ก	61
ภาคผนวก ข	72
ภาคผนวก ค	79
ภาคผนวก ง	80

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสำรวจ	38
2	กลุ่มคะแนนเฉลี่ยสะสมของผู้ตอบแบบสำรวจ	39
3	ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และอันดับที่ของวิธีการเรียนที่นักศึกษา ชอบ จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา 371 คน	40
4	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวพยากรณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือตัวเกณฑ์	41
5	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธี การเรียนรู้เป็นตัวพยากรณ์	43
6	ค่าพารามิเตอร์ของสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธี การเรียนรู้เป็นตัวพยากรณ์	44
7	การวิเคราะห์หาตัวพยากรณ์ที่ดีในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 371 คน	46
8	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธี การเรียนรู้แบบที่ 2 เป็นตัวพยากรณ์	48
9	ค่าพารามิเตอร์ของสมการพยากรณ์โดยใช้วิธีการเรียนแบบที่ 2 เป็นตัว พยากรณ์	49

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 องค์ประกอบการเรียนรู้	8
2 ปริมาตรแห่งการเรียนรู้	10

ภูมิหลัง

การจัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยครูควรจัดเพื่อสนองความสามารถ ความสนใจ และวิธีการเรียนของนักศึกษาครูแต่ละคน เพื่อให้นักศึกษาครูบรรลุถึงสมรรถภาพในการเป็น ครูที่ดี อาจารย์ผู้สอนควรศึกษาความชอบในกิจกรรมการเรียนของนักศึกษาแต่ละคน และช่วยให้นักศึกษาได้มีโอกาสเลือกและจัดการเรียนตามความชอบของตนเอง (ชมพันธุ์ ญุชร ณ อยุธยา 2525 : 58 - 62)

อาจารย์ผู้สอนในวิทยาลัยครูส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อความสามารถและความสนใจ ของนักศึกษาครู ในด้านความถนัด ความฉลาด สัมฤทธิ์ผลของการเรียน ความสนใจใฝ่หา และ ความสนใจในชั้นเรียนมากกว่าการเอาใจใส่ต่อวิธีการเรียนของนักศึกษาครูแต่ละคน (ไพฑูรย์ สินลารัตน์ 2526 : 95) ซึ่งในเรื่องนี้ผู้วิจัยได้สำรวจความรู้สึกและทัศนคติใน การจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยครูนครราชสีมาและวิทยาลัยครูสุรินทร์ จากนักศึกษา 70 คน และอาจารย์ 20 คน พบว่านักศึกษาแต่ละคนชอบที่จะเรียนด้วยวิธีการสอนที่แตกต่างกันเป็นต้นว่า แบบอภิปราย แบบศึกษาด้วยตนเอง แบบฝึกปฏิบัติจริงและอื่น ๆ แต่อาจารย์ผู้สอน ร้อยละ 90 นิยมสอนด้วยวิธีการสอนแบบบรรยายและยังให้ความสำคัญต่อวิธีการสอนแบบนี้อยู่ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ผู้สอนในวิทยาลัยครูทั้ง 2 แห่งคงกล่าวให้ความสำคัญต่อวิธีการเรียน ของนักศึกษาครูน้อยเกินไป วิธีการเรียนของนักศึกษาเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในกระบวนการ เรียนรู้ การเรียนการสอนไม่อาจประสบความสำเร็จได้ หากวิธีการสอนที่อาจารย์ผู้สอน เลือกใช้ขาดความเหมาะสมกับวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบ (Smith. 1976 : 12) หากมีการจัดกลุ่มนักศึกษาตามวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบ แล้วดำเนินการสอนเป็นรายกลุ่มหรือ รายบุคคล โดยใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบ อาจช่วยให้นักศึกษา เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นและมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาด้วย (Torrance. 1965 : 53)

วิธีการเรียนของนักศึกษาเป็นลักษณะเฉพาะของนักศึกษาแต่ละคน ซึ่งเกิดจากการที่ นักศึกษาต้องการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ นักศึกษาจะเลือกวิธีการเรียนของตนเองในขณะที่กำลังเรียนเนื้อหาวิชาในหลักสูตร นักศึกษาเองจะเป็นผู้รู้ถึงวิธีการเรียนที่ตนชอบได้ดีกว่าอาจารย์ผู้สอน นักศึกษาจะเลือกวิธีการเรียนของตนเองหลาย ๆ แบบ มากน้อยต่างกันตามแต่ละสถานการณ์การเรียน (Davidman. 1981 : 641) หากให้นักศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษา อาจเป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ในการเลือกหรือเพิ่มวิธีการสอนแบบของอาจารย์ได้ (Beurquist and Phillips. 1975 : 114) ในต่างประเทศมีผู้จำแนกวิธีการเรียนของนักศึกษาไว้หลายวิธีแล้วแต่กลุ่มความคิด เป็นต้นว่า แบนด์ และคนอื่น ๆ (Bandt and others. 1974 : 40 - 49) จำแนกวิธีการเรียนตามพื้นฐานของทักษะและความสามารถพิเศษของนักศึกษา ได้วิธีการเรียนหลายแบบ เช่น แบบนักไฟลิ่งตี แบบนักสืบ แบบผู้ชำนาญเฉพาะ เป็นต้น ไรช์แมน และ กราชา (Reichman and Grasha. 1975 : 86 - 87) จำแนกวิธีการเรียนตามพฤติกรรมการเรียนในชั้นเรียนไว้วิธีการเรียนของนักศึกษา 6 แบบ คือ แบบพึ่งพา แบบหลีกเลี่ยง แบบอิสระ แบบมีส่วนร่วม แบบแข่งขัน และแบบร่วมมือ แต่ก็ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย สาเหตุคงเนื่องมาจากวิธีการเรียนแต่ละแบบดังกล่าว ยากแก่การโยงไปสู่วิธีการสอน ทำให้อาจารย์ผู้สอนต้องทำงานหลายชั้นตอน ตั้งแต่การแปลความหมายวิธีการเรียนที่นักศึกษาเลือก หากความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียนกับวิธีการสอน แล้วจึงตัดสินใจเลือกวิธีการสอนที่ไม่แน่ชัดว่าเหมาะสมกับวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบหรือไม่ เรนซูลลี และ สมิทท์ (Renzulli and Smith. 1978 : 5 - 6) พยายามแก้ปัญหานี้ โดยศึกษาวิธีการเรียนที่โยงไปสู่วิธีการสอนที่เหมาะสม และจำแนกวิธีการเรียนออกเป็น 9 แบบ วิธีการเรียนแต่ละแบบระบุวิธีการสอนที่เหมาะสมไว้อย่างเด่นชัด ซึ่งเป็นประโยชน์โดยตรงต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการสอนของอาจารย์ผู้สอน

การศึกษาวิธีการเรียนอย่างเป็นระบบของนักศึกษาไทยได้รับความสนใจน้อย อาจารย์ที่สนใจในวิธีการเรียนของนักศึกษา มักใช้วิธีสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนหรือสัมภาษณ์นักศึกษาเกี่ยวกับความรู้สึกหรือทัศนคติต่อการเรียนในชั้นเรียนขณะกำลังสอนอยู่ ซึ่งเป็นวิธีการที่เชื่อถือ

ให้น้อยเพราะผลสรุปที่ได้เป็นส่วนของความเข้าใจของอาจารย์ผู้สอนฝ่ายเดียว สมิทส์ (Smith. 1976 : 12) เสนอแนะว่า การใช้แบบสำรวจวิธีการเรียนของนักศึกษา กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะและค้นหาวิธีการเรียนที่โยงไปสู่วิธีการสอนที่เหมาะสม จะเป็น การศึกษาวิธีการเรียนของนักศึกษาที่ชัดเจนกว่าและสามารถประเมินการเลือกวิธีการเรียน ของนักศึกษากลุ่มนั้นได้อย่างเป็นระบบ สร้างความเข้าใจได้อย่างถูกต้องระหว่างอาจารย์ ผู้สอนกับนักศึกษา และเป็นประโยชน์สำหรับการเลือกวิธีการสอนในการจัดการสอนเป็น รายบุคคล ผู้วิจัยตระหนักในความสำคัญดังกล่าว จึงสนใจศึกษาวิธีการเรียนของนักศึกษาคู โดยถามความชอบในวิธีการเรียนของนักศึกษาคูที่เกิดจากการสอน 9 แบบคือ แบบโครงการ แบบสาธิต แบบศึกษาด้วยตนเอง แบบบรรยาย แบบอภิปราย แบบบทเรียนโปรแกรม แบบฝึก ปฏิบัติจริง แบบแก้ปัญหา และแบบจำลองสถานการณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดชื่อวิธีการเรียนดังกล่าว เป็น วิธีการเรียนแบบที่ 1 แบบที่ 2 แบบที่ 3 แบบที่ 4 แบบที่ 5 แบบที่ 6 แบบที่ 7 แบบที่ 8 และแบบที่ 9 ตามลำดับ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียนที่นักศึกษา ชอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เพราะต้องการทราบว่านักศึกษาวិชาเอก การประถมศึกษาในวิทยาลัยครูชอบวิธีการเรียนแบบใด และวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ

1. ศึกษาวิธีการเรียนที่นักศึกษาวิชาเอกการประถมศึกษาชอบ
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียนที่นักศึกษาคูชอบกับผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนของนักศึกษาคู

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความสำคัญ คือ

1. เป็นแนวทางสำหรับฝ่ายวิชาการของวิทยาลัยครูในการพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดผลดีแก่ผู้เรียน

2. เป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ของวิทยาลัยครูในการเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาครั้งนี้ศึกษาเฉพาะวิธีการเรียนที่นักศึกษาวิทยาลัยครูวิชาเอกการประถมศึกษาชอบ
2. ประชากร ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2528 ในวิทยาลัยครูที่เปิดสอนวิชาเอกการประถมศึกษา 24 แห่ง จำนวนนักศึกษา 1,200 คน
3. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยครูที่กำลังศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2528 ในวิทยาลัยครู 12 แห่ง จำนวนนักศึกษา 400 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)
4. ตัวแปร
 - ตัวแปรที่จะศึกษา ได้แก่
 - 4.1 วิธีการเรียน 9 แบบ คือ วิธีการเรียนแบบที่ 1 ถึงแบบที่ 9
 - 4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครูซึ่งเป็นคะแนนเฉลี่ยสะสม

คำจำกัดความศัพท์เฉพาะ

วิทยาลัยครู หมายถึง สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่สังกัดกรมการฝึกหัดครู ซึ่งเปิดสอนนักศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา มีจำนวน 24 แห่ง

นักศึกษาวิชาเอกการประถมศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาในวิทยาลัยครูตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2528 ในงานวิจัยนี้ บางครั้งใช้คำว่า "นักศึกษาครู" แทน

กิจกรรมการเรียน หมายถึง สถานการณ์การเรียนรู้นักศึกษากระทำ อันจะนำไปสู่การเรียนรู้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาตั้งแต่เข้าเรียน
ในวิทยาลัยครู จนถึงสิ้นภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2528

วิธีการสอน หมายถึง วิธีการจัดกิจกรรมที่อาจารย์จัดให้กับนักศึกษา เพื่อช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้โดยง่าย

วิธีการเรียน หมายถึง วิธีการแสดงกิจกรรมของนักศึกษาที่ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ โดยการเรียนตามวิธีการสอนของอาจารย์ 9 แบบ คือ แบบโครงการ แบบสาธิต แบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แบบบรรยาย แบบอภิปราย แบบบทเรียนโปรแกรม แบบฝึกปฏิบัติ-จริง แบบแก้ปัญหา และแบบจำลองสถานการณ์ ในงานวิจัยนี้ วิธีการเรียนของนักศึกษาคูวัดได้จากการถามนักศึกษาคูวัดถึงความชอบที่จะกระทำในกิจกรรมต่าง ๆ ของวิธีการเรียนแต่ละแบบ ซึ่งผู้วิจัยจำแนกวิธีการเรียนออกเป็น 9 แบบ และวิธีการเรียนแต่ละแบบมีความหมายดังนี้

วิธีการเรียนแบบที่ 1 หมายถึง วิธีการแสดงกิจกรรมที่นักศึกษาได้วางแผนงานหรือกำหนดโครงการด้วยตนเองและดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามโครงการที่ได้กำหนดขึ้น
วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบโครงการ

วิธีการเรียนแบบที่ 2 หมายถึง วิธีการแสดงกิจกรรมที่นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติตามตัวอย่างที่อาจารย์แสดงให้เห็นจนกว่าจะสามารถปฏิบัติเองได้ วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบสาธิต

วิธีการเรียนแบบที่ 3 หมายถึง วิธีการแสดงกิจกรรมที่นักศึกษาได้ทำงานตามลำพังเพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับเนื้อหาสาระใหม่ ๆ และนำเสนอความรู้ในชั้นเรียน วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

วิธีการเรียนแบบที่ 4 หมายถึง วิธีการแสดงกิจกรรมที่นักศึกษาได้ฟังอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญอธิบายแนวความคิดหรือสาระใบ้บทเรียน และได้จับบันทึกหลักการที่สำคัญของบทเรียน วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบบรรยาย

วิธีการเรียนแบบที่ 5 หมายถึง วิธีการแสดงกิจกรรมที่นักศึกษาได้ ฟัง ถาม และพูด เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบอภิปราย

วิธีการเรียนแบบที่ 6 หมายถึง วิธีการแสดงกิจกรรมที่นักศึกษาได้ปฏิบัติตาม คำสั่งในโปรแกรมที่ผู้สอนกำหนดให้ ได้ตอบคำถามที่แนะแนวคำตอบไว้และให้ตรวจสอบด้วยตนเองอย่างอิสระ วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบบทเรียนโปรแกรม

วิธีการเรียนแบบที่ 7 หมายถึง วิธีการแสดงกิจกรรมที่นักศึกษาได้ทดลอง หรือปฏิบัติงานด้วยตนเองในสถานการณ์จริง จัดบันทึกและสรุปผลการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบฝึกปฏิบัติจริง

วิธีการเรียนแบบที่ 8 หมายถึง วิธีการแสดงกิจกรรมที่นักศึกษาได้คิดค้นวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ใ้ลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเองและอภิปรายคำตอบ วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา

วิธีการเรียนแบบที่ 9 หมายถึง วิธีการแสดงกิจกรรมที่นักศึกษาได้สวมบทบาทต่าง ๆ ในสถานการณ์ที่อาจสมมุติได้ และได้ปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่สมมุติให้อย่างจริงจัง วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบจำลองสถานการณ์

พฤติกรรมการสอน หมายถึง การแสดงออกทุกชนิดที่อาจารย์ผู้สอนใช้หรือปฏิบัติในการสอนแต่ละครั้ง

พฤติกรรมการเรียน หมายถึง การแสดงออกทุกชนิดที่นักศึกษาใช้หรือปฏิบัติ ในขณะที่กำลังเรียนในชั้นเรียน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภารกิจขั้นต้นที่อาจารย์ผู้สอนในวิทยาลัยครูควรคำนึง ได้แก่ การกำหนดพฤติกรรมที่คาดหวังให้เกิดขึ้นในตัวนักศึกษา และศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาก่อนการเรียนรู้ (วิชัย วงษ์ใหญ่ 2527 : 92) การที่อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจวิธีการเรียนของนักศึกษาเป็นรายบุคคล เป็นประโยชน์ในการเลือกวิธีสอนที่เหมาะสมแก่นักศึกษา เพื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในวิทยาลัยครู ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำมากล่าวในส่วนที่ 2 ตอน คือ

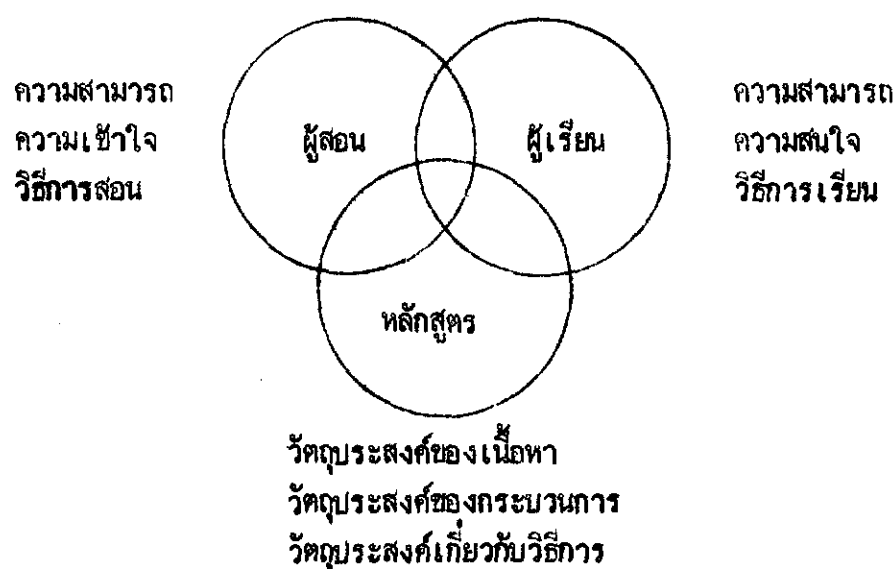
1. แนวคิดในการศึกษาวิธีการเรียน
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดในการศึกษาวิธีการเรียน

นักศึกษาในชั้นเรียนหนึ่ง ๆ มีความแตกต่างกันทั้งในด้านความสามารถ ความต้องการ และความสนใจ เมื่อนักศึกษาทุกคนได้รับการสอนโดยวิธีการเดียวกัน จึงพบปัญหานักศึกษาบางกลุ่มเรียนตามเพื่อนไม่ทัน (สุมานัน รุ่งเรืองธรรม 2526 : 85) การแสวงหาวิธีการในการปรับปรุงการดำเนินการสอนเพื่อช่วยนักศึกษาทุกคนให้ได้เรียนอย่างเต็มความสามารถและเหมาะสมกับวัยของตนเป็นความพยายามที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว ได้มีผู้เสนอให้ใช้เทคนิคการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยจัดกิจกรรมเป็นต้นว่า การแบ่งกลุ่มเพื่อน สัญญาการเรียน การแสดงบทบาทสมมุติและการระดมกำลังสมอง (วิชัย วงษ์ใหญ่ 2527 : 205) ก่อนการนำเทคนิคดังกล่าวมาใช้ อาจารย์ผู้สอนควรคำนึงถึงความรู้ ความสามารถ ความต้องการและความสนใจของนักศึกษาแต่ละบุคคลด้วย การสอนควรจัดเฉพาะบุคคลในสถานการณ์การเรียนการสอนเฉพาะอย่างให้มากที่สุด (ชมพันธุ์ ภูษธร ณ อยุธยา 2525 : 57)

ในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับตัวนักศึกษา สิ่งสำคัญที่ทำให้นักศึกษาแต่ละคนมีความแตกต่างกัน คือวิธีการเรียนของนักศึกษา วิธีการเรียนเป็นยุทธวิธีในการเรียนอย่างหนึ่งที่ผู้เรียนแต่ละคนเลือกใช้ในเวลาที่กำลังเรียนเนื้อหาในหลักสูตร และมีส่วนเกี่ยวข้องกับความรู้สึกและลักษณะบุคลิกภาพของนักศึกษา นอกจากนี้ยังเป็นตัวบอกรูปแบบพฤติกรรมของนักศึกษาในสถานการณ์การเรียนรู้อีกด้วย (Smith. 1976 : 18 - 26)

เรนซูลิ และ สมิท (Renzulli and Smith. 1978 : 3) ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับวิธีการเรียนและการจัดผู้เรียนให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางการเรียน โดยกำหนดเป็นรูปแบบการจัด ดังนี้



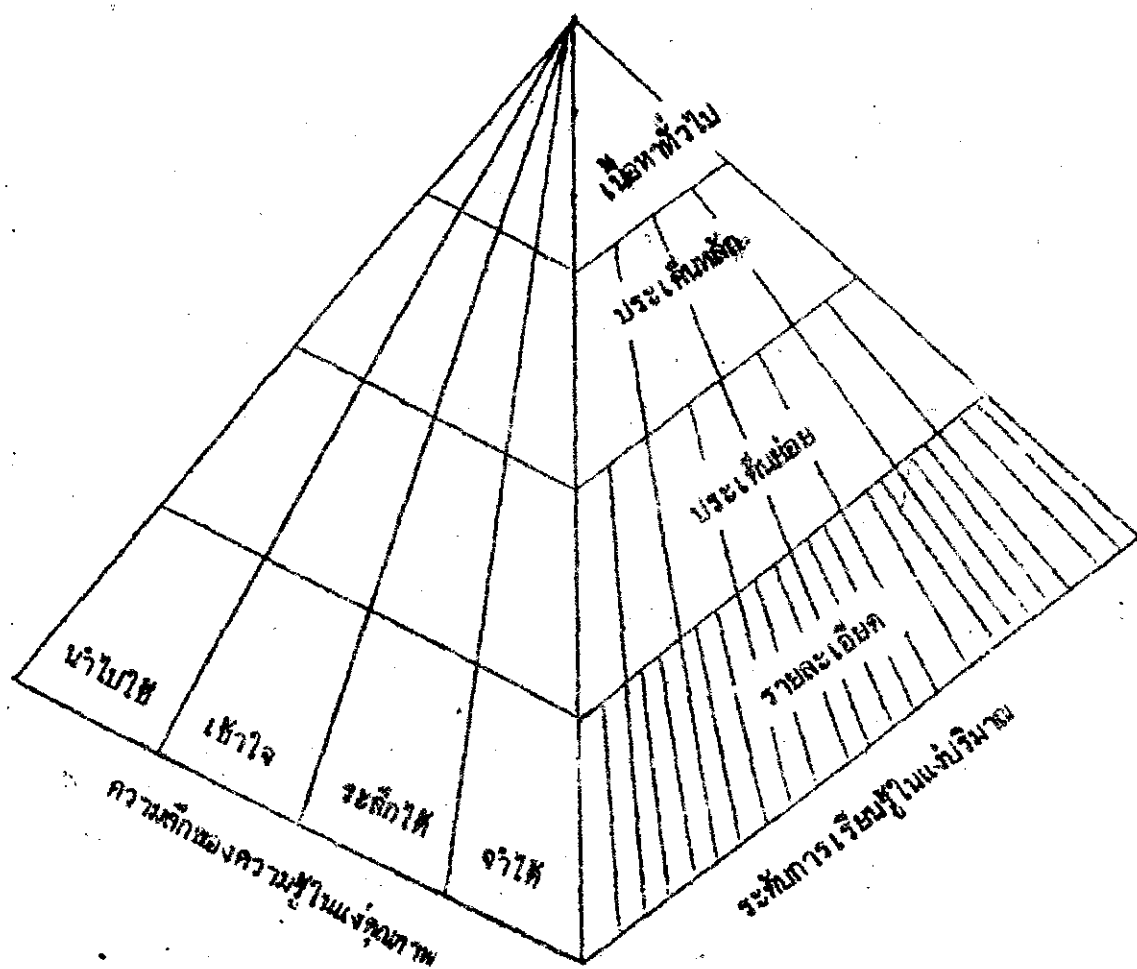
ภาพประกอบ 1 องค์ประกอบการเรียนรู้

มิติแรกและสำคัญที่สุดในรูปแบบนี้คือตัวผู้เรียน ในกระบวนการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนควรให้ความสนใจในคุณลักษณะพื้นฐานของผู้เรียน 3 ประการ ประการแรก ควรให้ความสนใจในระดับความสามารถของผู้เรียน อาจารย์ผู้สอนควรหาวิธีการหรือเครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อวินิจฉัยความสามารถของผู้เรียนสำหรับการจัดโปรแกรมการเรียนให้เป็นแบบเฉพาะตัวหรือรายบุคคล ประการที่สอง การวิเคราะห์ความสนใจของผู้เรียนเป็นต้นว่า ความสนใจส่วนบุคคล ความสนใจในอาชีพ ความสนใจในขณะที่เรียน ตลอดจนความสนใจพิเศษ ซึ่งเป็นประโยชน์

ในการจัดการสอนเป็นรายบุคคลนั้น เป็นการให้โอกาสแก่ผู้เรียนแต่ละคนในการเลือกกิจกรรมของตนเอง สำหรับการเรียนอย่างเป็นอิสระและเต็มใจที่จะเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนนั้น ๆ ประการที่สาม การเอาใจใส่ผู้เรียนแต่ละบุคคล เป็นเงื่อนไขสำคัญอันหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้ที่นำมาเสนอไว้ในภาพประกอบ 1 ในการสอนเป็นรายบุคคลนั้นจะต้องพิจารณาว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีความต้องการที่จะติดตามกิจกรรมเฉพาะที่จัดให้ได้อย่างไร และกิจกรรมดังกล่าวส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากน้อยเพียงใด การวิเคราะห์ห้องประกอบเพื่อหาวิธีการเรียนของผู้เรียนอาจช่วยอาจารย์ผู้สอนในการตัดสินใจเลือกวิธีสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน เมื่อผู้เรียนอยู่ในสถานการณ์การเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการเรียนที่ตนเลือกก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น และมีความสนุกสนานในการเรียน ซึ่งอาจส่งผลไปสู่สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของผู้เรียนได้ (Torrance. 1965 : 53)

มิตีที่สองและสามเป็นตัวแทนทางด้านตัวผู้สอนและหลักสูตรที่ใช้ แสดงให้เห็นว่าเป็นคุณลักษณะสองอย่างที่เพิ่มขึ้นในกระบวนการเรียนรู้ที่จะต้องนำมาพิจารณา เมื่อต้องการจัดการสอนเป็นรายบุคคลกล่าวคือ อาจารย์ผู้สอนจะต้องเลือกวิธีการสอนที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน และพิจารณาวัตถุประสงค์ที่คาดว่าผู้เรียนจะบรรลุได้ในหน่วยการเรียน โดยจัดให้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาวิชาในหลักสูตรด้วยวิธีการสอนที่ชอบ ผลที่ได้จะเป็นส่วนประกอบพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในกระบวนการเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องให้มีระดับความสอดคล้องและเหมาะสมระหว่างมิตีทั้งสามด้วย (Renzulli and Smith. 1978 : 4)

แบนด์ และคนอื่น ๆ (Bandt and others. 1974 : 40 - 49) ได้ศึกษาวิธีการเรียนจากปริมาตรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญสองด้านคือ ด้านที่หนึ่งเป็นระดับการเรียนรู้ เป็นการแสดงปริมาณข่าวสารข้อมูลของการเรียนรู้ สามารถแบ่งระดับของการเรียนออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ เนื้อหาทั่วไป ประเด็นหลัก ประเด็นย่อย และรายละเอียดอย่างชัดเจน ส่วนด้านที่สองแสดงถึงความรู้สึกของความรู้ เป็นการแสดงถึงคุณภาพของการเรียนรู้ แบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ความสามารถในการจำได้ การระลึกได้ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ ซึ่งเป็นระดับที่ต่อเนื่องกัน โดยกำหนดเป็นโครงสร้างของปริมาตรดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 2 พีระมิดแห่งการเรียนรู้

ภาพประกอบ 2 แสดงให้เห็นว่าระดับการเรียนรู้สามารถพิจารณาใน 2 ด้านใหญ่ ๆ คือ ด้านแรกเป็นระดับของการเรียนรู้ในแง่ของปริมาณ ส่วนด้านที่สองแสดงถึงวลีของความลึกของความรู้ที่มองในแง่คุณภาพ วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นผลมาจากระดับการเรียนรู้ อันได้แก่ เนื้อหาทั่วไป ประเด็นหลัก ประเด็นย่อย และรายละเอียดที่ชัดเจน กับความลึกของความรู้ อันได้แก่ ความสามารถในการจำได้ ระลึกได้ เข้าใจ และนำไปใช้ได้ สรุปได้ว่าวิธีการเรียนรู้มีพื้นฐานมาจากการรวมเอาทักษะและความสามารถพิเศษของผู้เรียนไว้ด้วยกัน แบบศัพท์ และ คนอื่น ๆ (Bandt and others. 1974 : 42 - 48) ได้จำแนกวิธีการเรียนรู้ 12 แบบคือ

1. แบบลวงตา (The illusionist) ผู้เรียนแบบนี้ใช้เวลาส่วนใหญ่เพื่อการเรียนรู้อย่างจจจจ ผู้เรียนจะเรียนร่วมกับเพื่อนเพื่อให้ตัวเองรู้สึกว่าเป็นอิสระสำหรับการเรียนรู้ และชอบที่จะเขียนสรุปคำบรรยายที่ยืดยาวให้เป็นคำบรรยายใหม่ที่น่าสนใจ บางครั้งก็จะทำการบ้านสำหรับวันต่อไป มีความสนใจที่จะหาคำตอบที่ถูกต้องให้เร็วที่สุด ในการอ่านตำราผู้เรียนจะทำเครื่องหมายไว้หรือย่อข้อความไว้ เพื่อจะสามารถหาอ่านพบง่าย ในภายหลัง ผู้เรียนใช้เวลาส่วนใหญ่ในการเรียนรู้ แต่ในความเป็นจริงผู้เรียนจะเรียนรู้ได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการตอบข้อสอบที่เน้นความรู้ความเข้าใจ ทั้งนี้ เนื่องจากผู้เรียนใช้วิธีการเรียนแบบรับท่องรับจำแต่ละเลยการเรียนรู้ วิธีการเรียนแบบนี้มีส่วนที่ช่วยลดความวิตกกังวลเท่านั้น

2. แบบนักไฟสันติ (The pacifist) ผู้เรียนแบบนี้เป็นคนรักสงบและสนใจงานในระดับต่ำ กล่าวคือผู้เรียนจะเข้าชั้นเรียนตามหน้าที่ ไม่ได้ใช้ความคิดเลย เวลาเรียนมักจะเป็นเวลาสำหรับการเพื่องาน อีกลักษณะหนึ่งของผู้เรียนคือการหนีความจริง เมื่อเข้าห้องเรียน ผู้เรียนจะพยายามลอกหรือจดทุกอย่างที่ได้ฟังได้ยินลงในสมุดหลังจากนั้นก็ไม่สามารถจำข้อความหรือสิ่งที่จดมาได้ ในทำนองเดียวกัน เมื่อผู้เรียนเรียนเนื้อหาในหนังสือก็จะกวาดสายตาสอบทุกคำ และขีดเส้นใต้ข้อความต่าง ๆ แต่ไม่สามารถนึกถึงคำอธิบายหรือข้อถกเถียงของย่อหน้าที่ผ่านมาได้ ผู้เรียนแบบนี้คาดหวังให้โดยคำผ่านหูผ่านตาและแปลงไปสู่ความรู้ที่มีความหมายอย่างอัตโนมัติ โดยไม่ต้องคิด แต่ในความเป็นจริง คำต่าง ๆ นั้น เป็นสัญลักษณ์ที่มนุษย์สร้างขึ้น การเรียนรู้จึงไม่สามารถเกิดขึ้นได้ จนกว่าคำดังกล่าวจะแปลงไปสู่ความรู้สึกของสิ่งที่

เป็นตัวแทน ซึ่งวิธีการนี้ต้องการความเกี่ยวข้อง การสังเกต การเอาใจใส่ การคิด การตั้งคำถาม และอื่น ๆ อีกมาก แม้ว่าผู้เรียนแบบนี้จะเข้าห้องเรียนประจำแต่จะได้รับความรู้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

3. แบบนักคิด (The idea man) ผู้เรียนพยายามแสวงหาทฤษฎีส่วนตัวหรือเกร็ดเล็ก ๆ น้อย ที่สัมพันธ์กับหัวข้อต่าง ๆ เป็นส่วนตัวของตัวเอง มักจะถามคำถามที่ท้าทายในห้องเรียนและจะคุยกับผู้สอนหลังจากเลิกเรียนแล้ว ชอบศึกษาเนื้อหาวิชาที่ลึกซึ้งตามลำพัง มีพรสวรรค์และได้เปรียบในการเรียนรายวิชาที่กว้างและเป็นเรื่องทั่ว ๆ ไป ผู้เรียนมักจะหลีกเลี่ยงการเรียนรู้ข้อเท็จจริงซึ่งมีความจำเป็นต่อการอธิบายความเข้าใจในแนวคิดที่เสนอ รายวิชาที่เน้นความละเอียดจะสร้างความยุ่งยากใจให้กับผู้เรียนแบบนี้

4. แบบนักสืบ (The detective) ผู้เรียนประเภทนี้เป็นผู้ใช้เวลาเพื่อแสวงหารายละเอียดทุกอย่างทั้ง ๆ ที่มันจะต้องทำมาก ผู้เรียนจะมีจุดอ่อนที่ไม่สามารถทำข้อสอบประเภทที่ถามลึกซึ้งกว่าการถามความจำของเนื้อหา ผู้เรียนมุ่งความสนใจไปที่ส่วนล่างของปิรามิดแห่งการเรียนรู้ อันได้แก่รายละเอียด จึงทำให้ไม่สามารถรู้ประเด็นที่กว้างและในหลักการทั่วไป แนวทางการเรียนแบบนี้เป็นการเสียเวลาไปโดยเปล่าประโยชน์ เพราะไม่สามารถจับประเด็นที่สำคัญ ๆ ได้ อีกทั้งไม่สามารถรวบรวมประเด็นต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันเข้าเป็นกลุ่มเพื่อให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น ผู้เรียนประเภทนี้มักหลีกเลี่ยงการคุยในห้องเรียนด้วยเกรงว่าอาจจะพลาดประเด็นที่สำคัญบางประเด็นไป

5. แบบนักโทษทางปัญญา (The cognitive prisoner) ผู้เรียนแบบนี้เป็นผู้ที่อยู่ในวงจำกัดมาก กล่าวคือ อาจจะอาศัยความจำและความระลึกรในการเรียนรู้และบางครั้งก็สามารถจับเนื้อหาสาระในระดับความเข้าใจได้ดี แต่ความยุ่งยากของผู้เรียนแบบนี้คือการนำสิ่งที่ตนได้เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ ผู้เรียนจะแยกแยะความเข้าใจออกจากการนำไปใช้ รายวิชาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และการทดลองทางวิทยาศาสตร์จะไม่เหมาะกับผู้เรียนแบบนี้ ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้ที่ใช้ความสามารถในการทำงานน้อยที่สุด เป็นต้นว่า การมองหาคำตอบก่อนที่จะพยายามทำโจทย์ การลอกงานหรือลอกการบ้านผู้อื่น ตลอดจนการจดจำตัวอย่างสำคัญ ๆ จากหนังสือ

6. แบบผู้ชำนาญเฉพาะ (The technician) ผู้เรียนเก่งในการทำสิ่งต่าง ๆ ที่ตนเคยฝึกหัดทำมาและมักแสดงให้เห็นถึงความสามารถในเชิงประจักษ์สิ่งต่าง ๆ ตลอดจนมีสามัญสำนึกที่น่าทึ่ง กระทั่งเพื่อนที่มีสติปัญญาเหนือกว่าคาดไม่ถึง ส่วนการเรียนรู้ที่มุ่งแสวงหาความรู้จะเป็นปัญหายุ่งยากมากสำหรับผู้เรียนแบบนี้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนมักจะทำให้ความสนใจกับการระลึกได้ และในแนวทางที่จะใช้ความเข้าใจจากประสบการณ์มากกว่าจากความรู้เดิมในเรื่องนั้น ๆ และอาจประสบความสำเร็จ ถ้าเลือกอาชีพที่เป็นอิสระไปจากการเรียนแบบมีศูนย์กลางที่ความรู้

7. แบบโดดเดี่ยว (The isolationist) ผู้เรียนประเภทนี้จะรู้มาก แต่ก็มี ความยุ่งยากในขณะเดียวกัน เพราะความรู้ที่ได้นั้นในเรื่องต่าง ๆ แต่ละเรื่องนั้นแยกออกมาจากเรื่องอื่น ๆ ทั้งหมด ผู้เรียนสามารถรายงานสิ่งที่นักทฤษฎีคนสำคัญคิดแต่ไม่สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างในแนวคิดเหล่านั้นได้ นอกจากนี้ยังไม่สามารถรวมหัวข้อย่อยเพื่อตัดสินใจเลือกได้ สำหรับผู้เรียนประเภทนี้ถือว่า การท้าทายทางวิชาการไม่ใช่สิ่งสำคัญที่จะทำให้ได้มาซึ่งความรู้ แต่จะดึงสิ่งที่ตนรู้เข้าไปช่วยกัน เพื่อว่าสมรรถภาพของตนจะได้รวมเข้ากันทั้งทางแนวราบ และ แนวตั้งของปิรามิดแห่งการเรียนรู้ให้ดีขึ้น

8. แบบนักปรับปรุง (The revisionist) ผู้เรียนประเภทนี้มีแนวความคิดที่แน่นอนหรือมีค่านิยมเป็นของตนเอง มักจะพิจารณาทุกสิ่งทุกอย่างที่เรียนไปสู่ส่วนรวม และชอบทำงานในลักษณะกว้าง วิธีการเรียนประเภทนี้จะนำไปสู่การรับรู้และการตีความที่ต้องเลือกเห็น ซึ่งอาจจะเป็นการบิดเบือนมากกว่าที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้เรียนแบบนักปรับปรุงมักจะประสบความสำเร็จในการเรียนน้อย ๆ แนวทางในการเรียนแบบนี้จะคำนึงถึงการขยายเพื่อรวบรวมการเข้าใจการตีความเนื้อหาสาระที่มีให้เลือกมากมาย ผู้เรียนแบบนี้ต้องพัฒนาเหตุผลให้ชัดเจนเพื่อที่ตนเองจะยืนอยู่

