บทที่ 3

วิธีการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้านี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัย เชิงวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นสำรวจความต้องการ และพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว
2. ขั้นพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว
3. ขั้นทดลองการใช้สื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

1. ขั้นสำรวจความต้องการและพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

ประชากร

ผู้ปกครองที่จัดการศึกษาโดยครอบครัว สังกัดศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษาโดยครอบครัว จำนวน 54 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

แบบสอบถามความต้องการและพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว ของผู้ปกครองที่จัดการศึกษาโดยครอบครัว โดยสอบถามความต้องการทางด้านเนื้อหาภายใน ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบปลายเปิด (Opened - end questionnaire) ผนวกกับแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ตามลำดับขั้นดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา คู่มือ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาโดยครอบครัว ทั้งจากเอกสารทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ และรายชื่อผู้ปกครองที่จัดการศึกษาโดยครอบครัว จากศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษาโดยครอบครัว
2. ร่างแบบสอบถามโดยนำแนวคิดจากข้อ 1 มาประยุกต์ใช้ โดยกำหนด

รูปแบบ แล้วสร้างแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบปลายเปิด (Opened - end questionnaire) ผนวกกับแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ซึ่งประกอบไปด้วย

- ความต้องการสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว เป็นการสำรวจความต้องการ ไม่ต้องการ และนำมาวิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ
- ความต้องการทางด้านเนื้อหาภายในสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการจัดการศึกษาโดยครอบครัว เป็นการสำรวจความต้องการ ไม่ต้องการ และไม่มีความคิดเห็น นำมาวิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ
- ความต้องการเกี่ยวกับกิจกรรมภายในสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการจัดการศึกษาโดยครอบครัว เป็นการสำรวจความต้องการ ไม่ต้องการ และไม่มีความคิดเห็น นำมาวิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ

3. นำแบบสอบถามฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) ให้มีความตรงกับประเด็นหลัก ประเด็นย่อย ครอบคลุมเนื้อหา มีความชัดเจน

4. นำแบบสอบถามฉบับร่าง มาปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์เพื่อใช้เก็บรวมรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า

5. นำแบบสอบถามฉบับจริง ไปสอบถามกับผู้ปกครองที่จัดการศึกษาโดยครอบครัว สังกัดศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษาโดยครอบครัว

เก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือแนะนำตัวและรับรองการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร นำไปประกอบการขอความร่วมมือในการติดต่อกับกลุ่มประชากร

2. หนังสือไปติดต่อขอความร่วมมือกับกลุ่มประชากรเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม ระหว่างวันที่ 25 มกราคม 2545 ถึง 5 กุมภาพันธ์ 2545

3. ติดตามเก็บแบบสอบถามการสร้างและพัฒนาสื่อ เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

4. นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมด เพื่อคัดเลือกที่สมบูรณ์ไว้วิเคราะห์ และรวบรวมไว้เป็นหมวดหมู่

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละของแต่ละรายการ และสรุปผลความต้องการการสร้างและพัฒนาสื่อ เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$$M = \frac{Fx100}{N}$$

ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร คือ

M = ค่าร้อยละของ F

N = จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

F = จำนวนผู้ตอบในแต่ละรายการย่อย

2. **ขั้นการพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว**

ผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา การจัดการศึกษาโดยครอบครัว จำนวน 3 ท่าน
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 3 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. สื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว
2. แบบประเมินความเหมาะสมสื่อระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ตามลำดับขั้นดังนี้

1. **การพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว มี** 5 ขั้นหลัก โดยปรับใช้รูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์ของ ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2544 : 31-54)

1. **สำรวจปัจจัยสำคัญ**

1.1 **รู้จักตัวเอง**

กำหนดเป้าหมายหลักของเว็บไซต์ ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้าได้มาจากการสอบถาม การพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว จากผู้ปกครองที่จัดการศึกษาโดยครอบครัว สังกัดศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษาโดยครอบครัว

1.2 เรียนรู้ผู้ใช้

กำหนดกลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย จากผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุโขทัย ที่เข้าร่วมโครงการสคูลเน็ต (SchoolNet@1509) และได้รับการจัดสรรบัญชีอินเทอร์เน็ต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 22 คน

