

## บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

เกษตรและสหกรณ์, กระทรวง. แผนแม่บท โครงการทุนกู้สาธารณะ. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2522.

โภสิพ ปันเปี่ยมรัช្យ. ชนบทไทย: ความกว้างน้ำและลึก. กรุงเทพมหานคร: แสงรุ่งการพิมพ์, 2526.

โภสิพ ปันเปี่ยมรัช្យ และคณะ. ชนบทอีสาน. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2524.

อุ่นร่องกรaben มหาวิทยาลัย. การวิจัยเพื่อพัฒนาชนบท. กรุงเทพมหานคร: อุ่นร่องกรaben มหาวิทยาลัย, 2524.

ปฐม นิคมานนท์. การศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: อักษรบัณฑิต, 2521.

ไพบูลย์ เครือแก้ว. ลักษณะสังคมไทย. กรุงเทพมหานคร: บพิธการพิมพ์, 2518.

มหาคไทย, ศึกษาธิการ, กระทรวง. สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี. รายงานการวิจัยประสีหิภพโรงเรียนปะณศึกษา ความเสมอภาคของโอกาสทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยแบบเรียน, 2518.

โน้มนัมด อับดุลกาเบร. "เราจะพัฒนาบุคคลให้เป็นวัยเด็กให้หรือไม่อย่างไร." รวมบทความสำคัญ เรื่องการศึกษาผู้ใหญ่หรือการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: อักษรบัณฑิต, 2520.

โน้มนัมด อับดุลกาเบร, และสมจิตร สร้อยสุริยา. "การสำรวจความต้องการ." การจัดทำโครงการและระเบียบการประเมินผลการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: อักษรบัณฑิต, 2520.

วิเชียร เกษุสิงห์. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพ:  
(เอกสารอัสดงสำเนา จัดทำครั้งที่ ๕). ๒๕๒๒.

สุภาร ศรีเสน. การศึกษานอกโรงเรียน. กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์, ๒๕๒๑.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ผลงานวิจัยทางการศึกษา (เล่ม ๒)  
กรุงเทพ: โรงพิมพ์และทำป กเจริญผล, ๒๕๒๔.

หน่วยงานของรัฐและเอกชนที่จัดการศึกษานอกโรงเรียน พ.ศ. ๒๕๑๖.

กรุงเทพมหานคร: กองแผนงานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา-  
แห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, ๒๕๑๖.

สุโข เจริญสุข. การคิดวิทยาประยุกต์, กรุงเทพ: โอเดียนสโตร์. (ม.ป.ท.)

#### บทความ

เกรียง เอี่ยมสกุล. "การศึกษาผู้ใหญ่ของกรมวิสามัญศึกษา." วารสารการศึกษา  
ผู้ใหญ่ ๘(พฤษภาคม-ธันวาคม ๒๕๑๔) : ๖

ฉลาก รุ่มยานนท์. "ความเข้าใจเรื่องการศึกษาผู้ใหญ่." วารสารการศึกษาผู้ใหญ่  
๑๓(พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๑๔) ๕-๘

ไพบูล ดุษฎี. "การศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญ" วารสารการศึกษาผู้ใหญ่  
๒๐(กรกฎาคม ๒๕๑๑) : ๒๓-๒๖

โนหัมมัค อัมคุลกาเกอร์. "หลักการศึกษาผู้ใหญ่." วารสารการศึกษาผู้ใหญ่  
๘(พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๑๔) : ๑๐-๑๕

อุนตา นพฤทธ. "การศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชากรในชนบท" วารสารสังคม-  
ศาสตร์ ๑๘(มีนาคม ๒๕๒๔) : ๔๒-๕๖

## วิทยานิพนธ์ และเอกสารอื่น

นวลเสนห์ วงศ์เชิคธรรม. "ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญ ในเขตกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชา วิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

ประศิริ พงษ์เรืองพันธ์. "สถานภาพทางการศึกษาของโรงเรียนในเขตทุ่งกุลาธ้องไน" วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

อรพินท์ วิญญาณพันธ์. "หลักสูตรการศึกษาผู้ใหญ่" เอกสารประกอบการสอนวิชา 412-271 (อัคสานา).