9. แบบมายา (The shadow) ผู้เรียนแบบนี้ใช้วิธีการคิดตามการเรียนรู้หรือ รับท่องหนังสือในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง สำหรับผู้เรียนที่เตรียมบทเรียนโดยทั่วไปเป็นอย่างดีแล้ว จะแสดงวิธีการชัดเจนที่บดบังประเด็นสุดท้ายที่ยังคงเหลืออยู่ก่อนทำการสอบ พยายามหลีกเลี่ยงการศึกษาแบบเคร่งครัด ผู้เรียนจะให้เปรียบในแง่ที่ได้รับการกระตุ้นทางประสาท

ซึ่งเกิดขึ้นพร้อมกับความตื่นเต้นและจะมุ่งไปยังการสอบในหน้าที่สุดท้าย ในการทำข้อสอบ ผู้เรียนจะพยายามอ่านคำถามให้หมดก่อนเท่าที่จะทำได้ เพื่อจะคิดหาคำตอบก่อนที่คำตอบที่ตนเตรียมไว้จะสูญหายไปจากความทรงจำ ข้อจำกัดของแนวทางนี้คือ ผู้เรียนไม่สามารถทำหน้าที่การงานได้ดีและจะมีอุปสรรคต่อการเรียนชั้นมัธยมศึกษา

10. แบบปิดบัง (The mask) ผู้เรียนใช้หน้ากากปิดบังอำพรางตัวเองในระหว่างที่เรียนรู้ทางวิชาการ ลักษณะการปิดบังของผู้เรียนอีกลักษณะหนึ่งก็คือ การแสดงให้เห็นถึงความสับสนและความหมกหมัวในการเรียนรู้ของตนเอง มักจะยื่นสมุดจดรายวิชาของบุคคลอื่นหรือขอร้องให้เพื่อนช่วยเหลือในการทำบ้าน พยายามที่จะทำให้เพื่อนคนอื่น ๆ เชื่อกันว่าตนเองอ่านหนังสือเพียงเล็กน้อย แต่ความเป็นจริงตนเองอ่านหนังสือเต็มที่ ทั้งนี้เนื่องจากมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้เพื่อนคนอื่น ๆ อ่านหนังสือให้น้อยลง วิธีการแบบนี้อาจช่วยให้ผู้เรียนแบบนี้เรียนเนื้อหาบางส่วนได้ดีกว่าเพื่อน แต่ปัญหาตามมาก็คือ เมื่อประกาศผลการสอบ ทุกคนจะทราบว่าผู้เรียนแบบนี้ปิดบังและหลอกลวง ผู้เรียนแบบนี้จะมีผลการเรียนดี แต่ขาดเพื่อน

11. แบบนักปฏิบัติ (The pragmatist) ผู้เรียนแบบนี้จะสร้างความพยายามที่จะค้นหาสิ่งที่คุณมุ่งหวังในการเรียนและดำเนินไปนอกแนวทางของคุณ เพื่อที่จะทำให้ตนเองพอใจในสิ่งที่คาดหวังเหล่านั้น ผู้เรียนจะพยายามเลือกสาขาวิชาเรียนหรือโปรแกรมการเรียนอย่างระมัดระวัง ผู้เรียนประเภทนี้จะให้เบรียนในเรื่องการแสวงหาโอกาสให้กับตนเองและรักษาแนวทางในการศึกษาอย่างคล่องแคล่ว แม้ว่าผู้เรียนจะไม่ค่อยท้าทายความคิดของผู้สอนอย่างเปิดเผยก็ตาม แต่ก็มีวิธีการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากยอมทำตามผู้สอนโดยปราศจากข้อสงสัย ซึ่งขัดกับหลักการที่ว่า การเรียนรู้ทางวิชาการนั้นมีพื้นฐานมาจากการแลกเปลี่ยนความคิดโดยอิสระ การตั้งคำถามตลอดจนการนำเอาคำตอบมาทบทวน

12. แบบนักสร้างสรรค์ (The innovator) เป้าหมายเบื้องต้นของนักสร้างสรรค์ คือ การสร้างความรู้สึกลึกซึ้งส่วนบุคคลนอกเหนือจากสิ่งที่ตนเรียนรู้ ซึ่งหมายถึงแนวทางการวิจารณ์และเข้าใจเนื้อหาให้ลึกซึ้ง ผู้เรียนประเภทนี้มักอ่อนไหวต่อความแตกต่างระหว่างความรู้กับความถึก วิธีการเรียนของตนยืดหยุ่นได้และมีอิสระต่อการจัดการกับขอบเขตของหัวข้อมากมาย ความมุ่งมั่นเกิดขึ้นเนื่องจากผู้เรียนมุ่งมั่นแนวทางการเข้าใจในระดับลึกและในนวัตกรรม

มากเกินไป ทำให้บางครั้งต้องละเลยในระดับความจำและความระลึกได้ ผู้เรียนแบบนี้มักจะ
สับสนในรายวิชาที่เกี่ยวกับการสำรวจพื้นฐานซึ่งมุ่งความรู้กว้าง ๆ มากกว่าที่จะมุ่งไปยัง
ส่วนลึก

แมนน์ และ คนอื่น ๆ (Mann and others. 1967 : 78) เป็นอีกผู้หนึ่งที่
ได้ศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาในห้องเรียนสำหรับรายวิชาโดยทั่ว ๆ ไป และได้
แบ่งวิธีการเรียนออกเป็น 8 แบบดังนี้

1. แบบยินยอม (The compliant students) เป็นลักษณะของผู้เรียนที่ยอม
ปฏิบัติตามอย่างเต็มใจจนเป็นที่พอใจของเพื่อน อาจารย์ผู้สอนและคนอื่น ๆ ผู้เรียนแบบนี้จะยึด
เอางานเป็นหลัก ไม่สนใจประสบการณ์อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานของตน พยายามไม่ให้งานอื่น
มาแทรกแซงงานที่ตนจะทำและได้รับมอบหมายมาจากอาจารย์ ผู้เรียนถือว่าอาจารย์มีอำนาจ
ในการให้คะแนน จึงมีแนวโน้มที่จะทำงานตามที่ผู้อื่นสมมุติให้ทำมากกว่าจะเกิดจากความรู้สึก
ของตนเอง ผู้เรียนแบบนี้มีความกระตือรือร้นและตั้งใจทำงานเพื่อให้ถูกใจอาจารย์และผู้ปกครอง
ผู้เรียนจะไม่ชอบห้องเรียนที่ปล่อยปละละเลย ขาดระเบียบ สิ่งสำคัญของผู้เรียนกลุ่มนี้คือต้องการ
ทำความเข้าใจกับวิชาที่เรียน

2. แบบวิตกกังวล (The anxious dependent students) ถ้าผู้เรียนแบบ
นี้มีมาก อาจารย์ผู้สอนต้องพิจารณาตนเอง เพราะผู้เรียนจะทำอะไรต้องขึ้นอยู่กับอาจารย์
ผู้สอนทั้งด้านความรู้สึกและความช่วยเหลือ ผู้เรียนจะวิตกกังวลมากในเรื่องการวัดผลในแต่ละ
รายวิชา รองลงมาก็คือ งานที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียน สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ผู้เรียนมี
ความรู้สึกว่าตนไม่มีความสามารถ ความรู้สึกดังกล่าวผสมผสานกับแรงกดดันจากปัญหาภายนอก
โดยเฉพาะจากที่บ้าน ผู้เรียนจะเกิดความวิตกกังวลขึ้นอย่างน่าเป็นห่วง และจะมีผลต่อคะแนน
ของตนด้วย ความกังวลอาจมีส่วนที่ช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงตนเองเท่านั้น

3. แบบท้อใจ (The discouraged workers) ผู้เรียนแบบนี้มักจะพูดเสมอว่า
รู้สึกไม่พอใจในตนเอง เมื่อทำสิ่งใดผิดหรือบกพร่องก็จะโทษตนเอง ผู้เรียนแบบนี้มองไม่ค่อยเห็น
ความดีของตนเอง มีทัศนคติต่อตนเองในทางลบ จะทำสิ่งใดก็มักจะทำแฉะและมีความวิตกกังวล
เมื่อทำสิ่งใดไม่ได้ผลจะตำหนิตนเองว่าไม่มีความสามารถ ผู้เรียนแบบนี้ไม่เป็นที่ชื่นชมใน

กลุ่มเพื่อนด้วยกัน เพราะผู้เรียนชอบดูถูกตนเอง ไม่ยอมรับเหตุการณ์หรือสภาพการณ์อื่น ๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของตน นอกจากนี้ผู้เรียนแบบนี้แบ่งแยกตนออกจากเพื่อน บางกลุ่มเพราะยึดทัศนคติของตนเองเป็นหลัก ชอบยกเอาปมด้อยที่มีอยู่มาพาดพิงกับผลการเรียนมากกว่าจะลบลบปมด้อยแล้วสร้างปมเด่นขึ้นมา

4. แบบอิสระ (The independents) ผู้เรียนกลุ่มนี้มีลักษณะเป็นผู้มีวิสัยทัศน์กว้างขวางเห็นอย่างเห็นได้ชัด มีสติปัญญาดี มีความรับผิดชอบ มีความเชื่อมั่นในตนเองและเป็นอิสระในตนเองโดยปราศจากการช่วยเหลือจากอาจารย์ การงานและเพื่อน ๆ ผู้เรียนมีความเป็นอิสระที่มั่นคงในขณะที่ผู้เรียนคนอื่น ๆ ลังสั่นและวิตกกังวล ผู้เรียนสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของการเรียน วัตถุประสงค์และการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์

5. แบบวีรบุรุษ (The heroes) ก่อน ค.ศ. 1970 ผู้เรียนกลุ่มนี้มักจะเป็นผู้ชาย ในปัจจุบันมีผู้เรียนที่เป็นผู้หญิงเข้ามาในกลุ่มนี้มากขึ้น ผู้เรียนแบบนี้เป็นพวกที่อยู่แนวหน้าของเพื่อนในห้อง เป็นที่รู้จักของคนทั่วไป มีชื่อเสียงโด่งดังทางการเรียนและมีบทบาทต่อการประชัน ผลงานของกลุ่มนี้มีทั้งประเภทสร้างสรรค์และสร้างปฏิปักษ์ และก่อให้เกิดความไม่พอใจขึ้นอย่างรุนแรงได้ ความภูมิใจในอำนาจเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนพยายามสร้างเอกลักษณ์โดยการแสดงออก

6. แบบปฏิปักษ์ (The snipers) ผู้เรียนแบบนี้เป็นพวกที่มองโลกในแง่ร้ายเกี่ยวกับความสามารถของตนเองและความสัมพันธ์กับอาจารย์และผู้มีอำนาจอื่น ๆ ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจในตนเองอยู่ในระดับต่ำ มีนิสัยชอบหลบหลีกและไม่ยอมเผชิญหน้ากับอาจารย์ มักสร้างความขัดแย้งวุ่นวายให้กับตนเอง นำไปสู่การไม่ยอมรับอาจารย์ และมีแนวโน้มเพื่อเป็นปฏิปักษ์กับอาจารย์ผู้สอน

7. แบบแสวงหาความสนใจ (The attention seekers) ผู้เรียนประเภทนี้เน้นทางด้านสังคมมากกว่าสติปัญญา ผู้เรียนต้องการสร้างความสัมพันธ์กับอาจารย์และผู้เรียนคนอื่น ๆ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น พูดคุย แสดงตัว คุยโว แสดงหรือเล่าเรื่องตลกต่าง ๆ เพื่อก่อให้เกิดความสนใจและเกิดการยอมรับในหมู่เพื่อนฝูงและในแวดวงของผู้เรียนด้วยกัน เพื่อบ่งชี้ว่ามีความสนใจทางด้านพุทธิปัญญา

8. แบบสงบเงียบ (The silent students) ผู้เรียนกลุ่มนี้เป็นพวกที่ไม่ค่อยมีส่วนร่วมในการอภิปรายในกิจกรรมการเรียน พูดน้อย มักเงียบเฉย ไม่ทำอะไร ไม่ว่าในหรือนอกห้องเรียน สัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนมีน้อย การสนับสนุนช่วยเหลือก็มีน้อยเช่นกัน ไม่ชอบทำกิจกรรมการเรียน จึงทำให้เกิดความห่างเหินกับผู้สอน ผู้สอนก็ไม่เข้าใจผู้เรียนเพราะผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มน้อย

ถ้าจะพิจารณาความคล้ายคลึงของแนวคิดเกี่ยวกับการจำแนกวิธีการเรียนของ แบนด์ และ คนอื่น ๆ (Bandt and others. 1974 : 40 - 49) และ แมนน์ และ คนอื่น ๆ (Mann and others. 1967 : 78) ในด้านการแสวงหาความรู้ของผู้เรียนก็จะพบว่า

1. วิธีการเรียนที่ผสมผสานกันระหว่างแบบมายา แบบชำนาญเฉพาะ และแบบนักสืบของแบนด์ มีความสอดคล้องกับวิธีการเรียนแบบอิสระของแมนน์
 2. วิธีการเรียนแบบนักปฏิบัติของแบนด์มีความสอดคล้องกับวิธีการเรียนแบบแสวงหาความสนใจของแมนน์ วิธีการเรียนแบบนักไต่สวนของแบนด์ก็สอดคล้องกับวิธีการเรียนที่ผสมผสานกันระหว่างแบบยินยอมและแบบสงบเงียบของแมนน์
 3. วิธีการเรียนที่ผสมผสานกันระหว่างแบบนักสร้างสรรค์กับนักปรับปรุงของแบนด์ มีความสอดคล้องกับวิธีการเรียนที่ผสมผสานกันระหว่างแบบวิบุรุษกับแบบวิศกกังวลของแมนน์
- ไรช์แมน และ กราซา (Reichman and Grasha. 1975 : 86 - 87) ได้ศึกษาวิธีการเรียนโดยพัฒนามาจากวิธีการเรียนดังกล่าวทั้งสองวิธีและแบ่งแยกประเภทของวิธีการเรียนออกเป็น 6 แบบ คือ

1. แบบอิสระ (The independents) ลักษณะผู้เรียนแบบนี้ชอบที่จะคิดและทำงานในเรื่องต่าง ๆ ด้วยตนเอง แต่จะพยายามฟังความคิดเห็นของคนอื่น ๆ ในชั้นเรียน มีความตั้งใจศึกษาเพื่อให้เรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่ตนเองคิดว่ามีความสำคัญ เป็นคนที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตัวของตัวเอง
2. แบบหลีกเลี่ยง (The avoidances) ผู้เรียนแบบนี้จะไม่สนใจการเรียนรู้อะไรวิชาในชั้นเรียนตามแบบแผน ไม่มีส่วนร่วมกับผู้เรียนคนอื่น ๆ และผู้สอนในชั้นเรียน ทักษะของผู้เรียนแบบนี้เห็นว่าห้องเรียนเป็นสิ่งที่ไม่น่าสนใจ

3. แบบร่วมมือ (The collaborators) ผู้เรียนแบบนี้รู้สึกว่าคุณสามารถเรียนรู้ได้มากที่สุด โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้และความสามารถซึ่งกันและกัน ผู้เรียนแบบนี้จะร่วมมือกับผู้สอนและกลุ่มเพื่อนเพื่อทำงานร่วมกัน มองชั้นเรียนเป็นสถานที่สำหรับสังคมที่มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เช่นเดียวกับสถานที่เรียนรู้

4. แบบพึ่งพา (The dependents) ลักษณะของผู้เรียนแบบนี้เป็นแบบที่แสดงความอยากเรียนรู้น้อย และจะเรียนรู้เฉพาะสิ่งที่ถูกบังคับหรือกำหนดให้เรียน ผู้เรียนเห็นผู้สอนและกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียนเป็นแหล่งของโครงสร้างความรู้และแหล่งสนับสนุนทางวิชาการ ผู้เรียนแบบนี้มักไม่มีความคิดริเริ่มหรือมีความคิดบางอย่างที่เป็นของตนเองสำหรับการอภิปรายในชั้นเรียน

5. แบบแข่งขัน (The competitors) ผู้เรียนแบบนี้เรียนรู้เนื้อหาวิชาเพื่อที่จะทำคะแนนให้ได้ดีกว่าคนอื่น ๆ ในชั้นเรียน ผู้เรียนมีความรู้สึกว่าจะต้องแข่งขันกับผู้เรียนคนอื่น ๆ เพื่อให้ได้รับรางวัลจากชั้นเรียน เช่น คะแนน คำชมเชยจากผู้สอนหรือความสนใจจากผู้สอน ผู้เรียนจะมองชั้นเรียนเป็นสนามแข่งขันที่จะต้องมีการแพ้และชนะ ซึ่งผู้เรียนมีความตั้งใจว่าจะต้องชนะเสมอ

6. แบบมีส่วนร่วม (The participants) ลักษณะของผู้เรียนแบบนี้ต้องการที่จะเรียนรู้เนื้อหาวิชาและชอบเข้าชั้นเรียน มีความรับผิดชอบที่จะเรียนรู้ได้มากที่สุดจากชั้นเรียน และมีส่วนร่วมกับผู้อื่นทำตามข้อตกลงร่วมกัน ผู้เรียนแบบนี้มีความรู้สึกว่าคุณควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชั้นเรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่จะมีส่วนร่วมน้อยในกิจกรรมที่มีให้อยู่ในแนวทางของวิชาที่เรียน

มีนักการศึกษาหลายคนพยายามหาวิธีการในการศึกษาวิธีการเรียนที่สามารถโยงไปสู่วิธีสอนที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งในเรื่องนี้ เบอร์กวิสท์ และ ฟิลลิปส์ (Beurquist and Phillips. 1975 : 114 - 121) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียนกับการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของผู้เรียน โดยศึกษาวิธีการเรียนที่จำแนกตามแนวของ ไรชแมน และ กราชา (Reichman and Grasha) พบว่า

1. วิธีการเรียนที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของผู้เรียน ได้แก่ แบบอิสระ แบบร่วมมือ และแบบมีส่วนร่วม

2. วิธีการเรียนที่นักศึกษาหลีกเลี่ยงการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ได้แก่ แบบแข่งขันแบบหลีกเลี่ยง และแบบพึ่งพา

ผู้เรียนจะเรียนได้ง่ายและสนุกสนาน ถ้าได้รับการสอนในลักษณะที่สอดคล้องกับวิธีการเรียนที่ชอบ การเลือกวิธีการเรียนอาจมีมากน้อยแตกต่างกันของแต่ละบุคคล ซึ่งขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชาและความสนใจในหัวข้อของความรู้ ถ้าไม่มีการจำแนกหรือจัดกลุ่มความชอบเหล่านี้ให้เหมาะสม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอาจจะลดลงและผู้เรียนอาจขาดความสนุกสนานในการเรียน ในเรื่องนี้ ทอแรนซ์ (Torrance. 1965 : 25) ได้ชี้ให้เห็นว่าอาจารย์ที่ดีและมีความกระตือรือร้นจะเป็นผู้ที่รู้ในความจริงที่ว่า เมื่อเปลี่ยนวิธีการสอนแล้วผู้เรียนที่เป็นคนเรียนช้าและยังไม่เกิดการเรียนรู้อาจกลายเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จทางการเรียนอย่างน่าสนใจ ดังนั้นวิธีการที่ชัดเจนและเป็นระบบในการศึกษาวิธีการเรียนของผู้เรียนที่โยงไปสู่วิธีการสอนของอาจารย์ จึงได้รับความสนใจมากในต่างประเทศ

