

## วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และสามารถดำเนินงานได้ตามความสะดวก ประหยัด และมีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยดังรายละเอียดที่เสนอตามลำดับ คือ ประชากร กลุ่มตัวอย่าง วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบแผนการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีดำเนินการทดลอง วิธีวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2532 ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ของโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตั้งแต่ 60 คนขึ้นไป จำนวน 5 โรงเรียน จำนวน 181 คน

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2532 ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ของโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตั้งแต่ 60 คนขึ้นไป จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนองค์การสวนยาง 2 โรงเรียนวัดท่ายาง และโรงเรียนวัดขนาน รวมทั้งหมด 90 คน ซึ่งได้มาจากประชากรโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน แยกเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน

### วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) โดยมีลำดับดังนี้

1. สํารวจโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอทุ่งใหญ่ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตั้งแต่ 60 คนขึ้นไป ซึ่งโรงเรียนที่เข้าเกณฑ์ดังกล่าวมีจำนวน 8 โรงเรียน ปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนโรงเรียนที่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตั้งแต่ 60 คนขึ้นไป

โรงเรียน	จำนวนนักเรียน
1. วัดท่ายาง	96
2. องค์การสวนยาง 2	93
3. องค์การสวนยาง 3	62
4. บ้านสระนางมโนราห์	64
5. บ้านใสใหญ่	61
6. วัดควน	61
7. วัดขนาน	71
8. วัดควนสระบัว	61
รวม	569

2. นำแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยดัดแปลงจากแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ สุพจน์ สิ้นสุวงศ์วัฒน์ (2527) ไปทดสอบกับนักเรียน ทั้ง 8 โรงเรียน

3. นำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน แล้วจัดเรียงคะแนนของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยเรียงจากมากไปหาน้อย แล้วคัดเลือกเอาเฉพาะนักเรียนที่ได้คะแนนตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 40 ลงมา (อำนวยการ เลิศพันธ์, ม.ป.ป. : 76) ซึ่งผู้วิจัยให้เป็นกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ และทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานของคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $t = 36.50$  ;  $p < .01$ ) (ดังปรากฏในภาคผนวก 6) และเก็บคะแนนไว้เป็นคะแนนก่อนการทดลอง (Pretest) ให้จำนวนนักเรียนของแต่ละโรงเรียนปรากฏดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงจำนวนนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำของแต่ละโรงเรียน

โรงเรียน	จำนวนนักเรียน
1. วัดท่าแยง	34
2. องค์การสวนยาง 2	41
3. องค์การสวนยาง 3	40
4. บ้านสะพานมโนราห์	31
5. บ้านไสใหญ่	18
6. วัดควน	9
7. วัดชานาน	35
8. วัดควนสระแก้ว	20
รวม	228

4. คัดเลือกเอาเฉพาะโรงเรียนที่มีนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเป็นเงื่อนไขของกลุ่มประชากร มีจำนวน 5 โรงเรียน ปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงจำนวนโรงเรียนที่มีนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป

โรงเรียน	จำนวนนักเรียน
1. วัดท่ายาง	34
2. องค์การสวนยาง 2	41
3. องค์การสวนยาง 3	40
4. วัดขนาน	35
5. บ้านสระนางมโนราห์	31
รวม	181

5. สุ่มโรงเรียนที่นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป ที่ได้ในข้อ 4 มา 3 โรงเรียน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบไม่ใส่กลับ (Without Replacement) ด้วยวิธีการจับฉลาก ปรากฏดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

โรงเรียน	จำนวนนักเรียน
1. องค์การสวนยาง 2	41
2. วัดขนาน	35
3. วัดท่ายาง	34

6. สุ่มนักเรียนจากทั้ง 3 โรงเรียนที่ได้ในข้อ 5 ของแต่ละโรงเรียน มาโรงเรียนละ 30 คน และสุ่มโรงเรียนเข้ากลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่กลับ ปรากฏดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงจำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน
กลุ่มที่ได้ฟังนิทาน (กลุ่มทดลอง 1)	องค์การสวนยาง 2	30
กลุ่มที่ได้เล่นเกม (กลุ่มทดลอง 2)	วัดท่ายาง	30
กลุ่มที่ไม่ได้ฟังนิทานและเล่นเกม (กลุ่มควบคุม)	วัดขนาน	30
	รวม	90

## แบบแผนการวิจัย

### 1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (True Experimental Design) มีแบบแผนการทดลองเป็นแบบสุ่มกลุ่มควบคุมที่มีการทดสอบก่อนและหลัง (Pretest-Posttest Randomized Control Group Design) ซึ่งมีแบบแผนการทดลองปรากฏดังภาพประกอบ 3

Pretest	Random Assigned	Treatment	Posttest
$O_{1E_1}$	$R_1$ Experimental Group 1	$X_1$	$O_{2E_1}$
$O_{1E_2}$	$R_2$ Experimental Group 2	$X_2$	$O_{2E_2}$
$O_{1C}$	$R_3$ Control Group	$\sim X$	$O_{2C}$

