

บรรณานุกรม

หนังสือ

พจน์ ชุมศรี. รายงานการศึกษาหลักการดำเนินการอภิปรายกลุ่มสำหรับงานส่งเสริมการ
เกษตร. กรุงเทพมหานคร: กองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2520.

แพรงซ์ แกงกอล์ฟ โสม, อคิน ระพีพัฒน์ และ เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง. คู่มือนักพัฒนาวิธีทำงาน
กับเกษตรกร. แปลโดย มัทพร อ่อนคำ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์, 2524.

เปลื้อง ณ นคร. พจนานุกรม - สารานุกรม ฉบับทันสมัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
ไทยวัฒนาพานิช, 2525

ศิริชัย ศิริกายะ. "การสื่อสาร." ใน มนุษย์กับสังคม, หน้า 113-132. สุจิต บัญบงการ
ไพฑูริย์ จินकारักษ์ และ ศรีเพ็ญ สุภพิทยากุล, บรรณาธิการ, กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

สื่อมวลชนเพื่อการพัฒนาในเขตเมืองปทุมธานี ศึกษาเฉพาะอำเภอคลองหลวง
และอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการสื่อสารมวลชน
คณะนิเทศศาสตร์ และสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525

อุทุมพร ทองอุทัย. วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

บทความ

อคิน ระพีพัฒน์. "มนุษย์วิทยาสังคมกับการพัฒนาชนบท." วารสารสังคมศาสตร์ 19 (มีนาคม
2525): 49.

ศิริชัย ศิริกายะ และ จ่านง วิบูลย์ศรี. "แบบจำลองเชิงลู่เข้าของกินเชก." วารสารนิเทศ
ศาสตร์ 4 (ตุลาคม 2526): 70.

เอกสารอื่นๆ

โครงการส่งเสริมการ เกษตรไทย-เยอรมัน, "โครงการวิทยุเพื่อยุว เกษตรกร."

นครราชสีมา: โครงการส่งเสริมการ เกษตรไทย-เยอรมัน, 2525.

พิสิษฐ์ ศศิณลิน. "คำกล่าวรายงานพิธีเปิดการสัมมนาสื่อสารการ เกษตรจากประสบ
การณ์ระหว่างประเทศ ครั้งที่ 1." กรุงเทพมหานคร: กระทรวง เกษตร
และสหกรณ์, 2525 (อักษฺาเนา)

สัมภาษณ์

อรรถ อินทลักษณ์. เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดนครราชสีมา ผู้ประสานงาน
โครงการวิทยุเพื่อยุว เกษตรกร, 22 ธันวาคม 2525.



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

BIBLIOGRAPHY

Books

- Danowski, James A. "Communication Network Analysis and Social Change: Group Structure and Family Planning in Two Korean Villages." in Communication for Group Transformation in Development. ed. C. Chu, Godwin et al. East-West Center: Communication Monograph 2, 1976.
- Katz, Elihu, and Paul F. Lazarsfeld, Personal Influence. New York: The Free Press, 1955.
- Klapper, Joseph T., The Effects of Mass Communication. Glencoe, Illinois: The Free Press, 1960.
- Rogers, Everett M. et al., The Impact of Communication on Rural Development: An Investigation Costa Rica and India. Paris: UNESCO, 1969.
- Rogers, Everett M., and Shoemaker, F. Floyd. Communication of Innovations: A Cross-Cultural Approach. 2nd. ed. New York: The Free Press, 1971.
- Rogers, Everett M. "Where Are We in Understanding the Diffusion of Innovation?." in Communication and Changes: The Last Ten Years and The Next. Edited by Wilbur Schramm and Daniel Lerner. Honolulu: University Press of Hawaii. 1976.
- _____. "Mass Media and Interpersonal Communication" in Handbook of Communication. ed. Schramm, Wilbur et al. Chicago: Rand McNally, 1971
- Rogers, Everett M. and Kincaid, D. Lawrence. Communication

Networks: Toward a New Paradigm for Research. New York:
The Free Press, 1981.

Articles

Everett M. Rogers and Dilip K. Bhowmik. "Homophily - Hetero
phily: Relational Concepts for Communication Research."
Public Opinion Quarterly 34 (October, 1971): 523-538.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบสอบถาม

เรื่อง "การประสานสัมพันธ์การใช้รายการวิทยุเพื่อยุวเกษตรกร และการแพร่กระจาย
สารสนเทศระหว่างบุคคล เพื่อถ่ายทอดวิทยาการทางการเกษตร : ศึกษา
เปรียบเทียบ กลุ่มยุวเกษตรกรโครทกะไกล อำเภอกง และกลุ่มยุวเกษตรกร
โคกเพชร อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครราชสีมา"

ชื่อ (นาย, นาง, นางสาว).....นามสกุล.....
บ้านเลขที่.....หมู่บ้าน.....ตำบล.....
อำเภอ.....จังหวัดนครราชสีมา
ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

โปรดเขียนเครื่องหมาย / หน้าหมายเลขคำตอบ และกรอกข้อความลงใน
ช่องว่างที่กำหนดให้

ตอนที่ 1 ภูมิหลังทั่วไปและสถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม

101. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

102. อายุ.....ปี

103. ท่านกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนหรือสถานศึกษาหรือไม่

1. กำลังศึกษาอยู่

2. ไม่ไปศึกษาอยู่

104. จำนวนปีที่ศึกษาในโรงเรียนหรือสถานศึกษา.....ปี

105. อาชีพหลักของครอบครัวท่าน

1. ทำนา จำนวน.....ไร่

2. ทำไร่อื่น จำนวน.....ไร่

106. ครอบครัวยุวเกษตรกรของท่านมีรายได้นี้อยู่ประมาณปีละ.....บาท

107. ท่านเคยเป็นสมาชิกกลุ่ม หรือเคยเป็นกรรมการ หรือมีตำแหน่งใดบ้างหรือไม่
1. เคยเป็น (โปรดระบุ.....กลุ่มหนุ่มสาว, กลุ่มยุวเกษตรกร, กลุ่มแม่
บ้านเกษตรกร, กลุ่มลูกเสือชาวบ้าน, กลุ่มอาสาสมัครพัฒนา
และป้องกันตนเอง หรือ อ.พ.ป. ผู้สื่อข่าวสาธารณสุข หรือ ผสส.
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือ อสม.,
อื่น ๆ.....)
 2. ไม่ได้เป็น

108. ปัจจุบันท่านเป็นสมาชิกกลุ่ม กรรมการ หรือมีตำแหน่งใดบ้างหรือไม่
1. เป็น (โปรดระบุ.....กลุ่มหนุ่มสาว, กลุ่มยุวเกษตรกร,
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร, กลุ่มลูกเสือชาวบ้าน, กลุ่มอาสา
สมัครพัฒนาและป้องกันตนเอง หรือ อ.พ.ป. ผู้สื่อข่าว
สาธารณสุข หรือ ผสส., อาสาสมัครสาธารณสุขประจำ
หมู่บ้าน หรือ อสม. อื่น ๆ.....)
 2. ไม่ได้เป็น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 การเปิดรับข้อเสนอมวลชนและการเปิดรับข้อเสนออภิปรายรายการวิทยุเพื่อยูว เกษตรกร

การเปิดรับข้อเสนอมวลชน	ความบ่อยครั้งในการฟังวิทยุ คลื่นโทรทัศน์/อาณ นสท. รายวัน ในหนึ่งสัปดาห์						ความบ่อยครั้งในการอ่านนิตยสาร ชมภาพบนกร ในหนึ่งเดือน						
	ฟัง/ดู/อาณ ไม่ฟัง/ดู/อาณ	ทุกวัน	5-6 วันในหนึ่งสัปดาห์	3-4 วันในหนึ่งสัปดาห์	1-2 วันในหนึ่งสัปดาห์	นาน ๆ ครั้ง	ไม่ฟัง/ดู/อาณเลย	มากกว่า 4 ครั้ง ในหนึ่งเดือน	4 ครั้งในหนึ่งเดือน	3-2 ครั้งในหนึ่งเดือน	1 ครั้งในหนึ่งเดือน	นาน ๆ ครั้ง	ไม่ได้อ่าน/ชมเลย
201. โดยปกติท่านฟังวิทยุบางหรือเปล่า													
202. โดยปกติท่านดูโทรทัศน์บางหรือเปล่า													
203. โดยปกติท่านอ่าน นสท. รายวันบางหรือเปล่า													
204. โดยปกติท่านอ่านนิตยสารบางหรือเปล่า													
205. โดยปกติท่านดูหนังสือบางหรือเปล่า (ดูตามโรงพิมพ์หรือหนังสือกลางแปลง)													
206. ถ้าฟังวิทยุ อาทิตย์หนึ่ง ๆ ท่านฟังวิทยุบ่อยครั้งเท่าไร													
207. ถ้าดูโทรทัศน์ อาทิตย์หนึ่ง ๆ ท่านดูโทรทัศน์บ่อยครั้งเท่าไร													
208. ถ้าอ่าน นสท. รายวัน อาทิตย์หนึ่ง ๆ ท่านอ่าน นสท. รายวันบ่อยครั้งเท่าไร													
209. ถ้าท่านอ่านนิตยสาร ปกติท่านอ่านนิตยสารเดือนละกี่ครั้ง													
210. ถ้าคุณหนึ่ง ท่านดูหนังสือเดือนละกี่ครั้ง													

211. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มอภิปรายวิทยุเพื่อยูว เกษตรกรตั้งแต่เดือน.....
พ.ศ. (ถอดรหัสออกเป็นจำนวนเดือน)

212. ท่านเคยดำรงตำแหน่งใดบ้าง

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. ประธาน | 2. รองประธาน |
| 3. เลขานุการ | 4. เภรัญญิก |
| 5. ปฏิคม | 6. สมาชิก |

213. โดยปกติ ท่านได้เข้าร่วมฟังรายการวิทยุเพื่อยูว เกษตรกรและร่วมอภิปรายกับกลุ่มบ่อยครั้งเพียงใด

1. ไม่เคยเข้าร่วมฟังและอภิปรายเลย เพราะ.....
2. ไม่ค่อยได้เข้าร่วมฟังและอภิปราย
3. เข้าร่วมฟังและอภิปรายบ้าง ไม่เข้าบ้าง
4. เข้าร่วมฟังและอภิปรายบ่อย เกือบทุกครั้ง
5. เข้าร่วมฟังและอภิปรายทุกครั้ง

214. โดยปกติ เมื่อท่านเข้าร่วมฟังรายการวิทยุเพื่อยูว เกษตรกรกับกลุ่ม ท่านเคยให้ข้อเสนอแนะ แสดงความคิดเห็น และอภิปราย บ่อยครั้งเพียงใด

1. ไม่เคยแสดงความคิดเห็นเลย
2. บ่อย แต่เคยแสดงความคิดเห็นบ้างนาน ๆ ครั้ง
3. บ้างครั้ง
4. บ่อย เกือบทุกครั้ง
5. ทุกครั้งที่มีการรวมกลุ่มฟังและอภิปรายรายการวิทยุเพื่อยูว เกษตรกร

215. ท่านได้เข้าร่วมฟังและอภิปรายรายการวิทยุเพื่อยูว เกษตรกร นับตั้งแต่เริ่มออกอากาศในวันที่ 7 มิถุนายน 2524 จนกระทั่งถึงวันที่ 6 มิถุนายน 2525 รวมทั้งสิ้น 23 ครั้ง เป็นจำนวน.....ครั้ง

216. โดยปกติท่านได้นำข่าวสารความรู้และวิทยาการทางการเกษตรที่ได้รับจากการฟังและอภิปรายร่วมกับกลุ่ม ไปบอกเล่าพูดคุยกับเพื่อนฝูง หรือเพื่อนบ้านบ้างหรือไม่

1. ได้
2. ไม่ได้

217. โดยปกติ ท่านได้นำข่าวสาร ความรู้ และวิทยาการทางการเกษตรที่ได้รับ
จากการฟังและอภิปรายร่วมกับกลุ่ม ไปบอกเล่าพูดคุยกับสมาชิกครอบครัวของท่าน
บ้างหรือไม่

1. ใช่

2. ไม่ใช่



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<p>301. ในกรณีที่ท่านได้นำข่าวสารความรู และวิทยาการทางการ เกษตรที่ได้รับ จากการฟังและอภิปรายรายการวิทยุ เพื่อยุว เกษตรกร ร่วมกับกลุ่มไปบอก เล่าพูดคุยกับผู้อื่น โปรดระบุรายชื่อของ บุคคลที่ท่านเคยพูดคุยเรื่องนั้นด้วย โดย เรียงลำดับตามความบ่อยครั้งทุกครั้ง เรื่องนั้นด้วย</p>	นามสกุล	ลำดับที่					
302. บ้านเลขที่							
303. อายุ							
304. จำนวนปีที่ศึกษา							
305. รายได้ของครอบครัว							
306. ที่กินทำกิน							
307. ขณะนี้บุคคลผู้นี้เป็นสมาชิกกลุ่ม กรรมการ หรือมีตำแหน่งอะไรบ้าง (โปรดระบุ)							
308. บุคคลที่ท่านบอกเล่าพูดคุยทวายนั้น บ้านของ เขาอยู่ห่างจากบ้านของท่าน ประมาณ..... เส้น							
309. บุคคลผู้นี้มีความสัมพันธ์กับท่านในฐานะ 1. พ่อ แม่ พี่ น้อง ญาติสนิท 2. เพื่อนสนิท เพื่อนบ้านที่สนิทสนมกัน 3. เพื่อนห่าง ๆ ญาติห่าง ๆ เพื่อนบ้านไม่สนิท 4. ที่ปรึกษาในกลุ่ม <input type="checkbox"/> สนิท <input type="checkbox"/> ไม่สนิท							

	ลำดับที่	ชื่อ	นามสกุล				
	1.					6%	7.
310. โดยปกติท่านพูดคุย หรือติดต่อกับบุคคล ผู้นี้บ่อยครั้งเท่าไร 1. หลายครั้งในหนึ่งวัน 2. วันละครั้ง 3. หลายครั้งในหนึ่งสัปดาห์ 4. หลายครั้งในหนึ่งเดือน 5. หลายครั้งในหนึ่งปี 6. น้อยกว่านี้							

ตอนที่ 4 การยอมรับนวัตกรรมการเกษตร

นวัตกรรมการเกษตร	ทำร่วมกับกลุ่ม และทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว	ทำร่วมกับ กลุ่ม	ทำที่บ้าน เป็น ส่วนตัว	ไม่เคยทำร่วม กับกลุ่มและไม่ ก็ทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว
<p>401. หลังจากฟังรายการวิทยุเพื่อ ยุวเกษตรกรแล้วทานเคปปลูก ข้าวโพดหวานตามที่เสนอใน รายการบ้างหรือไม่ (7 มิย. 24) เมื่อไหร่ ใ้ระบุ เดือน..... ปี.....</p>				
<p>402. หลังจากฟังรายการวิทยุเพื่อ ยุวเกษตรกรแล้ว กอนนำ เมล็ดพันธุ์ข้าวไปปลูก ทานโค นำเมล็ดพันธุ์ข้าวไปคลุกกับน้ำยา เคมีเพื่อป้องกันโรคต่าง ๆ ที่ คิดมากับเมล็ดพันธุ์บ้างหรือไม่ (21 มิย. 24) เมื่อไหร่ ใ้ระบุ เดือน..... ปี.....</p>				

นวัตกรรมการเกษตร	ทำร่วมกับกลุ่ม และทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว	ทำร่วมกับ กลุ่ม	ทำที่บ้าน เป็น ส่วนตัว	ไม่เคยทำร่วม กับกลุ่มและไม่ ได้ทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว
<p>403. หลังจากท่านได้ฟังรายการวิทยุ เพื่อยุวเกษตรกรแล้ว ท่านได้ เลี้ยงไก่บ้าน ไก่พันธุ์ คามที่ เสนอในรายการบ้างหรือไม่ (5 กค. 24) เมื่อไหร่ ให้ระบุ เดือน.....ปี.....</p>				
<p>404. ท่านได้ขอทวักชัน ให้อาหาร ผสมพันธุ์ ทวักวิธีการที่เสนอ ในรายการวิทยุเพื่อยุวเกษตรกร เพื่อที่จะปรับปรุงไก่พื้นบ้านที่ท่าน เลี้ยงไว้บ้างหรือไม่ (19 กค. 24) เมื่อไหร่ ให้ระบุ เดือน.....ปี.....</p>				
<p>405. ในการเลี้ยงหมู ท่านได้สร้าง คอกหมู รักษาความสะอาด ป้องกันโรคหมู ตามวิธีที่เสนอ ในรายการวิทยุเพื่อยุวเกษตรกร บ้างหรือไม่ (2 สค. 24) เมื่อไหร่ ให้ระบุ เดือน.....ปี.....</p>				