เรนซูลี และ สมิธ (Renzulli and Smith. 1978 : 1 - 6) ให้ศึกษาวิธีการเรียน โดยสำรวจความชอบในกิจกรรมการเรียนของผู้เรียนที่แสดงออก ในวิธีการสอน 9 แบบ คือ แบบโครงการ (projects) แบบฝึกหัดและท่องจำ (drill and recitation) แบบสอนกันเอง (peer teaching) แบบอภิปราย (discussion) แบบเกมการสอน (teaching games) แบบอิสระ (independent study) แบบบทเรียนโปรแกรม (programmed instruction) แบบบรรยาย (lecture) และแบบจำลองสถานการณ์ (simulation) ได้สรุปวิธีการเรียนไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนชอบทำงานอย่างเป็นอิสระในงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การเตรียมรายงานผลการประชุมกลุ่มหรือการเสนอแผนการทำงานตามโครงการที่ได้รับมอบหมาย ผู้เรียนพอใจอย่างมากที่ได้ทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ในโครงการที่ผู้สอนแนะนำ โดยเฉพาะการทำวิจัย วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสมสำหรับวิธีการสอนแบบโครงการ

2. ผู้เรียนชอบตอบคำถามต่าง ๆ ที่ผู้สอบถามในชั้นเรียน โดยเฉพาะการตอบปากเปล่าหรือให้คำจำกัดความของคำศัพท์ต่าง ๆ ที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความรอบรู้ในเนื้อหาสาระที่นิยามไว้อย่างชัดเจน วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสมสำหรับวิธีการสอนแบบฝึกหัดและท่องจำ

3. ผู้เรียนสนุกสนานกับการได้ฟังเพื่อนคนใดคนหนึ่งในชั้นเรียนแนะนำคำตอบ ทบทวนเนื้อหาสาระที่อาจารย์สอนแล้วแต่ยังไม่เข้าใจชัดเจน หรือแนะแนวทางการแก้ปัญหาให้ วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบสอนกันเอง
4. ผู้เรียนพอใจที่ได้พูดโต้ตอบกับผู้สอนหรือผู้เรียนคนอื่น ๆ เพื่อแสดงความคิดเห็น และชอบที่จะฟังความคิดเห็นของคนอื่น ๆ หรือทั้งซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบอภิปราย
5. ผู้เรียนสนุกสนานกับการเรียนรู้เนื้อหาสาระใหม่ ๆ หรือการทบทวนเนื้อหาวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว โดยใช้เกมต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัดให้สำหรับรายบุคคลหรือรายกลุ่ม วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบเกมการสอน
6. ผู้เรียนชอบที่จะทำงานตามลำพัง เพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับสาระใหม่ ๆ ผู้เรียนจะเตรียมข้อมูลสำหรับนำเสนอในชั้นเรียนด้วยตนเอง และชอบทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามลำพัง โดยไม่จำเป็นต้องให้ผู้ใดช่วยเหลือ ผู้เรียนจะไม่ชอบกิจกรรมที่ต้องตอบคำถามอาจารย์บ่อยครั้ง วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบอิสระ
7. ผู้เรียนชอบที่จะตอบกลุ่มคำถามที่ง่ายและแนะนำคำตอบไว้แล้ว ชอบทำงานที่มีคำถามไว้ให้ตอบหลาย ๆ คำถาม และต้องเป็นคำถามที่มีที่หาคำตอบได้ สามารถตรวจสอบคำตอบได้ด้วยตนเอง วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบทบทวนโปรแกรม
8. ผู้เรียนจะตั้งใจฟังการบรรยายของอาจารย์ พยายามจับบันทึกข้อสรุปต่าง ๆ ที่ได้ยินในชั้นเรียน ชอบสถานการณ์การเรียนที่มีผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญมาอธิบายแนวความคิด ที่ต้องการ วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบบรรยาย
9. ผู้เรียนสนุกสนานกับการมีส่วนร่วมในการแสดงบทบาทต่าง ๆ ในสถานการณ์ที่จำลองมาจากสถานการณ์จริง ผู้เรียนได้ฝึกแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและถกเถียงกันเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ในสถานการณ์จำลอง วิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสำหรับวิธีการสอนแบบจำลองสถานการณ์

การศึกษาวิธีการเรียนตามแนวคิดของ เรนชูลิ และ สมิทธี มีประโยชน์สำหรับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน เพราะง่ายต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการสอนของอาจารย์ในประเทศไทย การศึกษาวิธีการเรียนด้วยวิธีนี้ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย แม้จะพบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่ พยายามหาวิธีการที่จะปรับปรุงเทคนิคการสอนให้สอดคล้องกับวิธีการเรียนของผู้เรียนเช่นเดียวกัน เจิมศักดิ์ บันทอง (เจิมศักดิ์ บันทอง 2523 : 31 - 35) เป็นผู้หนึ่งที่พยายามสรุปวิธีการเรียนของผู้เรียนในสถาบันอุดมศึกษาตามลักษณะการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่เป็นปัญหาไว้ 3 แบบ คือ

1. การเรียนการสอนที่ผู้สอนให้สาระความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองคอยจดจำสาระความรู้จากอาจารย์ผู้สอนเท่านั้น อาจารย์มีหน้าที่จำเนื้อหาวิชาจากตำรามาสอนผู้เรียน ซึ่งถ่ายทอดได้เพียงร้อยละ 70 ของเนื้อหาวิชาทั้งหมด ส่วนผู้เรียนสามารถรับได้เพียงร้อยละ 40 ของเนื้อหาวิชาเท่านั้น
2. การเรียนการสอนที่ผู้เรียนไม่ค่อยจะเอาใจใส่ในวิชาการนัก ชอบทำกิจกรรมมากเกินไปจนกระทั่งไม่ค่อยมีเวลาเข้าชั้นเรียน เมื่อถึงเวลาใกล้สอบ จะหยุดกิจกรรมต่าง ๆ แสวงหาความรู้อย่างเร่งรีบและพยายามจำอย่างยัดเยียด เช่น ให้เพื่อนสอนให้ ฯลฯ เมื่อสอบวิชาหนึ่งเสร็จก็พยายามทำสมองให้ว่างแล้วดำเนินการเช่นเดิมในวิชาต่อไป
3. การเรียนการสอนที่ผู้เรียนเชื่อว่าวิชาการเป็นศาสตร์สำเร็จรูปที่บอกได้ว่าอะไรคืออะไรไม่ตี ผู้เรียนจะไม่สนใจกิจกรรมเสริมหลักสูตร จะสนใจแต่อาจารย์ผู้สอนอย่างเดียว เพราะมีเป้าหมายว่าจะพยายามทำให้คะแนนดีเพียงอย่างเดียวและเพื่อให้จบเร็ว บุคคลพวกนี้เมื่อจบแล้วจะประสบความสำเร็จน้อยในการทำงาน

สำหรับการสอนนักศึกษาในชั้นเรียนนั้น จอยซ์ และ ฮอดจิส (Joyce and Hodges. 1966 : 409) อธิบายว่า อาจารย์ผู้สอนที่สามารถแสดงให้เห็นว่ามีวิธีการสอนหลาย ๆ แบบจะเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จทางการสอนมากกว่าอาจารย์ผู้สอนที่มีวิธีการสอนอย่างจำกัด การพิสูจน์คุณภาพของการสอน อาจมองในเรื่องความหลากหลายของเทคนิคการสอนที่ใช้ในชั้นเรียนได้ การศึกษาวิธีการเรียนตามแนวคิดของ เรนชูลิ และ สมิทธี จะช่วยทำให้ความตั้งใจของอาจารย์ผู้สอนประสบความสำเร็จและพบกับยุทธวิธีการสอนที่มีประโยชน์ที่สุด

สำหรับกลุ่มย่อย ๆ ของผู้เรียนที่พบรับผิดชอบ ความเชื่อที่ว่าการศึกษาจะทำให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ และไปถึงเป้าหมายร่วมกันได้ จำเป็นต้องใช้วิธีการสอนแบบเดียวกันนั้น แทนเนอร์ และ ลินด์เกร็น (Tanner and Lindgren. 1971 : 151) คัดค้านว่าเป็นแนวคิดที่ไม่ตรงความเป็นจริงในทางการศึกษา เพราะผู้เรียนแต่ละคนจะสนใจในหัวข้อต่าง ๆ ของความรู้ที่แตกต่างกัน การใช้วิธีการสอนอย่างเดียวกันจะเป็นอุปสรรคต่อการไปถึงเป้าหมายร่วมของผู้เรียนได้ การสำรวจวิธีการเรียนที่โยงไปสู่วิธีการสอนที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะช่วยให้ผู้สอนสามารถเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับวิธีการเรียนของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม ซึ่งอาจทำให้การเรียนการสอนในชั้นประสบความสำเร็จได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

เนภาพร เมษรักษาวิช (เนภาพร เมษรักษาวิช 2515 : 80 - 87) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยและทัศนคติในการเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนในสาขาวิชาต่างกันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนรัฐบาลในเขตพระนคร สังกัดกรมวิสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียนของ บราวน์ และ โฮลซ์แมน แบบเอช (The Survey of Study Habits and Attitudes : Brown and Holtzman : H) เป็นเครื่องมือในการวิจัย ผลการวิจัยพบว่า

1. นิสัยและทัศนคติในการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีนิสัยและทัศนคติในการเรียนดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
3. นักเรียนชายและหญิงมีนิสัยและทัศนคติในการเรียนไม่แตกต่างกัน
4. โดยทั่วไปแล้ว นิสัยและทัศนคติในการเรียนของนักเรียนต่างสาขาวิชาต่างกันจะต่างกัน ยกเว้นนักเรียนชายแผนกวิทยาศาสตร์และนักเรียนหญิงแผนกศิลปศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

ประโยชน์ คุณค่าคุณานุกูล (ประโยชน์ คุณค่าคุณานุกูล 2525 : 75 - 91) ศึกษาความชอบวิธีการเรียนของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเปรียบเทียบวิธีการเรียนของนิสิตที่มี เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับชั้นปี สาขาวิชา ที่ต่างกัน และหาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียน 6 แบบ อันได้แก่ แบบฟังพา แบบหลักเลี้ยง แบบอิสระ แบบมีส่วนร่วม แบบร่วมมือ และแบบแข่งขัน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เป็นนิสิตในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน 750 คน ผลการวิจัยเชิงสำรวจในครั้งนี้พบว่า

1. นิสิตชอบวิธีการเรียนแบบร่วมมือค่อนข้างสูง ชอบวิธีการเรียนแบบมีส่วนร่วม แบบฟังพา และแบบอิสระในระดับปานกลาง แต่นิสิตไม่ชอบวิธีการเรียนแบบหลักเลี้ยงและแบบแข่งขัน
2. นิสิตชายและหญิง ชอบวิธีการเรียนแบบอิสระ แบบฟังพา และแบบมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ชอบวิธีการเรียนแบบมีส่วนร่วมและแบบร่วมมือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. นิสิตในระดับชั้นปีต่างกันชอบวิธีการเรียนแบบฟังพาต่างกัน
5. นิสิตที่ศึกษาในสาขาวิชาต่างกัน ชอบวิธีการเรียนแบบอิสระ แบบฟังพา และแบบมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
6. วิธีการเรียนแต่ละแบบมีความสัมพันธ์กัน

การศึกษานี้ยังและทัศนคติในการเรียน ตลอดจนความชอบในวิธีการเรียนของผู้เรียน ที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นความพยายามที่จะแสวงหาวิธีการที่ดีที่จะช่วยให้อาจารย์ผู้สอนมองเห็นความสำคัญของผู้เรียนในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลและเสรีภาพในการเลือกวิธีการเรียน เพื่อเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกวิธีสอนที่เหมาะสม

งานวิจัยต่างประเทศ

กิลด์ (Guild. 1980 : 1033 - A) ได้ศึกษาวิธีการเรียนของนักศึกษา โดยพิจารณาขอบเขตที่จะนำเอาวิธีการเรียนมาใช้ให้เป็นประโยชน์สำหรับครู วิธีการศึกษา ใช้การวิเคราะห์เอกสาร ผลของการศึกษาชี้ให้เห็นแนวทาง 6 ประการคือ

1. นักศึกษามีแนวทางในการเรียนแตกต่างกัน ซึ่งอาจจัดเป็นวิธีการเรียนเฉพาะของแต่ละคน
2. คุณลักษณะของวิธีการเรียนประหมัดและจำแนกได้
3. คุณลักษณะของวิธีการเรียนมีผลต่อบุคคลในทิศทางที่ต่างกัน
4. มีปัจจัยหลายประการที่มีผลต่อวิธีการเรียนของบุคคล
5. วิธีการเรียน มีความสำคัญในการที่จะนำมาใช้สำหรับการเรียนการสอนในห้องเรียน

6. วิธีการสอนที่มีอยู่จะมีผลต่อวิธีการเรียนและผลของการเรียน

เอ็นไวส์เทิล และ โดโรธี (Entwistle and Dorothy. 1970 : 132 - 143) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ วิธีการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษา ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว มีวิธีการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่านักศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว ซึ่งสรุปผลการศึกษาไว้ว่า นักศึกษาที่เรียนดีจะมีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว มีวิธีเรียนที่ดี มีแรงจูงใจในการเรียนสูง และมีความมั่นคงทางอารมณ์

เจมส์ (James. 1962 : 43 - 47) ได้ศึกษาว่าการจัดผู้เรียนให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางการเรียนแบบต่าง ๆ นั้น มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพอใจ ในกระบวนการทางการศึกษาของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน 500 คน แบ่งเป็นสองกลุ่ม ดังนี้ กลุ่มแรกทดลองให้เรียนแบบอิสระโดยมีบทเรียนให้อ่านและศึกษาด้วยตนเอง ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งให้เรียนแบบฟังบรรยายผ่านทางเครื่องบันทึกเสียง ประเมินผลโดยให้ตอบข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ 30 ข้อ พร้อมทั้งสำรวจความชอบในวิธีการสอนที่นำมาทดลอง ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าวิธีการเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับวิธีการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือมีความแตกต่างของคะแนนระหว่างผู้เรียนที่ได้เรียนด้วยวิธีสอน

ที่ตนชอบกับผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนที่ตนไม่ชอบ

พาสกาล (Pascal. 1971 : 1 - 11) ศึกษาผลกระทบทางการศึกษาของการจัดการสอนตามวิธีการเรียนของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 185 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาจิตวิทยา จำแนกนักศึกษาตามวิธีการสอน 3 แบบ คือ แบบบรรยายสั้น ๆ แบบบรรยายกึ่งอภิปราย และแบบอิสระ โดยจัดนักศึกษาจำนวนครึ่งหนึ่งให้เรียนด้วยวิธีสอนที่ตนเลือกเป็นอันดับแรก ส่วนอีกครึ่งหนึ่งเรียนด้วยวิธีสอนที่เลือกเป็นอันดับสองและสาม ผลปรากฏว่านักศึกษากลุ่มแรกมีทัศนคติในเชิงบวกต่อวิชาจิตวิทยามากกว่านักศึกษากลุ่มที่สองที่ต้องเรียนด้วยวิธีสอนที่เลือกอันดับรองลงมา ในด้านคะแนนจากการประเมินผลวิชานี้ไม่ได้แสดงให้เห็นความแตกต่างแต่อย่างใด แต่พบว่านักศึกษาที่ไม่ชอบการเรียนแบบอิสระจะให้ความเห็นว่าวิชาจิตวิทยาเป็นวิชาที่ยากมากและเกิดความคับข้องใจมากกว่านักศึกษาที่ชอบเรียนด้วยวิธีนี้ นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาชอบให้มีทางเลือกสำหรับการเรียน ร้อยละ 93.5 และโดยทั่วไปคิดว่า ทางเลือกทำให้นักศึกษามีเสรีภาพในการเรียน และเป็นการสอนแบบรายบุคคล ร้อยละ 91.6

ผลการศึกษาทั้งหมดที่กล่าวมานี้ เป็นประโยชน์สำหรับการศึกษาวิธีการเรียนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะนักศึกษาวิทยาลัยครู เนื่องจากในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยศึกษาวิธีการเรียนที่โยงไปสู่วิธีการสอนที่เหมาะสม ซึ่งจะให้ประโยชน์สำหรับนักศึกษาครูเป็นอย่างมาก เพราะการศึกษาตามแนวความคิดนี้เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการสอนที่ถูกต้องและเหมาะสมของอาจารย์ผู้สอนมากกว่าแนวความคิดอื่น ๆ และถ้านักศึกษาครูได้เรียนด้วยวิธีการเรียนที่ตนชอบแล้ว อาจทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นและวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ดำเนินการตามสวระดังนี้

1. การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. วิธีดำเนินการ
3. การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ
4. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูล

การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาวิทยาลัยครูที่กำลังศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2528 จำนวน 1,200 คน จากวิทยาลัยครู 24 แห่ง คือ วิทยาลัยครูเชียงราย วิทยาลัยครูเชียงใหม่ วิทยาลัยครูลำปาง วิทยาลัยครูอุตรดิตถ์ วิทยาลัยครูกำแพงเพชร วิทยาลัยครูนครสวรรค์ วิทยาลัยครูพิษณุโลก วิทยาลัยครูอุตรธานี วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ วิทยาลัยครูรำไพพรรณี วิทยาลัยครูกาญจนบุรี วิทยาลัยครูมหาสารคาม วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง วิทยาลัยครูสุราษฎร์ธานี วิทยาลัยครูจันทระเกษม วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา วิทยาลัยครูสุรินทร์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี วิทยาลัยครูเทพสตรี วิทยาลัยครูสกลนคร วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ และวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยครูที่กำลังศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2528 จำนวน 400 คน ให้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย 2 ขั้นตอน คือ สุ่มวิทยาลัยครู และสุ่มนักศึกษา ตามลำดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การสุ่มวิทยาลัยครู ใช้การสุ่มอย่างง่าย ได้วิทยาลัยครู 12 แห่ง จากทั้งหมด 24 แห่ง คือ วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม วิทยาลัยครูอุตรธานี วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ วิทยาลัยครูรำไพพรรณี วิทยาลัยครูมหาสารคาม วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง วิทยาลัยครูสุรินทร์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี วิทยาลัยครูเทพสตรี วิทยาลัยครูสกลนคร วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ และ วิทยาลัยครูพระนคร

