



การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านสื่อในการเรียนและตัวแปรด้านสถานภาพของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษา-ผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3-4 ทางวิทยุและไปรษณีย์ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยดังนี้

กลุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้คือ นักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3-4 ทางวิทยุและไปรษณีย์ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รุ่นที่ 1 ซึ่งเริ่มเข้าศึกษาในปีการศึกษา 2524 และจบการศึกษาในระดับที่ 3 แล้ว จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาทั้งสิ้น 462 คน ความวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยต้องการจะศึกษาจากกลุ่มประชากรทั้งหมด แต่เนื่องจากกระหว่างการรวบรวมข้อมูลมีนักศึกษาบางส่วนย้ายที่อยู่ หรือไปประกอบอาชีพที่อื่น ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลได้ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 293 คน ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มตามกลุ่มผู้เรียนดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้เรียนในแต่ละอำเภอ จำแนกตามกลุ่มผู้เรียน

ชื่อกลุ่ม	อำเภอ	จำนวน
1. บ้านดงบัง	เมืองอุบลราชธานี	16
2. บ้านคำไฮใหญ่	เมืองอุบลราชธานี	13
3. บ้านแก้วเรือ	เมืองอุบลราชธานี	15
4. บ้านยางกระเตา	เมืองอุบลราชธานี	13
5. บ้านขวาง	เดชอุดม	21

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อกลุ่ม	อำเภอ	จำนวน
6 บ้านนากระแฉ่ง	เดชอุดม	27
7 บ้านนาสมบูรณ์	เดชอุดม	19
8 บ้านกุดประทาย	เดชอุดม	39
9 บ้านกุดเรือ	เดชอุดม	13
10 บ้านเม็กใหญ่ หมู่ที่ 10	เดชอุดม	8
11 บ้านเม็กใหญ่ หมู่ที่ 11	เดชอุดม	9
12 บ้านบัวเทียม	เดชอุดม	15
13 บ้านนาমন	กิ่ง อ. ตาลสุม	21
14 บ้านสำโรง	กิ่ง อ. ตาลสุม	8
15 บ้านคำหว้า	กิ่ง อ. ตาลสุม	13
16 บ้านสหชาตุ	เขื่องใน	12
17 บ้านกอก หมู่ที่ 4	เขื่องใน	15
18 บ้านกอก หมู่ที่ 5	เขื่องใน	16
รวม		293

ตัวแปรที่ใช้ศึกษาในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภทคือ

ตัวแปรต้น คือตัวแปรที่นำมาพยากรณ์ หรือหาความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ซึ่งได้แก่ตัวแปร 2 ด้าน คือ ตัวแปรด้านสื่อในการเรียนและตัวแปรด้านสถานภาพ ของนักศึกษา

ตัวแปรตาม คือตัวแปรเกณฑ์ ได้แก่คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นแบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3-4 ทางวิทยุและไปรษณีย์

ตัวแปรทั้ง 2 ประเภท มีรายละเอียดดังนี้

ตัวแปรต้น ได้แก่ตัวแปรในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ตัวแปรต้นสื่อในการเรียน ซึ่งพิจารณาจากสื่อทั้ง 3 ประเภทในการเรียนทางวิทยุและไปรษณีย์ คือ

ก. ด้านวิทยุ ตัวแปรที่ศึกษาคือ

- 1) ความชัดเจนในการรับฟังวิทยุของนักศึกษา
- 2) ความเหมาะสมของเวลาที่ออกอากาศกับเวลาว่างของนักศึกษา
- 3) ความเหมาะสมของรูปแบบรายการวิทยุ
- 4) ความดีในการรับฟังวิทยุของนักศึกษา

ข. ด้านคู่มือเรียน ตัวแปรที่ศึกษาคือ

- 1) ความชัดเจนของคู่มือเรียน
- 2) ความยากง่ายของเนื้อหาในคู่มือเรียน
- 3) ความดีในการอ่านคู่มือเรียน

ค. ด้านการประชุมกลุ่มและความช่วยเหลือของครูประจำกลุ่ม ตัวแปรที่ศึกษา คือ

- 1) ความเอาใจใส่ของครูประจำกลุ่มต่อนักศึกษา
- 2) การมีส่วนร่วมในการประชุมกลุ่มของนักศึกษา
- 3) การมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่มของนักศึกษา