ภาพประกอบ 3 แสดงแบบแผนการทดลอง

(ดัดแปลงมาจาก อนันต์ ศรีโสภา, 2527 : 113)

เมื่อ	$O_{1E_1}$	หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง 1
	$O_{1E_2}$	หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง 2
	$O_{1C}$	หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม
	$R_1$	หมายถึง กลุ่มทดลอง 1 ที่ได้รับการฟังนิทานเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
	$R_2$	หมายถึง กลุ่มทดลอง 2 ที่ให้เล่นเกมเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

$R_3$	หมายถึง กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับฟังนิทานและไม่ได้เล่นเกมเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
$X_1$	หมายถึง การฟังนิทานเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
$X_2$	หมายถึง การเล่นเกมเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
$\sim X$	หมายถึง ไม่มีการฟังนิทานและการเล่นเกมเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
$O_{2E_1}$	หมายถึง การทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง 1
$O_{2E_2}$	หมายถึง การทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง 2
$O_{2C}$	หมายถึง การทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

โดยมีตัวแปรในการวิจัยดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการใช้นิทานและการใช้เกม

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งวัดจากคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

## 2. แบบแผนสถิติ

แบบแผนสถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แยกตามการทดสอบสมมติฐานออกได้ 2 แบบ คือ

2.1 สถิติที่ใช้ในการทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายในกลุ่ม คือทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก่อนและหลังการทดลอง ใช้การทดสอบแบบที่ (t-test) ชนิดข้อมูลมีความสัมพันธ์กัน (Dependent Samples)

2.2 สถิติที่ใช้ในการทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระหว่างกลุ่มคือ ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance) โดยใช้คะแนนก่อนการทดลอง (Pretest) เป็นตัวแปรร่วม เมื่อค่าของการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมมีนัยสำคัญทางสถิติ

จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามีซิมิลิเลชคณิตที่ปรับแล้วเป็นรายคู่โดยใช้การทดสอบของทูคีย์ (Tukey's test)

#### จำนวนครั้งและระยะเวลาในการทดลอง

1. จำนวนครั้งและระยะเวลาในการฟังนิทาน จำนวน 20 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที ใช้เวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ครั้ง
2. จำนวนครั้งและระยะเวลาในการเล่นเกมนิทาน จำนวน 20 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที ใช้เวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ครั้ง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ สุพจน์ สิ้นสว่างศรีวัฒน์ (2527) สร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบลิเกิต (Likert Scale) ชนิด 5 ตัวเลือก คือ  
จริงมากที่สุด, จริงมาก, จริงปานกลาง, จริงน้อย, จริงน้อยที่สุด ข้อความในแบบสอบถามเป็น  
เรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก, ความคิดเห็น รวมถึงลักษณะนิสัยที่ผู้ตอบมักประพฤติปฏิบัติ

การตอบแบบสอบถามให้ผู้ตอบทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตนเองมีความ  
รู้สึกเช่นนั้นมากจริง ๆ ซึ่งจะมีข้อให้เลือกตอบ 5 ช่อง ผู้ตอบจะต้องอ่านข้อความในแบบสอบถาม  
ทีละข้อ พิจารณาว่าข้อความนั้นเป็นจริงเพียงใด หากเป็นจริงมากที่สุดให้กาตอบในช่อง "จริง  
มากที่สุด" ถ้าหากจริงแต่ไม่ถึงกับจริงมากที่สุดก็ให้ตอบในช่อง "จริงมาก" ตามลำดับ

การให้คะแนนมี 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 ในข้อความที่มีความหมายในทางบวก (Positive) กำหนดเกณฑ์  
การให้คะแนนดังนี้



ถ้าตอบช่อง	จริงมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
ถ้าตอบช่อง	จริงมาก	ให้ 4 คะแนน
ถ้าตอบช่อง	จริงปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
ถ้าตอบช่อง	จริงน้อย	ให้ 2 คะแนน
ถ้าตอบช่อง	จริงน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

กรณีที่ 2 ถ้าข้อความที่มีความหมายในทางลบ (Negative) การให้คะแนนจะสลับกันคือ ถ้าตอบช่อง "จริงมากที่สุด" ให้ 1 คะแนน ตอบช่อง "จริงมาก" ให้ 2 คะแนน ไปตามลำดับ

ในการสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
2. เขียนข้อถามแบบสอบถามตามลักษณะนิสัยทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านความทะเยอทะยาน ความกระตือรือร้น ความกล้าเสี่ยงที่จะกระทำ ความรับผิดชอบต่อตนเอง ความมีเอกลักษณ์ และการรู้จักวางแผนงาน ด้านละ 15 ข้อ รวมทั้งหมด 90 ข้อ
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการวัดผลและประเมินผล และทางจิตวิทยา จำนวน 6 คน พิจารณาตัดสินว่าแบบสอบถามแต่ละข้อที่สร้างขึ้นนั้นครอบคลุมและวัดตรงตามลักษณะนิสัยนั้น ๆ จริงหรือไม่ ตามวิธีการของโรวินेलลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) (บุญเชิด ภูณโณอินทร์พงษ์, 2527 : 68-69) ดังตัวอย่างแบบประเมินต่อไปนี้

