

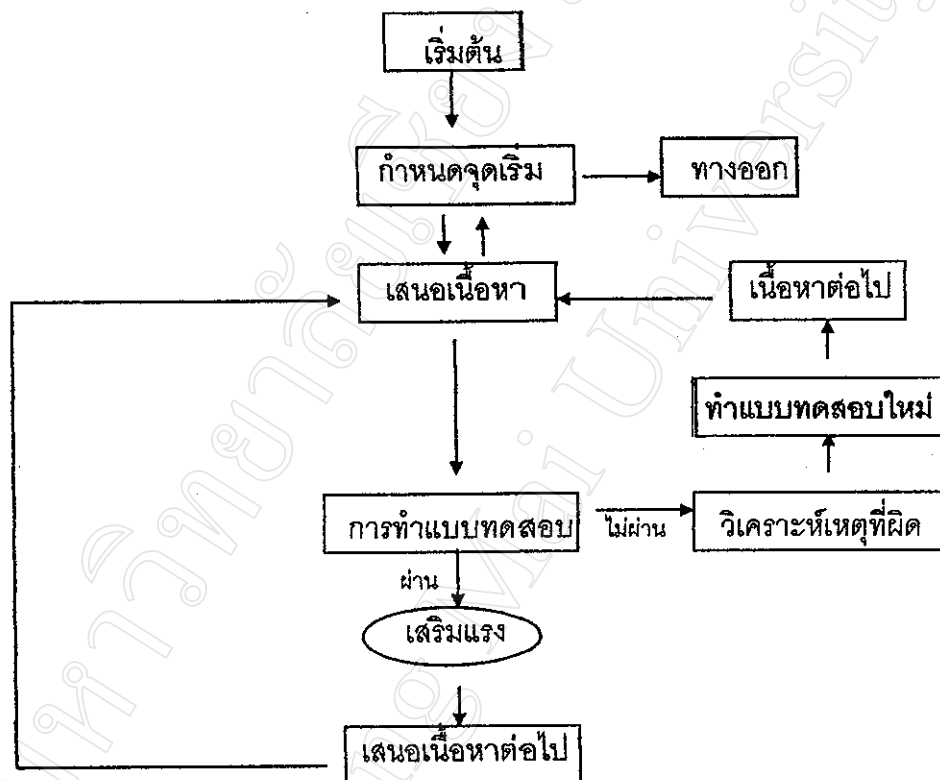
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

Flow Chart การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 2 Flow Chart การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์



หมายเหตุ เกณฑ์การผ่านการทำแบบทดสอบต้องทำแบบทดสอบผ่าน 100 % จึงจะเรียนบทต่อไปได้

ภาคผนวก ข

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบแบบทดสอบ

1. อาจารย์สมพร นิลโชติ ตำแหน่งอาจารย์ใหญ่ โรงเรียนบ้านแม่ล้าน
สปอ. วังเหนือ สปจ. ลำปาง
2. อาจารย์ทฤฒิ เลืออุดม ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนบ้านแม่ล้าน
สปอ. วังเหนือ สปจ. ลำปาง (วิชาการกลุ่มโรงเรียนร่องเคาะ)
3. อาจารย์พิม นามวงศ์ ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านแม่ล้าน
สปอ. วังเหนือ สปจ. ลำปาง (ครูผู้สอนประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6)
4. อาจารย์สวิง วงศ์ปันจ้าว ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านแม่ล้าน
สปอ. วังเหนือ สปจ. ลำปาง

ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. อาจารย์พัชยา เครืออินตะ ตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนแม่ล้าน
สปอ. วังเหนือ สปจ. ลำปาง (อาจารย์ผู้สอนคอมพิวเตอร์)
2. อาจารย์ทฤฒิ เลืออุดม ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนบ้านแม่ล้าน
สปอ. วังเหนือ สปจ. ลำปาง (วิชาการกลุ่มโรงเรียนร่องเคาะ)

ภาคผนวก ค

**ตาราง 8,9 แสดงผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ
ก่อนเรียนและหลังเรียน**

ตาราง 8 แสดงผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
แบบทดสอบการอ่านออกเสียงจำนวน 21 ข้อโดยใช้เทคนิค Hamphill and Westie
(อ้างใน จัตรชัย เรืองมณี, หน้า 70) โดยให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