นวัตกรรมการ เกษตร	ทำร่วมกับกลุ่ม และทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว	ทำร่วมกับ กลุ่ม	ทำที่บ้าน เป็น ส่วนตัว	ไม่เคยทำร่วม กับกลุ่มและไม่ ทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว
<p>406. หลังจากฟังรายการวิทยุ เพื่อยุวเกษตรกรแล้วใน การทำนา ท่านได้มีค่าคนข้าว เป็นแถวเป็นแนวบ้างหรือไม่ (16 สค. 24) เมื่อไหร่ ไร่ละรู เกือบ.....ปี.....</p>				
<p>407. หลังจากฟังรายการวิทยุเพื่อ ยุวเกษตรกรแล้ว ท่านได้ใช้ วิธีกำจัดมูลในนาข้าวของท่าน โดยการนำมาประกอบอาหาร เช่น ทำสมตำปุ๋ย ชามปุ๋ย ขนมัน น้ำยาปุ๋ย ปุ๋ยคอก ปุ๋ยคอง บ้างหรือไม่ (30 สค. 24) เมื่อไหร่ ไร่ละรู เกือบ.....ปี.....</p>				
<p>408. หลังจากฟังรายการวิทยุเพื่อ ยุวเกษตรกรแล้ว ท่านได้เลี้ยง หมูกวอาหารผสม เช่น นำหัว มันสำปะหลังแห้ง 2 ส่วนผสม ใบมันสำปะหลัง หรือใบกระถิน หรือใบถั่วแห้ง 1 ส่วน หรือใช้ หัวมันสำปะหลัง 7 ส่วนผสมเมล็ด ถั่ว 1 ส่วน หรือใช้หัวมันสำปะหลัง 7 ส่วนผสมเศษปลาร้า 3 ส่วน</p>				

นวกกรรมการ เกษตร	ทำร่วมกับกลุ่ม และทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว	ทำร่วมกับ กลุ่ม	ทำที่บ้าน เป็น ส่วนตัว	ไม่ เคยทำร่วม กับกลุ่มและไม่ ได้ทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว
<p>แทนการไถไร่และปลอยข้าว หรืออาจใช้เศษอาหารในครัว เรือนผสมกับมันแล้วต้ม เพื่อ ใช้เป็นอาหารหมู บางหรือไม่ (13 กค. 24) เมื่อไร ไถไร่ ๓ เดือน.....ปี.....</p>				
<p>409. หลังจากฟังรายการวิทยุเพื่อ เกษตรกรแล้ว ท่านได้นำซึ่ง ข้าวโพคที่เหลือจากการแกะ เมล็ดออกแล้ว มาเผาถ่านไว้ ใช้ในครัวเรือนบ้างหรือไม่ (27 กข. 24) เมื่อไร ไถไร่ ๓ เดือน.....ปี.....</p>				
<p>410. หลังจากฟังรายการวิทยุเพื่อ ยุวเกษตรกรแล้ว ท่านได้ปลูก ผักสวนครัวเป็นแปลงหรือปลูก เป็นรั้วไว้รับประทานหรือขาย บ้างหรือไม่ (11 กค. 24) เมื่อไร ไถไร่ ๓ เดือน.....ปี.....</p>				

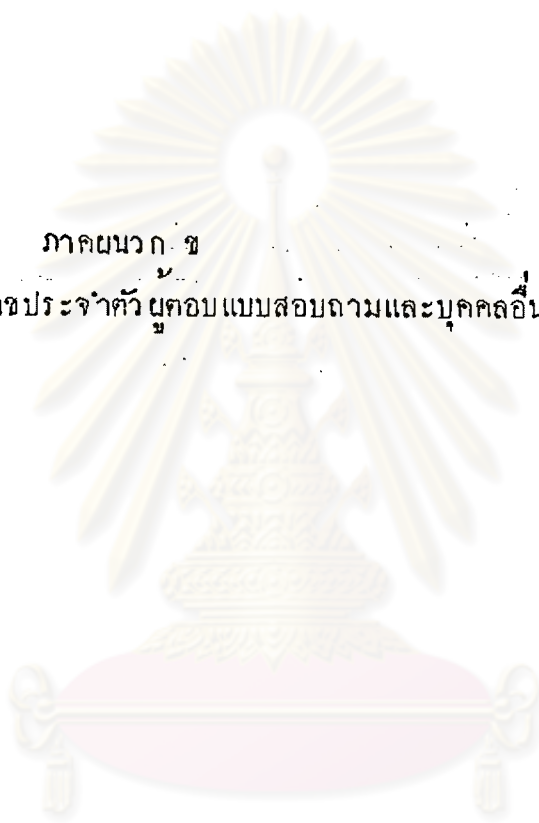
นวกรรมการ เกษกร	ทำร่วมกับกลุ่ม และทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว	ทำร่วมกับ กลุ่ม	ทำที่บ้าน เป็น ส่วนตัว	ไม่เคยทำร่วม กับกลุ่มและไม่ ได้ทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว
<p>411. ท่านได้ซื้อวัคซีนมาฉีดป้องกันโรคต่าง ๆ ให้แก่ไก่ที่ขานเลี้ยงไว้ ตามที่เสนอในรายการวิทยุเพื่อยุว เกษกรกรบ้างหรือไม่</p> <p>(15 ทค. 24)</p> <p>เมื่อไหร่ ให้ระบุ เดือน.....ปี.....</p>				
<p>412. หลังจากฟังรายการวิทยุเพื่อยุว เกษกรกรแล้ว ท่านได้ทดลองเพาะเห็ดฟางไว้ขายหรือรับประทานเอง บ้างหรือไม่</p> <p>(22 พย. 24)</p> <p>เมื่อไหร่ ให้ระบุ เดือน.....ปี.....</p>				
<p>413. หลังจากฟังรายการวิทยุเพื่อยุว เกษกรกรแล้ว เมื่อครั้งที่ท่านปลูกมีแมลงรบกวน ท่านได้ใช้สารเคมี บากาว่าจักษุพิษ ทำลายแมลงที่มารบกวนบ้างหรือไม่</p> <p>(31 มค. 24)</p> <p>เมื่อไหร่ ให้ระบุ เดือน.....ปี.....</p>				

นวัตกรรมการเกษตร	ทำร่วมกับกลุ่ม และทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว	ทำร่วมกับ กลุ่ม	ทำที่บ้าน เป็น ส่วนตัว	ไม่เคยทำร่วม กับกลุ่มและไม่ ได้ทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว
<p>414. ท่านได้ใช้วิธีเหล่านี้เพื่อเพิ่มผลของมะม่วงให้มากขึ้น เช่น ใส่ปุ๋ยรอบต้นมะม่วง, ใช้น้ำพ่นเป็นฝอยชะช่อมะม่วง, ใช้ยาเซฟวิน 2 ซอนแอง ผสมน้ำ 1 ปีบพ่นชอกทุก 7 วัน เพื่อกำจัดแมลงกะอ่าและหากต้นมะม่วงยังไม่ถึงวัยที่ออกดอก ออกผลก็เก็บผลมะม่วงทิ้ง ตามที่เสนอในรายการวิทยุเพื่อยุวเกษตรกร บางหรือไม่</p> <p>(14 กพ. 25)</p> <p>เมื่อไหร่ ให้ระบุ เดือน.....ปี.....</p>				
<p>415. ท่านได้ใช้วิธีกำจัดแมลงวันทอง โดยวิธีรมยา, ใส่ยาฆ่าแมลงในคิน หรือล่อควยกลืนของคอก เกล็ดใบกล้วย หรือใช้ยาเคมี โดยล่อไว้ในคอกคัก ตามที่ได้เสนอในรายการวิทยุเพื่อยุวเกษตรกรบางหรือไม่</p> <p>(28 กพ. 25)</p> <p>เมื่อไหร่ ให้ระบุ เดือน.....ปี.....</p>				

นวัตกรรมการ เกษตร	ทำร่วมกับกลุ่ม และทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว	ทำร่วมกับ กลุ่ม	ทำที่บ้าน เป็น ส่วนตัว	ไม่เคยทำรวม กับกลุ่มและไม่ ได้ทำที่บ้าน เป็นส่วนตัว
<p>416. หลังจากฟังรายการวิทยุเพื่อ ยุวเกษตรกรแล้ว ท่านได้ปลูก มะละกอหรือละหุ่งพันธุ์ต่างๆ เช่น แฉกคำ สายน้ำผึ้ง โทโก้ ไว้รับประทานหรือขายบ้างหรือไม่ (18 มีค. 25) เมื่อไร ไร่นานี้ เดือน.....ปี.....</p>				
<p>417. หลังจากฟังรายการวิทยุเพื่อ ยุวเกษตรกร เรื่องการคัดเลือก ก่อนปลูกถั่วลิสงแล้ว ท่านได้ปลูก ถั่วลิสงบ้างหรือไม่ (9 มค. 25) เมื่อไร ไร่นานี้ เดือน.....ปี.....</p>				
<p>418. หลังจากฟังรายการวิทยุเพื่อ ยุวเกษตรกร เรื่อง เปรียบเทียบนา หยอก นาคำแล้ว ท่านได้ทดลอง ทำนาหยอกบ้างหรือไม่ (23 พค. 25) เมื่อไร ไร่นานี้ เดือน.....ปี.....</p>				
<p>419. หลังจากฟังรายการวิทยุเพื่อ ยุวเกษตรกร เรื่องหลักการเพิ่ม ผลผลิตข้าว 13 ประการแล้ว ท่าน ได้ปฏิบัติตามหลักการดังกล่าว บ้างหรือไม่ (6 มิย. 25) เมื่อไร ไร่นานี้ เดือน.....ปี.....</p>				

ภาคผนวก ข

รายชื่อและหมายเลขประจำตัวผู้ตอบแบบสอบถามและบุคคลอื่นที่ถูกระบุถึง



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อและหมายเลขประจำตัวสมาชิกกลุ่มเยาวชนทรูไกรตะไกล

ชื่อ	นามสกุล	หมายเลขประจำตัว
นาย สนิท	ทองกลาง	1
นาย ปาน	ชาตุนอก	2
นาย บุญเลี้ยง	ชื่นนอก	3
น.ส. กอง	ศรีสา	4
น.ส. ทองทิพย์	ศรีสา	5
น.ส. ทองยอย	ศรีสา	6
ก.ญ. อวิญา	ศรีสา	7
นาย ประเสริฐ	อินทร์จ้อหอ	8
นาย สุนัน	อินทร์จ้อหอ	9
น.ส. ประมวล	อินทร์จ้อหอ	10
ก.ญ. บั้วริน	อินทร์จ้อหอ	11
ก.ญ. สำเวียง	ศรีสา	12
ก.ญ. สำราญ	ศรีสา	13
ก.ช. วิเลิศ	ศรีสา	14
ก.ญ. สายหยุด	ศรีสา	15
น.ส. รำไพ	ศรีสา	16
นาย ไกรศรี	หมื่นหาญชนะ	17
นาย ขวัญคี	หมื่นหาญชนะ	18
น.ส. สมจิตร	หมื่นหาญชนะ	19
นาย จรูญ	หมื่นหาญชนะ	20
ก.ญ. ภาวิณี	หมื่นหาญชนะ	21
ก.ญ. ถนอม	หมื่นหาญชนะ	22
ก.ญ. ลมูล	ปลีกสันเทียะ	23
ก.ช. สมชาย	ปลีกสันเทียะ	24

ชื่อ	นามสกุล	หมายเลขประจำตัว
ก.ญ. สมสินธุ์	มุงสอนกลาง	25
ก.ญ. ภัชราภา	ศรีสา	26
ก.ญ. รัชณี	ชุมสิตา	27
ก.ญ. นาวิทย์	แซ่กิ่ง	28
ก.ญ. ละมัย	ปราณีตกลกรัง	29
ก.ญ. ปราณี	หินนอก	30
น.ส. สัน	ชาญนอก	31
ก.ญ. ประนอม	หมื่นหาญชนะ	32
นาย จำลอง	ศรีสา	33

บุคคลภายนอกที่ไม่ได้ทำการศึกษา

ชื่อ	นามสกุล	หมายเลขประจำตัว
นาย ยนต์	ทองกลาง	34
นาง สาย	ทองกลาง	35
นาย บุญเยี่ยม	ทองกลาง	36
นาย จำเนียร	หมื่นหาญชนะ	37
นาย ลี	ศรีสา	38
นาย เสงี่ยม	ศรีสา	39
น.ส. บัวลอบ	คราวญชุนทก	40
น.ส. พลอง	คราวญชุนทก	41
น.ส. หลอด	ศรีสา	42
นาย ทองหุยม	ศรีสา	43
นาย ศรี	หมื่นหาญชนะ	44
น.ส. ญวน	พาลัญญกัณ	45

ชื่อ	นามสกุล	หมายเลขประจำตัว
ก.ญ. นกเล็ก	สีขาว	46
ก.ญ. สายรุ่ง	อินทร์จอหอ	47
นาย ปรีชา	หินนอก	48
นาย สำเริง	อินทร์จอหอ	49
นาง อูน	อินทร์จอหอ	50
นาย สำรวม	อินทร์จอหอ	51
ก.ญ. แดง	ผลกลาง	52
ก.ญ. ปราณี	ขุนนอก	53
ก.ญ. คุ้มทอง	พิมพ์กลาง	54
ก.ญ. ชวนชม	พิมพ์กลาง	55
ก.ญ. นอน	พิมพ์กลาง	56
ก.ญ. พรทิพย์	พิมพ์กลาง	57
ก.ญ. คำนิง	จอหอ	58
ก.ญ. จำรัส	พิมพ์กลาง	59
ก.ช. สมชาย	ชิกขุนทด	60
ก.ญ. สายชล	ชั้นนอก	61
นาย พยุง	นาคนา	62
นาย จำลอง	จันทกลาง	63
นาย สมศักดิ์	ศรีสา	64
นาย วิเชียร	ปลิกสันเทียะ	65
ก.ญ. บังอร	แซ่กิ่ง	66
นาง หลอน	ปลิกสันเทียะ	67
นาย ธรรม	ปลิกสันเทียะ	68
ก.ช. สายยศ	ชั้นนอก	69
นาย จรัส	เกตุนอก	70
นาย สำลี	จันทกลาง	71
นาย ประทีป	ชุมสี่คา	72

ชื่อ	นามสกุล	หมายเลขประจำตัว
ก.ญ. จัญญา	เวียนรอบ	73
ก.ญ. สมหมาย	ชนะกลาง	74
ก.ญ. เปี้ยว	พิมพ์กลาง	75
ก.ญ. ลูกชิ้น	หวังช่วยกลาง	76
ก.ญ. เหวียนทอง	บุ่งไถ่กลาง	77
นาง หมิว	พิมพ์กลาง	78
ก.ญ. ทิพย์สถาน	แซ่คัง	79
ก.ญ. วันเพ็ญ	พิมพ์กลาง	80
ก.ญ. เวียน	จอยเจียมกลาง	81
นาย เทียรชัย	หินนอก	82
นาย จำลอง	ขุนจรกลาง	83
นาง อารี	ศรีสา	84
นาย ชุม	ศรีสา	85

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อและหมายเลขประจำตัวสมาชิกกลุ่มยูวเณรกรรโลกเพชร

ชื่อ	นามสกุล	หมายเลขประจำตัว
นาย สอน	ประทุมจร	1
น.ส. สุคใจ	งามสง่า	2
น.ส. ทองสา	สีหาวบุตร	3
น.ส. สุวรรณ	ศรีมหาพรหม	4
น.ส. อุทัย	หอไชสง	5
นาย หนูคล้าย	ปักกาโร	6
น.ส. อ่ำไพ	หอไชสง	7
น.ส. ทองรอย	สิงคผล	8
น.ส. ญา	สีหาวบุตร	9
นาย คำพันธ์	ชัยหงษ์	10
นาย เบ็ง	อินทร์นอก	11
น.ส. แมน	แทนบุญมี	12
น.ส. สำราญ	สร้างการนอก	13
นาย เสงี่ยม	ศิเวียน	14
นาย ชุมพวง	ปามะโน	15
น.ส. บุญโฮม	สุครันย์	16
น.ส. บุญมี	หอไชสง	17
น.ส. สมหมาย	ประทุมจร	18
น.ส. สำรวย	แก้วแกง	19

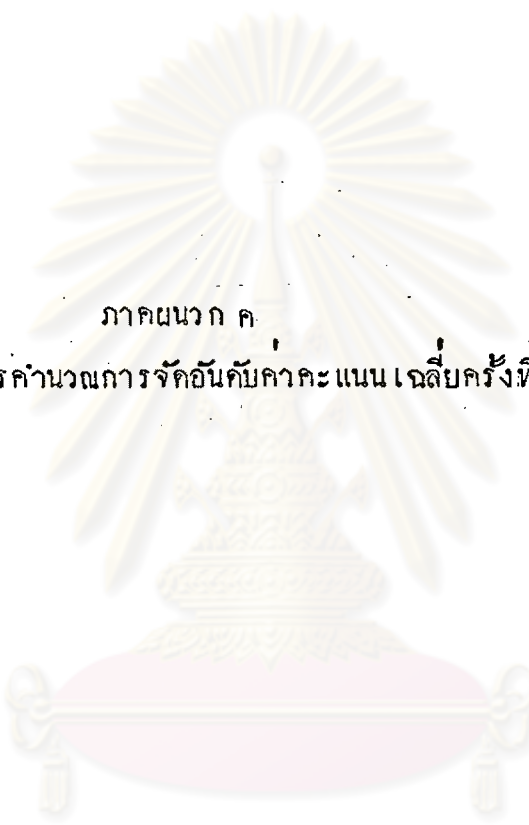
บุคคลภายนอกที่ไม่ได้ทำการศึกษา

ชื่อ	นามสกุล	หมายเลขประจำตัว
นาย ศักดิ์	ประทุมจร	20
นาย เข้ม	อินทร์นอก	21
นาย สุทัศน์	โทโท	22