ตัวอย่างแบบการประเมินความสอดคล้อง  
ระหว่างลักษณะนิสัยกับข้อความในแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

- คำชี้แจง      ขอให้ท่านโปรดพิจารณาว่าแบบสอบถามแต่ละข้อต่อไปนี้ วัดตรงตามลักษณะนิสัย  
เกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านนั้น ๆ หรือไม่ ดังนี้
- ถ้าท่านพิจารณาแล้ว แน่ใจว่าแบบสอบถามข้อนั้น ๆ วัดตรงตามลักษณะนิสัยเกี่ยวกับ  
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั้น ๆ จริง ก็ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนน 1 คะแนน
- ถ้าท่านพิจารณาแล้ว ไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามข้อนั้น ๆ วัดตรงตามลักษณะนิสัย  
เกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั้น ๆ จริง ก็ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนน 0 คะแนน
- ถ้าท่านพิจารณาแล้ว แน่ใจว่าแบบสอบถามข้อนั้น ๆ วัดไม่ตรงตามลักษณะนิสัย  
เกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั้น ๆ จริง ก็ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนน -1 คะแนน

ลักษณะนิสัย	ข้อความ	คะแนนการพิจารณา		
		1	0	-1
1. ความทะเยอทะยาน	1. เมื่อทำงานชิ้นหนึ่ง ๆ เสร็จแล้ว ข้าพเจ้าอยากทำงานที่มีลักษณะ ยากขึ้นเรื่อย ๆ.....			
	2. ข้าพเจ้าชอบเรียนวิชาที่ไม่มี การสอบ.....			

หลังจากผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้าน การวัดและประเมินผล และทางจิตวิทยา กำหนดคะแนนการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างลักษณะนิสัยกับแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แล้วนำเอาคะแนนรวมของข้อถามแต่ละข้อจากผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้าน การวัดและประเมินผลและทางจิตวิทยาทั้งหมดไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยดูจากน้ำหนักค่าเฉลี่ยของผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้าน การวัดและประเมินผลและทางจิตวิทยาว่า ถ้ามีค่ามากกว่า .5 ก็ถือว่าแบบสอบถามข้อนั้น ๆ วัดตรงตามลักษณะนิสัยนั้น ๆ จริง ได้จำนวน 64 ข้อ

4. นำแบบสอบถามที่ได้คัดเลือกข้อถามจากการพิจารณาของผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้าน การวัดและประเมินผลและทางจิตวิทยาแล้ว ไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านบางปรน และโรงเรียนบ้านปอปล่า ซึ่งมีใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามโดยวิธีการของการแจกแจงแบบที (t-distribution) (Edwards, 1968 : 104) แล้วคัดเลือกข้อความหรือคำถามที่มีค่าที (t) ที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยให้ครอบคลุมลักษณะนิสัยของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทั้ง 6 ด้าน จำนวน 45 ข้อ ไว้ใช้ในการทดลอง (ดังแสดงในภาคผนวก 2)

5. นำแบบสอบถามที่คัดเลือกแล้วทั้ง 6 ด้าน มาจัดเรียงลำดับข้อใหม่ โดยวิธีการสุ่มเพื่อให้ข้อถามทุก ๆ ด้านเรียงข้อแบบคละกัน แล้วนำไปทดลองสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหมู่บ้านป่าไม้ ซึ่งมีใช่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยวิธีการโคเอฟฟิเชียน แอลฟา (Coefficient Alpha- $\alpha$ ) สูตรของครอนบาค (Cronbach, 1970 : 161) ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .89 (ดังแสดงในภาคผนวก 2) แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นสูงเหมาะที่จะนำไปใช้ในการวิจัย

## 2. นิทานที่ใช้พัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

นิทานที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนิทานที่มีคุณค่าในการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งมีจำนวน 20 เรื่อง ได้แก่ เรื่องคชยโชค จะระเห่กับกระต่าย กัวยสองปลี ชายกระดุกไก่ ลูกเศรษฐี นักศึกษกลอง เสนาบดีลูกชวานาแห่งแคว้นพันธุมวดี เจ้าชายกับตะเกียบจีน พ่อล่าเอียง

ผู้ไม่รู้จักความกลัว หมายถึงผู้กระหาย ระหว่างความขยันกับความขี้เกียจ ช่างตัดเสื้อผู้กล้าหาญ  
 จิ้นสองคน หมายถึงจอมกนต์ ทกสหายท่องโลก ทกผู้รับใช้ พ่อค้า ตึกษาพารอค และเจ้าชายผู้ทรง  
 ปัญญา ซึ่งผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการคัดเลือกนิทานดังนี้ คือ

1. ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และศึกษา  
 ทฤษฎีต่าง ๆ ตลอดทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิทานและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2. คัดเลือกนิทานที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยใช้เกณฑ์  
 การเลือกเรื่องของ สุนันทา จินดา (2529 : 31) ได้หลักเกณฑ์ดังนี้