2. การสุ่มนักศึกษา ใช้การสุ่มอย่างง่าย ได้นักศึกษาครูจากวิทยาลัยครูแต่ละแห่ง ที่สุ่มได้จากข้อ 1 จำนวนอย่างน้อย 30 คน หรือตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไปของจำนวนนักศึกษา ครูแต่ละวิทยาลัย รวมทั้งสิ้น 400 คน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1	วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม	40	คน
2.2	วิทยาลัยครูอุตรธานี	30	คน
2.3	วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์	30	คน
2.4	วิทยาลัยครูรำไพพรรณี	30	คน
2.5	วิทยาลัยครูมหาสารคาม	40	คน
2.6	วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง	30	คน
2.7	วิทยาลัยครูสุรินทร์	30	คน
2.8	วิทยาลัยครูอุบลราชธานี	30	คน
2.9	วิทยาลัยครูเทพสตรี	40	คน
2.10	วิทยาลัยครูสกลนคร	30	คน
2.11	วิทยาลัยครูบุรีรัมย์	40	คน
2.12	วิทยาลัยครูพระนคร	<u>30</u>	คน
	รวม	<u>400</u>	คน

วิธีดำเนินการ

การกำหนดวิธีการเรียนที่จะนำมาศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

1. ค้นหาวิธีการสอนที่เหมาะสมกับนักศึกษาครู โดยดำเนินการดังนี้

1.1 วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์บัณฑิต วิชาเอก

การประถมศึกษา ของสภาการศึกษา พ.ศ. 2524 โดยวิธีระดมพลังสมองจากอาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอนของวิทยาลัยครู จำนวน 5 คน ให้กิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งสามารถโยงไปสู่วิธีการสอน 7 แบบ ได้แก่ แบบบรรยาย แบบอภิปราย แบบศึกษาด้วยตนเอง แบบฝึกปฏิบัติจริง แบบสาธิต แบบโครงการ และแบบแก้ปัญหา

1.2 สำรวจความรู้สึกละเอียดและทัศนคติในการใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับนักศึกษา

วิทยาลัยครูนครราชสีมาและวิทยาลัยครูสุรินทร์ จากอาจารย์จำนวน 20 คน และนักศึกษาจำนวน 70 คน พบว่าอาจารย์มีทัศนะว่า วิธีการสอนที่เหมาะสมกับนักศึกษาครู ได้แก่ แบบบรรยาย แบบอภิปราย และแบบศึกษาด้วยตนเอง การสำรวจทางด้านนักศึกษาพบว่า นักศึกษาคูแต่ละคนเขียนบรรยายความต้องการที่จะได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนที่แตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยพยายามค้นหาลักษณะร่วมแล้วสรุปเป็นวิธีการสอนที่นักศึกษาคูต้องการได้ 7 แบบคือ แบบโครงการ แบบสาธิต แบบบรรยายแบบอภิปราย แบบบทเรียนโปรแกรม แบบฝึกปฏิบัติจริง แบบแก้ปัญหา และแบบจำลองสถานการณ์

จากข้อ 1.1 และ 1.2 จะได้ว่าวิธีการสอนที่คิดว่าจะเหมาะสมกับนักศึกษา

9 แบบ ได้แก่ แบบโครงการ แบบสาธิต แบบศึกษาด้วยตนเอง แบบบรรยาย แบบอภิปราย แบบบทเรียนโปรแกรม แบบฝึกปฏิบัติจริง แบบแก้ปัญหา และแบบจำลองสถานการณ์

2. กำหนดชื่อและหาความหมายของวิธีการเรียนที่จะนำมาศึกษา

ผู้วิจัยนำวิธีการสอน 9 แบบที่ได้จากข้อ 1 มาวิเคราะห์ แล้วแจกแจงเป็นพฤติกรรม การสอนและพฤติกรรม การเรียนที่เป็นลักษณะเด่นของวิธีการสอนแต่ละแบบ และกำหนดให้ พฤติกรรม การเรียนในการสอนแต่ละแบบนั้น เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากวิธีการเรียนแบบที่ 1 ถึงแบบที่ 9 (ซึ่งเสนอรายละเอียดไว้ในตารางแสดงพฤติกรรม การเรียนการสอนใน ภาคผนวก ข) แล้วจึงสรุปความหมายของวิธีการเรียนแต่ละแบบซึ่งเสนอไว้ในคำจำกัดความ พิเศษเฉพาะ

จากการดำเนินการดังกล่าว ผู้วิจัยกำหนดวิธีการเรียนที่จะนำมาศึกษา 9 แบบ คือ วิธีการเรียนแบบที่ 1 แบบที่ 2 แบบที่ 3 แบบที่ 4 แบบที่ 5 แบบที่ 6 แบบที่ 7 แบบที่ 8 แบบที่ 9

การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสำรวจวิธีการเรียนของนักศึกษาครู โดยดำเนินการตามลำดับขั้น ดังนี้

1. เขียนข้อคำถาม (item) ที่เป็นกิจกรรมการเรียนของวิธีการเรียนแบบต่าง ๆ โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการเรียนที่แจ้งไว้ในภาคผนวก ข และบางข้อคำถามดัดแปลงมาจากข้อคำถามในแบบสำรวจวิธีการเรียนของ เรนซูลลี และสมิธ (Renzulli and Smith. 1978 : 10 - 15)

2. หาความเที่ยงตรงทางด้านเนื้อหาของแบบสำรวจ โดยขอให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทางการเรียนการสอน ผู้บริหารวิทยาลัยครู และอาจารย์วิทยาลัยครู ช่วยตรวจสอบข้อคำถามและตัดสินว่าข้อคำถามแต่ละข้อครอบคลุมเนื้อหาและสามารถวัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้หรือไม่ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คณะผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชติ เพชรชื่น รองผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุมาทิน รุ่งเรืองธรรม อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2.3 ดร.สุพล วุฒิสาน อธิการวิทยาลัยครูสุรินทร์

2.4 อาจารย์ทองสุข วันแสน หัวหน้าภาควิชาทดสอบและวิจัยวิทยาลัยครูสุรินทร์

2.5 อาจารย์สมคิด สร้อยน้ำ อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุรินทร์

3. คัดเลือกข้อคำถามที่ใช้ได้ ปรับปรุงข้อคำถามและนำข้อคำถามดังกล่าวมาสร้างเป็นแบบสำรวจตามแนวของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยกำหนดตัวเลือกไว้ 5 ตัวเลือก จำนวน 90 ข้อ และจัดข้อคำถามสลับที่กันเพื่อไม่ให้ผู้ตอบทราบชื่อของวิธีการเรียนแต่ละแบบ

4. นำแบบสำรวจไปทดลองกับนักศึกษาในโครงการฝึกอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ วิชาเอกการประถมศึกษา ในวิทยาลัยครูสุรินทร์ ซึ่งมีได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 93 คน

5. หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสำรวจ โดยใช้ t - test กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ 25 เปอร์เซนต์ (ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ง) แล้วเลือกคำถามที่มีอำนาจจำแนกต่ำกว่า 1.96 ออกไม่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้

6. การคัดเลือกข้อคำถามในแบบสำรวจ ใช้วิธีจัดกลุ่มข้อคำถามตามวิธีการเรียนแบบต่าง ๆ ทั้ง 9 แบบ ได้ข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง แบบละ 7 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 63 ข้อ (ดังแสดงในภาคผนวก ง)

7. นำข้อคำถามที่คัดเลือกได้มาเรียงลำดับใหม่ แล้วนำไปทดลองครั้งที่ 2 กับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลองอีกกลุ่มหนึ่ง จำนวน 50 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งรายตอนของวิธีการเรียนและทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กลุ่มข้อคำถามในวิธีการเรียนแบบที่ 1	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .85
กลุ่มข้อคำถามในวิธีการเรียนแบบที่ 2	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .87
กลุ่มข้อคำถามในวิธีการเรียนแบบที่ 3	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .84
กลุ่มข้อคำถามในวิธีการเรียนแบบที่ 4	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .85
กลุ่มข้อคำถามในวิธีการเรียนแบบที่ 5	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .90
กลุ่มข้อคำถามในวิธีการเรียนแบบที่ 6	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .94
กลุ่มข้อคำถามในวิธีการเรียนแบบที่ 7	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .92
กลุ่มข้อคำถามในวิธีการเรียนแบบที่ 8	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .94
กลุ่มข้อคำถามในวิธีการเรียนแบบที่ 9	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .98

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสำรวจทั้งฉบับเท่ากับ .8873 ซึ่งแสดงว่าแบบสำรวจฉบับนี้มีความเชื่อมั่นสูงพอที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาได้

8. พิมพ์แบบสำรวจฉบับจริงนำไปใช้เก็บข้อมูล ซึ่งแบบสำรวจดังกล่าวแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสำรวจ

ตอนที่ 2 ความรู้สึกและทัศนคติต่อกิจกรรมการเรียนของนักศึกษาครู เป็นข้อคำถามที่ให้นักศึกษาคูประมาณค่า ซึ่งกำหนดให้เลือกไว้ 5 ตัวเลือก คือ ชอบมากที่สุด

ชอบมาก ชอบปานกลาง ชอบน้อย ชอบน้อยที่สุด ให้เลือกเพียงคำตอบเดียว วิธีการเรียนแต่ละแบบจะมี 7 ข้อคำถาม ในแบบสำรวจจะจัดข้อคำถามสลับที่กันเพื่อไม่ให้ผู้ตอบทราบว่า เป็นวิธีการเรียนแบบใด

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2528 โดยมีลำดับขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงอธิการวิทยาลัยครูเพื่อขอเก็บข้อมูลสำหรับศึกษา
2. ผู้วิจัยเดินทางไปแจกแบบสำรวจวิธีการเรียนและเก็บรวบรวมข้อมูลคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง จากวิทยาลัยครูต่าง ๆ 12 แห่ง ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ ถึง 5 มีนาคม 2529 ได้รับแบบสำรวจกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง 371 ฉบับ จากจำนวนทั้งหมด 400 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.75

การจัดกระทำข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Statistical Package for Social Sciences : SPSS) คำนวณค่าสถิติตามลักษณะข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละของจำนวนผู้ตอบ
2. ความคิดเห็นต่อกิจกรรมการเรียนของนักศึกษา โดยคำนวณค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในแต่ละวิธีการเรียน และจัดอันดับความสำคัญโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของกิจกรรมการเรียนในแต่ละวิธีการเรียน
3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างวิธีการเรียนที่นักศึกษาครูชอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณโดยใช้ F - test

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

1. การแจกแจงความถี่และร้อยละ
2. คะแนนเฉลี่ย ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

3. การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ S แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

4. หาดำนาจจำแนกของแบบสำรวจ โดยใช้ t - test มีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{N_H} + \frac{S_L^2}{N_L}}}$$

เมื่อ $\bar{X}_H$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มสูง

$\bar{X}_L$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มต่ำ

- S_H^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มสูง
 S_L^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มต่ำ
 t แทน ค่าที่ใช้พิจารณาใน t - distribution

5. วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสำรวจ ใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา มีสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right)$$

- เมื่อ α แทน ความเชื่อมั่นของแบบสำรวจ
 K แทน จำนวนข้อของแบบสำรวจ
 S_i^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
 S_t^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมดที่ได้จากการสอบ

6. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หุคูณ โดยใช้สูตร

$$R = \sqrt{\sum_{i=1}^N \beta_i r_{ic}}$$

- เมื่อ R แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หุคูณ
 β_i แทน ค่าความสัมพันธ์สัมพัทธ์. (Beta Weight) ในรูปคะแนนมาตรฐาน
 r_{ic} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของวิธีการเรียนแบบที่ i กับ c

7. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หุคูณ โดยใช้สูตร

ดังนี้

$$F = \frac{(N - k - 1)R^2}{k(1 - R^2)}, \quad df_1 = k, \\ df_2 = N - k - 1$$

- เมื่อ F แทน ค่าที่ใช้พิจารณาใน F - distribution
 N แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง
 R แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
 k แทน จำนวนแบบของวิธีการเรียน

(Nie and others. 1975 : 280 - 285)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันดังนี้

N	แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง
K	แทน จำนวนข้อของแบบสำรวจ
$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ยของวิธีการเรียน
S	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
X_1	แทน คะแนนจากแบบสำรวจวิธีการเรียนแบบที่ 1
X_2	แทน คะแนนจากแบบสำรวจวิธีการเรียนแบบที่ 2
X_3	แทน คะแนนจากแบบสำรวจวิธีการเรียนแบบที่ 3
X_4	แทน คะแนนจากแบบสำรวจวิธีการเรียนแบบที่ 4
X_5	แทน คะแนนจากแบบสำรวจวิธีการเรียนแบบที่ 5
X_6	แทน คะแนนจากแบบสำรวจวิธีการเรียนแบบที่ 6
X_7	แทน คะแนนจากแบบสำรวจวิธีการเรียนแบบที่ 7
X_8	แทน คะแนนจากแบบสำรวจวิธีการเรียนแบบที่ 8
X_9	แทน คะแนนจากแบบสำรวจวิธีการเรียนแบบที่ 9
G	แทน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
SS	แทน sum of squares
MS	แทน mean square
R	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

R^2	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์
R^2_{change}	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ที่เปลี่ยนไปจากเดิมเมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์ทีละตัว
SE_{est}	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์
SE_D	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์
β	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
b	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
a	แทน ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
$\hat{Z}$	แทน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
$\hat{G}$	แทน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
F	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F - distribution
t	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t - distribution
Z_1	แทน คะแนนมาตรฐานจากวิธีการเรียนแบบที่ 1
Z_2	แทน คะแนนมาตรฐานจากวิธีการเรียนแบบที่ 2
Z_3	แทน คะแนนมาตรฐานจากวิธีการเรียนแบบที่ 3
Z_4	แทน คะแนนมาตรฐานจากวิธีการเรียนแบบที่ 4
Z_5	แทน คะแนนมาตรฐานจากวิธีการเรียนแบบที่ 5
Z_6	แทน คะแนนมาตรฐานจากวิธีการเรียนแบบที่ 6
Z_7	แทน คะแนนมาตรฐานจากวิธีการเรียนแบบที่ 7
Z_8	แทน คะแนนมาตรฐานจากวิธีการเรียนแบบที่ 8
Z_9	แทน คะแนนมาตรฐานจากวิธีการเรียนแบบที่ 9

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของวิธีการเรียนแต่ละแบบ และนำมาหาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยพิจารณาความสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรที่ใช้พยากรณ์

ได้แก่ วิธีการเรียนทั้ง 9 แบบ กับตัวแปรเกณฑ์ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พร้อมทั้ง
ลำดับประสิทธิภาพในการทำนายของตัวพยากรณ์และสร้างสมการพยากรณ์เพื่อเป็นแนวทาง
ในการพัฒนาการเรียนการสอนในวิทยาลัยครู ผลวิจัยนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสำรวจ ได้แก่ จำนวนผู้ตอบแบบสำรวจในแต่ละ
วิทยาลัยครู และคะแนนเฉลี่ยสะสมของผู้ตอบแบบสำรวจ
2. ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และอันดับที่ของวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบ
ตั้งแต่วิธีการเรียนแบบที่ 1 ถึง 9
3. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบกับ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการศึกษาประสิทธิภาพของตัวพยากรณ์ในการทำนายผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับขั้นดังนี้
 - 3.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์
 - 3.2 สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรูปคะแนนมาตรฐานและ
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
 - 3.3 การค้นหาวิธีการเรียนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสำรวจ
ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาผู้ตอบแบบสำรวจ รวมทั้งคะแนน
เฉลี่ยสะสมของผู้ตอบแบบสำรวจ ดังแสดงไว้ในตาราง 1 และตาราง 2

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสำรวจ

ลำดับที่	วิทยาลัยครู	จำนวนนักศึกษา	จำนวนผู้ตอบคิดเป็นร้อยละ
1	วิทยาลัยครูบุรีรัมย์	36	9.7
2	วิทยาลัยครูอุบลราชธานี	29	7.8
3	วิทยาลัยครูเทพสตรี	40	10.8
4	วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง	30	8.1
5	วิทยาลัยครูสกลนคร	30	8.1
6	วิทยาลัยครูนิลสงคราม	35	9.4
7	วิทยาลัยครูสุรินทร์	30	8.1
8	วิทยาลัยครูอุดรธานี	25	6.7
9	วิทยาลัยครูมหาสารคาม	34	9.2
10	วิทยาลัยครูรำไพพรรณี	30	8.1
11	วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์	30	8.1
12	วิทยาลัยครูพระนคร	22	5.9
รวม		371	100.0

ตาราง 2 กลุ่มคะแนนเฉลี่ยสะสมของผู้ตอบแบบสำรวจ

กลุ่มคะแนนเฉลี่ยสะสมของผู้ตอบ แบบสำรวจ	จำนวนผู้ตอบ แบบสำรวจ	จำนวนผู้ตอบแบบสำรวจ คิดเป็นร้อยละ
กลุ่มต่ำ (1.01 - 2.00)	21	5.7
กลุ่มกลาง (2.01 - 3.00)	286	77.0
กลุ่มสูง (3.01 - 4.00)	64	17.3
รวม	371	100.0

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสำรวจ จากตาราง 1 และตาราง 2 พบว่าจำนวนผู้ตอบแบบสำรวจรวมทั้งสิ้น 371 คน ซึ่งวิทยาลัยครูเทศบาลมีจำนวนผู้ตอบมากที่สุด คือ 40 คน หรือร้อยละ 10.8 รองลงมา ได้แก่ วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม วิทยาลัยครูมหาสารคาม วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง วิทยาลัยครูสกลนคร วิทยาลัยครูสุรินทร์ วิทยาลัยครูรำไพพรรณี วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี วิทยาลัยครูอุดรธานี และวิทยาลัยครูพระนคร ตามลำดับ และพบว่านักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมสูง (3.01 - 4.00) มีจำนวน 64 คน หรือร้อยละ 17.3 นักศึกษาส่วนใหญ่ในกลุ่มตัวอย่างจะมีคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปานกลาง (2.01 - 3.00) มีจำนวน 286 คน หรือร้อยละ 77.0 และนักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำ (1.01 - 2.00) มีจำนวน 21 คน

2. ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และอันดับที่ของวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบ
ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานและอันดับที่ของวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบ ดังแสดงไว้ในตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานและอันดับที่ของวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบ
จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา 371 คน

วิธีการเรียน	$\bar{X}$	S	อันดับที่
แบบที่ 1 (เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบโครงการ)	3.4825	.5930	2
แบบที่ 2 (เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต)	3.4494	.6542	3
แบบที่ 3 (เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง)	3.1683	.5990	9
แบบที่ 4 (เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบรรยาย)	3.5568	.5269	1
แบบที่ 5 (เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบอภิปราย)	3.2803	.5655	6
แบบที่ 6 (เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบทเรียนโปรแกรม)	3.2765	.5923	7
แบบที่ 7 (เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบฝึกปฏิบัติจริง)	3.4447	.6440	4
แบบที่ 8 (เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา)	3.2611	.5955	8
แบบที่ 9 (เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบจำลองสถานการณ์)	3.2961	.6600	5