ชื่อ	นามสกุล	หมายเลขประจำตัว
นาย สอง	ประทุมจร	23
นาย เสาว	คนรู	24
นาย สอน	สร้างการนอก	25
นาย คุณ	สีหาวบุตร	26
น.ส. คำพาย	ประทุมจร	27
น.ส. จิรัตน์	ประทุมจร	28
น.ส. คีว	งามสง่า	29
น.ส. นอย	หมอนไหม	30
น.ส. จันทรา	งามสง่า	31
น.ส. กอน	มีคม	32
นาย ราม	สร้างการนอก	33
นาย แถม	มารศรี	34
นาย สาย	ปักกาโร	35
น.ส. อุเวา	คนรู	36
นาย คำ	ขวัญดี	37
น.ส. อุไร	หอไชสง	38
น.ส. สมศรี	รวกเร็ว	39
น.ส. วิบูลย์	บนท่า	40
นาย แถว	สุวรรณวิทย์	41
นาย อุดม	หมอนไหม	42
นาย บุณรอก	คนท่า	43
นาย คุณ	คนท่า	44
นาย หึก	หอไชสง	45
น.ส. สาย	หอไชสง	46
น.ส. จำนง	อินทร์นอก	47
น.ส. เล็ก	แก้วเงง	48
นาย แจม	สิ่งมงคล	49

ชื่อ	นามสกุล	หมายเลขประจำตัว
นาย ประเทือง	ปัทภาโร	50
น.ส. ทา	สีหาวบุตร	51
น.ส. บุญเลิศ	ศรีนงกล	52
น.ส. สมัย	อินทร์นอก	53
น.ส. บั้วรอง	ปัทภาโร	54
น.ส. สมจิตร	แก้วนคาว	55
น.ส. สมพร	หมอนใหม่	56
นาย สมคิด	ขวัญดี	57
น.ส. มะลิ	ขวัญดี	58
นาย ยวง	แปรมณี	59
น.ส. ทองคำ	มารศรี	60
น.ส. มะลิ	รวคเร็ว	61
น.ส. เสาร์	สุวรรณรำ	62
นาย สාරอง	รวคเร็ว	63
นาย เหลือง	หอไชสง	64
นาย ขาลี	หอไชสง	65
นาย บุญส่ง	หอไชสง	66

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค
การคำนวณการจัดอันดับค่าคะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 1-7

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณหา mean identification ของสมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มขบวนการกรรไกรทศโกล

$$\text{mean identification number 1} = \frac{(1)\#1 + (5)\#2 + (7)\#3 + (3)\#8}{1 + 5 + 7 + 3}$$

$$= \frac{1 + 10 + 21 + 24}{16}$$

$$= \frac{56}{16}$$

$$= 3.5$$

$$\#2 = \frac{(1)\#2 + (5)\#1 + (6)\#3 + (6)\#5 + (2)\#16 + (1)\#20}{1 + 5 + 6 + 6 + 2 + 1}$$

$$= \frac{2 + 5 + 18 + 30 + 32 + 20}{21}$$

$$= \frac{107}{21}$$

$$= 5.095$$

$$\#3 = \frac{(1)\#3 + (7)\#1 + (6)\#2 + (9)\#5 + (4)\#9 + (2)\#17 + (3)\#18 + (4)\#33}{1 + 7 + 6 + 9 + 4 + 2 + 3 + 4}$$

$$= \frac{3 + 7 + 12 + 45 + 36 + 34 + 54 + 132}{36}$$

$$= \frac{323}{36}$$

$$= 8.972$$

$$\#4 = \frac{(1)\#4}{1}$$

$$= 4$$

$$\#5 = \frac{(1)\#5 + (4)\#6 + (4)\#10 + (4)\#18 + (3)\#19 + (1)\#26}{1 + 4 + 4 + 4 + 3 + 1}$$

$$= \frac{5 + 24 + 40 + 72 + 57 + 26}{17}$$

$$= \frac{224}{17}$$

$$= 13.176$$

$$\#6 = \frac{(1)\#6 + (4)\#5 + (1)\#7 + (2)\#16 + (2)\#19}{1 + 4 + 1 + 2 + 2}$$

$$= \frac{6 + 20 + 7 + 32 + 38}{10}$$

$$= \frac{103}{10}$$

$$= 10.3$$

$$\#7 = \frac{(1)\#7 + (1)\#10 + (3)\#13 + (2)\#15 + (2)\#21 + (4)\#26}{1 + 1 + 3 + 2 + 2 + 4}$$

$$= \frac{7 + 10 + 39 + 30 + 42 + 104}{13}$$

$$= \frac{232}{13}$$

$$= 17.846$$

$$\#8 = \frac{(1)\#8 + (3)\#1 + (4)\#3 + (3)\#5 + (1)\#6 + (1)\#18}{1 + 3 + 4 + 3 + 1 + 1}$$

$$= \frac{8 + 3 + 12 + 15 + 6 + 18}{13}$$

$$= \frac{62}{13}$$

$$= 4.769$$

$$\#9 = \frac{(1)\#9 + (4)\#1 + (4)\#3 + (5)\#5 + (1)\#10 + (2)\#18}{1 + 4 + 4 + 5 + 1 + 2}$$

$$= \frac{9 + 4 + 12 + 25 + 10 + 36}{17}$$

$$= \frac{96}{17}$$

$$= 5.647$$

$$\#10 = \frac{(1)\#10 + (2)\#3 + (4)\#5 + (1)\#9}{1 + 2 + 4 + 1}$$

$$= \frac{10 + 6 + 20 + 9}{8}$$

$$= \frac{45}{8}$$

$$= 5.625$$

$$\#11 = \frac{(1)\#11 + (2)\#7 + (5)\#13 + (3)\#15 + (6)\#21 + (3)\#25 + (6)\#26 + (3)\#27}{1 + 2 + 5 + 3 + 6 + 3 + 6 + 3}$$

$$= \frac{11 + 14 + 65 + 45 + 126 + 75 + 156 + 81}{29}$$

$$= \frac{573}{29}$$

$$= 19.758$$

$$\#12 = \frac{(1)\#12 + (2)\#21 + (3)\#26 + (1)\#32}{1 + 2 + 3 + 1}$$

$$= \frac{12 + 42 + 78 + 32}{7}$$

$$= \frac{164}{7}$$

$$= 23.428$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$\#13 = \frac{(1)\#13 + (5)\#11}{1 + 5}$$

$$= \frac{13 + 55}{6}$$

$$= \frac{68}{6}$$

$$= 11.333$$

$$\#14 = \frac{(1)\#14 + (2)\#13 + (2)\#24 + (1)\#25}{1 + 2 + 2 + 1}$$

$$= \frac{14 + 26 + 48 + 25}{6}$$

$$= \frac{113}{6}$$

$$= 18.833$$

$$\#15 = \frac{(1)\#15 + (3)\#11 + (3)\#13 + (5)\#21 + (6)\#26 + (3)\#27 + (3)\#29 + (1)\#31}{1 + 3 + 3 + 5 + 6 + 3 + 3 + 1}$$

$$= \frac{15 + 33 + 39 + 105 + 156 + 81 + 87 + 31}{25}$$

$$= \frac{547}{25}$$

$$= 21.88$$

$$\#16 = \frac{(1)\#16 + (4)\#5 + (1)\#10 + (2)\#19 + (2)\#33}{1 + 4 + 1 + 2 + 2}$$

$$= \frac{16 + 20 + 10 + 38 + 66}{10}$$

$$= \frac{150}{10}$$

$$= 15.00$$

$$\begin{aligned}
 \#17 &= \frac{(1)\#17 + (2)\#1 + (3)\#2 + (2)\#3 + (3)\#5 + (1)\#8 + (2)\#9 + (2)\#33}{1 + 2 + 3 + 2 + 3 + 1 + 2 + 2} \\
 &= \frac{17 + 2 + 6 + 6 + 15 + 8 + 18 + 66}{16} \\
 &= \frac{138}{16} \\
 &= 8.625
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \#18 &= \frac{(1)\#18 + (4)\#1 + (2)\#2 + (3)\#3 + (4)\#5 + (1)\#8 + (2)\#9 + (2)\#33}{1 + 4 + 2 + 3 + 4 + 1 + 2 + 2} \\
 &= \frac{18 + 4 + 4 + 9 + 20 + 8 + 18 + 66}{19} \\
 &= \frac{147}{19} \\
 &= 7.736
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \#19 &= \frac{(1)\#19 + (3)\#5 + (2)\#6 + (4)\#10}{1 + 3 + 2 + 4} \\
 &= \frac{19 + 15 + 12 + 40}{10} \\
 &= \frac{86}{10} \\
 &= 8.6
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \#20 &= \frac{(1)\#20 + (2)\#1 + (1)\#2 + (2)\#3 + (2)\#15 + (1)\#6 + (2)\#16 + (1)\#33}{1 + 2 + 1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 1} \\
 &= \frac{20 + 2 + 2 + 6 + 10 + 6 + 32 + 33}{12} \\
 &= \frac{111}{12} \\
 &= 9.25
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#21 &= \frac{(1)\#21 + (2)\#7 + (6)\#11 + (6)\#13 + (2)\#14 + (1)\#24 + (8)\#26 + (2)\#31}{1 + 2 + 6 + 6 + 2 + 1 + 8 + 2} \\ &= \frac{21 + 14 + 66 + 78 + 28 + 24 + 208 + 62}{28} \\ &= \frac{501}{28} \end{aligned}$$

$$= 17.892$$

$$\begin{aligned} \#22 &= \frac{(1)\#22 + (2)\#15 + (1)\#26 + (1)\#27 + (1)\#28 + (1)\#29 + (1)\#30}{1 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1} \\ &= \frac{22 + 30 + 26 + 27 + 28 + 29 + 30}{8} \end{aligned}$$

$$= \frac{192}{8}$$

$$= 24$$

$$\#23 = \frac{(1)\#23 + (1)\#10 + (1)\#19 + (1)\#24}{1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{23 + 10 + 19 + 24}{4}$$

$$= \frac{76}{4}$$

$$= 19$$

$$\#24 = \frac{(1)\#24 + (3)\#7 + (3)\#12 + (2)\#14 + (2)\#26 + (1)\#33}{1 + 3 + 3 + 2 + 2 + 1}$$

$$= \frac{24 + 21 + 36 + 28 + 52 + 33}{12}$$

$$= \frac{194}{12}$$

$$= 16.166$$

$$\begin{aligned}
 \#25 &= \frac{(1)\#25 + (3)\#11 + (1)\#14 + (2)\#15 + (4)\#21 + (3)\#26 + (3)\#29 + (2)\#30}{1 + 3 + 1 + 2 + 4 + 3 + 3 + 2} \\
 &= \frac{25 + 33 + 14 + 30 + 84 + 78 + 87 + 60}{19} \\
 &= \frac{411}{19} \\
 &= 21.631
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \#26 &= \frac{(1)\#26 + (6)\#11 + (6)\#13 + (8)\#21 + (3)\#25 + (4)\#27 + (5)\#29 + (4)\#30}{1 + 6 + 6 + 8 + 3 + 4 + 5 + 4} \\
 &= \frac{26 + 66 + 78 + 168 + 75 + 108 + 145 + 120}{37} \\
 &= \frac{786}{37} \\
 &= 21.243
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \#27 &= \frac{(1)\#27 + (3)\#15 + (1)\#22}{1 + 3 + 1} \\
 &= \frac{27 + 45 + 22}{5} \\
 &= \frac{94}{5} \\
 &= 18.8
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \#28 &= \frac{(1)\#28 + (1)\#32}{1 + 1} \\
 &= \frac{28 + 32}{2} \\
 &= \frac{60}{2} \\
 &= 30
 \end{aligned}$$

$$\#29 = \frac{(1)\#29 + (5)\#11 + (3)\#15 + (5)\#21 + (5)\#26 + (4)\#30}{1 + 5 + 3 + 5 + 5 + 4}$$

$$= \frac{29 + 55 + 45 + 105 + 130 + 120}{23}$$

$$= \frac{484}{23}$$

$$= 21.043$$

$$\#30 = \frac{(1)\#30 + (4)\#11 + (1)\#12 + (2)\#13 + (4)\#21 + (2)\#25 + (4)\#26 + (4)\#29}{1 + 4 + 1 + 2 + 4 + 2 + 4 + 4}$$

$$= \frac{30 + 44 + 12 + 26 + 84 + 50 + 104 + 116}{22}$$

$$= \frac{466}{22}$$

$$= 21.181$$

$$\#31 = \frac{(1)\#31 + (1)\#3 + (1)\#16 + (1)\#28}{1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{31 + 3 + 16 + 28}{4}$$

$$= \frac{78}{4}$$

$$= 19.5$$

$$\#32 = \frac{(1)\#32 + (1)\#7 + (1)\#12 + (1)\#24 + (1)\#28}{1 + 1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{32 + 7 + 12 + 24 + 28}{5}$$

$$= \frac{103}{5}$$

$$= 20.6$$

$$\begin{aligned}
 \#33 &= \frac{(1)\#33 + (5)\#2 + (4)\#3 + (6)\#5 + (2)\#12 + (1)\#13 + (2)\#17 + (1)\#24}{1 + 5 + 4 + 6 + 2 + 1 + 2 + 1} \\
 &= \frac{33 + 10 + 12 + 30 + 24 + 13 + 34 + 24}{22} \\
 &= \frac{180}{22} \\
 &= 8.181
 \end{aligned}$$



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณหา Second Reordered Mean Identification Score กลมขาวเกษตรกร
โกรกตะไกล

$$\begin{aligned} \#1 &= \frac{(1)\#3.5 + (5)\#5.10 + (7)\#8.97 + (3)\#4.77}{1 + 5 + 7 + 3} \\ &= \frac{106.1}{16} \\ &= 6.631 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#2 &= \frac{(1)\#5.10 + (5)\#3.5 + (6)\#8.97 + (6)\#13.18 + (2)\#15.00 + (1)\#9.25}{1 + 5 + 6 + 6 + 2 + 1} \\ &= \frac{194.75}{21} \\ &= 9.273 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#3 &= \frac{(1)\#8.97 + (7)\#3.5 + (6)\#5.10 + (9)\#13.18 + (4)\#5.65 + (2)\#8.63 + (3)\#7.74 + (4)\#8.18}{1 + 7 + 6 + 9 + 4 + 2 + 3 + 4} \\ &= \frac{278.49}{36} \\ &= 7.735 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#4 &= \frac{(1)\#4.00}{1} \\ &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#5 &= \frac{(1)\#13.18 + (4)\#10.30 + (4)\#5.63 + (4)\#7.74 + (3)\#8.60 + (1)\#21.24}{1 + 4 + 4 + 4 + 3 + 1} \\ &= \frac{154.9}{17} \\ &= 9.111 \end{aligned}$$

$$\#6 = \frac{(1)\#10.30 + (4)\#13.18 + (1)\#17.85 + (2)\#15.00 + (2)\#8.60}{1 + 4 + 1 + 2 + 2}$$

$$= \frac{128.07}{10}$$

$$= 12.807$$

$$\#7 = \frac{(1)\#17.85 + (1)\#5.63 + (3)\#11.33 + (2)\#21.88 + (2)\#17.89 + (4)\#21.24}{1 + 1 + 3 + 2 + 2 + 4}$$

$$= \frac{221.97}{13}$$

$$= 17.074$$

$$\#8 = \frac{(1)\#4.77 + (3)\#3.5 + (4)\#8.97 + (3)\#13.18 + (1)\#10.30 + (1)\#7.74}{1 + 3 + 4 + 3 + 1 + 1}$$

$$= \frac{108.73}{13}$$

$$= 8.363$$

$$\#9 = \frac{(1)\#5.65 + (4)\#3.5 + (4)\#8.97 + (5)\#13.18 + (1)\#5.63 + (2)\#7.74}{1 + 4 + 4 + 5 + 1 + 2}$$

$$= \frac{142.54}{17}$$

$$= 8.384$$

$$\#10 = \frac{(1)\#5.63 + (2)\#8.97 + (4)\#13.18 + (1)\#5.65}{1 + 2 + 4 + 1}$$

$$= \frac{81.94}{8}$$

$$= 10.242$$

$$\begin{aligned} \#11 &= \frac{(1)\#19.76+(2)\#17.85+(5)\cdot 11.33+(3)\#21.88+(6)\#17.89+(3)\#21.63}{1+2+5+3+6+3+6+3} \\ &\quad + \frac{(6)\#21.24+(3)18.80}{29} \\ &= \frac{533.82}{29} \end{aligned}$$

$$= 18.407$$

$$\begin{aligned} \#12 &= \frac{(1)\#23.43+(2)\#17.89+(3)\#21.24+(1)\#20.6}{1+2+3+1} \\ &= \frac{143.53}{7} \end{aligned}$$

$$= 20.504$$

$$\#13 = \frac{(1)\#11.33+(5)\#19.76}{1+5}$$

$$= \frac{110.13}{6}$$

$$= 18.355$$

$$\#14 = \frac{(1)\#18.83+(2)\#11.33+(2)\#16.17+(1)\#21.63}{1+2+2+1}$$

$$= \frac{75.46}{6}$$

$$= 12.576$$

$$\#15 = \frac{(1)\#21.88+(3)\#19.76+(3)\#11.33+(5)\#17.89+(6)\#21.24+(3)\#18.80}{1+3+3+5+6+3+3+1}$$

