



ภาคผนวก ก

แผนที่แสดงที่ตั้งโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา  
สังกัดสำนักงานการประชุมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก

มหาวิทยาลัยนเรศวร

**แผนที่แสดงที่ตั้งโรงเรียนในโครงการ  
ขยายอุปกรณ์ทางการศึกษา**  
**สังกัดสำนักงานการประชุมศึกษาธิคุณภาพ**

- |                           |                        |                             |
|---------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1. วิทยาลัยฯ              | 9. วิทยาลัยฯ           | 17. ศูนย์ฯยุทธศาสตร์ฯ       |
| 2. วิทยาฯ                 | 10. วิทยาลัยฯในเมือง   | 18. ศูนย์ฯ 2 บ้านเก้าอี้และ |
| 3. วิทยาฯจังหวัดตาก       | 11. บ้านเมืองธรรมชาติ  | 19. บ้านน้ำริน              |
| 4. วิทยานาโน่             | 12. วิทยาลัยฯเชียงรายฯ | 20. บ้านแหลมฯ               |
| 5. วิทยาลัยฯเชียงรายฯ     | 13. บ้านหนองคายฯ       | 21. วิทยาฯฯ                 |
| 6. บ้านเด็กดีฯ            | 14. วิทยาลัยฯเชียงใหม่ | 22. วิทยาฯฯ                 |
| 7. ศูนย์ฯ ฯ รายรุ่นพิเศษฯ | 15. วิทยาฯเชียงใหม่    | 23. บ้านช้างรัง             |
| 8. วิทยาลัยฯเชียงรายฯ     | 16. วิทยาฯเชียงรายฯ    |                             |



ภาคผนวก ข

การ์ดทุนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ขั้นพื้นฐาน

มหาวิทยาลัยนเรศวร

## រូបភាពរបស់ការងារសំខាន់សំខាន់

### • ការដាក់គ្មាន /



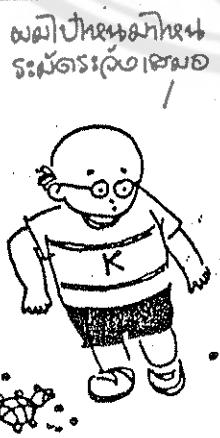
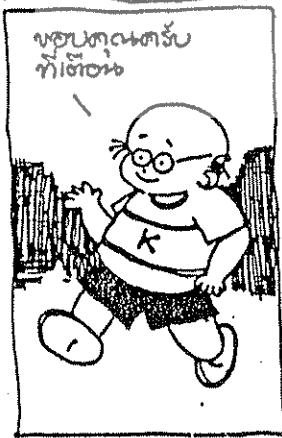
ការងារការងារដែលការបង្ហាញ  
ត្រូវការបង្ហាញដោយការបង្ហាញ  
ការងារដែលបានការបង្ហាញ  
ការងារដែលបានការបង្ហាញ  
ការងារដែលបានការបង្ហាញ  
ការងារដែលបានការបង្ហាញ  
ការងារដែលបានការបង្ហាញ  
ការងារដែលបានការបង្ហាញ  
ការងារដែលបានការបង្ហាញ  
ការងារដែលបានការបង្ហាញ

ទៅបានដំឡើងនូវផលទំនួលការងារ។ មិន  
ការងារនេះត្រូវការបង្ហាញដោយការបង្ហាញ?



ខ្សោយ!