\_\_\_\_\_ "งานการศึกษาผู้ใหญ่" เอกสารประกอบการสอนวิชา 412-271 (อัคสานา).

\_\_\_\_\_ "พัฒนาการศึกษาผู้ใหญ่ในประเทศไทย" เอกสารประกอบการสอน วิชา 412-271 (อัคสานา).

\_\_\_\_\_ "สภาพของการศึกษาและแนวทางในการพัฒนาการศึกษาในเขตทุ่งกุลาธ้องไน" เอกสารประกอบการประชุมสมัชชาทางวิชาการสังคมศาสตร์ ประจำปี 2526 ระหว่างวันที่ 29-31 กรกฎาคม 2526 ณ ห้องประชุมคุณย์สารนิเทศ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดโดยสถาบันวิจัยลังค문 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาอังกฤษ

Books

Chulalongkorn University. Social Research Institute. Proposal: Kula Ronghai Project. Bangkok: Social Research Institute, Chulalongkorn University, 1980.

Hays, William L. Statistics for the Social Sciences. 2d. ed., Holt, Rinehart and Winston, 1973.

Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis. 2d. ed., New York: Harper & Row Inc., 1967.

Others

Niles, Anne Grace McKee. "Health Education Needs of Older Adults in Northeastern Dane County, Wisconsin," Dissertation Abstracts International, 41(November, 1980)

Somtrakool, Kla. "Lifelong Education for Rural Adults: Problems and planning Considerations for the Central Region of Thailand," Dissertation Abstracts International, 41 (February, 1981)

UNESCO, In-cooperative with Faculty of Education, Chulalongkorn University, Bangkok. Woman's Education in Rural Thailand (A Survey of Facilities, Needs and Opportunities for Basic Scientific Knowledge), Paris: 1980.

ภาคผนวก

## ຫວຼາຍາງ

### ແບບສົມກາຜົນປະຈາບຸໃນເຫດທຸກລາຮອງໃໝ່

### ເກີຍວັນການສຶກໜານອກຮະນນ

#### ຄອນທີ 1 ສພານກາພູ້ຄອນ

1. ເພສ  ຂາຍ  ນອິງ
2. ອາຍ  ໄນເກີນ 20 ປີ  
 ເກີນ 20 ປີ ແກ້ໄນ້ເກີນ 60 ປີ  
 ເກີນ 60 ປີ
3. ສພານກາພຄຣອບຄວາ  ມືກຣອບຄວາແລ້ວ  ໂສຄ
4. ກາຮົກໜາ ເວີຍຈົນ (ຂັ້ນໂກ) \_\_\_\_\_
5. ປັຈຊຸມຂູ້ໃນໜູ້ບ້ານໂຄ  
 ບ້ານແສນລື  ບ້ານລະບະໂພ່ເຫອງ  
 ບ້ານເນື້ອງເທາ  ບ້ານຄຸງ  
 ບ້ານໄນນສນູ້ຽນ  ບ້ານການຍ
6. ປັຈຊຸມທານປະກອນອາຊື່ພິຄ  
 ທໍານາ  ຄາງາຍ  
 ວັນຈຶງ  ຂົນໆ (ຮະບູ) \_\_\_\_\_

## ก่อนที่ 2 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานอกระบบ

ท่านคิดว่าสิ่งที่ไปนี้เป็นปัญหาสำหรับท่านเพียงใด

1. ไม่มีศูนย์เบ็ดปฐมวัยในหมู่บ้าน
  2. ไม่มีสถานศึกษาเล่นในหมู่บ้าน
  3. ไม่มีหน่วยงานใดเปิดอบรมวิชาชีพ  
ระยะสั้นในหมู่บ้าน
  4. วิชาที่เปิดอบรมไม่ตรงกับความต้องการ
  5. ไม่มีเวลาวางแผนเข้าอบรม
  6. นักการเปิดอบรมวิชาชีพทางๆแต่อยู่ใน  
หมู่บ้านอื่น