$$+ \frac{(3)\#21.04+(1)\#19.5}{25}$$

$$= \frac{471.06}{25}$$

$$= 18.842$$

$$\begin{aligned} \#16 &= \frac{(1)\#15.00+(4)\#13.18+(1)\#5.63+(2)\#8.60+(2)\#8.18}{1+4+1+2+2} \\ &= \frac{106.91}{10} \\ &= 10.691 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#17 &= \frac{(1)\#8.63+(2)\#3.5+(3)\#5.10+(2)\#8.97+(3)\#13.18+(1)\#4.77+(2)\#5.65+(2)\#8.18}{1+2+3+2+3+1+2+2} \\ &= \frac{120.84}{16} \\ &= 7.552 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#18 &= \frac{(1)\#7.74+(4)\#3.5+(2)\#5.10+(3)\#8.97+(4)\#13.18+(1)\#4.77+(2)\#5.65+(2)\#8.18}{1+4+2+3+4+1+2+2} \\ &= \frac{144}{19} \\ &= 7.578 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#19 &= \frac{(1)\#8.60+(3)\#13.18+(2)\#10.30+(4)\#5.63}{1+3+2+4} \\ &= \frac{91.26}{10} \\ &= 9.126 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#20 &= \frac{(1)\#9.25+(2)\#3.5+(1)\#5.10+(2)\#8.97+(2)\#13.18+(1)\#10.30+(2)\#15.00}{1+2+1+2+2+1+2+1} \\ &\quad + \frac{(1)\#8.18}{1} \\ &= \frac{114.13}{12} \\ &= 9.510 \end{aligned}$$

$$\#21 = \frac{(1)\#17.89+(2)\#17.85+(6)\#19.76+(6)\#11.33+(2)\#18.83+(1)\#16.17}{1+2+6+6+2+1+8+2}$$

$$+(8)\#21.24+(2)\#19.5$$

$$= \frac{502.88}{28}$$

$$= 17.96$$

$$\#22 = \frac{(1)\#24.00+(2)\#21.88+(1)\#21.24+(1)\#18.80+(1)\#30.00+(1)\#21.04+(1)\#21.18}{1+2+1+1+1+1+1}$$

$$= \frac{180.02}{8}$$

$$= 22.502$$

$$\#23 = \frac{(1)\#19.00+(1)\#5.63+(1)\#8.60+(1)\#16.17}{1+1+1+1}$$

$$= \frac{49.4}{4}$$

$$= 12.35$$

$$\#24 = \frac{(1)\#16.17+(3)\#17.85+(3)\#23.43+(2)\#18.83+(2)\#21.24+(1)\#8.18}{1+3+3+2+2+1}$$

$$= \frac{228.33}{12}$$

$$= 19.027$$

$$\#25 = \frac{(1)\#21.63+(3)\#19.76+(1)\#18.83+(2)\#21.88+(4)\#17.89+(3)\#21.24}{1+3+1+2+4+3+3+2}$$

$$+(3)\#21.04+(2)\#21.18$$

$$= \frac{384.26}{19}$$

$$= 20.224$$

$$\#26 = \frac{(1)\#21.24 + (6)\#19.76 + (6)\#11.33 + (8)\#17.89 + (3)\#21.63 + (4)\#18.80}{1 + 6 + 6 + 8 + 3 + 4 + 5 + 4}$$

$$+ (5)\#21.04 + (4)\#21.18$$

$$= \frac{680.91}{37}$$

$$= 18.402$$

$$\#27 = \frac{(1)\#18.80 + (3)\#21.88 + (1)\#24.00}{1 + 3 + 1}$$

$$= \frac{108.44}{5}$$

$$= 21.688$$

$$\#28 = \frac{(1)\#30.00 + (1)\#20.6}{1 + 1}$$

$$= \frac{50.6}{2}$$

$$= 25.3$$

$$\#29 = \frac{(1)\#21.04 + (5)\#19.76 + (3)\#21.88 + (5)\#17.89 + (5)\#21.24 + (4)\#21.18}{1 + 5 + 3 + 5 + 5 + 4}$$

$$= \frac{465.85}{23}$$

$$= 20.254$$

$$\#30 = \frac{(1)\#21.18 + (4)\#19.76 + (1)\#23.43 + (2)\#11.33 + (4)\#17.89 + (2)\#21.63}{1 + 4 + 1 + 2 + 4 + 2 + 4 + 4}$$

$$+ (4)\#21.24 + (4)\#21.04$$

$$= \frac{430.25}{22}$$

$$= 19.556$$

$$\#31 = \frac{(1)\#19.5+(1)\#8.97+(1)\#15.00+(1)\#30.00}{1+1+1+1}$$

$$= \frac{73.47}{4}$$

$$= 18.367$$

$$\#32 = \frac{(1)\#20.6+(1)\#17.85+(1)\#23.43+(1)\#16.17+(1)\#30.00}{1+1+1+1+1}$$

$$= \frac{108.05}{5}$$

$$= 21.61$$

$$\#33 = \frac{(1)\#8.18+(5)\#5.10+(4)\#8.97+(6)\#13.18+(2)\#23.43+(1)\#11.33}{1+5+4+6+2+1+2+1}$$

$$+ \frac{(2)\#8.63+(1)\#16.17}{22}$$

$$= \frac{240.26}{22}$$

$$= 10.920$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณหา Third Recorded Mean Identification Score กลุ่มตัวอย่างกรณี

โกรกตะไกร

$$= \frac{(1)\#6.63+(5)\#9.27+(7)\#7.74+(3)\#8.36}{1+5+7+3}$$

$$= \frac{132.24}{16}$$

$$= 8.265$$

$$= \frac{(1)\#9.27+(5)\#6.63+(6)\#7.74+(6)\#9.11+(2)\#10.69+(1)\#9.51}{1+5+6+6+2+1}$$

$$= \frac{174.41}{21}$$

$$= 8.305$$

$$= \frac{(1)\#7.74+(7)\#6.63+(6)\#9.27+(9)\#9.11+(4)\#8.38+(2)\#7.55+(3)\#7.58+(4)\#10.92}{1+7+6+9+4+2+3+4}$$

$$= \frac{306.8}{36}$$

$$= 8.522$$

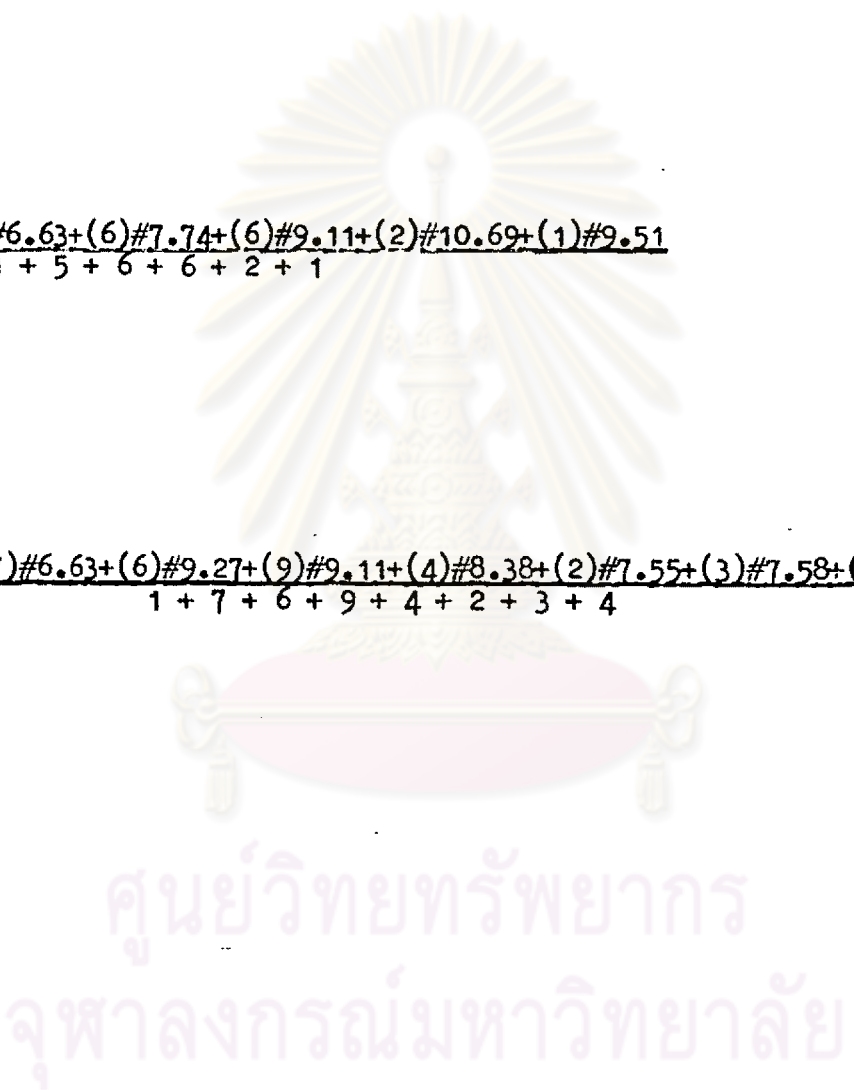
$$= \frac{(1)\#4.00}{1}$$

$$= 4$$

$$= \frac{(1)\#9.11+(4)\#12.81+(4)\#10.24+(4)\#7.58+(3)\#9.13+(1)\#18.40}{1+4+4+4+3+1}$$

$$= \frac{177.42}{17}$$

$$= 10.436$$



$$\#6 = \frac{(1)\#12.81 + (4)\#9.11 + (1)\#17.07 + (2)\#10.69 + (2)\#9.13}{1 + 4 + 1 + 2 + 2}$$

$$= \frac{105.96}{10}$$

$$= 10.596$$

$$\#7 = \frac{(1)\#17.07 + (1)\#10.24 + (3)\#18.36 + (2)\#18.84 + (2)\#17.96 + (4)\#18.40}{1 + 1 + 3 + 2 + 2 + 4}$$

$$= \frac{229.59}{13}$$

$$= 17.660$$

$$\#8 = \frac{(1)\#8.36 + (3)\#6.63 + (4)\#7.74 + (3)\#9.11 + (1)\#12.81 + (1)\#7.58}{1 + 3 + 4 + 3 + 1 + 1}$$

$$= \frac{106.93}{13}$$

$$= 8.225$$

$$\#9 = \frac{(1)\#8.38 + (4)\#6.63 + (4)\#7.74 + (5)\#9.11 + (1)\#10.24 + (2)\#7.58}{1 + 4 + 4 + 5 + 1 + 2}$$

$$= \frac{136.81}{17}$$

$$= 8.047$$

$$\#10 = \frac{(1)\#10.24 + (2)\#7.74 + (4)\#9.11 + (1)\#8.83}{1 + 2 + 4 + 1}$$

$$= \frac{70.54}{8}$$

$$= 8.817$$

$$\#11 = \frac{(1)\#18.41+(2)\#17.07+(5)\#18.36+(3)\#18.84+(6)\#17.96+(3)\#20.22}{1+2+5+3+6+3+6+3}$$

$$+ (6)\#18.40+(3)\#21.69$$

$$= \frac{544.76}{29} = 18.784$$

$$\#12 = \frac{(1)\#20.50+(2)\#17.96+(3)\#18.40+(1)\#21.61}{1+2+3+4}$$

$$= \frac{133.23}{7}$$

$$= 19.032$$

$$\#13 = \frac{(1)\#18.38+(5)\#18.41}{1+5}$$

$$= \frac{110.41}{6}$$

$$= 18.401$$

$$\#14 = \frac{(1)\#12.58+(2)\#18.36+(2)\#19.03+(1)\#20.22}{1+2+2+1}$$

$$= \frac{107.58}{6}$$

$$= 17.93$$

$$\#15 = \frac{(1)\#18.84+(3)\#18.41+(3)\#18.36+(5)\#17.96+(6)\#18.40+(3)\#21.69}{1+3+3+5+6+3+3+1}$$

$$+ (3)\#20.25+(1)\#18.37$$

$$= \frac{473.54}{25}$$

$$= 18.941$$

$$\begin{aligned} \#16 &= \frac{(1)\#10.69+(4)\#9.11+(1)\#10.24+(2)\#9.13+(2)\#10.92}{1+4+1+2+2} \\ &= \frac{97.47}{10} \\ &= 9.747 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#17 &= \frac{(1)\#7.55+(2)\#6.63+(3)\#9.27+(2)\#7.74+(3)\#9.11+(1)\#8.36+(2)\#8.38+(2)\#10.92}{1+2+3+2+3+1+2+3} \\ &= \frac{138.39}{16} \\ &= 8.649 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#18 &= \frac{(1)\#7.58+(4)\#6.63+(2)\#9.27+(3)\#7.74+(4)\#9.11+(1)\#8.36+(2)\#8.38+(2)\#10.92}{1+4+2+3+4+1+2+2} \\ &= \frac{159.26}{19} \\ &= 8.382 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#19 &= \frac{(1)\#9.13+(3)\#9.11+(2)\#12.81+(4)\#10.24}{1+3+2+4} \\ &= \frac{103.04}{10} \\ &= 10.304 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#20 &= \frac{(1)\#9.51+(2)\#6.63+(1)\#9.27+(2)\#7.74+(2)\#9.11+(1)\#12.8+(2)\#10.69+(10)\#10.92}{1+2+1+2+2+1+2+1} \\ &= \frac{110.85}{12} \\ &= 9.237 \end{aligned}$$

$$\#21 = \frac{(1)\#17.96+(2)\#17.07+(6)\#18.41+(6)\#18.36+(2)\#12.58+(1)\#19.03}{1+2+6+6+2+1+8+2}$$

$$+(8)\#18.40+(2)\#18.37$$

$$= \frac{500.85}{28} = 17.887$$

$$\#22 = \frac{(1)\#22.50+(2)\#18.84+(1)\#18.40+(1)\#21.69+(1)\#25.30+(1)\#20.25+(1)\#19.56}{1+2+1+1+1+1+1}$$

$$= \frac{165.38}{8}$$

$$= 20.672$$

$$\#23 = \frac{(1)\#12.35+(1)\#10.24+(1)\#9.13+(1)\#19.03}{1+1+1+1}$$

$$= \frac{50.75}{4}$$

$$= 12.687$$

$$\#24 = \frac{(1)\#19.03+(3)\#17.07+(3)\#20.50+(2)\#12.58+(2)\#18.40+(1)\#10.92}{1+3+3+2+2+1}$$

$$= \frac{204.62}{12}$$

$$= 17.051$$

$$\#25 = \frac{(1)\#20.22+(3)\#18.41+(1)\#12.58+(2)\#18.84+(4)\#17.96+(3)\#18.40}{1+3+1+2+4+3+3+2}$$

$$+(3)\#20.25+(2)\#19.56$$

$$= \frac{352.62}{19}$$

$$= 18.558$$

$$\begin{aligned} \#26 &= \frac{(1)\#18.40+(6)\#18.41+(6)\#18.36+(8)\#17.96+(3)\#20.22+(4)\#21.69}{1+6+6+8+3+4+5+4} \\ &\quad + \frac{(5)\#20.25+(4)\#19.56}{37} \\ &= \frac{709.61}{37} = 19.178 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#27 &= \frac{(1)\#21.69+(3)\#18.84+(1)\#22.50}{1+3+1} \\ &= \frac{100.71}{5} \\ &= 20.142 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#28 &= \frac{(1)\#25.3+(1)\#21.61}{1+1} \\ &= \frac{46.91}{2} \\ &= 23.455 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#29 &= \frac{(1)\#20.25+(5)\#18.41+(3)\#18.84+(5)\#17.96+(5)\#18.40+(4)\#19.56}{1+5+3+5+5+4} \\ &= \frac{428.86}{23} \\ &= 18.646 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#30 &= \frac{(1)\#19.56+(4)\#18.41+(1)\#20.50+(2)\#18.36+(4)\#17.96+(2)\#20.22}{1+4+1+2+4+2+4+4} \\ &\quad + \frac{(4)\#18.40+(4)\#20.25}{22} \\ &= \frac{417.3}{22} \\ &= 18.968 \end{aligned}$$

$$\#31 = \frac{(1)\#18.37 + (1)\#7.74 + (1)\#10.69 + (1)\#25.3}{1 + 1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{62.1}{4}$$

$$= 15.525$$

$$\#32 = \frac{(1)\#21.61 + (1)\#17.07 + (1)\#20.50 + (1)\#19.93 + (1)\#25.3}{1 + 1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{103.51}{5}$$

$$= 20.702$$

$$\#33 = \frac{(1)\#10.92 + (5)\#9.27 + (4)\#7.74 + (6)\#9.11 + (2)\#20.50 + (1)\#18.36 + (2)\#7.55}{1 + 5 + 4 + 6 + 2 + 1 + 2 + 1}$$

$$+ \frac{(1)\#19.03}{1}$$

$$= \frac{236.38}{22}$$

$$= 10.744$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณหา Forth Reordered Mean Identification Score กลุ่มขวัญเพชรพร
โกรกตะไกล