ការងារទីនេះ  
ត្រូវការបង្ហាញ  
ការងារទីនេះ

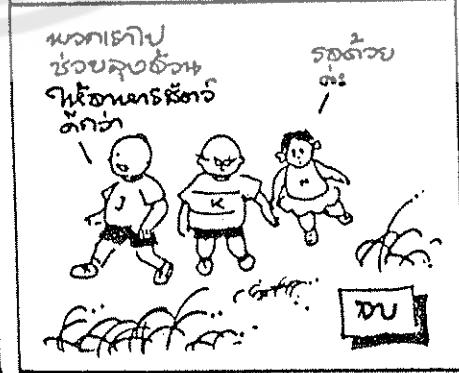
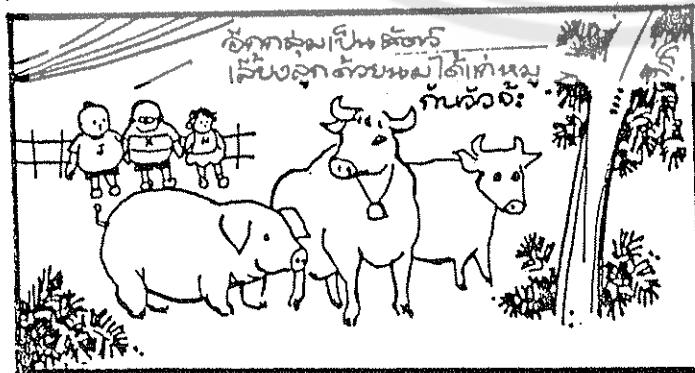
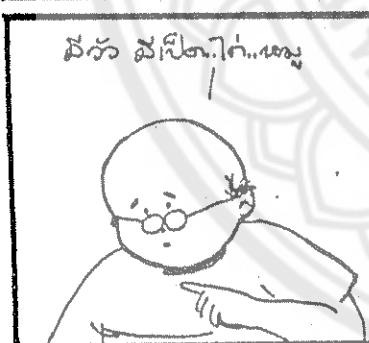
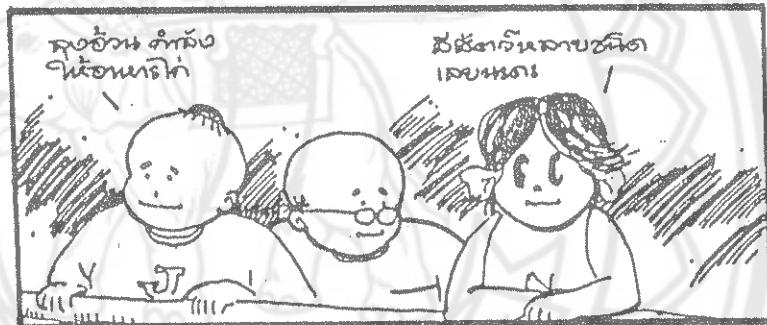
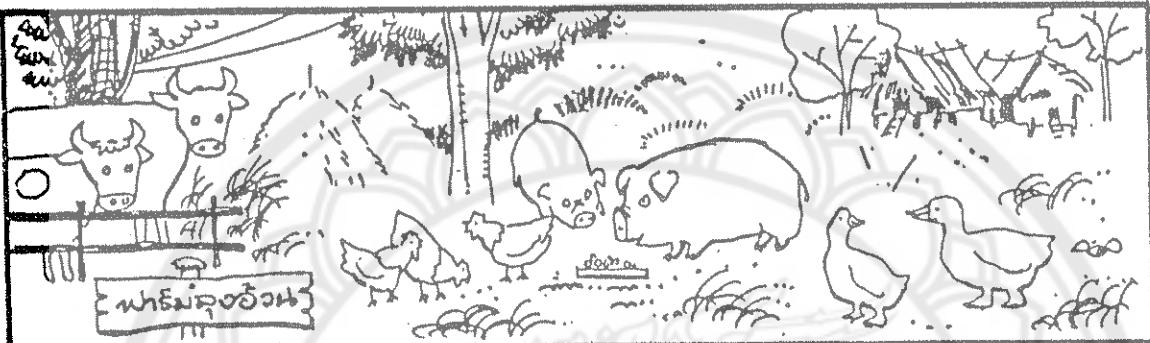


រាជក្រឹតរបស់អាណាពាកទ័រនាមខ្លួន

• ការងារទីរាយរោង 1



ការងារទីរាយរោង និងរាជក្រឹត ការពិនៃការ នឹង  
រើសរាល់ដែលបាន និងចិត្តដែលមួយនូវប្រភាក្សាការណ៍  
ដូចជាអាជីវិតទាំងអស់នានា ការរួមគ្រោះសង្គម នឹង  
ការងារដែលបាន និងពិរាយបានបានចិត្ត។