## ตอนที่ ๓ ความต้องการที่เกี่ยวกับการศึกษาอุรbang

ท่านคิดว่าท่านต้องการความรู้ในเรื่องที่อยู่ในนี้เพียงใด

- ก. ความรู้ส่ายสามัญ หน้าท้องการคือ

  1. การศึกษาอยู่ในที่ ระดับ 1
  2. การศึกษาอยู่ในที่ ระดับ 2
  3. การศึกษาอยู่ในที่ ระดับ 3
  4. การศึกษาอยู่ในที่ ระดับ 4
  5. การศึกษาอยู่ในที่ ระดับ 5

## ช. ความรู้สายอาชีพ ที่หานักศึกษา

1. คานการเพาะปลูก
  2. คานการเจี้ยงสกุ
  3. คานการปะนง
  4. คานการอุดสานกรรมในกรัวเรือน
  5. คานการค้าขาย
  6. คานแรงงานและวิชาชีพทางช่าง

ท่อไปนี้เป็นรายละเอียดของวิชาชีพแก่ละด้าน

#### 1. ความรุกงานการเพาะปลูกท่านทองกรุงแก้ว

- 1.1 ความรู้ในการรู้จักคัดเลือกพันธุ์พืชเหมาะสมกับสภาพของแหล่งเพาะปลูก
  - 1.2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชผักสวนครัว
  - 1.3 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์คิน(หมายรวมถึงการรู้จักปรับปัจุงสภาพของคินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูกอย่าง)
  - 1.4 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์มน้ำ(หมายรวมถึงการรู้จักใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพอย่าง)
  - 1.5 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
  - 1.6 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกปอ
  - 1.7 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกอ้อย
  - 1.8 ความรู้ในการปลูกพืชเสริม เช่นการปลูกใบหม่อน การปลูกถั่วเขียวฯลฯ
  - 1.9 ความรู้ในการปลูกหญ้าที่ใช้เป็นอาหารสัตว์
  - 1.10 ความรู้ในการเพาะเห็ดฟาง
  - 1.11 ความรู้ในการทำปุ๋ยหมักและการใช้

2. ความรู้ในการเลี้ยงสัตว์ท่านทองการไก่แกะ

  - 2.1 ความรู้ในการเลี้ยงโโค, กระนือ
  - 2.2 ความรู้ในการเลี้ยงสุกร
  - 2.3 ความรู้ในการเลี้ยงเป็ด, ไก่

3. ความรู้ในการประมงที่ท่านทองการไก่แกะ

  - 3.1 ความรู้ในการเลี้ยงปลา
  - 3.2 ความรู้ในการเลี้ยงกุ้ง

4. ความรู้ในการอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่ท่าน

  - 4.1 ความรู้เกี่ยวกับการหอผ้า
  - 4.2 ความรู้เกี่ยวกับการห่อถือ
  - 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการทำเครื่องปั้นดินเผา และโลงชีเมนต์
  - 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการจัดล้าน

5. ความรู้ในการค้าขายที่ท่านทองการไก่แกะ

  - 5.1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดตั้งสหกรณ์ทางฯ
  - 5.2 ความรู้เกี่ยวกับแหล่งเงินทุนและระบบเงินทุน  
วิธีการรู้สึก
  - 5.3 ความรู้เกี่ยวกับการลงทุนและการหาทุนห
  - 5.4 ความรู้เกี่ยวกับการตลาดและการหาตลาด  
เพื่อจ้างนายพลดิต
  - 5.5 ความรู้เกี่ยวกับหลักการค้าขายเบื้องต้น