$$\begin{aligned} \#1 &= \frac{(1)\#8.27+(5)\#8.31+(7)\#8.52+(3)\#8.23}{1+5+7+3} \\ &= \frac{134.15}{16} \\ &= 8.384 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#2 &= \frac{(1)\#8.31+(5)\#8.27+(6)\#8.52+(6)\#10.44+(2)\#9.75+(1)\#9.24}{1+5+6+6+2+1} \\ &= \frac{192.16}{21} \\ &= 9.150 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#3 &= \frac{(1)\#8.52+(7)\#8.27+(6)\#8.31+(9)\#10.44+(4)\#8.05+(2)\#8.65+(3)\#8.38+(4)\#10.74}{1+7+6+9+4+2+3+4} \\ &= \frac{327.83}{36} \\ &= 9.106 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#4 &= \frac{(1)\#4.00}{1} \\ &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#5 &= \frac{(1)\#10.44+(4)\#10.60+(4)\#8.82+(4)\#8.38+(3)\#10.30+(1)\#19.18}{1+4+4+4+3+1} \\ &= \frac{171.72}{17} \\ &= 10.101 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#6 &= \frac{(1)\#10.60+(4)\#10.44+(1)\#17.66+(2)\#9.75+(2)\#10.30}{1+4+1+2+2} \\ &= \frac{110.12}{10} \\ &= 11.012 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#7 &= \frac{(1)\#17.66+(1)\#8.82+(3)\#18.40+(2)\#18.94(2)\#17.89+(4)\#19.18}{1+1+3+2+2+4} \\ &= \frac{232.06}{13} \\ &= 17.850 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#8 &= \frac{(1)\#8.23+(3)\#8.27+(4)\#8.52+(3)\#10.44+(1)\#10.60+(1)\#8.38}{1+3+4+3+1+1} \\ &= \frac{117.42}{13} \\ &= 9.032 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#9 &= \frac{(1)\#8.05+(4)\#8.27+(4)\#8.52+(5)\#10.44+(1)\#8.82+(2)\#8.38}{1+4+4+5+1+2} \\ &= \frac{152.99}{17} \\ &= 8.999 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#10 &= \frac{(1)\#8.82+(2)\#8.52+(4)\#10.44+(1)\#8.05}{1+2+4+1} \\ &= \frac{75.67}{8} \\ &= 9.458 \end{aligned}$$

$$\#11 = \frac{(1)\#18.78+(2)\#17.66+(5)\#18.40+(3)\#18.94+(6)\#17.89+(3)\#18.56}{1+2+5+3+6+3+6+3}$$

$$+(6)\#19.18+(3)\#20.14$$

$$= \frac{514.44}{29} = 18.670$$

$$\#12 = \frac{(1)\#19.03+(2)\#17.89+(3)\#19.18+(1)\#20.70}{1+2+3+1}$$

$$= \frac{133.05}{7}$$

$$= 19.007$$

$$\#13 = \frac{(1)\#18.40+(5)\#18.78}{1+5}$$

$$= \frac{112.3}{6}$$

$$= 18.716$$

$$\#14 = \frac{(1)\#17.93+(2)\#18.40+(2)\#17.05+(1)\#18.56}{1+2+2+1}$$

$$= \frac{107.39}{6}$$

$$= 17.898$$

$$\#15 = \frac{(1)\#18.94+(3)\#18.78+(3)\#18.40+(5)\#17.89+(6)\#19.18+(3)\#20.14}{1+3+3+5+6+3+3+1}$$

$$+(3)\#18.65+(1)\#15.53$$

$$= \frac{466.91}{25} = 18.676$$



$$\#16 = \frac{(1)\#9.75+(4)\#10.44+(1)\#8.82+(2)\#10.30+(2)\#10.74}{1+4+1+2+2}$$

$$= \frac{102.41}{10}$$

$$= 10.241$$

$$\#17 = \frac{(1)\#8.65+(2)\#8.27+(3)\#8.31+(2)\#8.52+(3)\#10.44+(1)\#8.23+(2)\#8.05+(2)\#10.74}{1+2+3+2+3+1+2+2}$$

$$= \frac{144.29}{16}$$

$$= 9.018$$

$$\#18 = \frac{(1)\#8.38+(4)\#8.27+(2)\#8.31+(3)\#8.52+(4)\#10.44+(1)\#8.23+(2)\#8.05+(2)\#10.74}{1+4+2+3+4+1+2+2}$$

$$= \frac{171.21}{19}$$

$$= 9.011$$

$$\#19 = \frac{(1)\#10.30+(3)\#10.44+(2)\#10.60+(4)\#8.82}{1+3+2+4}$$

$$= \frac{98.1}{10}$$

$$= 9.81$$

$$\#20 = \frac{(1)\#9.24+(2)\#8.27+(1)\#8.31+(2)\#8.52+(2)\#10.44+(1)\#10.60+(2)\#9.75+(1)\#10.74}{1+2+1+2+2+1+2+1}$$

$$= \frac{112.85}{12}$$

$$= 9.404$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$\#21 = \frac{(1)\#17.89+(2)\#17.66+(6)\#18.78+(6)\#18.40+(2)\#17.93+(1)\#17.05}{1+2+6+6+2+1+8+2}$$

$$+(8)\#19.18+(2)\#15.53$$

$$= \frac{513.7}{28} = 18.346$$

$$\#22 = \frac{(1)\#20.67+(2)\#18.94+(1)\#19.18+(1)\#20.14+(1)\#23.46+(1)\#18.65+(1)\#18.97}{1+2+1+1+1+1+1}$$

$$= \frac{158.95}{8}$$

$$= 19.868$$

$$\#23 = \frac{(1)\#12.69+(1)\#8.82+(1)\#10.30+(1)\#17.05}{1+1+1+1}$$

$$= \frac{48.86}{4}$$

$$= 12.215$$

$$\#24 = \frac{(1)\#17.05+(3)\#17.66+(3)\#19.03+(2)\#17.93+(2)\#19.18+(1)\#10.74}{1+3+3+2+1}$$

$$= \frac{212.08}{12}$$

$$= 17.673$$

$$\#25 = \frac{(1)\#18.56+(3)\#18.78+(1)\#17.93+(2)\#18.94+(4)\#17.89+(3)\#19.18}{1+3+1+2+4+3+3+2}$$

$$+(3)\#18.65+(2)\#18.97$$

$$= \frac{353.7}{19}$$

$$= 18.615$$

$$\begin{aligned} \#26 &= \frac{(1)\#19.18+(6)\#18.78+(6)\#18.40+(8)\#17.89+(3)\#18.56+(4)\#20.14}{1+6+6+8+3+4+5+4} \\ &\quad + \frac{(5)\#18.65+(4)\#18.97}{1} \\ &= \frac{690.75}{37} = 18.668 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#27 &= \frac{(1)\#20.14+(3)\#18.94+(1)\#20.67}{1+3+1} \\ &= \frac{97.63}{5} \\ &= 19.526 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#28 &= \frac{(1)\#23.46+(1)\#20.70}{1+1} \\ &= \frac{44.16}{2} \\ &= 22.08 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#29 &= \frac{(1)\#18.65+(5)\#18.78+(3)\#18.94+(5)\#17.89+(5)\#19.18+(4)\#18.97}{1+5+3+5+5+4} \\ &= \frac{430.6}{23} \\ &= 18.721 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#30 &= \frac{(1)\#18.97+(4)\#18.78+(1)\#19.03+(2)\#18.40+(4)\#17.89+(2)\#18.56}{1+4+1+2+4+2+4+4} \\ &\quad + \frac{(4)\#19.18+(4)\#18.65}{1} \\ &= \frac{409.92}{22} = 18.632 \end{aligned}$$

$$\#31 = \frac{(1)\#15.53+(1)\#8.52+(1)\#9.75+(1)\#23.46}{1+1+1+1}$$

$$= \frac{57.26}{4}$$

$$= 14.315$$

$$\#32 = \frac{(1)\#20.70+(1)\#17.66+(1)\#19.03+(1)\#17.05+(1)\#23.46}{1+1+1+1+1}$$

$$= \frac{97.9}{5}$$

$$= 19.58$$

$$\#33 = \frac{(1)\#10.74+(5)\#8.31+(4)\#8.52+(6)\#10.44+(2)\#19.03+(1)\#18.40}{1+5+4+6+2+1+2+1}$$

$$+ \frac{(2)\#8.65+(1)\#17.05}{1+2+1}$$

$$= \frac{239.82}{22}$$

$$= 10.90$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณหา fifth Reordered Mean Identification Score กลุ่มว.เกษตรกร

โกรดะโกล

$$\#1 = \frac{(1)\#8.39+(5)\#9.15+(7)\#9.11+(3)\#9.03}{1+5+7+3}$$

$$= \frac{145}{16}$$

$$= 9.062$$

$$\#2 = \frac{(1)\#9.15+(5)\#8.39+(6)\#9.11+(6)\#10.10+(2)\#10.24+(1)\#9.40}{1+5+6+6+2+1}$$

$$= \frac{196.24}{21}$$

$$= 9.344$$

$$\#3 = \frac{(1)\#9.11+(7)\#8.39+(6)\#9.15+(9)\#10.10+(4)\#9.00+(2)\#9.02+(3)\#9.01+(4)\#10.90}{7+7+6+9+4+2+3+4}$$

$$= \frac{338.31}{36}$$

$$= 9.397$$

$$\#4 = \frac{(1)\#4.00}{1}$$

$$= 4$$

$$\#5 = \frac{(1)\#10.10+(4)\#11.01+(4)\#9.46+(4)\#9.01+(3)\#9.81+(1)\#18.67}{1+4+4+4+3+1}$$

$$= \frac{176.12}{17}$$

$$= 10.36$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$\begin{aligned} \#6 &= \frac{(1)\#11.01+(4)\#10.10+(1)\#17.85+(2)\#10.24+(2)\#9.81}{1+4+1+2+2} \\ &= \frac{109.36}{10} \\ &= 10.936 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#7 &= \frac{(1)\#17.85+(1)\#9.46+(3)\#18.72+(2)\#18.68+(2)\#18.35+(4)\#18.67}{1+1+3+2+2+4} \\ &= \frac{232.21}{13} \\ &= 17.862 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#8 &= \frac{(1)\#9.03+(3)\#8.39+(4)\#9.11+(3)\#10.10+(1)\#11.01+(1)\#9.01}{1+3+4+3+1+1} \\ &= \frac{120.96}{13} \\ &= 9.304 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#9 &= \frac{(1)\#9.00+(4)\#8.39+(4)\#9.11+(5)\#10.10+(1)\#9.46+(2)\#9.01}{1+4+4+5+1+2} \\ &= \frac{156.98}{17} \\ &= 9.234 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#10 &= \frac{(1)\#9.46+(2)\#9.11+(4)\#10.10+(1)\#9.00}{1+2+4+1} \\ &= \frac{77.08}{8} \\ &= 9.635 \end{aligned}$$

$$\#11 = \frac{(1)\#18.67+(2)\#17.85+(5)\#18.72+(3)\#18.68+(6)\#18.35+(3)\#18.62}{1+2+5+3+6+3+6+3}$$

$$+(6)\#18.67+(3)\#19.53$$

$$= \frac{540.58}{29} = 18.640$$

$$\#12 = \frac{(1)\#19.01+(2)\#18.35+(3)\#18.67+(1)\#19.58}{1+2+3+1}$$

$$= \frac{131.3}{7}$$

$$= 18.757$$

$$\#13 = \frac{(1)\#18.72+(5)\#18.67}{1+5}$$

$$= \frac{112.07}{6}$$

$$= 18.678$$

$$\#14 = \frac{(1)\#17.90+(2)\#18.72+(2)\#17.67+(1)\#18.62}{1+2+2+1}$$

$$= \frac{109.3}{6}$$

$$= 18.216$$

$$\#15 = \frac{(1)\#18.68+(3)\#18.67+(3)\#18.72+(5)\#18.35+(6)\#18.67+(3)\#19.53}{1+3+3+5+6+3+3+1}$$

$$+(3)\#18.72+(1)\#14.32$$

$$= \frac{463.69}{25}$$

$$= 18.547$$

$$\begin{aligned} \#16 &= \frac{(1)\#10.24+(4)\#10.10+(1)\#9.46+(2)\#9.81+(2)\#10.90}{1+4+1+2+2} \\ &= \frac{101.52}{10} \\ &= 10.152 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#17 &= \frac{(1)\#9.02+(2)\#8.39+(3)\#9.15+(2)\#9.11+(3)\#10.10+(1)\#9.03+(2)\#9.00+(2)\#10.90}{1+2+3+2+3+1+2+2} \\ &= \frac{150.6}{16} \\ &= 9.412 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#18 &= \frac{(1)\#9.01+(4)\#8.39+(2)\#9.15+(3)\#9.11+(4)\#10.10+(1)\#9.03+(2)\#9.00+(2)\#10.90}{1+4+2+3+4+1+2+2} \\ &= \frac{177.43}{19} \\ &= 9.338 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#19 &= \frac{(1)\#9.81+(3)\#10.10+(2)\#11.01+(4)\#9.46}{1+3+2+4} \\ &= \frac{99.97}{10} \\ &= 9.997 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#20 &= \frac{(1)\#9.40+(2)\#8.39+(1)\#9.15+(2)\#9.11+(2)\#10.10+(1)\#11.01+(2)\#10.24+(1)\#10.90}{1+2+1+2+2+1+2+1} \\ &= \frac{116.14}{12} \\ &= 9.678 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#21 &= \frac{(1)\#18.35+(2)\#17.85+(6)\#9.46+(6)\#18.72+(2)\#17.90+(1)\#17.67}{1+2+6+6+2+1+8+2} \\ &\quad + \frac{(8)\#18.67+(2)\#14.32}{28} \\ &= \frac{454.6}{28} = 16.235 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#22 &= \frac{(1)\#19.87+(2)\#18.68+(1)\#18.67+(1)\#19.53+(1)\#22.08+(1)\#18.72+(1)\#18.63}{1+2+1+1+1+1+1} \\ &= \frac{154.86}{8} \\ &= 19.357 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#23 &= \frac{(1)\#12.22+(1)\#9.46+(1)\#9.81+(1)\#17.67}{1+1+1+1} \\ &= \frac{49.16}{4} \\ &= 12.29 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#24 &= \frac{(1)\#17.67+(3)\#17.85+(3)\#19.01+(2)\#17.90+(2)\#18.67+(1)\#10.90}{1+3+3+2+2+1} \\ &= \frac{212.29}{12} \\ &= 17.690 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#25 &= \frac{(1)\#18.62+(3)\#18.67+(1)\#17.90+(2)\#18.68+(4)\#18.35+(3)\#18.67}{1+3+1+2+4+3+3+2} \\ &\quad + \frac{(3)\#18.72+(2)\#18.63}{19} \\ &= \frac{352.72}{19} \\ &= 18.564 \end{aligned}$$

$$\#26 = \frac{(1)\#18.67+(6)\#18.67+(6)\#18.72+(8)\#18.35+(3)\#18.62+(4)\#19.53}{1+6+6+8+3+4+5+4}$$

$$+(5)\#18.72+(4)\#18.63$$

$$= \frac{691.91}{37} = 18.70$$

$$\#27 = \frac{(1)\#19.53+(3)\#18.68+(1)\#19.87}{1+3+1}$$

$$= \frac{95.44}{5}$$

$$= 19.088$$

$$\#28 = \frac{(1)\#22.08+(1)\#19.58}{1+1}$$

$$= \frac{41.66}{2}$$

$$= 20.83$$

$$\#29 = \frac{(1)\#18.72+(5)\#18.67+(3)\#18.68+(5)\#18.35+(5)\#18.67+(4)\#18.63}{1+5+3+5+5+4}$$

$$= \frac{427.73}{23}$$

$$= 18.596$$

$$\#30 = \frac{(1)\#18.63+(4)\#18.67+(1)\#19.01+(2)\#18.72+(4)\#18.35+(2)\#18.62}{1+4+1+2+4+2+4+4}$$

$$+(4)\#18.67+(4)\#18.72$$

$$= \frac{409.96}{22}$$

$$= 18.634$$

$$\begin{aligned} \#31 &= \frac{(1)\#14.32+(1)\#9.11+(1)\#10.24+(1)\#22.08}{1+1+1+1} \\ &= \frac{55.75}{4} \\ &= 13.937 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#32 &= \frac{(1)\#19.58+(1)\#17.85+(1)\#19.01+(1)\#17.67+(1)\#22.08}{1+1+1+1+1} \\ &= \frac{96.19}{5} \\ &= 19.238 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#33 &= \frac{(1)\#10.90+(5)\#9.15+(4)\#9.11+(6)\#10.10+(2)\#19.01+(1)\#18.72}{1+5+4+6+2+1+2+1} \\ &\quad + \frac{(2)\#9.02+(1)\#17.67}{22} \\ &= \frac{246.14}{22} \\ &= 11.188 \end{aligned}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณ Sixth Reordered Mean Identification Score