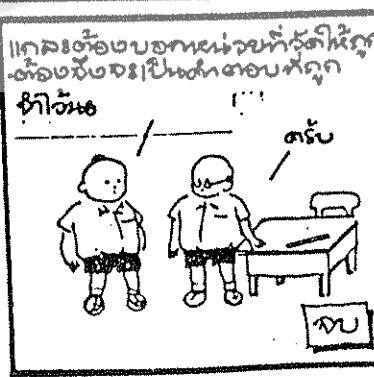
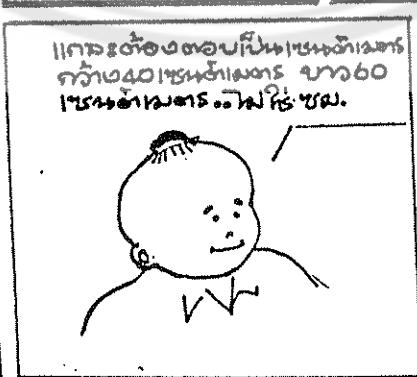
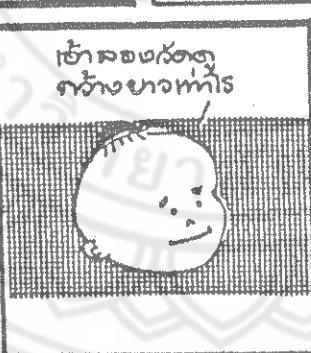


## គ្រែករបស់នាយករដ្ឋបាលជានាយករដ្ឋបាល

• លក្ខណៈ 1



ពីរប្រធានបាល និងអគ្គនាយករដ្ឋបាលទាំងពីរ ត្រូវបានដោឡូលើចំណែកដី។ ទាំងពីរប្រធានបាល និងអគ្គនាយករដ្ឋបាល ត្រូវបានបានឲ្យបង្កើតចំណែកដី ដើម្បីបានជាអាជីវកម្ម នៃប្រជាជាតិ។ និងបានឲ្យបង្កើតជាថាមព្រមទាំងជាថាមធម៌។ ទាំងពីរប្រធានបាល និងអគ្គនាយករដ្ឋបាល ត្រូវបានបានឲ្យបង្កើតចំណែកដី ដើម្បីបានជាអាជីវកម្ម នៃប្រជាជាតិ។



## ກຳນົດການຮັບຮັດການການສ້າງເຄີຍ

### • ການຕິດກຳມະນຸດ 1



ທີ່ກຳນົດການຕິດກຳມະນຸດ ມາດວັນທີການປິດປັບໃຫຍ້ ຂອບ  
ຮັດຖະກິນເທົ່າງລົບ ທີ່ || ຂີ່ຕົກສິ່ງທີ່ມີປົກຕົວ ດັວ  
ຕົກຕິດກຳມະນຸດ ອື່ນກົງກົງບວກ ສະ ຖູດ ນາງ ນີ້ຈະ  
ແກ່ຕ່າງໆເຊື່ອ...||

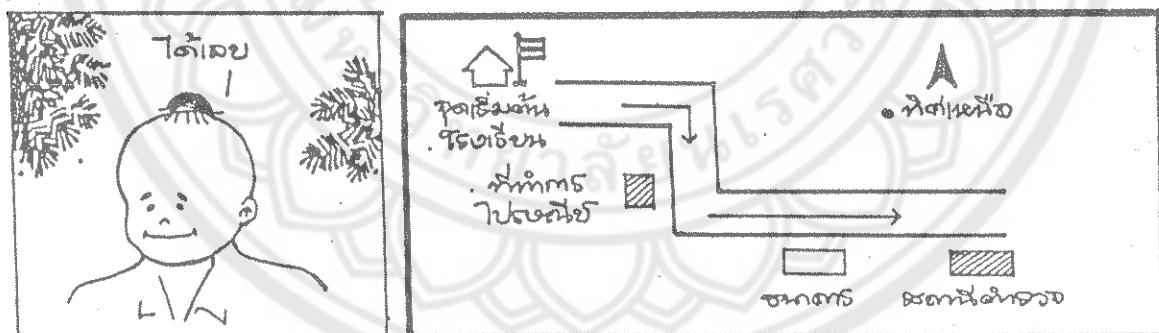




## កំណត់ការនិយាយនៃការងារក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ការសែនកសក្រា/និយាយនៃការអភិវឌ្ឍន៍ការសែនកសក្រា