1.3 ศึกษาคู่แข่ง

โดยสำรวจเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาโดยครอบครัว ดังนี้

http://www.krusom.com

http://www.once.co.th

http://www.homeschool.com

http://www.flyingwheelchairs.org/studies/edu-family.html

2. **พัฒนาเนื้อหา**

2.1 สร้างกลยุทธ์การออกแบบ

สร้างแนวทางให้ผู้ใช้ได้รับข้อความที่จะสื่อ โดยใช้กลยุทธ์ในการออกแบบเว็บไซต์ทั้งภาพ เสียง ข้อความ เป็นสื่อ ประยุกต์เนื้อหาจากสื่ออื่น (Repurposed Content) เนื้อหาหรือข้อความบางเรื่อง อาจเป็นเนื้อหาเดียวกับที่มีอยู่แล้วในสื่อชนิดอื่น เช่น สิ่งพิมพ์ วิทยุ ซีดีรอม หรือทีวี จึงต้องนำเนื้อหานั้นมาจัดรูปแบบให้เหมาะสมกับสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะได้เนื้อหาของเว็บไซต์ที่ได้ปรับปรุงเหมาะสมกับเป้าหมายและกลยุทธ์ของเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับประโยชน์สูงสุด

2.2 หาข้อสรุปขอบเขตเนื้อหา

กำหนดเนื้อหาและการใช้งานที่จำเป็น ที่ได้จากแบบสอบถามต้องการพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว จากผู้ปกครองที่จัดการศึกษาโดยครอบครัว สังกัดศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษาโดยครอบครัว

3. **พัฒนาโครงสร้างเว็บไซต์** (Site Structure)

3.1 **จัดระบบข้อมูล**

จัดกลุ่มและระบุชื่อเนื้อหา นำข้อมูลมาจัดให้เป็นระบบ เพื่อร่างแผนผังโครงสร้าง (Draft architecture plan) ด้วยการทดลองใช้แนวคิดหลาย ๆ แบบมาใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่ม และตั้งชื่อกลุ่มข้อมูล