กลุ่มยาเกษตรกร

โกรกตะไกล

$$\#1 = \frac{(1)\#9.06+(5)\#9.34+(7)\#9.40+(3)\#9.30}{1+5+7+3}$$

$$= \frac{149.46}{16}$$

$$= 9.341$$

$$\#2 = \frac{(1)\#9.34+(5)\#9.06+(6)\#9.40+(6)\#10.36+(2)\#10.15+(1)\#9.68}{1+5+6+6+2+1}$$

$$= \frac{203.18}{21}$$

$$= 9.675$$

$$\#3 = \frac{(1)\#9.40+(7)\#9.06+(6)\#9.34+(9)\#10.36+(4)\#9.23+(2)\#9.41+(3)\#9.34+(4)\#11.19}{1+7+6+9+4+2+3+4}$$

$$= \frac{350.62}{36}$$

$$= 9.739$$

$$\#4 = \frac{(1)\#4.00}{1}$$

$$= 4$$

$$\#5 = \frac{(1)\#10.36+(4)\#10.94+(4)\#9.64+(4)\#9.34+(3)\#10.00+(1)\#18.70}{1+4+4+4+3+1}$$

$$= \frac{178.74}{17}$$

$$= 10.514$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$\begin{aligned} \#6 &= \frac{(1)\#10.94+(4)\#10.36+(1)\#17.86+(2)\#10.15+(2)\#10.00}{1+4+1+2+2} \\ &= \frac{110.54}{10} \\ &= 11.054 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#7 &= \frac{(1)\#17.86+(1)\#9.64+(3)\#18.68+(2)\#18.55+(2)\#16.24+(4)\#18.70}{1+1+3+2+2+4} \\ &= \frac{227.92}{13} \\ &= 17.532 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#8 &= \frac{(1)\#9.30+(3)\#9.06+(4)\#9.40+(3)\#10.36+(1)\#10.94+(1)\#9.34}{1+3+4+3+1+1} \\ &= \frac{125.44}{13} \\ &= 9.649 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#9 &= \frac{(1)\#9.23+(4)\#9.06+(4)\#9.40+(5)\#10.36+(1)\#9.64+(2)\#9.34}{1+4+4+5+1+2} \\ &= \frac{163.19}{17} \\ &= 9.599 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#10 &= \frac{(1)\#9.64+(2)\#9.40+(4)\#10.36+(1)\#9.23}{1+2+4+1} \\ &= \frac{79.11}{8} \\ &= 9.888 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#11 &= \frac{(1)\#18.64+(2)\#17.86+(5)\#18.68+(3)\#18.55+(6)\#16.24+(3)\#18.56}{1+2+5+3+6+3+6+3} \\ &\quad + \frac{(6)\#18.70+(3)\#19.09}{29} \\ &= \frac{526}{29} = 18.137 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#12 &= \frac{(1)\#18.76+(2)\#16.24+(3)\#18.70+(1)\#19.24}{1+2+3+1} \\ &= \frac{126.58}{7} \\ &= 18.082 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#13 &= \frac{(1)\#18.68+(5)\#18.64}{1+5} \\ &= \frac{111.88}{6} \\ &= 18.646 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#14 &= \frac{(1)\#18.22+(2)\#18.68+(2)\#17.69+(1)\#18.56}{1+2+2+1} \\ &= \frac{109.52}{6} \\ &= 18.253 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#15 &= \frac{(1)\#18.55+(3)\#18.64+(3)\#18.68+(5)\#16.24+(6)\#18.70+(3)\#19.09+}{1+3+3+5+6+3+3+1} \\ &\quad + \frac{(3)\#18.60+(1)\#13.94}{25} \\ &= \frac{450.92}{25} \\ &= 18.036 \end{aligned}$$

$$\#16 = \frac{(1)\#10.15+(4)\#10.36+(1)\#9.64+(2)\#10.00+(2)\#11.19}{1+4+1+2+2}$$

$$= \frac{103.61}{10}$$

$$= 10.361$$

$$\#17 = \frac{(1)\#9.41+(2)\#9.06+(3)\#9.34+(2)\#9.40+(3)\#10.36+(1)\#9.30+(2)\#9.23+(2)\#11.19}{1+2+3+2+3+1+2+2}$$

$$= \frac{155.57}{16}$$

$$= 9.723$$

$$\#18 = \frac{(1)\#9.34+(4)\#9.06+(2)\#9.34+(3)\#9.40+(4)\#10.36+(1)\#9.30+(2)\#9.23+(2)\#11.19}{1+4+2+3+4+1+2+2}$$

$$= \frac{184.04}{19}$$

$$= 9.686$$

$$\#19 = \frac{(1)\#10.00+(3)\#10.36+(2)\#10.94+(4)\#9.64}{1+3+2+4}$$

$$= \frac{101.52}{10}$$

$$= 10.152$$

$$\#20 = \frac{(1)\#9.68+(2)\#9.06+(1)\#9.34+(2)\#9.40+(2)\#10.36+(1)\#10.94+(2)\#10.15+(1)\#11.19}{1+2+1+2+2+1+2+1}$$

$$= \frac{119.09}{12}$$

$$= 9.924$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$\begin{aligned} \#21 &= \frac{(1)\#16.24+(2)\#17.86+(6)\#18.64+(6)\#18.68+(2)\#18.22+(1)\#17.69}{1+2+6+6+2+1+8+2} \\ &\quad + \frac{(8)\#18.70+(2)\#13.94}{1} \\ &= \frac{507.49}{28} = 18.124 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#22 &= \frac{(1)\#19.36+(2)\#18.55+(1)\#18.70+(1)\#19.09+(1)\#20.83+(1)\#18.60+(1)\#18.63}{1+2+1+1+1+1+1} \\ &= \frac{152.31}{8} \\ &= 19.038 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#23 &= \frac{(1)\#12.29+(1)\#9.64+(1)\#10.00+(1)\#17.69}{1+1+1+1} \\ &= \frac{49.62}{4} \\ &= 12.405 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#24 &= \frac{(1)\#17.69+(3)\#17.86+(3)\#18.76+(2)\#18.22+(2)\#18.70+(1)\#11.19}{1+3+3+2+2+1} \\ &= \frac{212.58}{12} \\ &= 17.715 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#25 &= \frac{(1)\#18.56+(3)\#18.64+(1)\#18.22+(2)\#18.55+(4)\#16.24+(5)\#18.70}{1+3+1+2+4+3+3+2} \\ &\quad + \frac{(3)\#18.60+(2)\#18.63}{1} \\ &= \frac{343.92}{19} \\ &= 18.101 \end{aligned}$$

$$\#26 = \frac{(1)\#18.70+(6)\#18.64+(6)\#18.68+(8)\#16.24+(3)\#18.56+(4)\#19.09}{1+6+6+8+3+4+5+4}$$

$$+(5)\#18.60+(4)\#18.63$$

$$= \frac{672.1}{37} = 18.164$$

$$\#27 = \frac{(1)\#19.09+(3)\#18.55+(1)\#19.36}{1+3+1}$$

$$= \frac{94.1}{5}$$

$$= 18.82$$

$$\#28 = \frac{(1)\#20.83+(1)\#19.24}{1+1}$$

$$= \frac{40.07}{2}$$

$$= 20.035$$

$$\#29 = \frac{(1)\#18.60+(5)\#18.64+(3)\#18.55+(5)\#16.24+(5)\#18.70+(4)\#18.63}{1+5+3+5+5+4}$$

$$= \frac{416.67}{23}$$

$$= 18.116$$

$$\#30 = \frac{(1)\#18.63+(4)\#18.64+(1)\#18.76+(2)\#18.68+(4)\#16.24+(2)\#18.56}{1+4+1+2+4+2+4+4}$$

$$+(4)\#18.70+(4)\#18.60$$

$$= \frac{400.59}{22}$$

$$= 18.208$$

$$\begin{aligned} \#31 &= \frac{(1)\#13.94+(1)\#9.40+(1)\#10.15+(1)\#20.83}{1+1+1+1} \\ &= \frac{54.32}{4} \\ &= 13.58 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#32 &= \frac{(1)\#19.24+(1)\#17.86+(1)\#18.76+(1)\#17.69+(1)\#20.83}{1+1+1+1+1} \\ &= \frac{94.38}{5} \\ &= 18.876 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#33 &= \frac{(1)\#11.19+(5)\#9.34+(4)\#9.40+(6)\#10.36+(2)\#18.76+(1)\#18.68}{1+5+4+6+2+1+2+1} \\ &\quad + \frac{(2)\#9.41+(1)\#17.69}{22} \\ &= \frac{250.36}{22} \\ &= 11.38 \end{aligned}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทร์

$$\#1 = \frac{(1)\#9.34 + (5)\#9.68 + (7)\#9.74 + (3)\#9.65}{1 + 5 + 7 + 3}$$

$$= \frac{154.87}{16}$$

$$= 9.679$$

$$\#2 = \frac{(1)\#9.68 + (5)\#9.34 + (6)\#9.74 + (6)\#10.51 + (2)\#10.36 + (1)\#9.92}{1 + 5 + 6 + 6 + 2 + 1}$$

$$= \frac{208.52}{21}$$

$$= 9.929$$

$$\#3 = \frac{(1)\#9.74 + (7)\#9.34 + (6)\#9.68 + (9)\#10.51 + (4)\#9.60 + (2)\#9.72 + (3)\#9.69 + (4)\#11.38}{1 + 7 + 6 + 9 + 4 + 2 + 3 + 4}$$

$$= \frac{360.22}{36}$$

$$= 10.006$$

$$\#4 = \frac{(1)\#4.00}{1}$$

$$= 4$$

$$\#5 = \frac{(1)\#10.51 + (2)\#11.05 + (4)\#9.89 + (4)\#9.69 + (3)\#10.15 + (1)\#18.16}{1 + 4 + 4 + 4 + 3 + 1}$$

$$= \frac{181.64}{17}$$

$$= 10.684$$

$$\#6 = \frac{(1)\#11.05+(4)\#10.51+(1)\#17.53+(2)\#10.36+(2)\#10.15}{1+4+1+2+2}$$

$$= \frac{111.64}{10}$$

$$= 11.164$$

$$\#7 = \frac{(1)\#17.53+(1)\#9.89+(3)\#18.65+(2)\#18.04+(2)\#18.12+(4)\#18.16}{1+1+3+2+2+4}$$

$$= \frac{228.33}{13}$$

$$= 17.563$$

$$\#8 = \frac{(1)\#9.65+(3)\#9.34+(4)\#9.74+(3)\#10.51+(1)\#11.05+(1)\#9.69}{1+3+4+3+1+1}$$

$$= \frac{128.9}{13}$$

$$= 9.915$$

$$\#9 = \frac{(1)\#9.60+(4)\#9.34+(4)\#9.74+(5)\#10.51+(1)\#9.89+(2)\#9.69}{1+4+4+5+1+2}$$

$$= \frac{167.74}{17}$$

$$= 9.867$$

$$\#10 = \frac{(1)\#9.89+(2)\#9.74+(4)\#10.51+(1)\#9.60}{1+2+4+1}$$

$$= \frac{81.01}{8}$$

$$= 10.126$$

$$\#11 = \frac{(1)\#18.14+(2)\#17.53+(5)\#18.65+(3)\#18.04+(6)\#18.12+(3)\#18.10}{1+2+5+3+6+3+6+3}$$

$$+ \frac{(6)\#18.16+(3)\#18.82}{}$$

$$= \frac{529.01}{29} = 18.241$$

$$\#12 = \frac{(1)\#18.08+(2)\#18.12+(3)\#18.16+(1)\#18.88}{1+2+3+1}$$

$$= \frac{127.68}{7}$$

$$= 18.24$$

$$\#13 = \frac{(1)\#18.65+(5)\#18.14}{1+5}$$

$$= \frac{109.35}{6}$$

$$= 18.225$$

$$\#14 = \frac{(1)\#18.25+(2)\#18.65+(2)\#17.72+(1)\#18.10}{1+2+2+1}$$

$$= \frac{109.09}{6}$$

$$= 18.181$$

$$\#15 = \frac{(1)\#18.04+(3)\#18.14+(3)\#18.65+(5)\#18.12+(6)\#18.16+(3)\#18.82}{1+3+3+5+6+3+3+1}$$

$$+ \frac{(3)\#18.12+(1)\#13.58}{}$$

$$= \frac{452.37}{25}$$

$$= 18.094$$

$$\begin{aligned} \#16 &= \frac{(1)\#10.36+(4)\#10.51+(1)\#9.89+(2)\#10.15+(2)\#11.38}{1+4+1+2+2} \\ &= \frac{105.35}{10} \\ &= 10.535 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#17 &= \frac{(1)\#9.72+(2)\#9.34+(3)\#9.68+(2)\#9.74+(3)\#10.51+(1)\#9.65+(2)\#9.60+(2)\#11.38}{1+2+3+2+3+1+2+2} \\ &= \frac{160.06}{16} \\ &= 10.003 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#18 &= \frac{(1)\#9.69+(4)\#9.34+(2)\#9.68+(3)\#9.74+(4)\#10.51+(1)\#9.65+(2)\#9.60+(2)\#11.38}{1+4+2+3+4+1+2+2} \\ &= \frac{189.28}{19} \\ &= 9.962 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#19 &= \frac{(1)\#10.15+(3)\#10.51+(2)\#11.05+(4)\#9.89}{1+3+2+4} \\ &= \frac{103.34}{10} \\ &= 10.334 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#20 &= \frac{(1)\#9.92+(2)\#9.34+(1)\#9.68+(2)\#9.74+(2)\#10.51+(1)\#11.05+(2)\#10.36+(1)\#11.38}{1+2+1+2+2+1+2+1} \\ &= \frac{121.93}{12} \\ &= 10.160 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \#21 &= \frac{(1)\#18.12 + (2)\#17.53 + (6)\#18.14 + (6)\#18.65 +}{1 + 2 + 6 + 6 + 2 + 1 + 8 + 2} \\
 &\quad \frac{(2)\#18.25 + (1)\#17.72 + (8)\#18.61 + (2)\#13.58}{1 + 2 + 6 + 6 + 2 + 1 + 8 + 2} \\
 &= \frac{500.58}{28} \\
 &= 17.877
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \#22 &= \frac{(1)\#19.04 + (2)\#18.04 + (1)\#18.16 + (1)\#18.82 +}{1 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1} \\
 &\quad \frac{(1)\#20.04 + (1)\#18.12 + (1)\#18.21}{1 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1} \\
 &= \frac{148.47}{8} \\
 &= 18.558
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \#23 &= \frac{(1)\#12.41 + (1)\#9.89 + (1)\#10.15 + (1)\#17.72}{1 + 1 + 1 + 1} \\
 &= \frac{50.17}{4} \\
 &= 12.542
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \#24 &= \frac{(1)\#17.72 + (3)\#17.53 + (3)\#18.08 + (2)\#18.25 +}{1 + 3 + 3 + 2 + 2 + 1} \\
 &\quad \frac{(2)\#18.16 + (1)\#11.38 +}{1 + 3 + 3 + 2 + 2 + 1} \\
 &= \frac{208.75}{12} \\
 &= 17.395
 \end{aligned}$$

$$\#25 = \frac{(1)\#18.10 + (3)\#18.14 + (1)\#18.25 + (2)\#18.04 + (4)\#18.12 + (3)\#18.16 + (3)\#18.12 + (2)\#18.21}{1 + 3 + 1 + 2 + 4 + 3 + 3 + 2}$$

$$= \frac{344.59}{19}$$

$$= 18.136$$

$$\#26 = \frac{(1)\#18.16 + (6)\#18.14 + (6)\#18.65 + (8)\#18.12 + (3)\#18.10 + (4)\#18.82 + (5)\#18.12 + (4)\#18.21}{1 + 6 + 6 + 8 + 3 + 4 + 5 + 4}$$

$$= \frac{676.88}{37}$$

$$= 18.294$$

$$\#27 = \frac{(1)\#18.82 + (3)\#18.04 + (1)\#19.04}{1 + 3 + 1}$$

$$= \frac{91.98}{5}$$

$$= 18.396$$

$$\#28 = \frac{(1)\#20.04 + (1)\#18.88}{1 + 1}$$

$$= \frac{38.92}{2}$$

$$= 19.46$$

$$\#29 = \frac{(1)\#18.12 + (5)\#18.14 + (3)\#18.04 + (5)\#18.12 + (5)\#18.16 + (4)\#18.21}{1 + 5 + 3 + 5 + 5 + 4}$$

$$= \frac{417.18}{23}$$

$$= 18.138$$

$$\#30 = \frac{(1)\#18.21 + (4)\#18.14 + (1)\#18.08 + (2)\#18.65 + (4)\#18.12 + (2)\#18.10 + (4)\#18.16 + (4)\#18.12}{1 + 4 + 1 + 2 + 4 + 2 + 4 + 4}$$

$$= \frac{399.95}{22}$$

$$= 18.179$$

$$\#31 = \frac{(1)\#13.58 + (1)\#9.74 + (1)\#10.36 + (1)\#20.04}{1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{53.72}{4}$$

$$= 13.43$$

$$\#32 = \frac{(1)\#18.88 + (1)\#17.53 + (1)\#18.08 + (1)\#17.72 + (1)\#20.04}{1 + 1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{92.25}{5}$$

$$= 18.45$$

$$\begin{aligned} \#33 &= \frac{(1)\#11.38 + (5)\#9.68 + (4)\#9.74 + (6)\#10.51 +}{(2)\#18.08 + (1)\#18.65 + (2)\#9.72 + (1)\#17.72} \\ &= \frac{253.77}{22} \\ &= 11.535 \end{aligned}$$