๖. ความรู้ความแต่งงานและวิชาชีพทางช่าง  
ท่านทองกราไก้แก่
- ๖.๑ ความรู้เกี่ยวกับแหล่งงานค่างๆ
  - ๖.๒ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน
  - ๖.๓ ความรู้ด้านช่างก่อสร้าง
  - ๖.๔ ความรู้ด้านช่างซ่อมรถยนต์  
หรือเครื่องยนต์
  - ๖.๕ ความรู้ด้านช่างไฟฟ้า/วิทยุ
  - ๖.๖ ความรู้ด้านการเสริมส่วย/ตัดเย็บ
  - ๖.๗ ความรู้ด้านการคัดเลือกเสื้อผ้า

มาก น้อย	มาก น้อย	ปาน กลาง	น้อย มาก	มาก น้อย

- ค. ความรู้เพิ่มพูนเพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิต  
ท่านทองกราไก้

- ๑. ความสุขภาพอนามัย
- ๒. ความรวดเร็วแม่นยำของครัว
- ๓. ความสัมพันธ์ทางครอบครัว
- ๔. ความศิลป์ปั้นเซรามิก
- ๕. ความลับทางการและงานอดิเรก


นอกเหนือจากที่ตามมาแล้วท่านมีปัญหา หรือความต้องการด้านการศึกษานอกระบบราชการใดบ้าง

.....

.....

.....

## ຫົວອຍກາງ

### ແບບສອນດາມເກີ່ວກັບກາຮືກຂານອກຮະບນຂອງປະຊາຊົນ

ໃນເຂົາທຸກຖູດຕາຮອງໃຫ້  
(ສໍາຫລວນຢູ່ນໍາທອງດິນ)



#### ຫອນທີ 1 ສັດານກາພູ້ຕອບ

ຄໍາຊື້ແຈ່ງ ໂປຣ ເຊີນເຄື່ອງໜາຍ ✓ ລົງໃນ  ໜ້າຂໍອຄວາມທີ່ຜູ້ຮັກກັບຄວາມເປັນຈິງ  
ເກີ່ວກັບຫວ່າຫານ ແລະ ເຕີມຂໍອຄວາມລົງໃນຫ້ອງວ່າງຄວາມເປັນຈິງ

1. ເພສ  ຊາຍ  ທົງງານ
2. ອາຍຸ ..... ປີ
3. ກາຮືກຂານ ທ່ານເຮືອນຈົບຊັ້ນໄດ້(ຮະບູ) .....
4. ປັຈຸນັນທ່ານອຸ່ນໝູນບານໃກ້ (ຮະບູ) ນວນ.....
5. ທ່ານມີໜ້າທີ່ ພ້ອມແນ່ງໃກ້ໃນໝູນບານ .....
6. ນອກຈາກທ່ານຫຼືອຕໍ່ແນ່ງຄາມຂອງ 5 ແລະ ທ່ານປະກອບອາຊື້ພິເຕືອນນໍາງ  
 ທ່ານາ  ຄ້າຍ  ຮັນຈຳ  
 ອື່ນໆ(ຮະບູ) .....

#### ຫອນທີ 2 ປັດທາທີ່ເກີ່ວຂໍອງກັບກາຮືກຂານອກຮະບນ

ຄໍາຊື້ແຈ່ງ ໂປຣ ເຊີນເຄື່ອງໜາຍ ✓ ໃນຕຽບກັບຂອງຮະຄັນຄວາມເປັນປັງຫາ  
ໃນແຕດຮາບກາຮືກ ຕາມຄວາມຄືດເຫັນຂອງທ່ານ

#### ຫົວອຍກາງ

ນາກ ໜີ ທຸກ	ປານ ນາກ ກອາງ	ນອຍ ນອຍ ທຸກ
		✓

- ໃນມີໂຮງເຮືອນຝຶກຝັນອາຊື້ພິໃນໝູນບານ

ຈາກທ່ານກາ ✓ ຖຽນຂອງປານກາງ ແລະ ຄວາມວ່າງການທີ່ໃນມີໂຮງເຮືອນຝຶກຝັນອາຊື້ພິ  
ໃນໝູນບານ ໃນເປັນປັງຫາສໍາຫຼັບປະຫາມນາກນັກ ປະຊາຊົນໃນໆ ຄ່ອຍຈະເຄື່ອງຮອນທົກກາຮືກ  
ໃນມີນັ້ນ ເປັນຫຼຸດ