2. ตัวแปรต้นสถานภาพของนักศึกษา ซึ่งพิจารณาจากสถานภาพของนักศึกษา

ก. ด้านสื่อ

ก. สถานภาพส่วนตัวของนักศึกษา ตัวแปรที่ศึกษาคือ

- 1) เพศ
- 2) อายุ
- 3) สถานภาพการสมรส
- 4) สถานะทางครอบครัวของนักศึกษา
- 5) คะแนนผลการเรียนในชั้นประถมศึกษาที่ 4.
- 6) ระยะเวลาหลังจากที่เรียนจบชั้นประถมศึกษาที่ 4 แล้วมาเรียนต่อ

การศึกษานี้ในแบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3 ทางวิทยุและไปรษณีย์

ข. ด้านเศรษฐกิจและพื้นฐานทางครอบครัวของนักศึกษา ตัวแปรที่ศึกษา คือ

- 1) อาชีพของนักศึกษา
- 2) รายได้ของนักศึกษา
- 3) จำนวนบุคคลในครอบครัวที่นักศึกษาต้องรับผิดชอบช่วยเหลือ
- 4) ถิ่นที่ตั้งของชุมชนที่นักศึกษาอาศัย

ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยคิดจากคะแนนรวมในทุกวิชา

#### เครื่องมื่อที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมื่อที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมี 2 ประเภท คือ

1. แบบบันทึกข้อมูล
2. แบบสัมภาษณ์

เครื่องมื่อแต่ละประเภทใช้รวบรวมข้อมูลตัวแปรต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. แบบบันทึกข้อมูล ใช้รวบรวมข้อมูลจากตัวแปรด้านต่างๆ ดังนี้

- ก. เพศ
- ข. อายุ

ค. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

2. แบบสัมภาษณ์ ใช้รวบรวมข้อมูลจากตัวแปรด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

ก. ตัวแปรด้านสื่อในการเรียน ได้แก่

- 1) สื่อด้านวิทยุ

ก) ความชัดเจนในการรับฟังวิทยุของนักศึกษา

ข) ความเหมาะสมของเวลาที่ออกอากาศกับเวลาว่างของ

นักศึกษา

ค) ความเหมาะสมของรูปแบบรายการวิทยุ

ง) ความถี่ในการรับฟังวิทยุของนักศึกษา

## 2) สื่อทวนคู่มือเรียน

- ก) ความชัดเจนของคู่มือเรียน
- ข) ความยากง่ายของเนื้อหาในคู่มือเรียน
- ค) ความดีในการอ่านคู่มือเรียน

## 3) สื่อด้านการประชุมกลุ่มและความช่วยเหลือของครูประจำกลุ่ม

- ก) ความเอาใจใส่ของครูประจำกลุ่มต่อนักศึกษา
- ข) การมีส่วนร่วมในการประชุมกลุ่มของนักศึกษา
- ค) ความดีในกิจหรืออภิปรายกลุ่มของนักศึกษา

## ข. ตัวแปรตามสถานภาพของนักศึกษา ได้แก่

## 1) สถานภาพส่วนตัวของนักศึกษา

- ก) สถานภาพการสมรส
- ข) สถานะทางครอบครัวของนักศึกษา
- ค) คะแนนผลการเรียนในชั้นประถมปีที่ 4
- ง) ระยะเวลาหลังจากที่เรียนจบชั้นประถมปีที่ 4. แล้วมาเรียน

ต่อ การศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3 ทางวิทยและไปรษณีย์

## 2) ด้านเศรษฐกิจและพื้นฐานทางครอบครัวของนักศึกษา

- ก) อาชีพของนักศึกษา
- ข) รายได้ของนักศึกษา
- ค) จำนวนบุคคลในครอบครัวที่นักศึกษาต้องรับผิดชอบช่วยเหลือ
- ง) ถิ่นที่ตั้งของชุมชนที่นักศึกษาอาศัย

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชนิด ในการสร้างเครื่องมือทั้ง 2 ชนิดนี้ ได้ดำเนินการสร้างไปพร้อมกัน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. วางโครงสร้างของเครื่องมือ เป็นการเตรียมการในการสร้างเครื่องมือ เพื่อรวบรวมข้อมูลจากตัวแปรทั้งหมด โดยศึกษาตัวแปรแต่ละด้าน แล้ววางรูปแบบโครงสร้างของเครื่องมือสามด้านดังนี้