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณหา mean identification number ของสมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่ม
ขบวนการกรโคกเพชร

$$\begin{aligned} \text{mean identification of number 1} &= \frac{(1)\#1 + (1)\#6 + (1)\#4}{1 + 1 + 1} \\ &= \frac{21}{3} \\ &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#2 &= \frac{(1)\#2 + (3)\#3 + (1)\#11}{1 + 3 + 1} \\ &= \frac{22}{5} \\ &= 4.4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#3 &= \frac{(1)\#3 + (3)\#2 + (2)\#17 + (3)\#19}{1 + 3 + 2 + 3} \\ &= \frac{100}{9} \\ &= 11.111 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \#4 &= \frac{(1)\#4 + (1)\#1 + (1)\#2 + (1)\#3 + (1)\#5 + (1)\#7}{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1} \\ &+ \frac{(1)\#17 + \dots + (1)\#19}{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1} \\ &= \frac{58}{8} \end{aligned}$$

$$= 7.25$$

$$\#5 = \frac{(1)\#5}{1}$$

$$= \frac{5}{1}$$

$$= 5$$

$$\#6 = \frac{(1)\#6 + (1)\#1 + (1)\#2 + (1)\#3}{1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{12}{4}$$

$$= 3$$

$$\#7 = \frac{(1)\#7 + (1)\#16 + (2)\#17}{1 + 1 + 2}$$

$$= \frac{57}{4}$$

$$= 14.25$$

$$\#8 = \frac{(1)\#8 + (4)\#10 + (2)\#12 + (4)\#16 + (3)\#18 + (4)\#19}{1 + 4 + 2 + 4 + 3 + 4}$$

$$= \frac{266}{18}$$

$$= 14.777$$

$$\#9 = \frac{(1)\#9}{1}$$

$$= \frac{9}{1}$$

$$= 9$$

$$\#10 = \frac{(1)\#10 + (1)\#9 + (2)\#13 + (2)\#15 + (4)\#18 + (4)\#19}{1 + 1 + 2 + 2 + 4 + 4}$$

$$= \frac{223}{14}$$

$$= 15.928$$

$$\#11 = \frac{(1)\#11 + (2)\#8 + (3)\#10 + (2)\#14 + (1)\#15 + (2)\#16}{1 + 2 + 3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2} + \frac{(1)\#18 + (2)\#19}{1 + 2 + 3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2}$$

$$= \frac{188}{14}$$

$$= 13.428$$

$$\#12 = \frac{(1)\#12 + (2)\#16 + (1)\#17}{1 + 2 + 1}$$

$$= \frac{61}{4}$$

$$= 15.25$$

$$\#13 = \frac{(1)\#13 + (2)\#9 + (1)\#12 + (2)\#18}{1 + 2 + 1 + 2}$$

$$= \frac{79}{6}$$

$$= 13.166$$

$$\#14 = \frac{(1)\#14 + (4)\#10 + (2)\#11}{1 + 4 + 2}$$

$$= \frac{76}{7}$$

$$= 10.857$$

$$\#15 = \frac{(1)\#15 + (2)\#8 + (2)\#10 + (1)\#11 + (2)\#13 + (2)\#14}{1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 3} + \frac{(2)\#16 + (3)\#19}{1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 3}$$

$$= \frac{205}{15}$$

$$= 13.666$$

$$\#16 = \frac{(1)\#16 + (1)\#17}{1 + 1}$$

$$= \frac{23}{2}$$

$$= 11.5$$

$$\#17 = \frac{(1)\#17 + (2)\#3 + (1)\#8 + (3)\#16 + (3)\#19}{1 + 2 + 1 + 3 + 3}$$

$$= \frac{136}{10}$$

$$= 13.6$$

$$\#18 = \frac{(1)\#18 + (2)\#13}{1 + 2}$$

$$= \frac{44}{3}$$

$$= 14.666$$

$$\#19 = \frac{(1)\#19 + (4)\#8 + (4)\#10 + (2)\#12 + (3)\#14 + (4)\#18}{1 + 4 + 4 + 2 + 3 + 4}$$

$$= \frac{229}{18}$$

$$= 12.722$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณ Second Reordered Mean Identification Score

กลุ่มบุคคลที่

โคเคอร์

$$\#1 = \frac{(1)\#7.00 + (1)\#3.00 + (1)\#10.86}{1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{20.86}{3}$$

$$= 6.953$$

$$\#2 = \frac{(1)\#4.40 + (3)\#11.11 + (1)\#13.43}{1 + 3 + 1}$$

$$= \frac{51.16}{5}$$

$$= 10.232$$

$$\#3 = \frac{(1)\#11.11 + (3)\#4.4 + (2)\#13.6 + (3)\#12.72}{1 + 3 + 2 + 3}$$

$$= \frac{89.67}{9}$$

$$= 9.963$$

$$\#4 = \frac{(1)\#7.25 + (1)\#7.0 + (1)\#4.4 + (1)\#11.11 + (1)\#5.0 + (1)\#14.25 + (1)\#13.6 + (1)\#12.72}{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{75.33}{8}$$

$$= 9.416$$

$$\#5 = \frac{(1)\#5.0}{1}$$

$$= 5$$

$$\#6 = \frac{(1)\#3.0 + (1)\#7.0 + (1)\#4.4 + (1)\#11.11}{1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{25.51}{4}$$

$$= 6.377$$

$$\#7 = \frac{(1)\#14.25 + (1)\#11.5 + (2)\#13.6}{1 + 1 + 2}$$

$$= \frac{52.95}{4}$$

$$= 13.237$$

$$\#8 = \frac{(1)\#14.78 + (4)\#15.93 + (2)\#15.25 + (4)\#11.5}{1 + 4 + 2 + 4 + 3 + 4}$$

$$+ \frac{(3)\#14.67 + (4)\#12.72}{1 + 4 + 2 + 4 + 3 + 4}$$

$$= \frac{249.89}{18}$$

$$= 13.882$$

$$\#9 = \frac{(1)\#9.0}{1}$$

$$= 9$$

$$\#10 = \frac{(1)\#15.93 + (1)\#9.0 + (2)\#13.17 + (2)\#13.67}{1 + 1 + 2 + 2 + 4 + 4}$$

$$+ \frac{(4)\#14.67 + (4)\#12.72}{1 + 1 + 2 + 2 + 4 + 4}$$

$$= \frac{188.17}{14}$$

$$= 13.440$$

$$\begin{aligned} \#11 &= \frac{(1)\#13.43 + (2)\#14.78 + (3)\#15.93 + (2)\#10.86 +}{\frac{(1)\#13.67 + (2)\#11.5 + (1)\#14.67 + (2)\#12.72}{1 + 2 + 3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2}} \\ &= \frac{189.28}{14} \end{aligned}$$

$$= 13.52$$

$$\begin{aligned} \#12 &= \frac{(1)\#15.25 + (2)\#11.5 + (1)\#13.6}{1 + 2 + 1} \\ &= \frac{51.85}{4} \end{aligned}$$

$$= 12.962$$

$$\begin{aligned} \#13 &= \frac{(1)\#13.17 + (2)\#9.0 + (1)\#15.25 + (2)\#14.67}{1 + 2 + 1 + 2} \\ &= \frac{75.76}{6} \end{aligned}$$

$$= 12.626$$

$$\begin{aligned} \#14 &= \frac{(1)\#10.86 + (4)\#15.93 + (2)\#13.43}{1 + 4 + 2} \\ &= \frac{101.44}{7} \end{aligned}$$

$$= 14.491$$

$$\begin{aligned} \#15 &= \frac{(1)\#13.67 + (2)\#14.78 + (2)\#15.93 + (1)\#13.43 +}{\frac{(2)\#13.17 + (2)\#10.86 + (2)\#11.5 + (3)\#12.72}{1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 3}} \end{aligned}$$

$$= \frac{197.74}{15}$$

$$= 13.182$$

$$\#16 = \frac{(1)\#11.5 + (1)\#14.25}{1 + 1}$$

$$= \frac{25.75}{2}$$

$$= 12.875$$

$$\#17 = \frac{(1)\#13.6 + (2)\#11.11 + (1)\#14.78 + (3)\#11.5 + (3)\#12.72}{1 + 2 + 1 + 3 + 3}$$

$$= \frac{123.26}{10}$$

$$= 12.326$$

$$\#18 = \frac{(1)\#14.67 + (2)\#13.17}{1 + 2}$$

$$= \frac{41.01}{3} = 13.67$$

$$\#19 = \frac{(1)\#12.72 + (4)\#14.78 + (4)\#15.93 + (2)\#15.25 + (3)\#10.86 + (4)\#14.67}{1 + 4 + 4 + 2 + 3 + 4}$$

$$= \frac{257.32}{18}$$

$$= 14.295$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณ Third Reordered Mean Identification Score กลุ่มเยาวชน

โคดเพชร

$$\#1 = \frac{(1)\#6.95 + (1)\#6.38 + (1)\#14.49}{1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{27.82}{3}$$

$$= 9.273$$

$$\#2 = \frac{(1)\#10.23 + (3)\#9.96 + (1)\#13.52}{1 + 3 + 1}$$

$$= \frac{53.63}{5}$$

$$= 10.726$$

$$\#3 = \frac{(1)\#9.96 + (3)\#10.23 + (2)\#12.33 + (3)\#14.30}{1 + 3 + 2 + 3}$$

$$= \frac{108.21}{9}$$

$$= 12.023$$

$$\#4 = \frac{(1)\#9.42 + (1)\#6.95 + (1)\#10.23 + (1)\#9.96 +$$

$$(1)\#5.0 + (1)\#13.24 + (1)\#12.33 + (1)\#14.30}{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{81.43}{8}$$

$$= 10.178$$

$$\#5 = \frac{(1)\#5.00}{1}$$

$$= 5$$

$$\#6 = \frac{(1)\#6.38 + (1)\#6.95 + (1)\#10.23 + (1)\#9.96}{1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{33.52}{4}$$

$$= 8.38$$

$$\#7 = \frac{(1)\#13.24 + (1)\#12.88 + (2)\#12.33}{1 + 1 + 2}$$

$$= \frac{50.78}{4}$$

$$= 12.695$$

$$\#8 = \frac{(1)\#13.88 + (4)\#13.44 + (2)\#12.96 + (4)\#12.88 + (3)\#13.67 + (4)\#14.30}{1 + 4 + 2 + 4 + 3 + 4}$$

$$= \frac{243.29}{18}$$

$$= 13.516$$

$$\#9 = \frac{(1)\#9.0}{1}$$

$$= 9$$

$$\#10 = \frac{(1)\#13.44 + (1)\#9.00 + (2)\#12.63 + (2)\#13.18 + (4)\#13.67 + (4)\#14.30}{1 + 1 + 2 + 2 + 4 + 4}$$

$$= \frac{185.94}{14}$$

$$= 13.281$$

$$\#11 = \frac{(1)\#13.52 + (2)\#13.88 + (3)\#13.44 + (2)\#14.49 + (1)\#13.18 + (2)\#12.88 + (1)\#13.67 + (2)\#14.30}{1 + 2 + 3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2}$$

$$= \frac{191.79}{14}$$

$$= 13.699$$

$$\#12 = \frac{(1)\#12.96 + (2)\#12.88 + (1)\#12.33}{1 + 2 + 1}$$

$$= \frac{51.05}{4}$$

$$= 12.762$$

$$\#13 = \frac{(1)\#12.63 + (2)\#9.00 + (1)\#12.96 + (2)\#13.67}{1 + 2 + 1 + 2}$$

$$= \frac{70.93}{6}$$

$$= 11.821$$

$$\#14 = \frac{(1)\#14.49 + (4)\#13.44 + (2)\#13.52}{1 + 4 + 2}$$

$$= \frac{95.29}{7}$$

$$= 13.612$$

$$\#15 = \frac{(1)\#13.18 + (2)\#13.88 + (2)\#13.44 + (1)\#13.52 + (2)\#12.63 + (2)\#14.49 + (2)\#12.88 + (3)\#14.30}{1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 3}$$

$$= \frac{204.24}{15}$$

$$= 13.616$$

$$\#16 = \frac{(1)\#12.88 + (1)\#13.24}{1 + 1}$$

$$= \frac{26.12}{2}$$

$$= 13.06$$

$$\#17 = \frac{(1)\#12.33 + (2)\#9.96 + (1)\#13.88 + (3)\#12.88 + (3)\#14.30}{1 + 2 + 1 + 3 + 3}$$

$$= \frac{127.67}{10}$$

$$= 12.767$$

$$\#18 = \frac{(1)\#13.67 + (2)\#12.63}{1 + 2}$$

$$= \frac{38.93}{3}$$

$$= 12.976$$

$$\#19 = \frac{(1)\#14.30 + (4)\#13.88 + (4)\#13.44 + (2)\#12.96 + (3)\#14.49 + (4)\#13.67}{1 + 4 + 4 + 2 + 3 + 4}$$

$$= \frac{247.65}{18}$$

$$= 13.758$$

การคำนวณ Forth Reordered Mean Identification Score

กลุ่มตัวอย่าง

โคกเพชร

$$\#1 = \frac{(1)\#9.27 + (1)\#8.38 + (1)\#13.61}{1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{31.26}{3}$$

$$= 10.42$$

$$\#2 = \frac{(1)\#10.73 + (3)\#12.02 + (1)\#13.70}{1 + 3 + 1}$$

$$= \frac{60.49}{5}$$

$$= 12.098$$

$$\#3 = \frac{(1)\#12.02 + (3)\#10.73 + (2)\#12.77 + (3)\#13.76}{1 + 3 + 2 + 3}$$

$$= \frac{111.03}{9}$$

$$= 12.336$$

$$\#4 = \frac{(1)\#10.18 + (1)\#9.27 + (1)\#10.73 + (1)\#12.02 + (1)\#5.00 + (1)\#12.70 + (1)\#12.77 + (1)\#13.76}{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{86.43}{8}$$

$$= 10.803$$

$$\#5 = \frac{(1)\#5}{1}$$

$$= 5$$

$$\#6 = \frac{(1)\#8.38 + (1)\#9.27 + (1)\#10.73 + (1)\#12.02}{1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{40.4}{4}$$

$$= 10.1$$

$$\#7 = \frac{(1)\#12.70 + (1)\#13.06 + (2)\#12.77}{1 + 1 + 2}$$

$$= \frac{51.3}{4}$$

$$= 12.825$$

$$\#8 = \frac{(1)\#13.52 + (4)\#13.28 + (2)\#12.76 + (4)\#13.06 + (3)\#12.98 + (4)\#13.76}{1 + 4 + 2 + 4 + 3 + 4}$$

$$= \frac{238.38}{18}$$

$$= 13.243$$

$$\#9 = \frac{(1)\#9.00}{1}$$

$$= 9$$

$$\#10 = \frac{(1)\#13.28 + (1)\#9.00 + (2)\#11.82 + (2)\#13.62 + (4)\#12.98 + (4)\#13.76}{1 + 1 + 2 + 2 + 4 + 4}$$

$$= \frac{180.12}{14}$$

$$= 12.865$$

$$\#11 = \frac{(1)\#13.70 + (2)\#13.52 + (3)\#13.28 + (2)\#13.61 + (1)\#13.62 + (2)\#13.06 + (1)\#12.98 + (2)\#13.76}{1 + 2 + 3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2}$$

$$= \frac{188.04}{14}$$

$$= 13.431$$

$$\#12 = \frac{(1)\#12.76 + (2)\#13.06 + (1)\#12.77}{1 + 2 + 1}$$

$$= \frac{51.65}{4}$$

$$= 12.912$$

$$\#13 = \frac{(1)\#11.82 + (2)\#9.00 + (1)\#12.76 + (2)\#12.98}{1 + 2 + 1 + 2}$$

$$= \frac{68.54}{6}$$

$$= 11.423$$

$$\#14 = \frac{(1)\#13.61 + (4)\#13.28 + (2)\#13.70}{1 + 4 + 2}$$

$$= \frac{94.13}{7}$$

$$= 13.447$$

$$\#15 = \frac{(1)\#13.62 + (2)\#13.52 + (2)\#13.28 + (1)\#13.70 + (2)\#11.82 + (2)\#13.61 + (2)\#13.06 + (3)\#13.76}{1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 3}$$

$$= \frac{199.18}{15}$$

$$= 13.278$$

$$\#16 = \frac{(1)\#13.06 + (1)\#12.70}{1 + 1}$$

$$= \frac{25.76}{2}$$

$$= 12.88$$



$$\#17 = \frac{(1)\#12.77 + (2)\#12.02 + (1)\#13.52 + (3)\#13.06 + (3)\#13.76}{1 + 2 + 1 + 3 + 3}$$

$$= \frac{130.79}{10}$$

$$= 13.079$$

$$\#18 = \frac{(1)\#12.98 + (2)\#11.82}{1 + 2}$$

$$= \frac{36.62}{3}$$

$$= 12.206$$

$$\#19 = \frac{(1)\#13.76 + (4)\#13.52 + (4)\#13.28 + (2)\#12.76 + (3)\#13.61 + (4)\#12.98}{1 + 4 + 4 + 2 + 3 + 4}$$

$$= \frac{239.23}{18}$$

$$= 13.290$$

การคำนวณ Fifth Reordered Mean Identification Score

กลุ่มยาวเกษตร-

กรโคกเพชร

$$\#1 = \frac{(1)\#10.42 + (1)\#10.1 + (1)\#13.45}{1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{33.97}{3}$$

$$= 11.323$$

$$\#2 = \frac{(1)\#12.10 + (3)\#12.34 + (1)\#13.43}{1 + 3 + 1}$$

$$= \frac{62.55}{5}$$

$$= 12.51$$

$$\#3 = \frac{(1)\#12.34 + (3)\#12.10 + (2)\#13.08 + (3)\#13.29}{1 + 3 + 2 + 3}$$