ຕອນໄປນີ້ເປັນຂໍອຄວາມລັກຂະອະປັງຫາ

## ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในอุตสาหกรรม

ท่านคิดว่าสิ่งที่ไปนี้ เป็นหาสำหรับประชาชนในหมู่บ้านท่านเพียงใด

## ความต้องการด้านการศึกษาในระบบ

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ในห้องของระดับความต้องการในแต่ละรายการ  
ตามความคิดเห็นของท่าน

## ๗. ความต้องการความรู้สายสามัญ

หนานกิตรวิชาชีวนางานพองการการศึกษาในครัวปั้นเพียงใด

มาก	ปาน	น้อย
ปาน	กลาง	น้อย
น้อย		ปาน

## ๗. ความต้องการความรู้ส้ายอาชีพ

ท่านคิดว่าชาวนบานต้องการความรู้สายอาชีพเหล่านี้เพียงใด

1. คานการเพาะปลูก
  2. คานการเลี้ยงลักษณะ
  3. คานการประมง
  4. คานการอุตสาหกรรมในครัวเรือน
  5. คานการค้าชาย
  6. คานแรงงานและวิชาชีพทางช่าง

## รายละเอียดความรู้ในแต่ละค้าน

๑. ความรู้ด้านการเพาะปลูก ที่ประชาชนต้องการได้แก่

  - 1.1 การรู้จักคัดเลือกพืชพืชที่เหมาะสมกับสภาพเพาะปลูก
  - 1.2 การปลูกพืชยังสวนครัว
  - 1.3 การอนุรักษ์คิน( เช่นการปรับปรุงคิน รักษาสภาพคินให้เหมาะสมแก่การเพาะปลูกเสมอ)
  - 1.4 การอนุรักษ์น้ำ( เช่นการรู้จักเก็บกักน้ำ ใช้น้ำในการเพาะปลูกอย่างมีประสิทธิภาพ)
  - 1.5 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
  - 1.6 การปลูกปอ
  - 1.7 การปลูกอย
  - 1.8 การปลูกพืชเสริม เช่น ถั่ว ในหม้อน ฯลฯ
  - 1.9 การปลูกหญ้าที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ เช่นการทำหุ่งหญ้า
  - 1.10 การเพาะเห็ดฟาง
  - 1.11 การทำปุ๋ยหมัก

2. ความรู้ด้านการเลี้ยงสัตว์ ที่ประชาชนต้องการได้แก่

- 2.1 การเลี้ยงโค, กระบือ
- 2.2 การเลี้ยงสุกร
- 2.3 การเลี้ยงเป็ด, ไก่

มาก ๕ ห้าม	มาก ๔ ห้าม	ปาน ๓ กลวง	น้อย ๒ ห้าม	น้อย ๑ ห้าม

3. ความรู้ด้านการประมง ที่ประชาชนต้องการได้แก่

- 3.1 การเลี้ยงปลา
- 3.2 การเลี้ยงกุ้ง


4. ความรู้ด้านการอุตสาหกรรมในครัวเรือน ที่ประชาชนต้องการได้แก่

- 4.1 การหยอด
- 4.2 การหยอดเสื่อ
- 4.3 การทำเครื่องปั้นดินเผา ปั้นโคงซีเมนต์
- 4.4 การจักสานภาชนะ หรือของใช้ต่างๆ


5. ความรู้ด้านการค้าขาย ที่ประชาชนต้องการได้แก่

- 5.1 การส่งออก
- 5.2 แหล่งเงินทุน - การกู้ยืม
- 5.3 การขยายบการลงทุน - ทุนทุนเวียบ
- 5.4 การตลาด, การหาตลาดเพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์
- 5.5 หลักการค้าขายเบื้องต้น