- ก. ศึกษาวัตถุประสงค์ของตัวแปรแต่ละตัวว่า ต้องการวัดอะไร
- ข. ศึกษาลักษณะของตัวแปรแต่ละตัวว่า สามารถวัดได้โดยตรงหรือไม่ ถ้าวัดไม่ได้โดยตรงต้องวัดทางอ้อม ต้องศึกษา ทฤษฎี หลักการ และแนวคิดในการวัดตัวแปรนั้นๆ ออกมาในรูปคะแนน และให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด
- ค. สร้างแนวคำถามในการสัมภาษณ์ เพื่อวัดตัวแปรแต่ละตัว โดยพยายามสร้างคำถามให้สามารถวัดตัวแปรออกมาในรูปคะแนน ( Score )
- ง. พิจารณาโครงสร้างของเครื่องมือทั้งหมดว่า สามารถวัดได้ครอบคลุมตัวแปรทุกตัว และสามารถวัดได้ตรงวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

รายละเอียดของโครงสร้างเครื่องมือ อยู่ในตารางในภาคผนวก ข.

2. สร้างเครื่องมือฉบับร่าง นำเครื่องมือที่ร่างไว้ในข้อ 1 มาสร้างคำถาม เรียงตามลำดับของแต่ละตัวแปร แล้วจัดรูปแบบให้เหมาะสมกับการสัมภาษณ์ และการบันทึกข้อมูล พร้อมทั้งเตรียมการเพื่อลงรหัสของข้อคำถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนั้นจึงพิมพ์เครื่องมือฉบับร่าง

3. นำเครื่องมือฉบับร่างที่พิมพ์เรียบร้อยแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเครื่องมือ และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการศึกษานอกโรงเรียนทางวิชาชีพ และไปรษณีย์ พิจารณาเครื่องมือฉบับร่างในเรื่องต่อไปนี้

- ก. ความเป็นไปได้ของเครื่องมือในด้านการนำเครื่องมือไปใช้
- ข. ความตรงของเครื่องมือว่าสามารถวัดได้ตรงวัตถุประสงค์หรือไม่
- ค. ความครอบคลุมเนื้อหาของเครื่องมือ
- ง. ความถูกต้องของสำนวนภาษาที่ใช้

4. นำเครื่องมือที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจัดพิมพ์เครื่องมือเพื่อนำไปทดลองใช้

5. ทดลองใช้เครื่องมือ โดยนำเครื่องมือที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3-4 เพื่อวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ

ก. เพื่อหาความบกพร่องที่อาจจะเกิดขึ้นจากภาษาที่ใช้ เพื่อให้สามารถสื่อความหมายได้ตรงกัน ระหว่างผู้สัมภาษณ์กับผู้ถูกสัมภาษณ์

ข. เพื่อศึกษาขั้นตอนและวิธีการสัมภาษณ์ที่เหมาะสม และสะดวกในการสัมภาษณ์

6. นำเครื่องมือที่ได้ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุง แล้วจึงจัดพิมพ์เครื่องมือฉบับสมบูรณ์ เพื่อความสะดวกในการลงทะเบียนข้อมูลของตัวแปรที่ได้จากการบันทึกข้อมูล จึงนำตัวแปรที่ได้จากการบันทึกข้อมูลพิมพ์รวมไว้ในแบบสัมภาษณ์ด้วย แต่ในการสัมภาษณ์ไม่ต้องสัมภาษณ์ข้อที่ได้บันทึกในแบบบันทึกข้อมูลแล้ว

7. สร้างคู่มือการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นคู่มือใช้ชี้แนะแก่ผู้สัมภาษณ์ เพื่อให้เข้าใจจุดมุ่งหมายของการสัมภาษณ์ในข้อคำถามแต่ละข้อ พร้อมทั้งคำแนะนำขั้นตอนต่างๆในการสัมภาษณ์ ซึ่งรายละเอียดของคู่มือการสัมภาษณ์ แสดงไว้ในภาคผนวก ข.

### วิธีรวบรวมข้อมูล

#### วิธีรวบรวมข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. แบบบันทึกข้อมูล บันทึกข้อมูลต่อไปนี้ จากศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- ก. เพศ
- ข. อายุ
- ค. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

2. แบบสัมภาษณ์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์มีดังนี้

ก. เตรียมการสัมภาษณ์ โดยให้ผู้สัมภาษณ์ทำความเข้าใจจุดมุ่งหมายและวิธีการสัมภาษณ์ เพื่อให้เข้าใจตรงกัน โดยศึกษารายละเอียดจากคู่มือการสัมภาษณ์ควบคู่กันไป แล้วจึงทดลองฝึกการสัมภาษณ์เพื่อให้เกิดความชำนาญและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆที่เกิดขึ้น

ข. ตรวจสอบรายชื่อครูประจำกลุ่มของนักศึกษาที่จะออกสัมภาษณ์ จากศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อพบครูประจำกลุ่มและขอความช่วยเหลือในการพบนักศึกษา ทั้งนี้เพราะ ครูประจำกลุ่มมีความคุ้นเคยกับนักศึกษาเป็นอย่างดี