កំណត់ការនិយាយ || និយាយនៃការងារក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ការសែនកសក្រា គឺជាដំឡើង ការដំឡើង ការបោះពីរការសែនកសក្រា ការសែនកសក្រា ការការពាយលប់ || និយាយ || ដំឡើង ឬជាការការពាយលប់ ការងារក្នុងវិសាល់ទីនេះការងារសែនកសក្រា គឺជាប្រព័ន្ធឌីជីថាមពេលវេលាទៅក្នុងការសែនកសក្រា ដើម្បីបង្កើតការសែនកសក្រាសម្រាប់ប្រព័ន្ធឌីជី។ និយាយនៃការងារក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ការសែនកសក្រា គឺជាការបោះពីរការសែនកសក្រា ការការពាយលប់ || និយាយ || ឬជាការការពាយលប់ ការងារក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ការសែនកសក្រា គឺជាប្រព័ន្ធឌីជីថាមពេលវេលាទៅក្នុងការសែនកសក្រា ដើម្បីបង្កើតការសែនកសក្រាសម្រាប់ប្រព័ន្ធឌីជី។

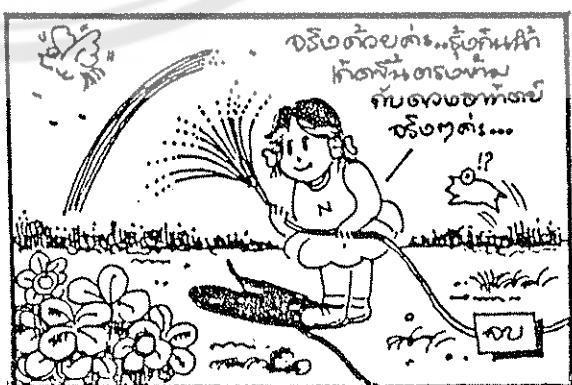
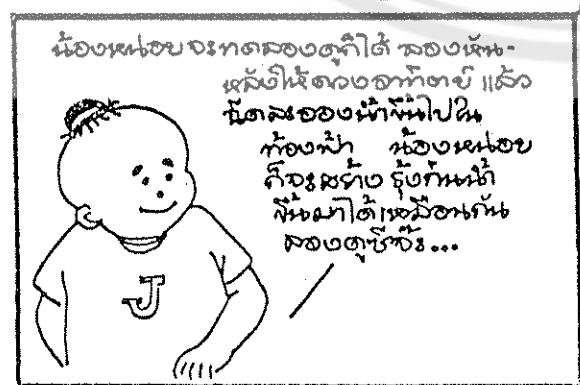
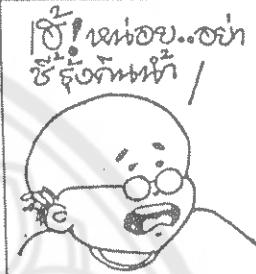
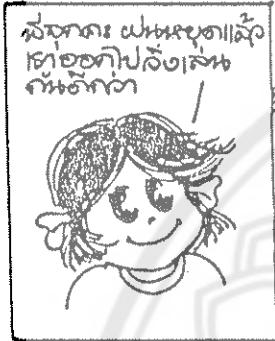


## កំសមាគនបញ្ជាក់ពីការរៀបចំពេលពាណិជ្ជកម្ម

### • ការគូលតាមតាមលក្ខណៈដែលមានការបែងចាយ



ទីវត្ថុដែលមែនសម្រាប់បើកប្រាក់ តើវិដែលរឿងនេះបានរាយការណ៍នាមតាមលក្ខណៈដែលមានការបែងចាយនៅពេលវាយការណ៍ ការរៀបចំពេលពាណិជ្ជកម្មទាំងអស់ នៅពេលពាណិជ្ជកម្មនៃប្រជាពលរដ្ឋាភិបាល ឬក្រសួងនៃប្រជាពលរដ្ឋាភិបាល និងក្រសួងនៃប្រជាពលរដ្ឋាភិបាល នៅពេលរៀបចំពេលពាណិជ្ជកម្ម... នៅពេលរៀបចំពេលពាណិជ្ជកម្ម តើ តើ និងពេលពេលពាណិជ្ជកម្ម...