๖. ความรู้ด้านแรงงานและวิชาชีพทางช่าง ที่ประชาน  
ของกรุงเทพมหานคร

#### 6.1 ແລ້ວງນານຕາງໆ(ອດາຄແຮງນານ)

## 6.2 กฎหมายแรงงาน

### 6.3 วิชาชีพทางช่างก่อสร้าง

## 6.4 ช่างชลนยูรอนต์/เครื่องบันต

## 6.5 ช่างไฟฟ้า/วิทยุ

## 6.6 ช่างเสริมสวย(หุ้ย)/ตัดผ้า(ชาย)

## 6.7 ช่างตัดเย็บเสื้อผ้า

- #### ๔. ความต้องการความรู้เพิ่มพูนเพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิต

หนังคิคว่าประชาชนต้องการความรู้พิเศษอนๆ ก็  
เป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตด้านใดบ้าง และมากเพียงใด

1. ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย  
น้ำ
  2. ความรู้ด้านการวางแผนครอบครัว  
น้ำ
  3. ความรู้ด้านจิตรกรรมพื้นเมือง  
น้ำ
  4. ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรม  
น้ำ
  5. ความรู้ด้านล้านนาการและงานอดิเรก

--

นอกเหนือจากทุกความมีแต่ หานคิคิวประชาชนยังคงการความรู้ในเรื่องiko ก็งำง

.....  
.....  
.....  
.....

ภาคผนวก ๙

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

1. สูตรการคำนวณค่าเฉลี่ย

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

$\bar{X}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum X$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนระดับความเป็นปัญหาหรือ  
ความต้องการของแต่ละข้อกระทง

$N$  หมายถึง จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม

2. สูตรการคำนวณหาความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

$S.D$  หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$X$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนระดับความเป็นปัญหาหรือ  
ความต้องการของแต่ละข้อกระทง

$(\sum X)^2$  หมายถึง บัญชีของคะแนนระดับความเป็นปัญหาหรือความ  
ต้องการของแต่ละข้อกระทงทั้งหมดยกกำลังสอง

$\sum X^2$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนระดับความเป็นปัญหาหรือความ  
ต้องการของแต่ละข้อกระทงยกกำลังสอง

$N$  หมายถึง จำนวนประชากรแต่ละกลุ่ม

3. สูตรการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ค่าสถิติ t-test

$$t_{\text{ต}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\sum D^2 - (\sum D)^2/n} / n(n-1)}$$

$$\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{s_d^2/n}}$$

$$df = n - 1$$

$\bar{X}_1$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับความเป็นปัญหาหรือความท่องการของกลุ่มที่ 1