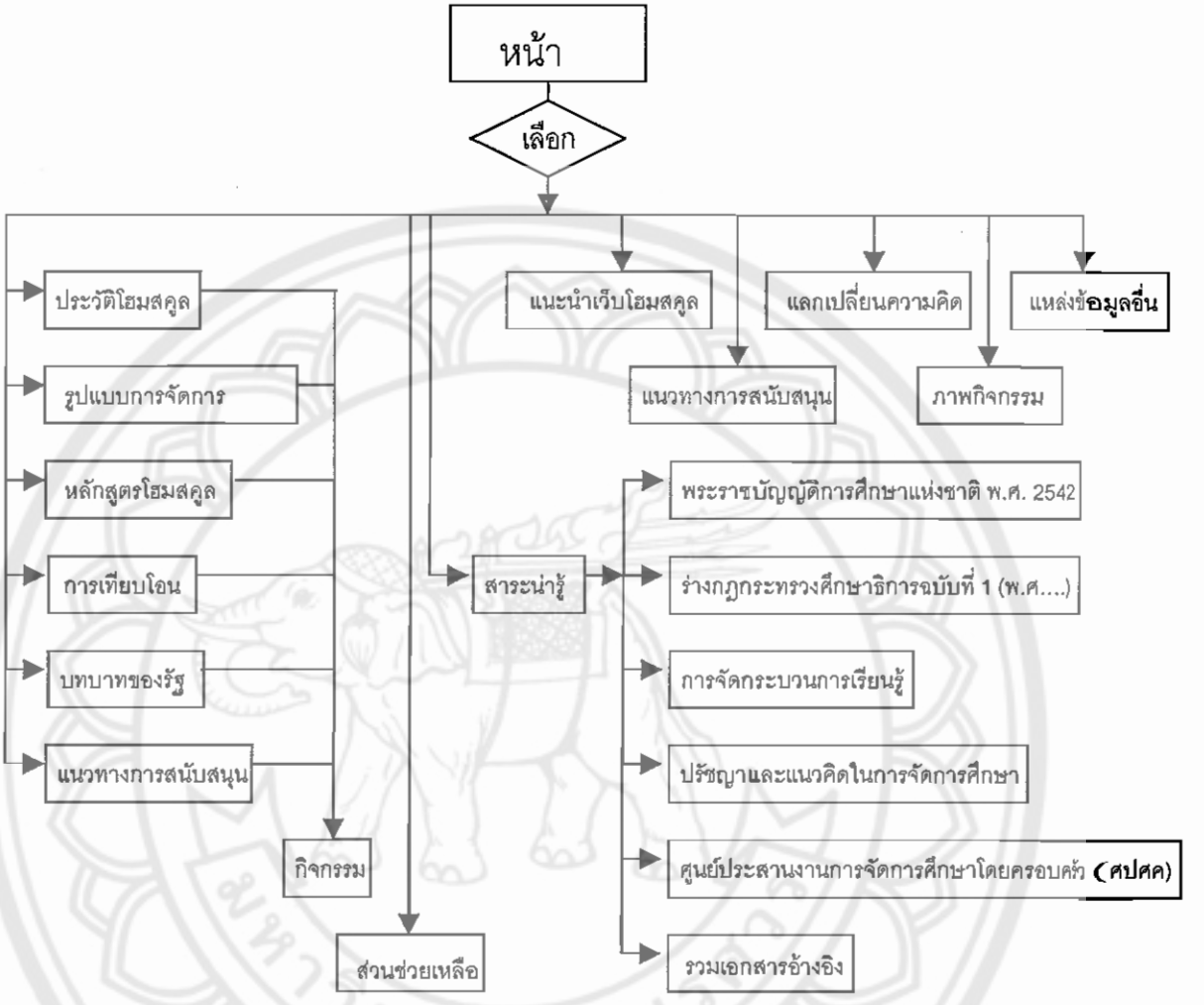
3.2 จัดทำโครงสร้างข้อมูล

การกำหนดโครงสร้างหลักของเว็บไซต์ ซึ่งเป็นพื้นฐานให้กับสิ่งที่จะพัฒนาต่อไป เพื่อให้ได้โครงสร้างที่เป็นระบบและง่ายต่อการใช้ เมื่อได้โครงสร้างหลักของเว็บแล้ว ก็จะสร้างระบบตัวชี้ทางได้ง่ายขึ้น

จัดทำรายการโครงสร้างของไซต์ (Site Structure Listing) นำข้อมูลที่ได้มาจัดเป็นโครงสร้างเนื้อหา ที่แสดงถึงกลุ่มข้อมูลและลำดับขั้นของหัวข้อย่อย โดยอยู่ในรูปแบบตัวหนังสือ

การจัดทำแผนผังโครงสร้างเว็บไซต์ (Architectural Blueprint) ตามภาพประกอบที่ 1

แผนผังโครงสร้างเว็บไซต์ เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว



ภาพประกอบ 1 แผนผังแผนผังโครงสร้างเว็บไซต์ เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

3.3 พัฒนาระบบตัวนำทาง

วางแนวทางการเคลื่อนที่ภายในไซต์ (Site Flow) เป็นการกำหนดขอบเขตของข้อมูลส่วนต่าง ๆ ร่วมกับการสร้างทางเชื่อมโยงถึงกัน แล้วจึงกำหนดแนวทางการเข้าถึงข้อมูลย่อยในส่วนต่าง ๆ การเคลื่อนที่จากส่วนหนึ่งไปยังอีกส่วนหนึ่ง

4. ออกแบบและพัฒนาหน้าเว็บ

4.1 ออกแบบลักษณะหน้าตาเว็บเพจ

การออกแบบโครงร่างของหน้าเว็บเพจ (Design Sketch) ผู้ศึกษาได้ใช้โปรแกรม ADOBE Photoshop 5.5

4.2 พัฒนาเว็บต้นแบบและโครงสร้างเว็บไซต์ขั้นสุดท้าย

สร้างและทดสอบเว็บเพจต้นแบบ (Web-based Prototype) ซึ่งประกอบด้วยตัวอักษร การเชื่อมโยงองค์ประกอบหลัก ๆ เพื่อนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง

5. พัฒนาและดำเนินการ (Production & Operation)

5.1 ลงมือพัฒนาเว็บเพจ (Production)

ในขั้นนี้เป็นการพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว โดยใช้เครื่องมือในการสร้างได้แก่

- เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีซีพียู ความเร็ว 633 เมกกะเฮิร์ตขึ้นไป
- ฮาร์ดดิสก์ขนาดความจุ 10 จิกกะไบต์ ขึ้นไป
- หน่วยความจำสำรอง 120 เมกกะไบต์ ขึ้นไป
- จอภาพสี Super VGA ที่มีความละเอียด 800 x 600 จุด แสดงสีได้ 256 สี ขึ้นไป
- โปรแกรมที่เป็นเครื่องมือสร้างเว็บเพจ (WebPages) HTML Editor เช่น FrontPage 2000, Notepad, Macromedia Dreamweaver
- โปรแกรมตกแต่งภาพ Adobe PhotoShop version 5.5
- โปรแกรมเว็บเบราเซอร์