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของวิธีการเรียนทั้ง 9 แบบ มีค่าใกล้เคียงกัน คือระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.1683 - 3.5568$) วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบรรยาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.5568$) รองลงมา ได้แก่ วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบโครงการ วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบฝึกปฏิบัติจริง วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบจำลองสถานการณ์ วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบอภิปราย วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบทเรียนโปรแกรม วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง ตามลำดับ สำหรับค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานนั้น จะพบว่าการกระจายของคะแนนค่อนข้างน้อย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของวิธีการเรียนแต่ละแบบมีค่าใกล้เคียงกัน ($S = .5269 - .6600$)

3. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการศึกษาประสิทธิภาพของตัวพยากรณ์ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้เสนอตามลำดับขั้นดังนี้

3.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวพยากรณ์และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์แต่ละตัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ 9 ตัว ($X_1 - X_9$) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์แต่ละตัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (G) แล้วทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือตัวเกณฑ์

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	G
X_1	1.0000	.6680*	.6620*	.5910*	.6310*	.6050*	.5980*	.7230*	.6420*	.1270*
X_2		1.0000	.5810*	.5640*	.5030*	.6710*	.5910*	.6460*	.5880*	.1950*
X_3			1.0000	.4500*	.6840*	.5940*	.5690*	.7380*	.6210*	.1250*
X_4				1.0000	.4290*	.5410*	.4590*	.4650*	.3740*	.1720*
X_5					1.0000	.4900*	.4920*	.6670*	.6480*	.1130*
X_6						1.0000	.5880*	.6550*	.5810*	.1510*
X_7							1.0000	.6290*	.6660*	.1770*
X_8								1.0000	.6620*	.1620*
X_9									1.0000	.0950*
G										1.0000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่า วิธีการเรียนทุกแบบ มีสหสัมพันธ์ในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีพลังตั้งแต่ .7380 - .3740 วิธีการเรียนแบบที่ 3 คือวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง และวิธีการเรียนแบบที่ 8 คือวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .7380 หมายความว่า สามารถใช้วิธีการเรียนแบบที่ 3 และแบบที่ 8 เป็นตัวพยากรณ์แทนกันได้ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียนแต่ละแบบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า มีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 มีพลังตั้งแต่ .1950 - .0950 ซึ่ง 7 ค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนอีก 2 ค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และวิธีการเรียนแบบที่ 2 คือวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามากที่สุด คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .1950 วิธีการเรียนแบบที่ 9 คือวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบจำลองสถานการณ์ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่สุด คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .0950

3.2 การทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างกลุ่มตัวพยากรณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตาราง 5

ตาราง 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีการเรียน
เป็นตัวยุทธศาสตร์

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ค่าพยากรณ์	9	2.5378	.2819	2.4108**
ความคลาดเคลื่อน	361	42.2255	.1169	
รวม	370	44.7633		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 5 แสดงว่ากลุ่มวิธีการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระดับนี้สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานรวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ แสดงในตาราง 6

ตาราง 6 ค่าพารามิเตอร์ของสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีการเรียน
เป็นตัวพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	b	SE _b	β	อันดับความสำคัญของตัวพยากรณ์
X ₁	-.0509	.0521	.0860	6
X ₂	.0737	.0430	.1386	1
X ₃	-.0141	.0494	-.0243	8
X ₄	.0590	.0454	.0894	4
X ₅	.0169	.0490	.0275	7
X ₆	-.0041	.0464	.0070	9
X ₇	.0666	.0412	.1233	2
X ₈	.0513	.0549	.0880	5
X ₉	-.0542	.0442	-.1028	3
R = .2381				R ² = .0567
SE _{est} = ± .3420				a = 2.1918

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 6 พบว่า ตัวพยากรณ์ที่ส่งผลต่อตัวเกณฑ์มากที่สุด คือ
วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต รองลงมาคือ วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับ
วิธีการสอนแบบฝึกปฏิบัติจริง วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบจำลองสถานการณ์
วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบรรยาย วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบ
แก้ปัญหา วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบโครงการ วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับ
วิธีการสอนแบบอภิปราย วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วิธีการ
เรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบทเรียนโปรแกรม ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
ของตัวพยากรณ์ทั้ง 9 ตัว กับตัวเกณฑ์มีค่าเท่ากับ .2381 แสดงว่าตัวพยากรณ์ชุดนี้สามารถ

พยากรณ์ได้ 5.67 เปอร์เซนต์และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ ± 3.420 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ทั้ง 9 ตัวนี้ มีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์แต่ละตัวกับตัวเกณฑ์

การสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ผลดังนี้

1. สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{G} = -.0509X_1 + .0737X_2 - .0141X_3 + .0590X_4 + .0169X_5 - .0041X_6 + .0666X_7 + .0513X_8 - .0542X_9 + 2.1918$$

2. สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = .0860Z_1 + .1386Z_2 - .0243Z_3 + .0894Z_4 + .0275Z_5 + .0070Z_6 + .1233Z_7 + .0880Z_8 - .1028Z_9$$

2.3 การคัดเลือกตัวพยากรณ์ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการพยากรณ์นั้น ต้องพยายามเลือกเอาเฉพาะตัวพยากรณ์ที่ส่งผลต่อตัวเกณฑ์สูง เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงในการพยากรณ์และได้ตัวพยากรณ์ที่ดี ซึ่งมีจำนวนน้อยลง แต่มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ เช่น เกี่ยวกับการใช้ตัวพยากรณ์จำนวนมาก การค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (stepwise multiple regression analysis) โดยการพิจารณาเลือกตัวพยากรณ์ที่ได้ค่าสหสัมพันธ์สูงสุดเข้าในการวิเคราะห์เป็นอันดับแรก สำหรับตัวพยากรณ์ตัวต่อ ๆ ไปจะเลือกตามลำดับค่าสหสัมพันธ์ส่วนย่อย (partial correlation) ครั้งละหนึ่งตัวในแต่ละขั้นตอนจนครบทุกตัว แล้วทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่เพิ่มตัวพยากรณ์แล้ว โดยการใช้การทดสอบค่า F (F - test) ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 การวิเคราะห์หาตัวพยากรณ์ที่ดีในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่ม
ตัวอย่าง จำนวน 371 คน

ตัวพยากรณ์	R	R ²	R ² _{change}	F
X ₂	.1953	.0382	.0382	14.6380**
X ₂ X ₅	.1979	.0392	.0010	4.0950
X ₂ X ₅ X ₄	.1999	.0400	.0008	0.3420
X ₂ X ₅ X ₄ X ₇	.2010	.0404	.0004	0.8470
X ₂ X ₅ X ₄ X ₇ X ₆	.2138	.0457	.0053	0.6020
X ₂ X ₅ X ₄ X ₇ X ₆ X ₃	.2197	.0482	.0025	2.3970
X ₂ X ₅ X ₄ X ₇ X ₆ X ₃ X ₉	.2213	.0489	.0007	2.2330
X ₂ X ₅ X ₄ X ₇ X ₆ X ₃ X ₉ X ₁	.2295	.0526	.0037	0.8230
X ₂ X ₅ X ₄ X ₇ X ₆ X ₃ X ₉ X ₁ X ₈	.2381	.0567	.0185	0.8870

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 7 พบว่า ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดมีเพียงตัวเดียว ได้แก่
วิธีการเรียนแบบที่ 2 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต ซึ่งวิธีการเรียน
แบบนี้ทำให้ R²_{change} มีค่ามากกว่าตัวอื่น ๆ (R²_{change} = 0.0382) ค่า F =
14.6380 ซึ่งมีค่ามากและมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และเมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์ตัวต่อไป คือ
วิธีการเรียนแบบที่ 5 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบอภิปราย วิธีการเรียน
แบบที่ 4 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบรรยาย วิธีการเรียนแบบที่ 7
เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบฝึกปฏิบัติจริง วิธีการเรียนแบบที่ 3
วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบทบทวนโปรแกรม วิธีการเรียน
วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง วิธีการเรียน

วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบจำลองสถานการณ์ วิธีการเรียนแบบที่ 1 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบโครงการ และวิธีการเรียนแบบที่ 8 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา ตามลำดับในแต่ละชั้น พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์เพิ่มขึ้นอย่างไม่ค่อยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวพยากรณ์ที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อตัวเกณฑ์ซึ่งได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อยมาก ฉะนั้น ตัวพยากรณ์ที่ดีคือ วิธีการเรียนแบบที่ 2 ซึ่งเป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต เพียงตัวเดียว

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ สรุปได้ว่า วิธีการเรียนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในวิทยาลัยครูวิชาเอกการประถมศึกษาคือ วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต วิธีการเรียนแบบอื่นมีความสำคัญเพียงเล็กน้อย

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการสร้างผลการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ตัวพยากรณ์ที่ดี ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างคะแนนจากตัวเกณฑ์กับคะแนนจากตัวพยากรณ์ที่ดี โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีการเรียน
แบบที่ 2 เป็นตัวพยากรณ์

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ค่าพยากรณ์	1	1.7080	1.7080	14.6382**
ความคลาดเคลื่อน	369	43.0554	.1166	
รวม	370	44.7634	1.8246	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 8 แสดงว่า เมื่อใช้วิธีการเรียนแบบที่ 2 คือวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต เป็นตัวพยากรณ์จะมีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงกับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระดับนี้สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้ใส่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 ค่าพารามิเตอร์ของสมการพยากรณ์โดยใช้วิธีการเรียนแบบที่ 2 เป็นตัวพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	b	SE _b	β	F
X ₂	.1038	.0271	.1953	3.8260**
R = r = .1953 R ² = .0381				
SE _{est} = ±.3415 a = 2.3359				

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 9 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์มีค่าเท่ากับ .1953 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ ±.3415 และตัวพยากรณ์สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ 3.81 เปอร์เซ็นต์ การสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ตัวพยากรณ์ที่ (X₂) ได้ผลดังนี้

1. สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{C} = .1038X_2 + 2.3359$$

2. สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = .1953Z_1$$

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมายดังนี้ คือ

1. ศึกษาวิธีการเรียนที่นักศึกษาวิทยาลัยครู วิชาเอกการประถมศึกษาชอบ
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียนที่นักศึกษาครูชอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครู

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาวิทยาลัยครูที่กำลังศึกษาตามหลักสูตรศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2528 ในวิทยาลัยครู 12 แห่ง จำนวน 400 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย 2 ขั้นตอน คือ ขั้นแรก สุ่มวิทยาลัยครู 12 แห่ง จากวิทยาลัยครูที่เปิดวิชาเอกการประถมศึกษา 24 แห่ง และขั้นที่สอง สุ่มนักศึกษาจากวิทยาลัยครูที่สุ่มได้ในขั้นแรกจำนวนอย่างน้อย 30 คน หรือตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไปของจำนวนนักศึกษาคูแต่ละวิทยาลัย รวมทั้งสิ้น 400 คน ได้รับแบบสอบถามส่งกลับคืนมา 371 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.75

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีลักษณะแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 รายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสำรวจ ได้แก่ สถาบันที่นักศึกษากลุ่มตัวอย่างกำลังศึกษาอยู่ และคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาผู้ตอบแบบสำรวจ

ตอนที่ 2 ความรู้สึกที่มีต่อวิธีการเรียนของนักศึกษาคูทั้ง 9 แบบ เป็นข้อคำถามที่ให้นักศึกษาประมาณค่า ซึ่งกำหนดตัวเลือกไว้ 5 ตัวเลือก คือ ชอบมากที่สุด ชอบมาก

ขอบปานกลาง ขอบน้อย และขอบน้อยที่สุด ให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว วิธีการเรียนแต่ละแบบ มีข้อความ 7 ข้อ (ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ก)

วิธีการเรียนกับวิธีการสอนได้กำหนดไว้ดังนี้

- วิธีการเรียนแบบที่ 1 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบโครงการ
- วิธีการเรียนแบบที่ 2 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต
- วิธีการเรียนแบบที่ 3 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง
- วิธีการเรียนแบบที่ 4 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบรรยาย
- วิธีการเรียนแบบที่ 5 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบอภิปราย
- วิธีการเรียนแบบที่ 6 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบทเรียนโปรแกรม
- วิธีการเรียนแบบที่ 7 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบฝึกปฏิบัติจริง
- วิธีการเรียนแบบที่ 8 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา
- วิธีการเรียนแบบที่ 9 เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบจำลองสถานการณ์

ในแบบสำรวจ ได้จัดข้อสลับที่กัน เพื่อให้ไม่ให้ผู้ตอบทราบชื่อของวิธีการเรียนแต่ละแบบ และข้อความแต่ละข้อ ว่าเป็นวิธีการเรียนแบบใด ซึ่งใช้เวลาตอบประมาณ 45 นาที และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .8873

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสถิติต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสำรวจ ได้แก่ จำนวนผู้ตอบในแต่ละวิทยาลัยครู และคะแนนเฉลี่ยสะสมของผู้ตอบ
2. ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และอันดับที่ของวิธีการเรียนตั้งแต่วิธีการเรียนแบบที่ 1 ถึงวิธีการเรียนแบบที่ 9
3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยศึกษาประสิทธิภาพของตัวพยากรณ์ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ตามลำดับชั้นดังนี้

3.1 คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์และคำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์

3.2 สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน และคำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่

3.3 วิเคราะห์หาตัวพยากรณ์ที่ดีในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสำรวจ

จำนวนนักศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสำรวจทั้งสิ้น 371 คน จากวิทยาลัยครู 12 แห่งทั่วประเทศ จากวิทยาลัยครูเทศบาลศรีมีจำนวนผู้ตอบมากที่สุด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 และจากวิทยาลัยครูพระนคร มีจำนวนน้อยที่สุด 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9

ผู้ตอบแบบสำรวจที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับสูง (3.01 - 4.00) มีจำนวน 64 คน หรือร้อยละ 17.3 ระดับปานกลาง (2.01 - 3.00) มีจำนวน 286 คน หรือร้อยละ 77.0 และผู้ตอบแบบสำรวจที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับต่ำ (1.01 - 2.00) มีจำนวน 21 คน หรือร้อยละ 5.7

2. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และอันดับที่ของวิธีการเรียนแต่ละแบบ ตั้งแต่แบบที่ 1 ถึงแบบที่ 9

ค่าเฉลี่ยของวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบ 9 แบบ มีค่าใกล้เคียงไม่แตกต่างกันมาก วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบรรยาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาได้แก่ วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบโครงการ วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบฝึกปฏิบัติจริง วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบจำลองสถานการณ์ วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบอภิปราย วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบทเรียนโปรแกรม วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา และวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง ตามลำดับ

3. การศึกษาประสิทธิภาพของตัวพยากรณ์ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียนแต่ละแบบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ผลปรากฏว่า มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกแบบ ยกเว้น
วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบอภิปราย และวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการ
สอนแบบจำลองสถานการณ์ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ระดับ .05 วิธีการ
เรียนที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด คือ วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอน
แบบสาธิต ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .1950 วิธีการเรียนทั้งหมดกับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่เท่ากับ .2381
อำนาจในการพยากรณ์ 5.67 เปอร์เซนต์ และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์
มีค่า $\pm .3420$ สามารถสร้างการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดังนี้

$$\hat{G} = -.0509X_1 + .0737X_2 - .0141X_3 + .0590X_4 + .0169X_5 \\ - .0041X_6 + .0666X_7 + .0513X_8 - .0542X_9 + 2.1918$$

จากการค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด พบว่าตัวพยากรณ์ที่ดีคือ วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับ
วิธีการสอนแบบสาธิต วิธีการเรียนแบบนี้สัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่เท่ากับ .1953 มีอำนาจในการพยากรณ์เท่ากับ 3.81 เปอร์เซนต์
และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ .3415 สามารถสร้างสมการ
พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดังนี้

$$\hat{G} = .1038X_2 + 2.3359$$

อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจัดอันดับวิธีการเรียน
ที่นักศึกษาชอบ พบว่าไม่แตกต่างกันมากนัก นักศึกษาครูชอบที่จะเรียนด้วยวิธีการเรียนแบบที่ 4
ซึ่งได้แก่ การฟังคำบรรยายของอาจารย์ผู้สอน โดยเฉพาะหญิงและหลักการที่สำคัญ ฟังการสรุป
ความรู้เดิมที่เคยเรียนมาแล้วจากอาจารย์หรือวิทยากร พร้อมทั้งชอบที่จะจดบันทึกคำบรรยาย

และข้อสรุปต่าง ๆ ที่ได้นิยามได้แก่งมา ในส่วนของการทำงานนักศึกษาครูชอบทำงานตามคำแนะนำของอาจารย์อย่างเคร่งครัด ซึ่งวิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสมสำหรับวิธีการสอนแบบบรรยาย วิธีการสอนแบบบรรยายในวิทยาลัยครู เป็นวิธีการสอนที่นิยมมากในกลุ่มผู้สอนอุดมศึกษาของไทย (เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง 2523 : 31) วิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบรองลงมา ได้แก่ วิธีการเรียนแบบที่ 1 ซึ่งเหมาะกับวิธีการสอนแบบโครงการ และวิธีการเรียนแบบที่ 2 ซึ่งเหมาะกับวิธีการสอนแบบสาธิต ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความหมายของวิธีการเรียนทั้งสองแบบดังกล่าวแล้วเห็นว่านักศึกษาครูชอบที่จะเรียนหรือทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม พร้อมทั้งได้รับการช่วยเหลือและแนะนำจากอาจารย์อย่างใกล้ชิด สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ประโยชน์ คุปต์กัญจนากุล (ประโยชน์ คุปต์กัญจนากุล 2526 : 95) ซึ่งพบว่านิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชอบวิธีการเรียนแบบร่วมมือค่อนข้างสูง