2.1 คำนึงถึงประเภทของเรื่องที่เด็กวัย 9-11 ขวบ สนใจและชอบ  
 เช่น การผจญภัย เป็นต้น

2.2 เนื้อเรื่องมีความยาวเหมาะสม

2.3 มีโครงสร้างของเรื่องง่ายไม่ซับซ้อน

2.4 ภาษาและคำศัพท์ให้เหมาะสมกับเด็กระดับประถมศึกษาปีที่ 4

2.5 มีหลักจริยธรรมและเสริมสร้างจริยนิสัยให้กับ เด็ก

3. จากหลักเกณฑ์ในข้อ 2 ผู้วิจัยคัดเลือกนิทานที่เหมาะสมโดยจะเน้นนิทาน  
 ที่มีเนื้อหาสาระพัฒนา ลักษณะนิสัยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้าน มาจำนวน 30 เรื่อง

3. เกมที่ใช้พัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

เกมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเกมที่มีคุณค่าในการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์  
 ซึ่งมีจำนวน 20 เกม ได้แก่ เกมอนุกรมภาพ พิชิตเป้า ยุทธการชิงเมือง จัดสรรคนงาน  
 โดมิโน ดันไม้กับตัวเลข ต่อภาพ ต่อจุด จับกลุ่ม หาย 10 ข้อ เรียงเหรียญ ย้ายเบี้ย เล่านิทาน  
 ต่อกัน ดาวกระโจน ย้ายเบี้ยข้ามแดน เดินตามช่องแอม 3 จุดพิชิต เรียงเบี้ยต่อภาพ วงจร  
 หกจุด และสลับตัวเลข ซึ่งผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการคัดเลือกเกมดังนี้ คือ

1. ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา  
 ปีที่ 4 และศึกษาทฤษฎีต่าง ๆ ตลอดทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2. คัดเลือกเกมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยใช้เกณฑ์การเลือกเกมของ นิตยา ฤทธิ์โยธี (2514 : 16) ได้หลักเกณฑ์ดังนี้

2.1 เกมนั้นจะต้องเป็นประโยชน์ตามที่ครูต้องการ กล่าวคือ เกมจะช่วยให้เด็กได้ฝึกฝนเรื่องที่เรียนอยู่ เด็กสามารถประเมินผลตนเองได้ ทำให้เด็กมีความก้าวหน้าในด้านทักษะและความสามารถของตนเอง ช่วยฝึกลักษณะนิสัยต่าง ๆ ช่วยให้ครูสังเกตเด็ก ศึกษาเด็กแต่ละคนเพื่อที่จะหาวิธีปรับปรุงและส่งเสริมเด็กต่อไป

2.2 เกมนั้นจะต้องเหมาะสมกับเด็ก กล่าวคือ จะต้องมีความเหมาะสมในการเล่นอย่างชัดเจน เกมไม่ยากเกินไป มิฉะนั้นเด็กอาจจะเบื่อ ควรเลือกเกมที่เหมาะสมกับเด็กกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน และควรเปิดโอกาสให้เด็กกลุ่มอ่อนชนะบ้าง เพื่อส่งเสริมกำลังใจและก่อให้เกิดความรู้สึกสัมฤทธิ์ผล อันจะก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน

2.3 เกมนั้นจะต้องใช้เวลาและสถานที่ที่เหมาะสม

2.4 รูปแบบของเกมเป็นที่น่าสนใจ หากเกมใดต้องใช้อุปกรณ์การเล่น อุปกรณ์การเล่นนั้นควรทำด้วยฝีมือพอสมควรเพื่อให้เป็นที่สนใจของเด็ก

3. จากหลักเกณฑ์ในข้อที่ 2 ผู้วิจัยคัดเลือกเกมที่เหมาะสมโดยจะเน้นเกมที่มีวิธีการและกระบวนการเล่นเพื่อพัฒนาลักษณะนิสัยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้าน มา 30 เกม

การหาคุณภาพของนิทานและเกม

1. นำนิทานทั้ง 30 เรื่อง และเกมทั้ง 30 เกม ไปให้ผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านจิตวิทยา จำนวน 4 คน อ่านนิทานทุกเรื่องและเกมทุกเกม แล้วพิจารณาดังนี้

1.1 พิจารณาการส่งเสริมหรือกระตุ้นลักษณะนิสัยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แต่ละด้านของนิทานแต่ละเรื่องและเกมแต่ละเกม

1.2 พิจารณาปริมาณการส่งเสริมหรือกระตุ้นลักษณะนิสัยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนิทานแต่ละเรื่องและเกมแต่ละเกม ตามความคิดเห็นของผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านจิตวิทยา