การพัฒนาเว็บไซต์ จะต้องผ่านการตรวจสอบจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการแก้ไข โดยแบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเพื่อประเมินความตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) เป็นผู้ตรวจสอบความตรงในประเด็นหลัก ประเด็นย่อย ครอบคลุมเนื้อหา ความชัดเจน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน (ภาคผนวก ก) มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- เป็นผู้ปกครองที่จัดการศึกษาโดยครอบครัว
- เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาโดยครอบครัว และสามารถถ่ายทอด ความรู้ให้กับบุคคลทั่วไปได้

2. **แบบประเมินความเหมาะสมการพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว** โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) แบบ 5 ระดับ โดยให้คะแนนหรือการกำหนดค่า ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 100)

ระดับค่าประเมิน 5 แปลความว่า เหมาะสมมากที่สุด

ระดับค่าประเมิน 4 แปลความว่า เหมาะสมมาก

ระดับค่าประเมิน 3 แปลความว่า เหมาะสม

ระดับค่าประเมิน 2 แปลความว่า เหมาะสมน้อย

ระดับค่าประเมิน 1 แปลความว่า เหมาะสมน้อยที่สุด

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะที่ควรปรับปรุงแก้ไขเว็บไซต์

โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ตามลำดับขั้นดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา คู่มือ เกี่ยวกับ การวัดและประเมินผล ทั้งจากเอกสาร ทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. ร่างแบบประเมิน โดยนำแนวคิดจากข้อ 1 มาประยุกต์ใช้ โดยกำหนดรูปแบบแล้วสร้างแบบประเมิน

3. นำแบบประเมินไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเพื่อขอความเห็นชอบในการใช้แบบประเมินความเหมาะสมสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4. นำแบบประเมินมาปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบประเมินที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบและพัฒนาสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตประเมิน จำนวน 3 ท่าน (ภาคผนวก ก) โดยผู้ประเมินต้องมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์
- เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

เก็บรวบรวมข้อมูล

1.ขอหนังสือแนะนำตัวและรับรองการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร นำไปประกอบการขอความร่วมมือในการติดต่อกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

2. นำหนังสือไปติดต่อขอความร่วมมือกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบประเมินความเหมาะสมสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว ระหว่างวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2545 ถึง 16 กุมภาพันธ์ 2545

3. ติดตามเก็บแบบประเมิน

4. แบบประเมินมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินที่ได้รับคืนมาทั้งหมด

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำมาแจกแจงความถี่แต่ละรายการแล้ววิเคราะห์ข้อมูลค่าร้อยละ

3. วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ยคะแนนและแปลความหมายของคะแนนโดยถือเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 - 5.00	มีระดับความเหมาะสม	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 4.50	"	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.50	"	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.50	"	น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.50	"	น้อยที่สุด

(บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 100)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร คือ

$$M = \frac{Fx100}{N}$$

M = ค่าร้อยละของ F

N = จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

F = จำนวนผู้ตอบในแต่ละรายการย่อย

2. ค่าเฉลี่ย

$$M = \frac{Fx100}{N}$$

$\overline{X}$ = ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N = จำนวนของคะแนน

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD)

$$SD = \frac{\sqrt{n\sum x^2 - \left(\sum x^2\right)}}{n(n-1)}$$

SD = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนในแต่ละคน

$\sum x^2$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง

n = จำนวนคนทั้งหมด

(เกษม สาหร่ายทิพย์. 2542 : 224,227)

3. ขั้นการทดลองใช้สื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

ประชากร

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุโขทัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 27 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุโขทัย ที่เข้าร่วมโครงการสคูลเน็ต (SchoolNet@1509) และได้รับการจัดสรรบัญชีอินเทอร์เน็ต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 22 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

แบบสอบถามความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาโดยครอบครัวจากสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุโขทัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ แบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจ และความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาโดยครอบครัว ของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดสุโขทัย เกี่ยวกับการจัดการศึกษาโดยครอบครัวซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (ปรนัย 15 ข้อ)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบสอบถามตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) แบบ 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 100)

ระดับค่าความคิดเห็น 5 แปลความว่า เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับค่าความคิดเห็น 4 แปลความว่า เห็นด้วยมาก