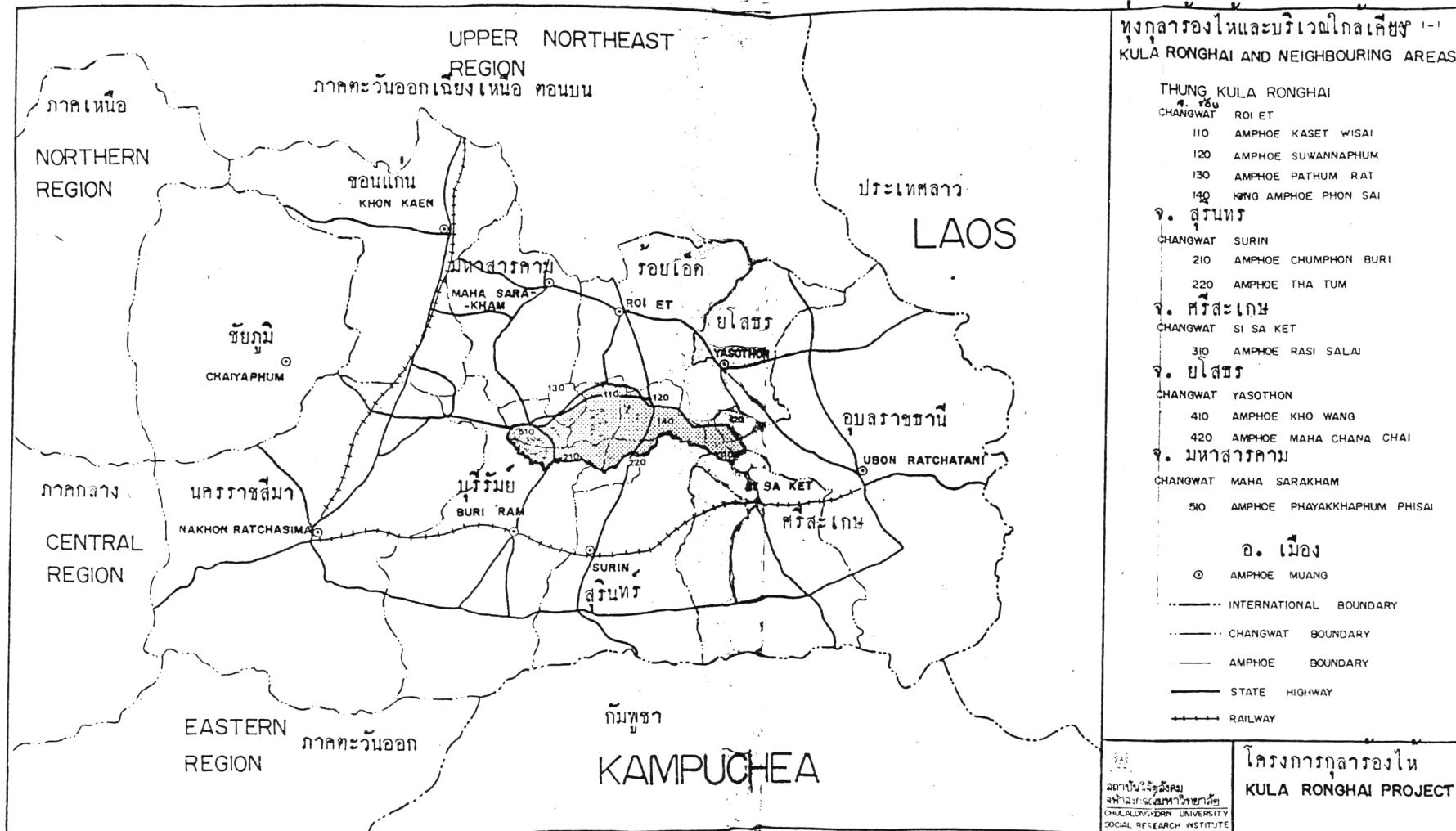
$\bar{X}_2$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับความเป็นปัญหาหรือความท่องการของกลุ่มที่ 2