2. นำนิทานและเกมจากการพิจารณาตามความคิดเห็นของผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านจิตวิทยาจากข้อ 1.1 และข้อ 1.2 มาคัดเลือกนิทานและเกมที่พัฒนาลักษณะนิสัยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ให้ครอบคลุมลักษณะนิสัยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทั้ง 6 ด้าน ในอัตราส่วนที่พอ ๆ กัน (ปรากฏดังตาราง 17, 18 ในภาคผนวก 2) และมีปริมาณการส่งเสริมหรือกระตุ้นลักษณะนิสัยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง (ปรากฏดังตาราง 19, 20 ในภาคผนวก 2) โดยคัดเลือกนิทานมา 20 เรื่อง และคัดเลือกเกมมา 20 เกม (ดังแสดงในภาคผนวก 3)

3. นำคะแนนของนิทานทั้ง 20 เรื่อง และเกมทั้ง 20 เกม จากการพิจารณาตามความคิดเห็นของผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านจิตวิทยาทั้ง 4 คน มาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 2 คน ด้วยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่กลับ แล้วรวมคะแนนของนิทานแต่ละเรื่องและของเกมแต่ละเกมของกลุ่มที่ 1 ทั้ง 2 คน เข้าด้วยกัน และรวมคะแนนของนิทานแต่ละเรื่องและของเกมแต่ละเกมของกลุ่มที่ 2 ทั้ง 2 คน เข้าด้วยกัน และนำคะแนนของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มาหาค่าความสัมพันธ์โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โพรดัก โมเมนต์ (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) (Ferguson, 1981 : 113) ได้ค่า  $r = .71$  (ดังแสดงในภาคผนวก 2) แสดงว่าผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านจิตวิทยามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมหรือกระตุ้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนิทานแต่ละเรื่องและเกมแต่ละเกมสอดคล้องกันสูง

4. รวมคะแนนของนิทานแต่ละเรื่องเข้าด้วยกัน และของเกมแต่ละเกมเข้าด้วยกัน จากคะแนนการพิจารณาตามความคิดเห็นของผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านจิตวิทยาแต่ละคน นำคะแนนของนิทานที่รวมแล้ว และของเกมที่รวมแล้ว มาทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานเลขคณิตของนิทานและเกม โดยใช้วิธีการทดสอบแบบที่ (t-test) ชนิดข้อมูลสัมพันธ์กัน (Dependent Samples) (Hinkle, Wiersma and Jurs, 1982 : 220) พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 1.07 ; p > .01$ ) (ดังแสดงในภาคผนวก 2) แสดงว่าปริมาณการส่งเสริมหรือกระตุ้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนิทานและเกมพอ ๆ กัน

5. นำนิทานทั้ง 20 เรื่อง และเกมทั้ง 20 เกม ไปบันทึกเทปโดยการบันทึกดังนี้

5.1 การบันทึกนิทานแต่ละเรื่องลงเทป บันทึกรายละเอียดดังนี้คือ บันทึกคำหักทายของผู้วิจัยกับผู้รับการทดลอง คำชี้แจง ชื่อนิทานและเนื้อเรื่องของนิทานซึ่งบันทึกในลักษณะการบรรยาย

5.2 การบันทึกเกมแต่ละเกมลงเทป บันทึกรายละเอียดดังนี้คือ บันทึกคำหักทายของผู้วิจัยกับผู้รับการทดลอง คำชี้แจง ชื่อเกม วัตถุประสงค์และวิธีเล่นเกม

#### 4. คำถามสำหรับฝึกทักษะการฟังนิทาน

เป็นคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้รับการทดลองทำหลังจากฟังนิทานแล้ว โดยเน้นจุดที่ส่งเสริมหรือกระตุ้นพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์ของเนื้อเรื่อง ลักษณะของคำถามเป็นแบบถูก-ผิด นิทานแต่ละเรื่องมีคำถาม 4 ข้อ นำไปให้ผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านจิตวิทยา พิจารณาความถูกต้องเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป (ดังแสดงในภาคผนวก 5)

5. คู่มือการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีจำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย คู่มือการเล่านิทานเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และคู่มือการเล่นเกมที่พัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

5.1. คู่มือการเล่านิทานเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นเอกสารจำนวน 20 ฉบับ จากนิทานเรื่องละ 1 ฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับประกอบด้วยหัวข้อดังนี้คือ เวลาที่ใช้ อุปกรณ์ที่ใช้ การดำเนินการ ซึ่งแบ่งย่อยเป็นขั้นนำ ขั้นการฟังนิทาน ขั้นการฝึกทักษะการฟังและขั้นสรุป

5.2. คู่มือการเล่นเกมที่พัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นเอกสารจำนวน 20 ฉบับ จากเกมเกมละ 1 ฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับประกอบด้วยหัวข้อดังนี้คือ เวลาที่ใช้ อุปกรณ์ที่ใช้ การดำเนินการ ซึ่งแบ่งย่อยเป็นขั้นนำ ขั้นตอนอธิบายวิธีเล่น ขั้นแสดงให้ดูก่อนการเล่น เกมขั้นเล่นเกมและขั้นสรุป

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. นำนิทานทั้ง 20 เรื่อง และเกมทั้ง 20 เกม มาศึกษารายละเอียดเพื่อสร้างคู่มือการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการใช้นิทานจำนวน 20 ฉบับ จากนิทานเรื่องละ 1 ฉบับ และคู่มือการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการเล่นเกมจำนวน 20 ฉบับ จากเกมเกมละ 1 ฉบับ รวมทั้งหมด 40 ฉบับ