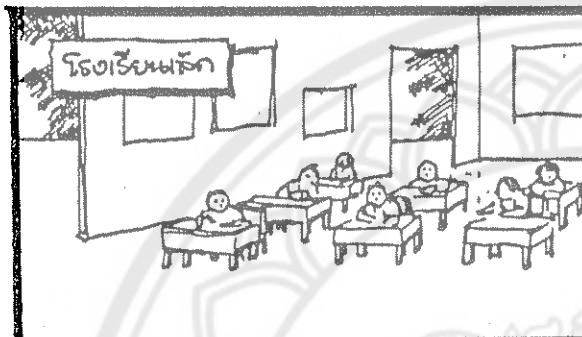


## ការបង្រៀនគម្រោងការពាណិជ្ជកម្ម

### ● ទរសាងការល្អ់ 1



ដ៏ខ្សោយកំពុងការចូលរួមការណ៍ ផ្លាស់បាត់ការរំហែង  
និងការចូលរួម និងការចូលរួមជាបន្ទីរការណ៍ ដើម្បីអាចការិតបានបានដៃទីខ្លួនដំបូង  
និងការរួមចូលរួមជាបន្ទីរការណ៍ ដើម្បីបានដំបូងទីនេះ ដើម្បីបានដំបូងទីនេះ -  
និងការរួមចូលរួមជាបន្ទីរការណ៍ ដើម្បីបានដំបូងទីនេះ ដើម្បីបានដំបូងទីនេះ ការចូលរួមចូលរួម  
និងការចូលរួមជាបន្ទីរការណ៍ ដើម្បីបានដំបូងទីនេះ ដើម្បីបានដំបូងទីនេះ ដើម្បីបានដំបូងទីនេះ





ภาคผนวก ค

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยนเรศวร

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันใช้การ

ทดสอบที่

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ  $t$  แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการแยกแข่งแบบที่

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$  แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1, 2

$s_1^2, s_2^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 1, 2

$n_1, n_2$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มที่ 1, 2

$df$  แทน ระดับขั้นความเสี่ยง

(พ่วงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531 : 172)

3. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้การทดสอบค่าที่

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{N\Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{N-1}}} : df = N-1$$

เมื่อ  $t$  แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบที่

$N$  แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

$\Sigma D$  แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดสอบ

$\Sigma D^2$  แทน ผลรวมของผลต่างยกกำลังสองของคะแนนก่อนและหลังการทดสอบ

$df$  แทน ระดับขั้นความเสี่ยง

(พ่วงรัตน์ พรีรัตน์. 2531 176)

4. การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ  $F$  แทน ค่าอัตราส่วนเอฟ ( $F$  - Ratio)

$MS_b$  แทน ค่าเฉลี่ยของผลรวมความเบี่ยงเบนกำลังสองระหว่างกลุ่ม

$MS_w$  แทน ค่าเฉลี่ยของผลรวมความเบี่ยงเบนกำลังสองภายในกลุ่ม

(Ferguson. 1966 : 288)

ถ้าผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ทำการ  
เปรียบเทียบรายกู้ โดยใช้วิธีการทดสอบค่าเฉลี่ยรายกู้ด้วยวิธีของเชฟเฟ่ (Sheffé's Method)

$$S = \sqrt{\frac{(k-1) F^*_{(k-1, N-k)}}{MS_w \left[ \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}}$$

- เมื่อ  $S$  แทน ค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยได ๆ  
 $F^*$  แทน ค่า  $F$  ที่ระดับนัยสำคัญขั้นความอิสระ  $k - 1$  และ  $N - k$   
 $MS_w$  แทน ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม  
 $N$  แทน ค่าจำนวนตัวอย่างทั้งหมด  
 $n_i, n_j$  แทน ค่าขนาดของตัวอย่างในกลุ่มทดลองที่  $i, j$  ตามลำดับ  
 $K$  แทน ค่าจำนวนกลุ่มทดลอง  
(งานดรา พุคลากหัวรี. 2530 : 340)

5. วิเคราะห์หาค่าของความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR - 20 ของ  
คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Formula)

$$r_{tt} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ \frac{s_x^2 - \sum pq}{s_x^2} \right]$$

เมื่อ $r_{tt}$	แทน	ความเที่ยง
$k$	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบทั้งฉบับ
$s_x^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
$P$	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูกแต่ละข้อ
$q$	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดแต่ละข้อ

(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2531 : 172)