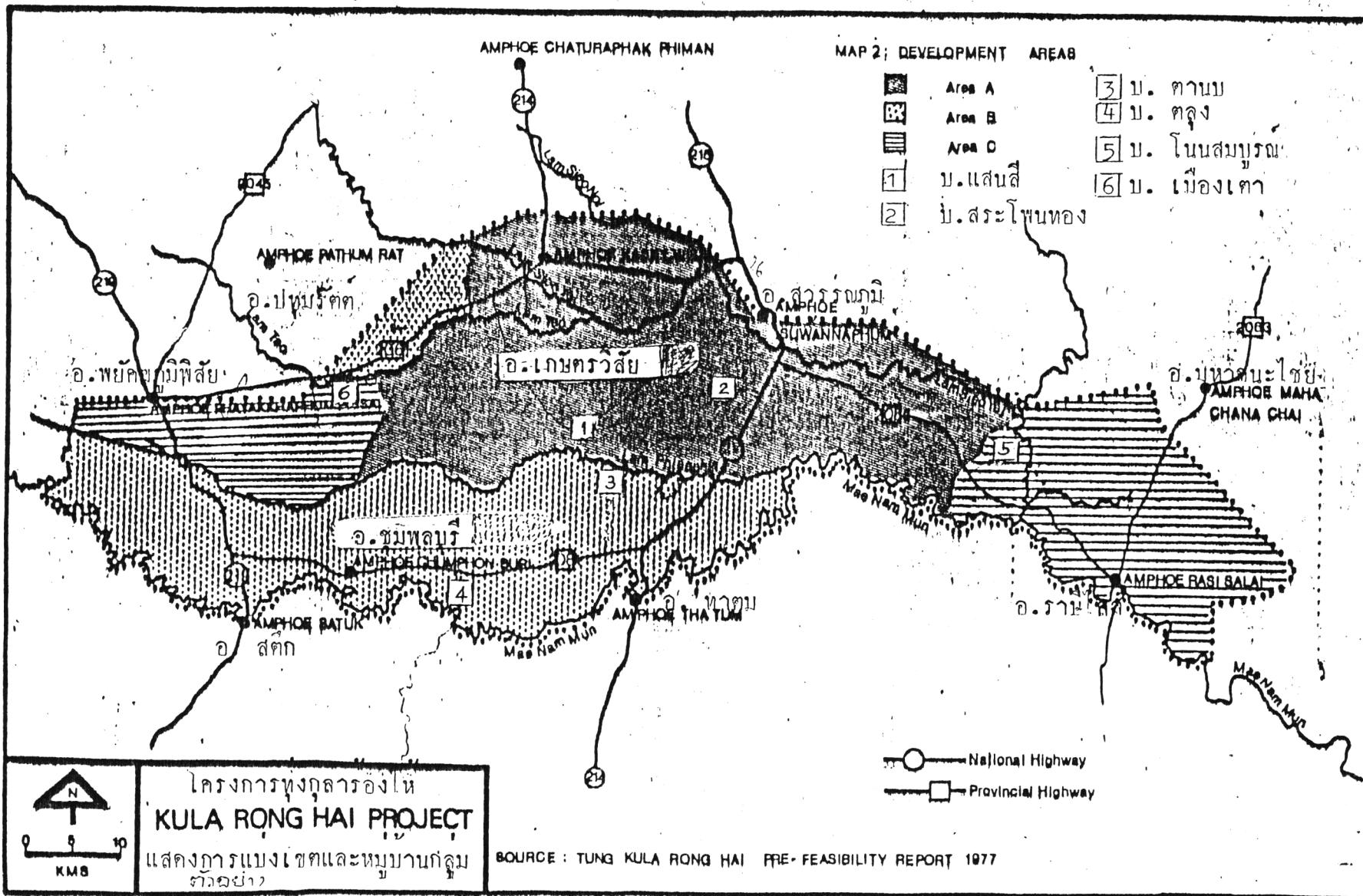
$\sum D$  หมายถึง ผลรวมของผลต่างของคะแนนระดับความเป็นปัญหาหรือความท่องการของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 แต่ละชื่อภาระหนึ่ง

$\sum D^2$  หมายถึง ผลรวมของผลต่างของคะแนนระดับความเป็นปัญหาหรือความท่องการของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 แต่ละชื่อภาระหนึ่งยกกำลังสอง

$s_d^2$  หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนของประชาชน 2 กลุ่ม

n หมายถึง จำนวนประชาชน





ประวัติย่อเขียน

นายโยธิน ใจชื่น เกิดวันที่ 19 สิงหาคม 2489 ที่จังหวัดหนองคาย<sup>1</sup>  
 สำเร็จการศึกษา ปริญญาการศึกษานิเทศก์ วิทยาลัยวิชาการศึกษา พิมพ์โลก เมื่อปีการศึกษา  
 2512 เข้ารับราชการ ตำแหน่งครุภารี โรงเรียนปทุมเทพวิทยาคาร จังหวัดหนองคาย.  
 เมื่อเดือนพฤษภาคม 2517 เข้าศึกษาต่อในสาขา การวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชา  
 วิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2522