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า วิธีการเรียนแบบที่ 3 ได้แก่ วิธีการเรียนโดยช่วยตนเอง เป็นวิธีการเรียนที่นักศึกษาครูชอบน้อยที่สุด เนื่องจากวิธีการเรียนแบบนี้นักศึกษาต้องศึกษาและทำงานตามลำพัง เพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับเนื้อหาสาระใหม่ ๆ นำเสนอในชั้นเรียนด้วยตนเองโดยได้รับการช่วยเหลือจากอาจารย์เล็กน้อย แสดงให้เห็นว่าบรรยายภาค และกิจกรรมภายในวิทยาลัยครูยังมีลักษณะที่ส่งเสริมให้นักศึกษาช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ต้องอาศัยการดูแลอย่างใกล้ชิดจากอาจารย์ ดังที่ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ 2526 : 131) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนในวิทยาลัยครูเน้น ขาดการฝึกให้นักศึกษารู้จักศึกษาหาความรู้ด้วยตัวเอง นักศึกษาคุ้นเคยกับการได้รับความช่วยเหลือจากอาจารย์ ดังนั้นการปรับปรุงการเรียนการสอนในวิทยาลัยครูควรเริ่มต้นที่การทำความเข้าใจกับนักศึกษาครูในลักษณะที่ส่งเสริมและหนุนให้นักศึกษาครูรู้จักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น คิด และพิจารณาสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งในเรื่องนี้ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ 2526 : 95) ได้เสนอแนะว่ากระบวนการเรียนการสอนต้องเริ่มที่อาจารย์และนักศึกษา ร่วมกันแสวงหาความรู้ อาจารย์จะต้องชี้ทางให้นักศึกษาชวนหาความรู้ด้วยตนเอง แล้วนำความรู้เหล่านั้นมาอภิปราย ถกเถียง วิพากษ์วิจารณ์กัน แล้วจึงนำไปทดสอบกับสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อที่จะได้รู้ว่สิ่งที่ยกมบนั้นมีความเหมาะสมเพียงไร จากนั้นจึงเริ่มค้นคว้าต่อไปใหม่ ซึ่งจะทำให้บรรยายภาคและกิจกรรมภายในวิทยาลัยครูเอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาตลอดเวลา

2. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของตัวพยากรณ์ ซึ่งได้แก่วิธีการเรียนแต่ละแบบในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าตัวพยากรณ์แต่ละตัวส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เหมือนกัน และตัวพยากรณ์ที่ดีในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .2381 วิธีการเรียนอื่นไม่มีนัยสำคัญ ไม่สามารถนำมาสร้างเป็นสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิธีการเรียนทั้งกล่าวทั้ง 8 แบบ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันมาก ซึ่งลักษณะเช่นนี้เรียกว่า มีลติคอลลิเนียริตี้ (Multicollinearity) ส่งผลกระทบถึงประสิทธิภาพการอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรและค่าสหสัมพันธ์ส่วนย่อย (Kerlinger and Pedhazur. 1973 : 441 - 443) กล่าวคือ จากการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ พบว่าวิธีการเรียนทั้ง 8 แบบมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อยมาก การปรับปรุงคุณภาพการวิจัยอาจทำได้โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลซึ่งมีความจำเป็นเพื่อสร้างความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือ โดยจัดตัวแปรที่ซ้ำซ้อน และมีสหสัมพันธ์กันสูง (Renzulli and Smith. 1978 : 6) ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบว่า วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต เป็นวิธีการเรียนที่มีกิจกรรมการเรียนอันเป็นลักษณะเฉพาะแตกต่างจากวิธีการเรียนแบบอื่น

การวิเคราะห์หาตัวพยากรณ์ที่ดีขึ้นได้แก่ วิธีการเรียนแบบที่ 2 ซึ่งได้จากการใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ โดยเลือกตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเข้าในการวิเคราะห์เป็นอันดับแรกนั้น พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ที่ดีเท่ากับ .1953 สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ ซึ่งสมการพยากรณ์นี้จะช่วยทำนายว่านักศึกษาครูที่ชอบวิธีการเรียนแบบที่ 2 จะประสบความสำเร็จทางการเรียนมากน้อยเพียงใด โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบสำรวจในส่วนของวิธีการเรียนแบบที่ 2 ไปแทนค่าในสมการพยากรณ์ก็จะทราบคำตอบ ผลจากการวิเคราะห์ดังกล่าวดำเนินการได้ข้อสรุปว่านักศึกษาครูคนใดที่ชอบวิธีการเรียนแบบที่ 2 จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กล่าวคือ นักศึกษาที่ชอบและตั้งใจฝึกปฏิบัติตามตัวอย่างที่อาจารย์แสดงให้ดูทีละขั้น ๆ และสามารถนำไปปฏิบัติเองได้จะเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จทางการเรียน ซึ่งวิธีการเรียนแบบนี้เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต แม้ว่าวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต

เป็นตัวพาการที่ดีในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็ตาม แต่วิธีการเรียนแบบนี้ ไม่ใช่
วิธีการเรียนที่นักศึกษาครูชอบมากที่สุด ดังนั้นวิทยาลัยครูควรจัดบรรยากาศและกิจกรรม
การเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนการสอนแบบสาธิตให้มากขึ้น และควรสนับสนุนให้
นักศึกษาครูชอบการเรียนการสอนแบบนี้ด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวิจัยในทำนองเดียวกันนี้ กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ด้วยเครื่องมือที่
ปรับปรุงให้มีความเที่ยงตรงและสามารถจำแนกวิธีการเรียนการสอนได้แน่ชัด
2. ควรใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของ
แบบสำรวจ ซึ่งจะทำได้โดยเครื่องมือที่ดีที่สามารถจำแนกผู้เรียนด้วยวิธีการเรียนที่แท้จริง
และจะเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนแบบรายกลุ่มหรือรายบุคคลต่อไป
3. ควรมีการวิจัยเชิงทดลองในวิทยาลัยครู โดยนำแบบสำรวจวิธีการเรียนไป
ถามผู้เรียนในชั้น และจำแนกผู้เรียนออกตามความชอบในวิธีการเรียนเป็นกลุ่มย่อย แล้ว
ดำเนินการสอนเป็นรายกลุ่ม เพื่อค้นหาปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
ผู้เรียน เช่น ความวิตกกังวล หรือแรงจูงใจ เป็นต้น

บรรณาธิการ

บรรณานุกรม

เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง "ภาพชีวิตการศึกษาในมหาวิทยาลัยของเรา" เอกสารประกอบนิทรรศการ

3 : 31 - 35, 13 - 14 พฤศจิกายน 2523

ชนพันธุ์ ภูษธร ณ อรุณยา เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บทม้วน 2525, 116 หน้า อัดสำเนา

นภาพร เมษรักษ์วณิช ความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยในการเรียน หักคตติในการเรียนกับ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2515,

111 หน้า อัดสำเนา

ประโยชน์ คุปต์กาญจนากุล แบบการเรียนของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยานิพนธ์

ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2526, 131 หน้า อัดสำเนา

ไพฑูรย์ สิมลารัตน์ พูดเรื่องอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2526,

240 หน้า

วิชัย วงษ์ใหญ่ กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาปฏิบัติ คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2527, 320 หน้า อัดสำเนา

สุมานัน รุ่งเรืองธรรม กลวิธีการสอน โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม 2526, 158 หน้า

อนันต์ ศรีโสภะ การวัดและประเมินผลการศึกษา ไทยวัฒนาพานิช 2520, 249 หน้า

Bandt, Phillip L. and others. A Time to Learn : A Guide to Academic and Personal Effectiveness. New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1974. 150 p.

Beurquist, William H. and Steven R. Phillips. Advancement for Faculty Development. New York, Council for the Advancement of Small Colleges, 1975. 210 p.

Davidman, Leonard. "Learning Styles : The Myth, the Panacea, the Wisdom," Phi Delta Kappan. 6 : 641 - 645, May, 1981.

Entwistle, N.J. and J.D. Dorothy. "The Relationship between Personality Study Method and Academic Performance," The British Journal of Educational Psychology. 40 : 132 - 143, June, 1970.

Guild, Patricia. "Learning Style : Knowledge, Issues and Applications for Classroom Teacher," Dissertation Abstracts International. 41 : 1033 - A, September, 1980.

- James, N.E. "Personal Preference for Method as a Factor in Learning," Journal of Educational Psychology. 53 : 43 - 47, 1962.
- Joyce, B.R. and R.E. Hodges. "Instructional Flexibility Training," Journal of Teacher Education. 17 : 409 - 416, 1966.
- Kerlinger, Fred N. and Elazar J. Pedhazur. Multiple Regression in Behavioral Research. New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1973. 534 p.
- Lesser, G.S. Psychology and Educational Practice. Illinois, Scott, Foresman, 1971. 62 p.
- Mann, Richard D. and others. The College Classroom : Conflict Change and Learning. New York, John Wiley and Sons, Inc., 1967. 115 p.
- Nie, Norman H. and others. SPSS : Statistical Package for the Social Sciences. 2nd. ed., New York, McGraw-Hill Book Company, 1975. 320 p.
- Pascal, C.E. "Instructional Options, Option Preferences and Course Outcomes," The Alberta Journal of Education Research. 17 : 1 - 11, 1971.
- Reichman, Sheryl and Anthony Grasha. Workshop Handout on Learning Styles. Ohio, University of Cincinnati, 1975. 111 p.
- Renzulli, Joseph S. and Linda H. Smith. Learning Styles Inventory : A Measure of Student Preference for Instructional Techniques. Connecticut, Creative Learning Press, Inc., 1978. 40 p.
- Smith, L.H. Learning Styles : Measurement and Educational Significance. Unpublished Ph.D. Dissertation, University of Connecticut, 1976. 45 p.
- Tanner, L.N. and H.C. Lindgren. Classroom Teaching and Learning : A Mental Health Approach. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1971. 163 p.
- Torrance, E.P. Mental Health and Achievement : Increasing Potential and Reducing School Dropout. New York, Wiley, 1965. 91 p.

ពាក្យស្នើសុំ

အကျဉ်းချုပ်

แบบสำรวจวิธีการเรียนของนักศึกษาครู

วิชาเอกการประถมศึกษา

ในวิทยาลัยครู

คำชี้แจงในการตอบ

แบบสำรวจฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลความรู้สึกรู้สึกของนักศึกษาครูวิชาเอกการประถมศึกษา เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนที่นักศึกษาชอบ ขอให้นักศึกษาตอบตามความรู้สึกที่แท้จริง ผลการวิจัยครั้งนี้ นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนในวิทยาลัยครูให้มีประสิทธิภาพโดยรวมแล้ว ยังมุ่งสนองตอบความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคล

แบบสำรวจนี้แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นข้อความที่ให้นักศึกษาแสดงความรู้สึกต่อกิจกรรมการเรียนที่นักศึกษาชอบที่จะกระทำ ในขณะที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยครู รวมข้อคำถาม 63 ข้อ

ตอนที่ 1

โปรดกรอกข้อความที่ตรงกับสถานภาพที่แท้จริงของท่าน ตามรายชื่อต่อไปนี้

1. วิทยาลัยครูที่ท่านกำลังศึกษา

วิชาเอก

2. ตั้งแต่เข้าเรียนในวิทยาลัยครูจนถึงสิ้นภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2528

ท่านได้คะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ

ตอนที่ 2

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อความที่แสดงกิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาในวิทยาลัยครู
แบบสำรวจตอนที่ต้องการทราบว่า ท่านมีความรู้สึกชอบที่จะกระทำกิจกรรมต่อไปนี้อย่างไร

ถ้าท่านชอบมากที่สุด	โปรดกาเครื่องหมาย	✓	ในช่อง "มากที่สุด"
ถ้าท่านชอบมาก	โปรดกาเครื่องหมาย	✓	ในช่อง "มาก"
ถ้าท่านชอบปานกลาง	โปรดกาเครื่องหมาย	✓	ในช่อง "ปานกลาง"
ถ้าท่านชอบน้อย	โปรดกาเครื่องหมาย	✓	ในช่อง "น้อย"
ถ้าท่านชอบน้อยที่สุด	โปรดกาเครื่องหมาย	✓	ในช่อง "น้อยที่สุด"

ข้อความ	ความรู้สึกชอบต่อกิจกรรมการเรียนรู้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ได้แสดงความคิดเห็นในเนื้อหาที่ตนเองถนัด					
2. ทำงานตามคำแนะนำของอาจารย์อย่าง เคร่งครัด					
3. ทำงานอย่างอิสระในโครงการที่เลือกเอง					
4. ทำโครงการสอน แผนการสอนและบันทึก การสอนขณะออกฝึกสอน					
5. แสดงความคิดเห็นสนับสนุนหรือขัดแย้ง กับความคิดเห็นของเพื่อนในชั้นเรียน					
6. พังวิทยาการหรือผู้เชี่ยวชาญอธิบายเกี่ยวกับ เนื้อหาที่กำลังมีปัญหาในชั้นเรียน					
7. ไม่ค่อยสนทนากับเพื่อนเพื่อทำรายงานกลุ่ม					

ข้อความ	ความรู้สึกชอบต่อกิจกรรมการเรียนรู้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
8. ได้รับมอบหมายให้ไปทดลองสอนในโรงเรียน					
9. ฟังและจับใจความตามคำอธิบายของอาจารย์ อยู่เสมอ ๆ					
10. ได้เสนอความคิดเห็นที่สนับสนุนหรือคัดค้านกับ ความคิดเห็นของอาจารย์					
11. ทำงานร่วมกับเพื่อนเพื่อสร้างโครงการที่ เกี่ยวกับหัวข้อที่เรียนในชั้น					
12. ได้ร่วมอภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อที่อาจารย์แนะนำ					
13. เตรียมการเพื่อจะนำความรู้มาเสนอในชั้นเรียน ด้วยตนเอง					
14. ได้แสดงละครง่าย ๆ ในสถานการณ์ที่อาจารย์ จัดขึ้น					
15. รายงานผลการค้นพบ ในขณะที่ออกฝึกสอน					
16. ได้รับมอบหมายให้ทำรายงานในหัวข้อที่มี คำถามง่าย ๆ และมั่นใจว่าคำตอบจะถูก					
17. รับฟังอาจารย์อธิบายความคิดเห็นและ รายละเอียดของบทเรียน					
18. ได้ทำงานกับเพื่อนตามโครงการที่อาจารย์ แนะนำไว้					
19. ทำงานร่วมกับผู้อื่นในการออกแบบโครงการ และทำให้โครงการแล้วเสร็จ					

ข้อความ	ความรู้สึกชอบต่อกิจกรรมการเรียน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
20. ได้รับมอบหมายให้เป็นสมาชิกของกลุ่มร่วมอภิปรายเรื่องเหตุการณ์ปัจจุบัน					
21. ได้ศึกษาและหาข้อมูลด้วยตนเองและพิสูจน์ให้เห็นจริง					
22. เข้าร่วมประชุมในชั้นเรียนเพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน					
23. ได้รับมอบหมายให้เล่าเหตุการณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งแสดงละครให้เพื่อนดู					
24. ได้ลงมือปฏิบัติจริงในช่วงเวลาที่อาจารย์กำหนดให้					
25. ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพื่อค้นหาแนวคิดใหม่ ๆ					
26. ใช้เวลานอกชั้นเรียนวางแผนงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหา ร่วมกับเพื่อน					
27. เมื่อซักถามปัญหา จะได้รับการอธิบายให้กระจ่างจากอาจารย์ทันที					
28. ได้รับมอบหมายให้วางโครงการศึกษา นอกสถานที่					
29. ได้สวมบทบาทเป็นครูหรือเป็นอย่างอื่นไปแสดงหน้าชั้น					

ข้อความ	ความรู้สึกชอบต่อกิจกรรมการเรียนรู้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
30. ได้รับมอบหมายให้ทำงานอย่างอิสระในโครงการที่เลือกเอง					
31. ได้ซักถามและเสนอความคิดเห็นหลังจากได้รับฟังการเรี้นนำสภาพปัญหาจากอาจารย์					
32. ดำเนินการแก้ปัญหาในชั้นเรียนตามขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์					
33. ปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่อาจารย์แสดงให้ดูที่ละชั้น					
34. ตอบคำถามตามโปรแกรมที่อาจารย์กำหนดขึ้น แล้วตรวจสอบคำตอบด้วยตนเอง					
35. ได้ตอบกลุ่มคำถามอย่างเป็นอิสระและไม่จำกัดเวลาในการตอบ					
36. ได้อ่านเอกสาร บทเรียน หรือตำราที่อาจารย์เตรียมให้					
37. ปฏิบัติงานร่วมกับเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ตามวิธีการที่อาจารย์แสดงให้ดู					
38. คิดหาวิธีการแก้ปัญหาในช่วงเวลาที่อาจารย์กำหนดให้					
39. ฝึกทำตามทีละขั้นตามที่อาจารย์แสดงวิธีการให้ดู					
40. ฝึกทำบันทึกการสอนตามตัวอย่างที่อาจารย์สาธิตให้ดู					

ข้อความ	ความรู้สึกชอบต่อกิจกรรมการเรียน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
41. ให้อ่านและจดบันทึกหลักเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติ ตามที่อาจารย์แสดงให้ดู					
42. ใช้เวลาส่วนใหญ่อ่านเอกสารและตำรา เพื่อ นำความรู้มาเสนอในชั้นเรียน					
43. ให้นำเสนอเหตุผลเพื่อให้เพื่อน ๆ ในชั้นยอมรับ					
44. ให้นำทำงานร่วมกับเพื่อนเพื่อสร้างโครงการ เกี่ยวกับหัวข้อที่เรียน					
45. ฝึกใช้อุปกรณ์การสอนตามที่อาจารย์แสดงให้ดู					
46. จดบันทึกคำบรรยายของอาจารย์อย่างละเอียด เพื่อนำไปอ่านทบทวนก่อนสอบ					
47. ชักถามข้อสงสัยต่าง ๆ และเสนอความคิดเห็น ต่ออาจารย์					
48. ให้นำปฏิบัติงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ของโครงการ ที่ได้ออกแบบไว้แล้ว					
49. ให้นำวิธีการประดิษฐ์อุปกรณ์ตามขั้นตอนที่อาจารย์ แสดงให้ดู แล้วพยายามประดิษฐ์เอง					
50. เลือกหัวข้อที่จะศึกษาและเขียนรายงานด้วย ตนเองโดยไม่พึ่งปรึกษาอาจารย์					
51. เขียนรายงานตามคำแนะนำของอาจารย์ทุก ขั้นตอน และไปขอคำปรึกษาจากอาจารย์อยู่เสมอ					

ข้อความ	ความรู้สึกชอบต่อกิจกรรมการเรียนรู้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
52. ศึกษาทบทวนตามหน่วยย่อยที่อาจารย์กำหนดให้ และฝึกถามตอบด้วยตนเอง					
53. ให้ทดลองใช้อุปกรณ์การสอนที่ประดิษฐ์ขึ้นเอง ก่อนออกฝึกสอน					
54. ให้ร่วมวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ โดยสมมติตนเองเป็นตัวละครในเหตุการณ์นั้น ๆ					
55. ให้เรียนเนื้อหาต่าง ๆ จากปัญหาที่อาจารย์กำหนดให้ขบคิด					
56. ให้ฝึกสอนตามขั้นตอนต่าง ๆ ในบันทึกการสอน					
57. ร่วมประชุมกับเพื่อน ๆ เพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ					
58. ให้ตอบคำถามง่าย ๆ หลาย ๆ คำถามและตรวจสอบคำตอบจากคำตอบที่อาจารย์กำหนดให้					
59. สวมบทบาทเป็นครูสอนเพื่อนในชั้นเรียนด้วยเนื้อหา ระดับประถมศึกษา					
60. ให้ตีความโจทย์ปัญหาและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา ก่อนจะลงมือแก้ปัญหา					
61. ขณะที่ลงมือปฏิบัติต่าง ๆ ได้จดบันทึกและสรุปผลการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน					
62. ให้สวมบทบาทเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา ขณะที่เพื่อนคนใดคนหนึ่งออกไปสอนหัวข้ออื่น					