ระดับค่าความคิดเห็น 3 แปลความว่า เห็นด้วย

ระดับค่าความคิดเห็น 2 แปลความว่า เห็นด้วยน้อย

ระดับค่าความคิดเห็น 5 แปลความว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีต่อการจัดการศึกษาโดยครอบครัวของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุโขทัย เกี่ยวกับการจัดการศึกษาโดยครอบครัว ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ตามลำดับขั้นดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา คู่มือ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาโดยครอบครัว ทั้งจากเอกสารทาง วิชาการ ผลงานทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ และรายชื่อผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุโขทัย ที่เข้าร่วมโครงการสคูลเน็ต (SchoolNet@1509) และได้รับการจัดสรรบัญชีอินเทอร์เน็ต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544

2. ร่างแบบสอบถาม โดยนำแนวคิดจากข้อ 1 มาประยุกต์ใช้ โดยกำหนดรูปแบบเพื่อสร้างแบบสอบถาม สำหรับผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุโขทัย เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Multiple choice)

3. นำแบบสอบถาม ฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ แก้ไขและปรับปรุง

4. นำแบบสอบถาม ที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเพื่อพิจารณาแก้ไข ซึ่งมีคุณลักษณะต่อไปนี้

- **เป็นผู้มีความรู้ในการสร้างแบบสอบถาม**
- **เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีวิจัย**
- **เป็นผู้ที่มีความรู้ด้านการศึกษา**

5. **ปรับปรุงแบบสอบถามให้เหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช้**กลุ่มตัวอย่าง

6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง โดยทดลองกับผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุโขทัย ที่เข้าร่วมโครงการสคูลเน็ต (SchoolNet@1509) และได้รับการจัดสรรบัญชีอินเทอร์เน็ต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 5 คน

7. ปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อนำไปใช้จริง

8. นำไปแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยทดลองกับผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุโขทัย ที่เข้าร่วมโครงการสคูลเน็ต (SchoolNet@1509) และได้รับการจัดสรรบัญชีอินเทอร์เน็ต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 22 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เปิดตัวเว็บไซต์ (Launch)

นำสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว แพร่กระจายบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทาง

URL : http://www.edu.nu.ac.th/wiwatm/homeschool/

ผู้ศึกษาค้นคว้า สังเกตจากผู้เข้ามาเยี่ยมชมสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว โดยสังเกตจากการมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เข้ามาเยี่ยมชม จากการตอบคำถามในกิจกรรมความรู้ความเข้าใจ เรื่อง การจัดการศึกษาโดยครอบครัว ส่วนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเว็บไซต์

โดยผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. **ขอหนังสือแนะนำตัวและรับรองการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร นำไปประกอบการขอความร่วมมือในการติดต่อกับกลุ่มตัวอย่าง**

2. **นำหนังสือไปติดต่อขอความร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม ระหว่างวันที่ 17 มีนาคม 2545** ถึง 25 มีนาคม 2545

3. ติดตามเก็บแบบสอบถาม ความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาโดยครอบครัวจากสื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากกลุ่มตัวอย่าง

4. นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมด เพื่อคัดเลือกที่สมบูรณ์ไว้วิเคราะห์ และรวบรวมไว้เป็นหมวดหมู่

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำมาแจกแจงความถี่แต่ละรายการแล้ววิเคราะห์ข้อมูลร้อยละ โดยการกำหนดเกณฑ์การผ่านร้อยละ 50

3. วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นและแปลความหมายของคะแนนโดยถือเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 - 5.00	มีระดับความคิดเห็น	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 4.50	"	เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.50	"	ไม่แน่ใจ
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.50	"	ไม่เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.50	"	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

(บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 100)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

ค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รอบรู้เฉพาะ ซึ่งใช้ความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร คือ

$$M = \frac{Fx100}{N}$$

M = ค่าร้อยละของ F

N = จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

F = จำนวนผู้ตอบในแต่ละรายการย่อย

2.2 ค่าเฉลี่ย

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

$\overline{X}$ = ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N = จำนวนของคะแนน

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD)

$$SD = \frac{\sqrt{n\sum x^2 - \left(\sum x^2\right)}}{n(n-1)}$$

SD = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนในแต่ละคน

$\sum x^2$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง

n = จำนวนคนทั้งหมด

(เกษม สาหร่ายทิพย์. 2542 : 224,227)