0 หมายถึง ยังไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นไม่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ				รวม	เฉลี่ย %
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4		
1	+1	+1	+1	+1	4	100
2	+1	+1	+1	+1	4	100
3	+1	+1	+1	+1	4	100
4	+1	+1	+1	+1	4	100
5	+1	+1	+1	+1	4	100
6	+1	+1	+1	+1	4	100
7	+1	+1	+1	+1	4	100
8	+1	+1	+1	+1	4	100
9	+1	+1	+1	+1	4	100
10	+1	+1	+1	+1	4	100
11	+1	+1	+1	+1	4	100
12	+1	+1	+1	+1	4	100
13	+1	+1	+1	+1	4	100
14	+1	+1	+1	+1	4	100
15	+1	+1	+1	+1	4	100
16	+1	+1	+1	+1	4	100
17	+1	+1	+1	+1	4	100
18	+1	+1	+1	+1	4	100
19	+1	+1	+1	+1	4	100
20	+1	+1	+1	+1	4	100
21	+1	+1	+1	+1	4	100

จากตาราง 8 คะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่านให้ผลรวมของคะแนนคิดเป็น 100 % แสดงว่า
แบบทดสอบแต่ละข้อสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์

ตาราง 9 แสดงผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบก่อนเรียนและ
หลังเรียน แบบทดสอบการจับคู่บอกความหมายจำนวน 21 ข้อโดยใช้เทคนิค Hamphill and
Westie(อ้างในฉัตรชัย เรืองมณี, หน้า 70) โดยให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
0 หมายถึง ยังไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นไม่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ				รวม	เฉลี่ย %
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4		
1	+1	+1	+1	+1	4	100
2	+1	+1	+1	+1	4	100
3	+1	+1	+1	+1	4	100
4	+1	+1	+1	+1	4	100
5	+1	+1	+1	+1	4	100
6	+1	+1	+1	+1	4	100
7	+1	+1	+1	+1	4	100
8	+1	+1	+1	+1	4	100
9	+1	+1	+1	+1	4	100
10	+1	+1	+1	+1	4	100
11	+1	+1	+1	+1	4	100
12	+1	+1	+1	+1	4	100
13	+1	+1	+1	+1	4	100
14	+1	+1	+1	+1	4	100
15	+1	+1	+1	+1	4	100
16	+1	+1	+1	+1	4	100
17	+1	+1	+1	+1	4	100
18	+1	+1	+1	+1	4	100
19	+1	+1	+1	+1	4	100
20	+1	+1	+1	+1	4	100
21	+1	+1	+1	+1	4	100

จากตาราง 9 คะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่านให้ผลรวมของคะแนนคิดเป็น 100 % แสดงว่าแบบ
ทดสอบแต่ละข้อสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์

ภาคผนวก ง

ตาราง 10,11 แสดงผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์

ตาราง 10 แสดงผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ด้านโปรแกรม

ลำดับที่	รายการ	เกณฑ์		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1	บทเรียนคอมพิวเตอร์น่าสนใจเพียงใด	/		
2	บทเรียนมีความสะดวกในการเข้า-ออกโปรแกรมเพียงใด	/		
3	ตัวอักษรมีความชัดเจนเพียงใด	/		
4	สีมีความเหมาะสม ชัดเจนเพียงใด	/		
5	เสียงประกอบบทเรียนมีความน่าสนใจเพียงใด	/		
6	ความชัดเจนของภาพในการนำเสนอเนื้อหา มีความเหมาะสมเพียงใด	/		
7	ความเหมาะสมของการให้ผลย้อนกลับของการตอบแบบทดสอบเหมาะสมเพียงใด	/		
8	การใช้ภาพเคลื่อนไหวในบทเรียนเหมาะสมเพียงใด		/	
9	รูปแบบของการเขียนโปรแกรมมีความเหมาะสมต่อการสอนคำศัพท์เพียงใด	/		
10	การให้ผลคะแนนของแบบทดสอบเหมาะสมเพียงใด	/		
***	รวม	9	1	

จากตาราง 10 แสดงผลความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่าผู้เชี่ยวชาญประเมินบทเรียนโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมาก

ตาราง 11 แสดงผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ด้านเนื้อหา

ลำดับที่	รายการ	เกณฑ์		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1	บทเรียนคอมพิวเตอร์เหมาะสมกับผู้เรียนเพียงใด	/		
2	บทเรียนมีการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ชัดเจนเพียงใด	/		
3	ความยาก-ง่ายของคำศัพท์เหมาะสมเพียงใด	/		
4	แบบทดสอบมีจำนวนข้อที่เหมาะสมเพียงใด		/	
5	เสียงประกอบสามารถสอนทักษะการอ่านได้เพียงใด		/	
6	เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เพียงใด	/		
7	ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองเพียงใด	/		
8	เทคนิคในการตอบสนองเมื่อตอบแบบทดสอบเหมาะสมเพียงใด	/		
9	เนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์น่าสนใจเพียงใด	/		
10	บทเรียนสามารถให้ผลบรรลุตามวัตถุประสงค์เพียงใด	/		
***	รวม	8	2	

จากตาราง 11 แสดงผลความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่าผู้เชี่ยวชาญประเมินบทเรียนโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมาก

ภาคผนวก จ

แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

จุดประสงค์ข้อที่ 1 นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำศัพท์ต่อไปนี้ได้ถูกต้อง

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์ 21 คำ โดยมีครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษประจำชั้น ป. 6 เป็นผู้ประเมินความถูกต้องในการอ่านออกเสียง

- | | |
|-----------|----------------|
| 1. Animal | 11. Hi |
| 2. Class | 12. Nobody |
| 3. Group | 13. Grape |
| 4. Page | 14. Radio |
| 5. Row | 15. Television |
| 6. Meet | 16. Cook |
| 7. See | 17. Like |
| 8. Absent | 18. Saw |
| 9. Nice | 19. Speak |
| 10. Again | 20. Watch |
| | 21. Best |

จุดประสงค์ข้อที่ 2 นักเรียนสามารถบอกความหมายคำศัพท์ต่อไปนี้ได้ถูกต้อง

คำชี้แจง ให้นักเรียนจับคู่คำศัพท์ในกลุ่ม (A) ให้ตรงกับความหมายในกลุ่ม (B)

(A)

(B)

- | | |
|-----------|------------|
| 1. Animal | a. ขึ้น |
| 2. Class | b. สวัสดิ์ |
| 3. Group | c. เห็น |
| 4. Page | d. แถว |
| 5. Row | e. ห้อง |
| 6. Meet | f. แก้ว |
| 7. See | g. พบปะ |

8. Absent

9. Nice

10. Again

11. Best

12. Watch

13. Saw

14. Speak

15. Like

16. Cook

17. Television

18. Radio

19. Grape

20. Nobody

21. Hi

h. สันทนา

i. ไม่อยู่ในที่นี้

j. ไม่มีผู้ใด

k. พุด

l. ดีที่สุด

m. อาหาร

n. ลัศว์

o. ชอบ

p. โทรศัพท์

q. วิทย์

r. ฝ้ามอง

s. อีกครั้ง

t. อุ่น

u. กลุ่ม

v. สบาย

w. หน้า

x. สนุกสนาน

z. กิจกรรมที่ 2 ของ See

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เสนอ
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คำศัพท์ภาษาอังกฤษ
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