ข้อความ	ความรู้สึกชอบต่อกิจกรรมการเรียน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
63. ได้ตอบคำถามตามบทเรียนโปรแกรมที่ อาจารย์แจกให้					

รหัสแบบสำรวจแต่ละข้อ

วิธีการเรียนแบบที่ 1

ข้อ 7 11 18 19 22 44 48 เป็นข้อคำถามที่ถามความชอบที่จะกระทำ
ในกิจกรรมการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบโครงการ

วิธีการเรียนแบบที่ 2

ข้อ 33 37 39 40 41 45 49 เป็นข้อคำถามที่ถามความชอบที่จะกระทำ
ในกิจกรรมการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต

วิธีการเรียนแบบที่ 3

ข้อ 3 13 25 28 30 42 50 เป็นข้อคำถามที่ถามความชอบที่จะกระทำ
ในกิจกรรมการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบฝึกหัดด้วยตนเอง

วิธีการเรียนแบบที่ 4

ข้อ 2 6 9 17 27 46 51 เป็นข้อคำถามที่ถามความชอบที่จะกระทำ
ในกิจกรรมการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบรรยาย

วิธีการเรียนแบบที่ 5

ข้อ 1 5 10 12 31 43 47 เป็นข้อคำถามที่ถามความชอบที่จะกระทำ
ในกิจกรรมการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบอภิปราย

วิธีการเรียนแบบที่ 6

ข้อ 16 34 35 36 52 58 63 เป็นข้อคำถามที่ถามความชอบที่จะกระทำ
ในกิจกรรมการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบทเรียนโปรแกรม

วิธีการเรียนแบบที่ 7

ข้อ 4 8 15 24 53 56 61 เป็นข้อคำถามที่ถามความชอบที่จะกระทำ
กิจกรรมการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบฝึกปฏิบัติจริง

วิธีการเรียนแบบที่ 8

ข้อ 21 26 32 38 55 57 60 เป็นข้อคำถามที่ถามความชอบที่จะกระทำ
ในกิจกรรมการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา

วิธีการเรียนแบบที่ 9

ข้อ 14 20 23 29 54 59 62 เป็นข้อความที่ถามความชอบที่จะกระทำ
ในกิจกรรมการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบจำลองสถานการณ์

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงพฤติกรรมการเรียนการสอน

วิธีการสอน	พฤติกรรมการสอน	พฤติกรรมการเรียน
แบบโครงการ	- แบ่งกลุ่มนักศึกษาตามโครงการที่เตรียมไว้ - ให้ข้อเสนอแนะเล็กน้อยเกี่ยวกับข้อมูลหรือข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ - กำหนดช่วงเวลาให้นักศึกษาให้คิดวางแผนโครงการ - สังเกตการปฏิบัติงานของนักศึกษาทุกขั้นตอน - พิจารณาข้อบกพร่องของงานที่นักศึกษาทำและช่วยนักศึกษาแก้ไข	<u>วิธีการเรียนแบบที่ 1</u> - ประชุมกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน - เตรียมการนำเสนอหัวข้อโครงการ - ปฏิบัติงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้ แล้วสรุปผล - ถัดค้นหาวิธีดำเนินการให้แล้วเสร็จตามเป้าหมาย - ทำงานร่วมกันเพื่อสร้างโครงการเกี่ยวกับหัวข้อที่เรียน - ออกแบบและแก้ไขปรับปรุงโครงการ
แบบสาธิต	- เตรียมการให้พร้อมโดยเฉพาะอุปกรณ์ - อธิบายหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการสาธิต - แสดงให้นักศึกษาดูว่าจะต้องปฏิบัติอะไรและอย่างไร - แสดงให้นักศึกษาดูและฝึกหัดนักศึกษาที่ละชั้นจากง่ายไปหายาก	<u>วิธีการเรียนแบบที่ 2</u> - ฟังและจดบันทึกหลักเกณฑ์ที่จะต้องปฏิบัติ - ฎการแสดงของอาจารย์และพยายามปฏิบัติตาม - ฝึกปฏิบัติตามอาจารย์ทีละชั้น - ชักถามปัญหาที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติ

วิธีการสอน	พฤติกรรมการสอน	พฤติกรรมการเรียนรู้
	- วิเคราะห์ผลงานของนักศึกษาเป็นรายบุคคล ในขณะปฏิบัติ - สรุปหลักเกณฑ์หรือวิธีการเป็นชั้น ๆ	
แบบศึกษา ด้วยตนเอง	- แจงหัวข้อหรืองานให้นักศึกษาเลือกทำ - บอกแหล่งศึกษา ค้นคว้าหรือวิธีการศึกษา ค้นคว้าให้นักศึกษาทราบ - กำหนดเวลาให้นักศึกษา ศึกษาบทเรียนตามลำพัง - กำหนดสถานที่ เวลา ให้นักศึกษา นำเสนอความรู้ในชั้นเรียน - ประเมินผลงานของนักศึกษา	<u>วิธีการเรียนแบบที่ 3</u> - เลือกหัวข้อเรื่องด้วยตนเอง - อ่านเอกสาร ตำราให้เข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง - ทำงานอย่างอิสระในโครงการที่เลือกเอง - เตรียมการเพื่อนำความรู้มาเสนอในชั้นเรียน - นำเสนอความรู้ในชั้นเรียน
แบบบรรยาย	- อธิบายบทเรียนอย่างละเอียด - ทบทวนประสบการณ์เดิมของนักศึกษา - อธิบายทฤษฎีหรือหลักการสำคัญให้นักศึกษาฟังอย่างละเอียด - กำหนดวิธีการทำงานอย่างละเอียดให้นักศึกษา - ประเมินความคิดรวบยอดของนักศึกษา	<u>วิธีการเรียนแบบที่ 4</u> - ฟังและจดบันทึกคำบรรยายของอาจารย์ - ฟังการสรุปความรู้เดิมที่เคยเรียนมาแล้ว - ฟังและจดบันทึกทฤษฎีและหลักการสำคัญ ที่อาจหาได้ยาก - ทำงานตามคำแนะนำของอาจารย์

วิธีการสอน	พฤติกรรมการสอน	พฤติกรรมการเรียน
แบบอภิปราย	- กำหนดหัวเรื่องหรือปัญหาให้นักศึกษาคิด - จัดสถานที่ให้เหมาะกับการอภิปราย - กำหนดวาระการประชุมที่ยึดหยุ่นได้ - นำอภิปรายในปัญหาที่สำคัญ - ฟังความคิดเห็นของนักศึกษาแล้วช่วยสรุปหลักการ - ประเมินผลการอภิปราย	<u>วิธีการเรียนแบบที่ 5</u> - ฟังความคิดเห็นของอาจารย์และเพื่อน ๆ ในการอภิปรายในชั้นเรียน - ชักถามปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในขณะอภิปราย - พยายามแสดงความคิดเห็น ในการอภิปรายหัวข้อที่อาจารย์กำหนดให้
แบบบทเรียนโปรแกรม	- แบ่งบทเรียนออกเป็นหน่วยย่อย ๆ - ถามนักศึกษาด้วยกลุ่มคำถามหรือหนังสือให้ความรู้ที่เป็นแนวคำตอบไว้ - เน้นแนวการใช้บทเรียนโปรแกรม - เฉลยคำตอบให้นักศึกษารู้โดยทันทีทันใด - ทำบันทึกความก้าวหน้าของนักศึกษา	<u>วิธีการเรียนแบบที่ 6</u> - ปฏิบัติตามคำสั่งในโปรแกรม - ศึกษาบทเรียนตามหน่วยย่อยที่อาจารย์กำหนดให้ - ตอบคำถามที่เน้นแนวคำตอบไว้ - ตรวจสอบคำตอบด้วยตนเองอย่างอิสระ - ทำรายงานในหัวข้อที่แนะนำ
แบบฝึกปฏิบัติจริง	- แนะนำขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ - ทดสอบความพร้อมของนักศึกษาก่อน - จัดเตรียมบทเรียน สถานที่และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สมบูรณ์	<u>วิธีการเรียนแบบที่ 7</u> - ศึกษาขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ - ฝึกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ชำนาญ - ลงมือปฏิบัติจริง ตามช่วงเวลาที่กำหนดให้

วิธีการสอน	พฤติกรรมการสอน	พฤติกรรมการเรียนรู้
	- นิเทศการฝึกปฏิบัติของนักศึกษา - ทำแบบบันทึกการฝึกปฏิบัติให้นักศึกษากรอก - ประเมินผลการฝึกปฏิบัติ	- จดบันทึกและสรุปผลการปฏิบัติทุกขั้นตอน
แบบแก้ปัญหา	- อธิบายลักษณะทั่ว ๆ ไปของปัญหาโดยจำกัดขอบเขตของปัญหา - ใช้ปัญหาง่าย ๆ ตามลำดับ เพื่อย้ำให้นักศึกษาคิดและไตร่ตรองปัญหา - ช่วยเหลือนักศึกษาในการตัดสินใจว่าคำตอบใดที่ดีที่สุด - จัดหาแบบฝึกหัดเสริมความเข้าใจและการฝึกวิธีการแก้ปัญหา - สังเกตการใช้วิจารณญาณในการแก้ปัญหาของนักศึกษา	<u>วิธีการเรียนแบบที่ 8</u> - ศึกษาวิธีแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ - ฝึกแก้ปัญหาง่าย ๆ อย่างเป็นระบบ - ระดมพลังสมองกับเพื่อน ๆ ในชั้น เพื่อค้นหาวิธีแก้ปัญหา - ศึกษาหาข้อมูลด้วยตนเอง และพิสูจน์ให้เห็นจริง - คิด ไตร่ตรองถึงเหตุของปัญหา - ลงมือแก้ปัญหาย่างถูกวิธี - อภิปรายคำตอบร่วมกับเพื่อน ๆ - ทำแบบฝึกหัดเสริมความเข้าใจและฝึกแก้ปัญหาง่าย ๆ

วิธีการสอน	พฤติกรรมการสอน	พฤติกรรมการเรียน
แบบจำลอง สถานการณ์	- กำหนดเรื่องหรือเหตุการณ์ที่เป็นปัญหา - สมมุติสถานการณ์ขึ้น - กำหนดบทบาทของผู้เรียนแต่ละคน พร้อมกับให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่การปฏิบัติ - กำหนดตัวนักศึกษาที่เป็นผู้นำการแสดง - ให้นักศึกษาแก้ปัญหาด้วยตนเองใน เหตุการณ์ที่สมมุติขึ้น - นำอภิปรายผลการปฏิบัติให้นักศึกษา เทียบเคียงกับสถานการณ์จริง - สังเกตการแสดงออกของนักศึกษา	<u>วิธีการเรียนแบบที่ 9</u> - แสดงบทบาทเป็นตัวละครตาม เหตุการณ์ที่สมมุติขึ้น - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายในเหตุการณ์ที่สมมุติ ขึ้น - พิจารณาผลการปฏิบัติเทียบเคียง กับสถานการณ์จริง - ประชุมปรึกษาหารือกับเพื่อน ๆ เพื่อ หาข้อเท็จจริงจากสถานการณ์ ที่อาจารย์กำหนดให้

การพัฒนารูปแบบ

แบบสำรวจความรู้สึกรู้สึกและความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา
เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
ในชั้นเรียน

สำหรับอาจารย์

1. ท่านมีความรู้สึกที่ท่านควรจะใช้วิธีการสอนในชั้นเรียนอย่างไร จึงจะเหมาะสม
กับนักศึกษาครูมากที่สุด โปรดเขียนบรรยายตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่าน

.....

.....

.....

2. วิธีการสอนแบบใดที่ท่านคิดว่ามีความสำคัญและจำเป็นสำหรับการเรียนการสอน
ในวิทยาลัยครู (โปรดเขียนมาอย่างน้อย 3 แบบ พร้อมทั้งจัดอันดับความสำคัญ)

.....

.....

.....

สำหรับนักศึกษา

ในฐานะที่เป็นนักศึกษาครู ท่านมีความต้องการให้การเรียนการสอนในชั้นเรียน
ดำเนินการอย่างไร จงเขียนบรรยายตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่าน

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง

ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามรายข้อ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1.	3.1895	2.	2.8266	3.	1.7049
4.	2.2650	5.	2.6422	6.	2.7488
7.	0.8839	8.	1.3850	9.	1.6975
10.	2.6017	11.	4.2491	12.	5.5631
13.	4.0055	14.	3.6967	15.	5.1071
16.	2.4178	17.	4.1259	18.	5.5517
19.	7.8903	20.	3.6618	21.	3.1431
22.	4.8215	23.	1.4202	24.	2.7361
25.	2.8336	26.	5.2294	27.	7.6299
28.	5.8190	29.	5.0763	30.	2.9432
31.	2.9557	32.	1.9190	33.	6.5330
34.	2.7973	35.	8.9936	36.	9.6150
37.	5.3339	38.	4.2654	39.	1.9998
40.	3.7888	41.	5.3240	42.	5.2083
43.	5.0005	44.	3.5434	45.	3.5198
46.	5.0642	47.	3.8703	48.	6.2790
49.	4.0730	50.	4.7291	51.	5.3380
52.	4.3709	53.	3.9170	54.	5.9379
55.	4.0869	56.	3.5819	57.	5.2130
58.	6.8256	59.	4.6383	60.	5.1285
61.	4.4970	62.	7.1531	63.	4.8036
64.	1.8557	65.	5.6107	66.	4.3400

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
67.	2.6398	68.	5.9776	69.	6.2579
70.	7.8061	71.	0.1866	72.	3.6213
73.	3.7463	74.	6.0344	75.	5.5157
76.	3.4231	77.	3.2951	78.	0.6130
79.	4.2990	80.	6.1060	81.	3.1055
82.	4.9655	83.	5.2118	84.	4.7831
85.	4.8900	86.	4.1850	87.	6.1437
88.	5.1461	89.	3.6867	90.	4.0252

ชุดของข้อคำถามในแต่ละแบบของวิธีการเรียนทั้ง 9 แบบ

วิธีการเรียน	ข้อคำถาม									
วิธีการเรียนแบบที่ 1	4	16	18*	22*	31*	33*	37*	64	69*	74*
วิธีการเรียนแบบที่ 2	51*	53	56	58*	60*	62*	63	65*	70*	75*
วิธีการเรียนแบบที่ 3	10	11*	23	25*	42*	46*	48*	66*	71	76*
วิธีการเรียนแบบที่ 4	2*	5	9	17*	20*	30*	44*	67	72*	77*
วิธีการเรียนแบบที่ 5	1*	3	13*	21*	24*	39	49*	68*	73*	78 *
วิธีการเรียนแบบที่ 6	8	28*	32	40	54*	55*	57*	79*	85*	90*
วิธีการเรียนแบบที่ 7	12*	14	15	19*	27*	29	41*	80*	83*	88*
วิธีการเรียนแบบที่ 8	36*	43*	45	50*	52	59*	61	82*	84*	87*
วิธีการเรียนแบบที่ 9	6	7	26*	34	35*	38*	47*	81*	86*	89*

* ข้อคำถามที่ได้รับการคัดเลือก

วิธีการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยครูวิชาเอกการประถมศึกษา

บทคัดย่อ
ของ
อัจฉรา ภาณุรัตน์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
เมษายน 2529

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาวิธีการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยวิชาเอก การประถมศึกษา และหาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียนที่นักศึกษาครูชอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครู โดยพิจารณาถึงประสิทธิภาพของตัวพยากรณ์ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับวิธีการเรียนที่นักศึกษาชอบ ตลอดจนพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลดีแก่ผู้เรียนโดยรวม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาวิชาเอกการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4 จำนวน 371 คน ในวิทยาลัยครู 12 แห่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสำรวจที่ถามความรู้สึกที่มีต่อวิธีการเรียนของนักศึกษาครู 9 แบบ ซึ่งในการวิจัยนี้ เรียกว่า วิธีการเรียนแบบที่ 1 จนถึงวิธีการเรียนแบบที่ 9 ซึ่งเป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบโครงการ แบบสาธิต แบบศึกษาด้วยตนเอง แบบบรรยาย แบบอภิปราย แบบบทเรียนโปรแกรม แบบฝึกปฏิบัติจริง แบบแก้ปัญหา และแบบจำลองสถานการณ์ ตามลำดับ มีลักษณะเป็นข้อคำถามที่ให้นักศึกษาประมาณค่า แบบสำรวจฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .8873

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (Statistical Package for Social Sciences) เพื่อหาอันดับที่ของวิธีการเรียนที่นักศึกษาครูชอบ และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่ระหว่างวิธีการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคัดเลือกวิธีการเรียนที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดี เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ดังนี้

1. นักศึกษาครูชอบวิธีการเรียนแบบที่ 4 (เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบบรรยาย) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ วิธีการเรียนแบบที่ 1 แบบที่ 2 แบบที่ 7 แบบที่ 9 แบบที่ 5 แบบที่ 6 แบบที่ 8 และแบบที่ 3 ตามลำดับ
2. วิธีการเรียนแต่ละแบบมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะวิธีการเรียนแบบที่ 2 (เหมาะสมกับวิธีการสอนแบบสาธิต) มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงที่สุดและเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครู

LEARNING STYLES OF TEACHERS COLLEGES' STUDENTS
MAJORING IN ELEMENTARY EDUCATION

AN ABSTRACT

BY

ACHARA PHANURAT

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University

April 1986

The purpose of this research was to study the learning styles of Teachers Colleges' students majoring in elementary education and the relationship between their preference of learning styles and their academic achievement. The efficiency of predictors in predicting the students' academic achievement was considered in order to provide the guidelines in selecting the appropriate teaching styles which matched with the students desired learning styles and to develop the teaching and learning programs for the benefits of the students as a whole. The samples were composed of 371 fourth - year students in 12 Teachers Colleges.

The instrument used for gathering data was a survey questionnaire asking the students' perceptions of 9 learning styles which were called in this research as the first to the ninth style. These learning styles were suitable for the following teaching methods respectively : the project, the demonstration, the independent study, the lecture, the discussion, the programmed instruction, the laboratory, the problem solving, and the simulation. The questionnaire was a five rating - scale and had .8873 reliability.

The SPSS (Statistical Package for Social Sciences) computerized program was used for the data analysis in finding the rank of each learning style preferred by the students, the multiple coefficient of correlation between the learning styles and the academic achievement, and in selecting the learning style which was the best predictor in elaborating a forecast equation for academic achievement. The conclusions drawn from the study were :

1. The fourth learning style (which matched with the lecture method) was the most preferred by the students, followed by the first, the second, the seventh, the ninth, the fifth, the sixth and the third styles respectively.

2. Each of the learning style was significantly correlated with the academic achievement especially the second style of learning (which matched with the demonstration method) had the highest correlation and was the best predictor of the students' academic achievement.