6. วิเคราะห์หากำลังนีความยากง่ายและอำนาจจำแนกของข้อคิดเห็นของแบบทดสอบ  
เป็นรายข้อ โดยใช้สูตร

$$P = \frac{P_H + P_L}{2n}$$

$$r = \frac{P_H - P_L}{n}$$

เมื่อ $P$	แทน	ตัวนีความยากง่าย
$r$	แทน	อำนาจจำแนก
$P_H$	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง
$P_L$	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
$n$	แทน	จำนวนผู้ตอบทั้งหมดในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2531 : 87)

ภาคผนวก ง

แสดงถึงความตั้งใจและความเปี่ยมเบนมาตรฐาน

ของคุณภาพแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ขั้นพื้นฐาน

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตาราง 15 ก้าวคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 582 คน ก่อนและหลังการใช้การ์ดูน์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

การ์ดูน์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนที่อยู่ในเขตอำเภอ	ก่อนการใช้		หลังการใช้	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
เมือง	21.77	4.76	24.57	5.89
ชาติธรรมการ	25.35	4.17	27.74	4.20
นครไทย	22.78	4.96	25.44	5.45
บางกระทุม	17.88	3.52	20.51	4.36
บางรำกำ	23.31	4.17	25.48	4.29
พรหมพิราม	22.11	5.39	26.65	4.69
วังทอง	20.96	5.69	22.38	5.63
วัดโภสก	21.60	5.64	26.18	5.36
เนินมะปราง	21.70	5.58	25.81	5.41

ภาคผนวก ๑

แสดงค่าคงแหนณเดลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคงแหนณ  
แบบฝึกหัดการ์ดูนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

(แต่ละทักษะมีคงแหนณเต็ม ๕ คงแหนณ)

ตาราง 16 ค่าคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบฝึกหัดการ์ดูนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 139 คน ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนเขตอ่าเภอเมือง

ทักษะ	$\bar{X}$	S.D.
การสังเกต	4.72	0.60
การจำแนกประเภท	4.69	0.57
การวัด	3.88	0.47
การคำนวณ	4.68	0.66
การหาความสัมพันธ์ระหว่างปริภูมิ		
กับปริภูมิ และปริภูมิกับเวลา	3.16	1.14
การจัดกราฟแท่งสื่อความหมาย		
ข้อมูล	3.01	1.08
การลงความคิดเห็นจากข้อมูล	3.45	0.84
การพากษ์	4.47	0.92

ตาราง 17 ค่าคะแนนเฉลี่ยและความนิ่งเบนมาตรฐานของคะแนนแบบฝึกหัดการตูนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนขั้นมัธบันศึกษาปีที่ 1 จำนวน 23 คน ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนเขตอ่าเภอชาติธรรมการ

ทักษะ	$\bar{X}$	S.D.
การสังเกต	4.83	0.39
การจำแนกประเภท	4.74	0.54
การวัด	4.17	0.58
การคำนวณ	4.56	0.66
การหาความสัมพันธ์ระหว่างปริภูมิ		
กับปริภูมิ และปริภูมิกับเวลา	3.74	1.01
การจัดกระทำและสื่อความหมาย		
ข้อมูล	2.74	1.21
การลงความคิดเห็นจากข้อมูล	3.69	0.93
การพยายาม	4.52	0.73

ตาราง 18 ค่าคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบฝึกหัดการ์ดูนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 50 คน ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนเขตอ่าเภอกรุงเทพฯ

ทักษะ	$\bar{X}$	S.D.
การสังเกต	4.74	0.44
การจำแนกประเภท	4.96	0.28
การวัด	4.20	0.45
การคำนวณ	4.78	0.61
การหาความสัมพันธ์ระหว่างปริภูมิ กับปริภูมิ และปริภูมิกับเวลา	3.16	1.72
การจัดการเวลาและต่อความหมาย ข้อมูล	3.22	0.93
การลงความคิดเห็นจากข้อมูล	3.48	0.71
การพยากรณ์	4.90	0.30

ตาราง 19 ค่าคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบฝึกหัดการศูนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 35 คน ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนเขตอ่าเภอนางกระทุ่ม

ทักษะ	$\bar{X}$	S.D.
การสังเกต	4.66	0.64
การจำแนกประเภท	4.63	0.55
การวัด	3.83	0.57
การคำนวณ	4.71	0.67
การหาความสัมพันธ์ระหว่างปริภูมิ		
กับปริภูมิ และปริภูมิกับเวลา	3.51	1.12
การจัดการท่าและสื่อความหมาย		
ข้อมูล	2.63	0.94
การลงความคิดเห็นจากข้อมูล	2.48	1.31
การพยากรณ์	4.26	1.04