2. นำคู่มือการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการใช้นิทานและโดยการเล่นเกมทั้ง 40 ฉบับ ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหมู่บ้านป่าไม้ ซึ่งมีช เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองโดยใช้นิทาน จำนวน 20 คน และเป็นกลุ่มทดลองโดยเล่นเกมจำนวน 20 คน เพื่อกำหนดเวลา ขั้นตอน และการนำไปใช้ให้ถูกต้อง แล้วปรับปรุงเป็นคู่มือการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป (ดังแสดงในภาคผนวก 4)

6. เครื่องบันทึกเสียง
7. เทปบันทึกนิทานและเกมเรียบร้อยแล้ว
8. นาฬิกาจับเวลา

#### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการเก็บข้อมูลจากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งแบ่งเป็น 2 ช่วง คือช่วงแรกเก็บข้อมูลเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนก่อนได้รับการทดลองโดยการใช้นิทานและโดยการเล่นเกม ช่วงที่ 2 เก็บข้อมูลเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ฉบับเดียวกัน

#### วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามลำดับขั้นดังนี้

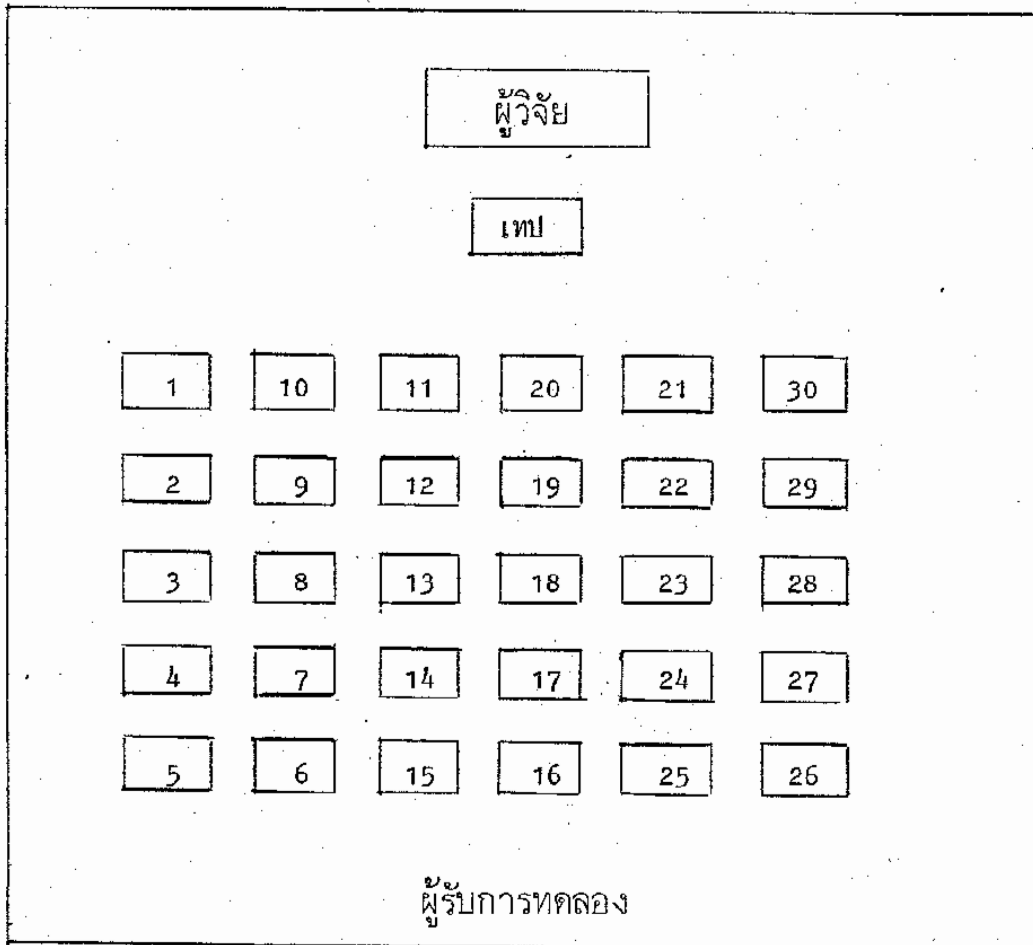
1. ขั้นเตรียมการทดลอง
  - 1.1 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองซึ่งประกอบด้วย แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นิทานที่ใช้พัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เกมที่ใช้พัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เครื่องบันทึกเสียง



เทพที่บันทึกเสียงการเล่นนิทานและวิธีการเล่นเกม อุปกรณ์ในการเล่น และนาฬิกาจับเวลา

1.2 เตรียมนักเรียนเข้ารับการทดลอง โดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากของ สุพจน์ สิ้นสุวงศ์วัฒน์ (2527) นำคะแนนตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 40 ลงมา สุ่มอย่างง่ายเพื่อจำแนกเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน และเก็บคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างเป็นคะแนนก่อนการทดลอง (Pretest)