ค. ติดต่อครูประจำกลุ่มในการเข้าพบนักศึกษา เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ และขอความช่วยเหลือในการไปพบนักศึกษา

ง. เมื่อพบนักศึกษาจึงเริ่มสัมภาษณ์ตามขั้นตอนการสัมภาษณ์ที่เตรียมไว้ โดยอาจจะสัมภาษณ์ครั้งละ 1 คน หรือหลายคน แล้วแต่สถานการณ์

จ. รวบรวมข้อมูลในแบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูล ตรวจสอบความเรียบร้อย แล้วจึงลงรหัสข้อมูลในแบบสัมภาษณ์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นสื่อในการเรียนและตัวแปรต้นสถานภาพของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
2. สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยใช้ตัวแปรทั้ง 2 ตัวเป็นตัวพยากรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 ขั้นตอนมีวิธีการดังนี้

1. การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นสื่อในการเรียนและตัวแปรต้นสถานภาพของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มีลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ก. นำข้อมูลมาลงรหัสใน Coding Form แล้วนำไปเจาะลงในบัตรคอมพิวเตอร์ ( Punch card ) แล้วนำไปคำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ( Statistics Package For the Social Sciences )

เพื่อหาความสัมพันธ์หาคู่ระหว่างตัวแปรต้น คือ ตัวแปรต้นสื่อในการเรียนและสถานภาพของนักศึกษา กับตัวแปรตาม คือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา แต่เนื่องจาก ตัวแปรบางตัวในตัวแปรต้นมีลักษณะเป็น Nominal Scale ต้องแปลงข้อมูลให้มีลักษณะเป็นคะแนน ( Score ) จึงต้องตีแปลงข้อมูลโดยใช้ Dummy Variable เข้าช่วย

ข. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวพยากรณ์ และความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับเกณฑ์ เพื่อเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรแต่ละตัวหาความสัมพันธ์ โดยวิธีของ เพียร์สัน ( Pearson Product Moment Correlation จากสูตร ( Dowine and Heath, 1974 : 93 )



$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] - [(N \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยทดสอบสมมติฐาน

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho \neq 0$$

แล้วทดสอบสมมติฐานโดยใช้สูตร

$$t = \frac{r}{\sqrt{1-r^2}} \sqrt{N-2}$$

ค. หากค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างตัวพยากรณ์ คือตัวแปรทั้ง 2 ด้าน กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยหาค่าความสหสัมพันธ์พหุคูณ จากสูตร ( Kerlinger and Pedhazur, 1973 : 75)

$$R_{y.12\dots k}^2 = \beta_1^2 r_{y1}^2 + \beta_2^2 r_{y2}^2 + \dots + \beta_k^2 r_{yk}^2$$

ง. หากค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างตัวแปรแต่ละด้าน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

จ. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อทดสอบว่ากลุ่มตัวพยากรณ์ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยทดสอบสมมติฐาน

$$H_0 : R_{y.12\dots k} = 0$$

$$H_1 : R_{y.12\dots k} \neq 0$$

แล้วทดสอบสมมติฐานโดยใช้สูตร (Kerlinger and Pedhazur 1973 : 37 )

$$F = \frac{R^2/K}{(1-R^2)/(N-K-1)}$$

$N$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$K$  = จำนวนตัวพยากรณ์

2. สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยใช้ตัวแปร ทั้ง 2 ค่า เป็นตัวพยากรณ์ มีลำดับขั้นดังนี้

ก. ทดสอบนัยสำคัญของค่าพารามิเตอร์ของตัวพยากรณ์ เพื่อตัดสินว่า ตัวพยากรณ์แต่ละตัวส่งผลต่อเกณฑ์หรือไม่ โดยทดสอบสมมติฐาน

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0 \quad j = 1, 2, 3, \dots, K$$

แล้วทดสอบสมมติฐานจากสูตร

$$df = N - k - 1$$

$$t = \frac{b_j}{SE_{b_j}}$$

ข. นำตัวพยากรณ์ที่ค่าพารามิเตอร์ของตัวพยากรณ์มีนัยสำคัญทาง สถิติมาคำนวณหาความสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

ค. สร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน เพื่อพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักศึกษา โดยใช้ตัวแปรต้นซึ่ง ค่าพารามิเตอร์ของตัวพยากรณ์ มีนัยสำคัญทางสถิติ