ตาราง 20 ค่าคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบฝึกหัดการ์ดูนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 75 คน ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนเขตอ่าเภอนางรองฯ

ทักษะ	$\bar{X}$	S.D.
การสังเกต	4.88	0.33
การจำแนกประเภท	4.75	0.52
การวัด	3.92	0.43
การคำนวณ	4.72	0.58
การหาความสัมพันธ์ระหว่างปริภูมิ		
กับปริภูมิ และปริภูมิกับเวลา	3.40	0.97
การจัดกราฟแท่งและสื่อความหมาย		
ข้อมูล	3.08	1.04
การลงความคิดเห็นจากข้อมูล	3.48	0.89
การพยากรณ์	4.63	0.75

ตาราง 21 ค่าคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบฝึกหัดการศูนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 78 คน ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนเขตอ่าเภอพรหมพิราน

ทักษะ	$\bar{X}$	S.D.
การสังเกต	4.63	0.74
การจำแนกประเภท	4.83	0.49
การวัด	3.83	0.57
การคำนวณ	4.58	0.89
การหาความสัมพันธ์ระหว่างปริภูมิ		
กับปริภูมิ และปริภูมิกับเวลา	3.60	1.12
การจัดการเวลาและสื่อความหมาย		
ข้อมูล	3.09	1.14
การลงความคิดเห็นจากข้อมูล	3.61	0.76
การพยากรณ์	4.67	0.55

ตาราง 22 ค่าคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบฝึกหัดการตูนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 117 คน ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนเขตอ่าเภอวังทอง

ทักษะ	$\bar{X}$	S.D.
การสังเกต	4.59	0.73
การจำแนกประเภท	4.79	0.46
การวัด	3.89	0.54
การคำนวณ	4.67	0.68
การหาความสัมพันธ์ระหว่างปริภูมิ		
กับปริภูมิ และปริภูมิกับเวลา	3.84	0.77
การจัดกราฟแท่งและสื่อความหมาย		
ข้อมูล	3.08	0.98
การลงความคิดเห็นจากข้อมูล	3.62	0.87
การพยากรณ์	4.56	0.93

ตาราง 23 ค่าคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบฝึกหัดการ์ดูนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 38 คน ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนเขตอ่าเภอวัดโบสถ์

ทักษะ	$\bar{X}$	S.D.
การสังเกต	4.79	0.47
การจำแนกประเภท	4.79	0.47
การวัด	3.89	0.31
การคำนวณ	4.61	0.68
การหาความสัมพันธ์ระหว่างปริภูมิ		
กับปริภูมิ และปริภูมิกับเวลา	4.18	0.80
การจัดกราฟแท่งและต่อความหมาย		
ข้อมูล	3.26	0.98
การลงความคิดเห็นจากข้อมูล	3.68	0.77
การพยากรณ์	4.58	0.89

ตาราง 24 ค่าคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบฝึกหัดการ์ดูนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 27 คน ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนเขตอ่าเภอเนินมะปราง

ทักษะ	$\bar{X}$	S.D.
การสังเกต	4.78	0.51
การจำแนกประเภท	4.96	0.19
การวัด	3.92	0.27
การคำนวณ	4.74	0.65
การหาความสัมพันธ์ระหว่างปริภูมิ กับปริภูมิ และปริภูมิกับเวลา	4.04	0.88
การจัดการเวลาและสื่อความหมาย		
ข้อมูล	3.33	0.88
การลงความคิดเห็นจากข้อมูล	3.67	0.73
การพยากรณ์	4.78	0.58

ตาราง 25 ค่าคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบฝึกหัดการ์ดูนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 582 คน

ทักษะ	X	S.D.
การสังเกต	4.71	0.60
การจำแนกประเภท	4.78	0.49
การวัด	3.92	0.49
การคำนวณ	4.67	0.69
การหาความสัมพันธ์ระหว่างปริภูมิ		
กับปริภูมิ และปริภูมิกับเวลา	3.61	1.02
การจัดกระทำและสื่อความหมาย		
ข้อมูล	3.06	1.04
การลงความคิดเห็นจากข้อมูล	3.49	0.90
การพยากรณ์	4.58	0.81