1.3 เตรียมสถานที่เพื่อใช้ในการทดลอง เนื่องจากการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดลองหลายโรงเรียน จึงเลือกใช้ห้องใดห้องหนึ่งของแต่ละโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มทดลองที่เป็นห้องว่าง ไม่มีเสียงรบกวน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจัดให้ผู้รับการทดลองในกลุ่มทดลอง 1 ฟังนิทานครั้งละ 30 คน และในกลุ่มทดลอง 2 เล่นเกมครั้งละ 30 คน ทั้งนี้เพื่อควบคุมอิทธิพลจากภายนอกที่อาจจะส่งผลต่อการทดลอง เช่น อิทธิพลอันเกิดจากที่นั่ง เสียง แสงสว่าง ให้มีผลต่อการทดลองน้อยที่สุด ผู้วิจัยให้ผู้รับการทดลองจับฉลากหมายเลขที่นั่งทุกครั้งที่เข้าฟังนิทาน โดยผู้ที่จับได้หมายเลขนั้น ๆ ตามแผนผังการจัดห้องทดลอง ซึ่งปรากฏดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 แสดงแผนผังการจัดห้องทดลองในการฟังนิทาน

สำหรับการจัดทดลองในการเล่นเกม จะขึ้นอยู่กับรูปแบบตามลักษณะการเล่นในแต่ละเกม เช่น ถ้าเป็นเกมที่เล่นเป็นรายบุคคล ก็จัดเช่นเดียวกับการจัดห้องทดลองในการฟังนิทาน ถ้าเป็นเกมที่เล่นเป็นกลุ่ม ก็จะจัดตามจำนวนกลุ่มนั้น ๆ ซึ่งทุกครั้งที่ในการเล่นเกมนั้น ก็จะจับฉลากเข้ากลุ่มที่หนึ่งตามหมายเลขที่กำหนด

## 2. ขั้นตอนการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ ทำการทดลองหลังจากทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) ซึ่งมีขั้นตอนในการทดลองดังนี้

2.1 คัดเลือกนิทานทั้ง 20 เรื่อง เพื่อให้ฟังก่อนหลังในกลุ่มทดลอง 1 และเกมทั้ง 20 เกม เพื่อให้เล่นก่อนหลังในกลุ่มทดลอง 2 โดยวิธีจับฉลาก

2.2 ผู้วิจัยเป็นผู้ทำการทดลองกับกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม โดยแต่ละวันทำการทดลองกับกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว ช่วงเวลาที่ใช้ในการทดลองระหว่างเวลา 09.00 น. - 09.40 น. และ 09.50 น. - 10.30 น. ตั้งแต่วันจันทร์-วันพฤหัสบดี เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ฉะนั้นเพื่อควบคุมผลที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากรวันในการทดลองที่ต่างกัน ผู้วิจัยจึงสลับที่ในการทดลอง ดังนี้

- ถ้าให้ A แทน การทดลอง 1 กลุ่มฟังนิทานเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์  
B แทน การทดลอง 2 กลุ่มเล่นเกมเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ตาราง 6 แสดงลำดับที่การทดลองในแต่ละวันของกลุ่มทดลอง

วัน	สัปดาห์ที่				
	1	2	3	4	5
จันทร์	A	B	A	B	A
อังคาร	B	A	B	A	B
พุธ	A	B	A	B	A
พฤหัสบดี	B	A	B	A	B

ถ้าวันหนึ่งวันใดตรงกับวันหยุดราชการก็จะเลื่อนวันนั้น ๆ ไปทดลองในวันศุกร์ของแต่ละสัปดาห์

2.3 ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม ดังนี้

กลุ่มทดลอง 1 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยการเล่านิทานเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ใช้เวลาในการเล่านิทาน 10 วัน วันละ 2 เรื่อง เรื่องละ 40 นาที ซึ่งในแต่ละครั้งมีขั้นตอนการเล่าที่เหมือนกันดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยกล่าวทักทายและพูดคุยกับผู้รับการทดลองเกี่ยวกับนิทานที่จะเล่าให้ฟังในแต่ละครั้งโดยใช้เทป ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

ขั้นที่ 2 ขั้นการเล่านิทาน ผู้วิจัยให้ผู้รับการทดลองฟังโดยใช้เทป ใช้เวลาประมาณ 15 นาที

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกทักษะการฟังนิทาน โดยผู้วิจัยให้ผู้รับการทดลองทุกคนตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่องในนิทานแต่ละเรื่องสั้น ๆ จำนวน 4 ข้อ เป็นคำถามแบบถูก-ผิด พร้อมทั้งเฉลยคำตอบ ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุป ผู้วิจัยและผู้รับการทดลองร่วมกันสรุปเรื่องในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์ ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