โดย อภิสสิทธิ์ ชัยเมืองมูล

ส่วนแนะนำบทเรียน

คำแนะนำการเรียน

วิธีเรียน

ใช้ไม้สไลด์คลิกที่ปุ่มตามคำแนะนำแต่ละเรื่อง

บทเรียนชุดนี้ประกอบด้วย

1. ส่วนเนื้อหาแบ่งเป็น 4 บท :
ประกอบด้วยคำศัพท์ทั้งหมด 21 คำ

2. แบบทดสอบแบ่งเป็น 4 บท
มีทั้งหมด 21 ข้อ

ส่วนของการทักทายผู้เรียน

แนะนำตัวหน่อยค่ะ

ชื่อ สกุล ▶

พิมพ์ชื่อ สกุล แล้วกด ENTER

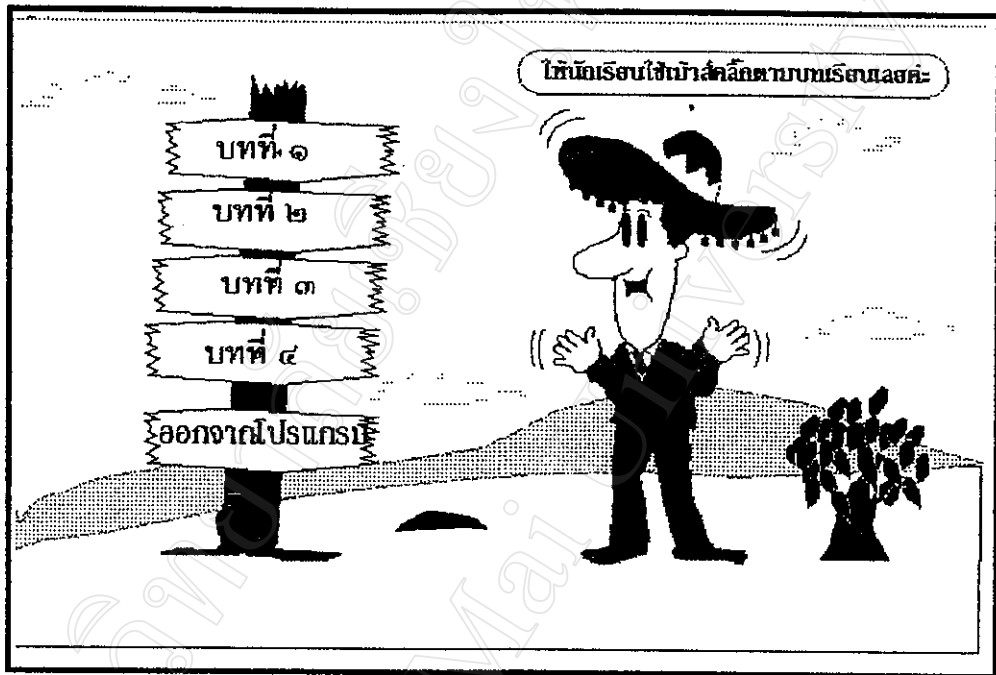
การแจ้งจุดประสงค์

จุดประสงค์การเรียนรู้

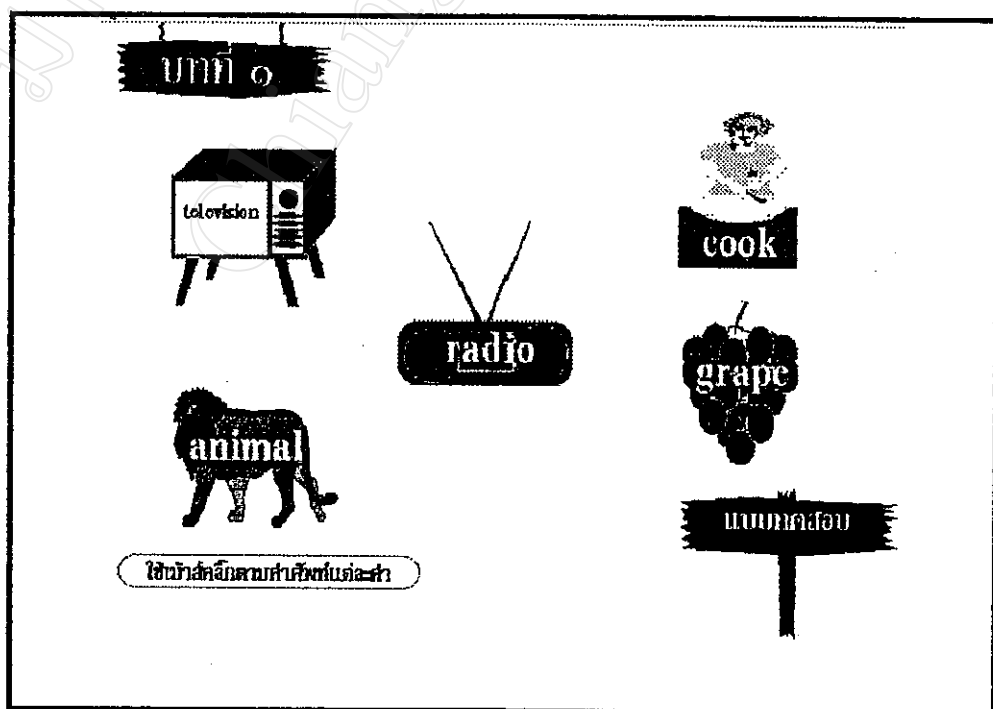
1. นักเรียนสามารถอ่านศัพท์ภาษาอังกฤษได้
2. นักเรียนสามารถบอกความหมายคำศัพท์ได้