กลุ่มทดลอง 2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยให้ผู้รับการทดลองเล่นเกมเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ใช้เวลาในการเล่น 10 วัน วันละ 2 เกม เกมละ 40 นาที ซึ่งในแต่ละครั้งมีขั้นตอนในการเล่นที่เหมือนกันดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยกล่าวทักทายและพูดคุยกับผู้รับการทดลองเกี่ยวกับเกมที่จะให้เล่นแต่ละครั้งโดยใช้เทป ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายวิธีเล่น ซึ่งเป็นขั้นที่ผู้วิจัยบอกชื่อเกม บอกวัตถุประสงค์อธิบายวิธีเล่น และกติกาในการเล่น โดยใช้เทป ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

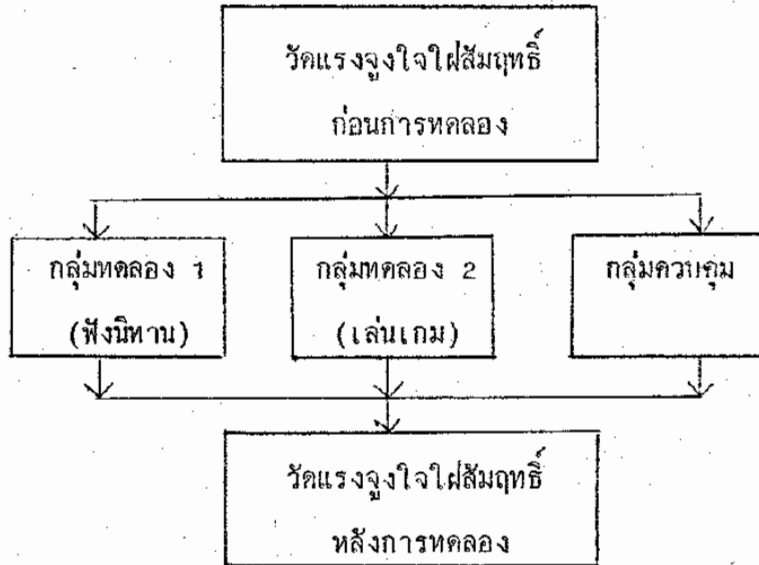
ขั้นที่ 3 ขั้นแสดงให้ดูก่อนการเริ่มเล่นจริง โดยผู้วิจัยแสดงวิธีการเล่นให้ผู้รับการทดลองดู และสอบถามความเข้าใจอีกครั้งหนึ่ง เมื่อผู้รับการทดลองเข้าใจดีแล้วจึงเริ่มเล่น (ในขั้นนี้ผู้วิจัยจะแจกอุปกรณ์การเล่นแต่ละเกมให้กับผู้รับการทดลองทุกคน ในกรณีที่มีเกมนั้น ๆ ต้องใช้อุปกรณ์ หลังจากแสดงให้ดูเสร็จเรียบร้อยแล้ว) ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

ขั้นที่ 4 ขั้นเล่นเกม เมื่อผู้รับการทดลองได้รับอุปกรณ์การเล่นเกมที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงให้สัญญาณเริ่มเล่นเกมตามที่ได้ชี้แจงเกี่ยวกับวิธีเล่น กฎกติกาของการเล่นเกมแต่ละเกม ในการเล่นเกมนี้ผู้วิจัยตระหนักถึงว่าให้ผู้รับการทดลองได้เล่นเกมอย่างทั่วถึงทุกคน ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป ผู้วิจัยและผู้รับการทดลองร่วมกันสรุปเน้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์ ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

กลุ่มควบคุม สำหรับกลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับฟังนิทานและไม่ได้เล่นเกม เพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยปล่อยตามปกติ

เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้ว จากนั้นให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างคือกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ตอบแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้เป็นแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ฉบับเดียวกันกับการทดลอง (Pretest) คะแนนที่ได้ใช้เป็นคะแนนหลังการทดลอง (Posttest) ซึ่งลำดับเหตุการณ์ต่าง ๆ ในการทดลอง ปรากฏดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 แสดงลำดับเหตุการณ์ในการทดลอง

#### 2.4 นำคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest)

ที่ได้จากแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

##### วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการทดลอง วิเคราะห์โดยใช้สถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) (Walpolc, 1983 : 27) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (Ferguson, 1981 : 64)

2. ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (Homogeneity of Variance) ของกลุ่มตัวอย่าง ทดสอบตามวิธีการของคอกคแรน (Cochran) (Kirk, 1968 : 62)

3. ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของสัมประสิทธิ์ถดถอยภายในกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การทดสอบตามวิธีของเคิร์ก (Kirk, 1968 : 469-470)
4. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัธยัมเลขคณิตของคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการใช้การทดสอบแบบที (t-test) ชนิดข้อมูลสัมพันธ์กัน (Dependent Samples) (Hinkle, Wiersma and Jurs, 1982 : 220)
5. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัธยัมเลขคณิตของคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance) โดยใช้คะแนนจากการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) เป็นตัวแปรร่วม (Kirk, 1968 : 466-467)
6. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัธยัมเลขคณิตที่รับแล้วเป็นรายคู่ (Comparisons among means) เมื่อค่าของการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้วิธีการทดสอบของทูกีย์ (Tukey's test) (Kirk, 1968 : 472)