เมนูหลัก



ส่วนของเนื้อหาบทที่ 1



ตัวอย่างคำศัพท์

ประกอบด้วยตัวอักษร

GRAPE

อู๋น

ตัวอักษร	อักษรแบบไทย	อักษรแบบอังกฤษ
----------	-------------	----------------

แสดงคำอ่าน

ประกอบด้วยตัวอักษร

RADIO

ตัวอักษร	อักษรแบบไทย	อักษรแบบอังกฤษ
----------	-------------	----------------

แจ้งจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

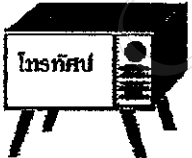
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดค่าสัมพัทธ์ 5 ค่า นักเรียนสามารถอ่าน
ออกเสียงค่าสัมพัทธ์ได้ถูกต้องทั้งหมด

2. เมื่อกำหนดค่าสัมพัทธ์ 5 ค่า นักเรียนสามารถบอก
ความหมายของค่าสัมพัทธ์ได้ถูกต้องทั้งหมด

แบบทดสอบ

1. ANIMAL มีความหมายตรงกับข้อใด ?



โทรทัศน์



สัตว์



องุ่น

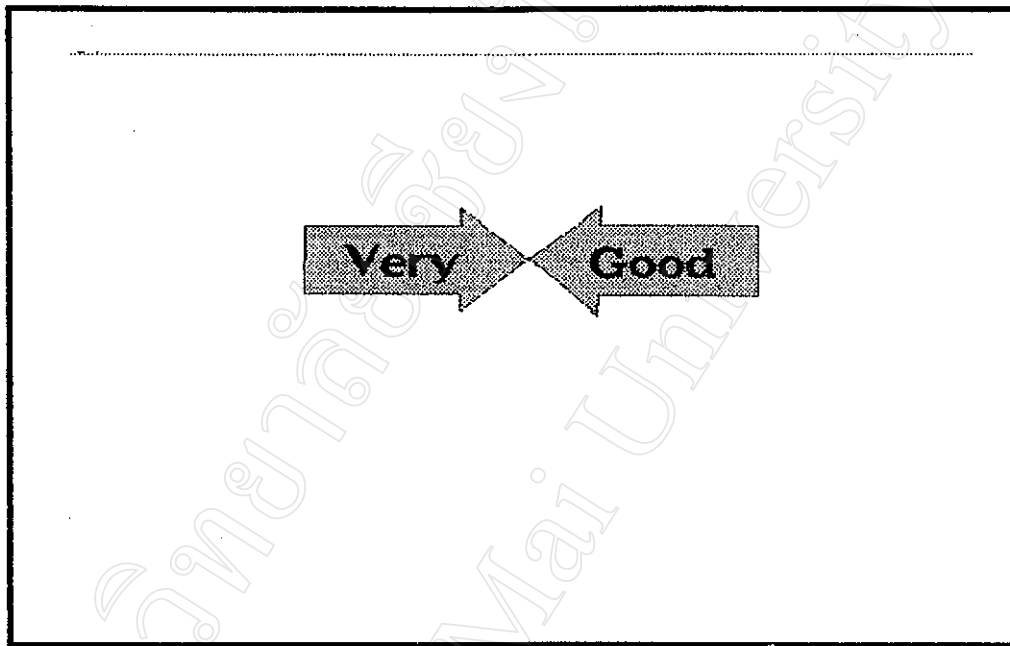


นักเขียน

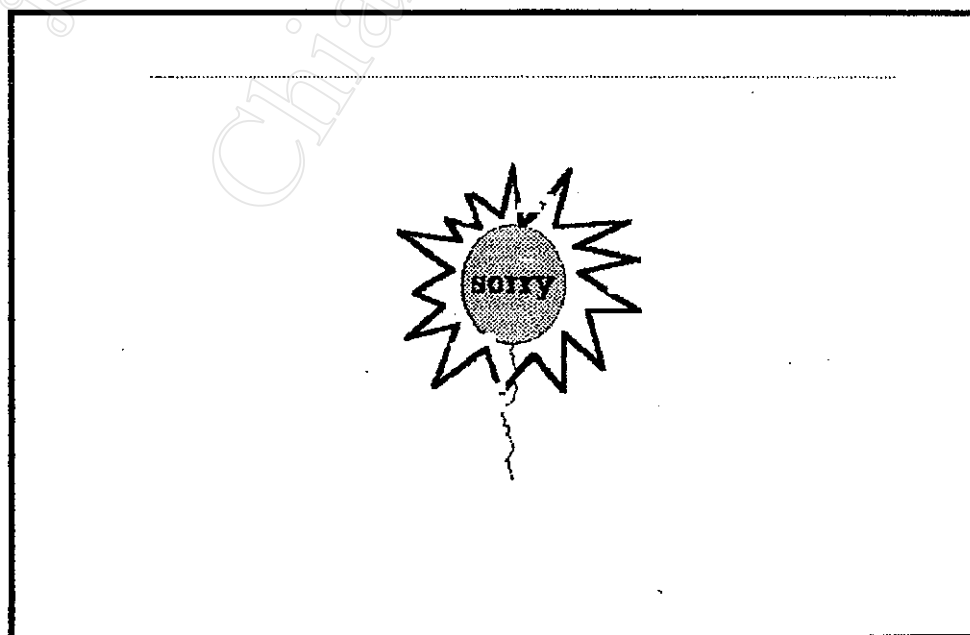


นักเขียน

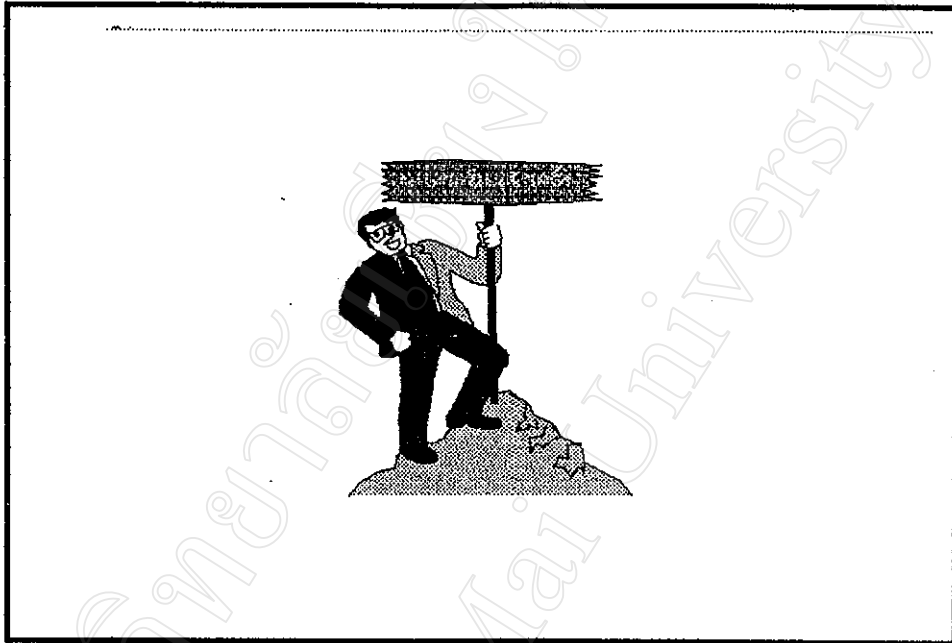
เงื่อนไขในการทำถูก



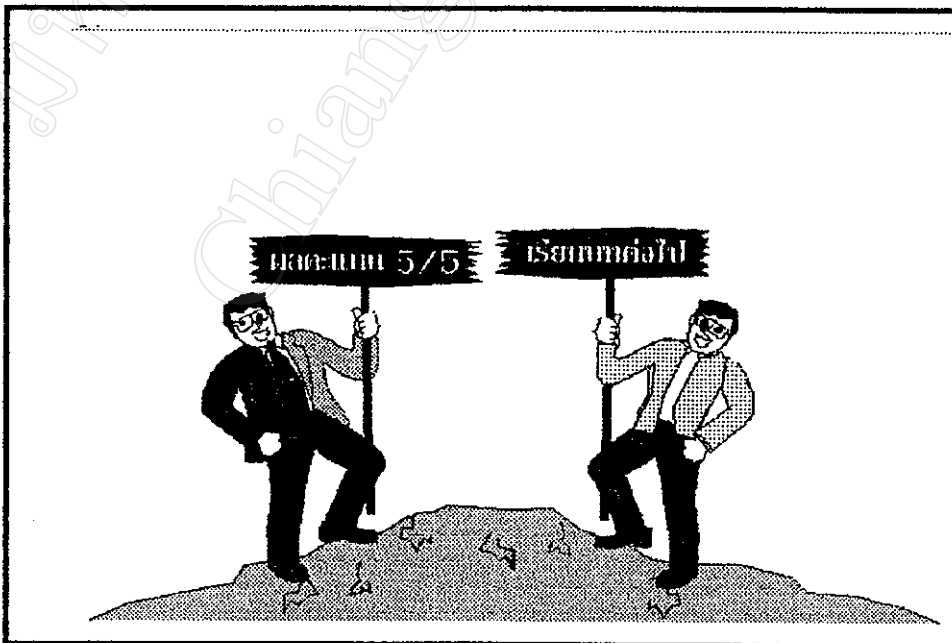
เงื่อนไขในการทำผิด



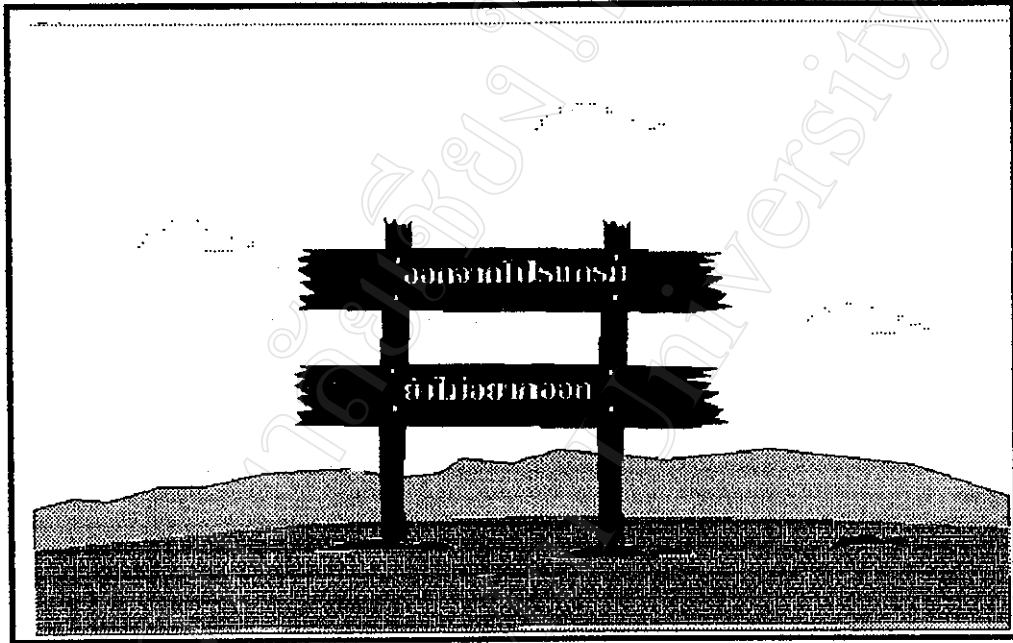
ทบทวนใหม่



การแจ้งผลคะแนน



การออกจากโปรแกรม



ประวัติผู้เขียน

ชื่อและสกุล	นายอภิสิทธิ์ ชัยเมืองมูล
วันเดือนปีเกิด	4 กันยายน 2514
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 89 หมู่ 5 ต.นายาง อ. สบปราบ จ. ลำปาง 52170
ประวัติการศึกษา	2533-2536 ครุศาสตรบัณฑิต(ประถมศึกษา) สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร
ประวัติการทำงาน	2537 - ปัจจุบัน อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียน บ้านแม่ล้าน สบอ. วังเหนือ สบจ. ลำปาง