$$= \frac{114.67}{9}$$

$$= 12.741$$

$$\#4 = \frac{(1)\#10.80 + (1)\#10.42 + (1)\#12.10 + (1)\#13.34 +$$

$$(1)\#5.00 + (1)\#12.83 + (1)\#13.08 + (1)\#13.29}{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{90.86}{8}$$

$$= 11.357$$

$$\#5 = \frac{(1)\#5.00}{1}$$

$$= 5$$

$$\#6 = \frac{(1)\#10.1 + (1)\#10.42 + (1)\#12.10 + (1)\#12.34}{1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{44.96}{4}$$

$$= 11.24$$

$$\#7 = \frac{(1)\#12.83 + (1)\#12.88 + (2)\#13.08}{1 + 1 + 2}$$

$$= \frac{51.87}{4}$$

$$= 12.967$$

$$\#8 = \frac{(1)\#13.24 + (4)\#12.87 + (2)\#12.91 + (4)\#12.88 + (3)\#12.21 + (4)\#13.29}{1 + 4 + 2 + 4 + 3 + 4}$$

$$= \frac{231.85}{18}$$

$$= 12.880$$

$$\#9 = (1)\#9.00$$

$$= 9$$

$$\#10 = \frac{(1)\#12.87 + (1)\#9.00 + (2)\#11.42 + (2)\#13.28 + (4)\#12.21 + (4)\#13.29}{1 + 1 + 2 + 2 + 4 + 4}$$

$$= \frac{173.27}{14}$$

$$= 12.376$$

$$\#11 = \frac{(1)\#13.43 + (2)\#13.24 + (3)\#12.87 + (2)\#13.45 + (1)\#13.28 + (2)\#12.88 + (1)\#12.21 + (2)\#13.29}{1 + 2 + 3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2}$$

$$= \frac{183.25}{14}$$

$$= 13.089$$

$$\#12 = \frac{(1)\#12.91 + (2)\#12.88 + (1)\#13.08}{1 + 2 + 1}$$

$$= \frac{51.75}{4}$$

$$= 12.937$$

$$\#13 = \frac{(1)\#11.42 + (2)\#9.00 + (1)\#12.91 + (2)\#12.21}{1 + 2 + 1 + 2}$$

$$= \frac{66.75}{6}$$

$$= 11.125$$

$$\#14 = \frac{(1)\#13.45 + (4)\#12.87 + (2)\#13.43}{1 + 4 + 2}$$

$$= \frac{91.79}{7}$$

$$= 13.112$$

$$\#15 = \frac{(1)\#13.28 + (2)\#13.24 + (2)\#12.87 + (1)\#13.43 + (2)\#11.42 + (2)\#13.45 + (2)\#12.88 + (3)\#13.29}{1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 3}$$

$$= \frac{194.3}{15}$$

$$= 12.953$$

$$\#16 = \frac{(1)\#12.88 + (1)\#12.83}{1 + 1}$$

$$= \frac{25.71}{2}$$

$$= 12.855$$

$$\#17 = \frac{(1)\#13.08 + (2)\#12.34 + (1)\#13.24 + (3)\#12.88 +$$

$$(3)\#13.29}{1 + 2 + 1 + 3 + 3}$$

$$= \frac{129.51}{10}$$

$$= 12.951$$

$$\#18 = \frac{(1)\#12.21 + (2)\#11.42}{1 + 2}$$

$$= \frac{35.05}{3}$$

$$= 11.683$$

$$\#19 = \frac{(1)\#13.29 + (4)\#13.24 + (4)\#12.87 + (2)\#12.91 +$$

$$(3)\#13.45 + (4)\#12.21}{1 + 4 + 4 + 2 + 3 + 4}$$

$$= \frac{232.74}{18}$$

$$= 12.93$$

การคำนวณ Sixth Reordered Mean Identification Score

กลุ่มควบคุม

กรณีศึกษา

$$\#1 = \frac{(1)\#11.32 + (1)\#11.24 + (1)\#13.11}{1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{35.67}{3}$$

$$= 11.89$$

$$\#2 = \frac{(1)\#12.51 + (3)\#12.74 + (1)\#13.09}{1 + 3 + 1}$$

$$= \frac{63.82}{5}$$

$$= 12.764$$

$$\#3 = \frac{(1)\#12.74 + (3)\#12.51 + (2)\#12.95 + (3)\#12.93}{1 + 3 + 2 + 3}$$

$$= \frac{114.96}{9}$$

$$= 12.773$$

$$\#4 = \frac{(1)\#11.36 + (1)\#11.32 + (1)\#12.51 + (1)\#12.74 +$$

$$(1)\#5.00 + (1)\#12.97 + (1)\#12.95 + (1)\#12.93}{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{91.78}{8}$$

$$= 11.472$$

$$\#5 = \frac{(1)\#5.00}{1}$$

$$= 5$$

$$\#6 = \frac{(1)\#11.24 + (1)\#11.32 + (1)\#12.51 + (1)\#12.74}{1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{47.81}{4}$$

$$= 11.952$$

$$\#7 = \frac{(1)\#12.97 + (1)\#12.68 + (2)\#12.95}{1 + 1 + 2}$$

$$= \frac{51.73}{4}$$

$$= 12.932$$

$$\#8 = \frac{(1)\#12.88 + (4)\#12.38 + (2)\#12.94 + (4)\#12.86 +$$

$$(3)\#11.86 + (4)\#12.93}{1 + 4 + 2 + 4 + 3 + 4}$$

$$= \frac{226.48}{18}$$

$$= 12.582$$

$$\#9 = (1)\#9.00$$

$$= 9$$

$$\#10 = \frac{(1)\#12.38 + (1)\#9.00 + (2)\#11.13 + (2)\#12.95 +$$

$$(4)\#11.68 + (4)\#12.93}{1 + 1 + 2 + 2 + 4 + 4}$$

$$= \frac{167.98}{14}$$

$$= 11.998$$

$$\begin{aligned} \#11 &= \frac{(1)\#13.09 + (2)\#12.88 + (3)\#12.38 + (2)\#13.11 +}{1 + 2 + 3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2} \\ &\quad \frac{(1)\#12.95 + (2)\#12.86 + (1)\#11.68 + (2)\#12.93}{1 + 2 + 3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2} \end{aligned}$$

$$= \frac{178.42}{14}$$

$$= 12.744$$

$$\#12 = \frac{(1)\#12.94 + (2)\#12.86 + (1)\#12.95}{1 + 2 + 1}$$

$$= \frac{51.61}{4}$$

$$= 12.902$$

$$\#13 = \frac{(1)\#11.13 + (2)\#9.00 + (1)\#12.94 + (2)\#11.68}{1 + 2 + 1 + 2}$$

$$= \frac{65.43}{6}$$

$$= 10.905$$

$$\#14 = \frac{(1)\#13.11 + (4)\#12.38 + (2)\#13.09}{1 + 4 + 2}$$

$$= \frac{88.81}{7}$$

$$= 12.687$$

$$\begin{aligned} \#15 &= \frac{(1)\#12.95 + (2)\#12.88 + (2)\#12.38 + (1)\#13.09 +}{1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 3} \\ &\quad \frac{(2)\#11.13 + (2)\#13.11 + (2)\#12.86 + (3)\#12.93}{1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 3} \end{aligned}$$

$$= \frac{189.55}{15}$$

$$= 12.636$$

$$\#16 = \frac{(1)\#12.86 + (1)\#12.97}{1 + 1}$$

$$= \frac{25.83}{2}$$

$$= 12.915$$

$$\#17 = \frac{(1)\#12.95 + (2)\#12.74 + (1)\#12.88 + (3)\#12.86 + (3)\#12.93}{1 + 2 + 1 + 3 + 3}$$

$$= \frac{128.68}{10}$$

$$= 12.868$$

$$\#18 = \frac{(1)\#11.68 + (2)\#11.13}{1 + 2}$$

$$= \frac{33.94}{3}$$

$$= 11.313$$

$$\#19 = \frac{(1)\#12.93 + (4)\#12.88 + (4)\#12.38 + (2)\#12.94 + (3)\#13.11 + (4)\#11.68}{1 + 4 + 4 + 2 + 3 + 4}$$

$$= \frac{225.9}{18}$$

$$= 12.55$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณ Seventh Reordered Mean Identification Score กลุม

บุษยเลขตรกรรโลกเพชร

$$\#1 = \frac{(1)\#11.89 + (1)\#11.95 + (1)\#12.69}{1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{36.53}{3}$$

$$= 12.176$$

$$\#2 = \frac{(1)\#12.76 + (3)\#12.77 + (1)\#12.74}{1 + 3 + 1}$$

$$= \frac{63.81}{5}$$

$$= 12.762$$

$$\#3 = \frac{(1)\#12.77 + (3)\#12.76 + (2)\#12.87 + (3)\#12.55}{1 + 3 + 2 + 3}$$

$$= \frac{114.44}{9}$$

$$= 12.715$$

$$\#4 = \frac{(1)\#11.47 + (1)\#11.89 + (1)\#12.76 + (1)\#12.77 +$$

$$(1)\#5.00 + (1)\#12.93 + (1)\#12.87 + (1)\#12.55}{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{92.24}{8}$$

$$= 11.53$$

$$\#5 = \frac{(1)\#5.00}{1}$$

$$= 5$$

$$\#6 = \frac{(1)\#11.95 + (1)\#11.89 + (1)\#12.76 + (1)\#12.77}{1 + 1 + 1 + 1}$$

$$= \frac{49.37}{4}$$

$$= 12.342$$

$$\#7 = \frac{(1)\#12.93 + (1)\#12.92 + (2)\#12.87}{1 + 1 + 2}$$

$$= \frac{51.59}{4}$$

$$= 12.897$$

$$\#8 = \frac{(1)\#12.58 + (4)\#12.00 + (2)\#12.90 + (4)\#12.92 + (3)\#11.31 + (4)\#12.55}{1 + 4 + 2 + 4 + 3 + 4}$$

$$= \frac{222.19}{18}$$

$$= 12.343$$

$$\#9 = \frac{(1)\#9.00}{1}$$

$$= 9$$

$$\#10 = \frac{(1)\#12.00 + (1)\#9.00 + (2)\#10.91 + (2)\#12.64 + (4)\#11.31 + (4)\#12.55}{1 + 1 + 2 + 2 + 4 + 4}$$

$$= \frac{163.54}{14}$$

$$= 11.681$$

$$\begin{aligned} \#11 &= \frac{(1)\#12.74 + (2)\#12.58 + (3)\#12.00 + (2)\#12.69 +}{1 + 2 + 3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2} \\ &\quad \frac{(1)\#12.64 + (2)\#12.92 + (1)\#11.31 + (2)\#12.55}{1 + 2 + 3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2} \\ &= \frac{174.17}{14} \end{aligned}$$

$$= 12.440$$

$$\#12 = \frac{(1)\#12.90 + (2)\#12.92 + (1)\#12.87}{1 + 2 + 1}$$

$$= \frac{51.61}{4}$$

$$= 12.90$$

$$\#13 = \frac{(1)\#10.91 + (2)\#9.00 + (1)\#12.90 + (2)\#11.31}{1 + 2 + 1 + 2}$$

$$= \frac{64.43}{6}$$

$$= 10.738$$

$$\#14 = \frac{(1)\#12.69 + (4)\#12.00 + (2)\#12.74}{1 + 4 + 2}$$

$$= \frac{86.17}{7}$$

$$= 12.31$$

$$\begin{aligned} \#15 &= \frac{(1)\#12.64 + (2)\#12.58 + (2)\#12.00 + (1)\#12.74 +}{1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 3} \\ &\quad \frac{(2)\#10.91 + (2)\#12.69 + (2)\#12.92 + (3)\#12.55}{1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 3} \end{aligned}$$

$$= \frac{185.23}{15}$$

$$= 12.348$$

$$\#16 = \frac{(1)\#12.92 + (1)\#12.93}{1 + 1}$$

$$= \frac{25.85}{2}$$

$$= 12.925$$

$$\#17 = \frac{(1)\#12.87 + (2)\#12.77 + (1)\#12.58 + (3)\#12.92 + (3)\#12.55}{1 + 2 + 1 + 3 + 3}$$

$$= \frac{127.4}{10}$$

$$= 12.74$$

$$\#18 = \frac{(1)\#11.31 + (2)\#10.91}{1 + 2}$$

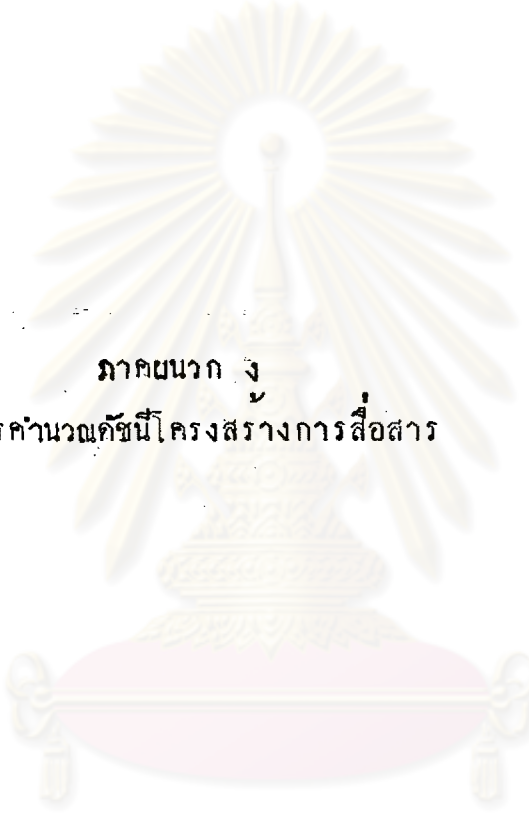
$$= \frac{33.13}{3}$$

$$= 11.043$$

$$\#19 = \frac{(1)\#12.55 + (4)\#12.58 + (4)\#12.00 + (2)\#12.90 + (3)\#12.69 + (4)\#11.31}{1 + 4 + 4 + 2 + 3 + 4}$$

$$= \frac{219.98}{18}$$

$$= 12.221$$



ภาคผนวก ง
การคำนวณดัชนีโครงสร้างการสื่อสาร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณดัชนีโครงสร้างการสื่อสาร

การคำนวณดัชนีโครงสร้างการสื่อสารทั้งรายละเอียดต่อไปนี้ เป็นการคำนวณตามแนวของเจมส์ เอ. คาโนวส์กี¹ เอเวอเรคต์ เอ็ม โรเจอร์ และ กี ลอเรนส์ คินเซต² การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยไต่ถามการศึกษาดัชนีโครงสร้างการสื่อสารในสามระดับคือ ระดับระบบ(System level) ระดับกลุ่มย่อย(Clique level) และระดับบุคคล(Individual level) ทั้งรายละเอียดการคำนวณต่อไปนี้

1. การคำนวณดัชนีโครงสร้างการสื่อสารในระดับระบบ

ดัชนีโครงสร้างการสื่อสารในระดับระบบ (ระบบ ในที่นี้คือ กลุ่มบุคคลที่ผู้วิจัยทำการศึกษา) สามารถคำนวณหาดัชนีโครงสร้างการสื่อสารได้สองประการคือ ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของระบบ (Average system connectedness) และค่าการ เปิดของระบบ (System openness)

1.1 การคำนวณค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของระบบ

ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของระบบ หมายถึง อัตราการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันของสมาชิกในระบบโดยเฉลี่ย ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

¹Jame A. Danowski, "Communication Network Analysis and Social Change: Group Structure and Family Planning in Two Korean Villages" in Communication for Group Transformation in Development, Grodwin C. Chu, Syed A. Rahim and D. Lawrence Kincaid, editor, (Communication Monographs 1976), pp. 286-291

²Rogers & Kincaid, Communication Network: Toward a New Paradigm for Research, pp. 175-185.

$$C = \frac{L}{\frac{N(N-1)}{2}}$$

เมื่อ $C =$ ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของระบบ

$L =$ จำนวนความเกี่ยวข้องทางการสื่อสารที่เกิดขึ้นจริงในระบบ

$\frac{N(N-1)}{2} =$ จำนวนความเกี่ยวข้องทางการสื่อสารที่สามารถเกิดขึ้นได้ภายในระบบ (เมื่อ $N =$ สมาชิกกลุ่ม)

ก. การคำนวณค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่มบุรุษ เกษตรกร โกรก ตะไกล

จากสูตรการคำนวณดังกล่าว ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่มบุรุษ-เกษตรกร โกรก ตะไกล จึง เท่ากับ

$$\begin{aligned} &= \frac{7+6+10+0+12+4+5+3+4+6+7+4+8+3+6+}{2+2+6} \\ &\quad \frac{4+2+4+4+1+8+1+0+5+4+11+4+3+5+4+}{\frac{33(33-1)}{2}} \\ &= \frac{155}{528} \\ &= 0.294 \end{aligned}$$

ข. การคำนวณค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่มบุรุษ เกษตรกร โครก เพชร

จากสูตรการคำนวณดังกล่าว ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่มบุรุษ เกษตรกร โครก เพชร จึง เท่ากับ

$$\begin{aligned}
 &= \frac{2+3+4+0+1+1+2+4+2+5+3+3+3+4+2+6}{19(19-1)} \\
 &\quad \frac{+4+5+7}{2} \\
 &= \frac{61}{172} \\
 &= 0.357
 \end{aligned}$$

1.1 การคำนวณค่าการ เปิดของระบบ

ค่าการ เปิดของระบบ หมายถึง รัศมีความเกี่ยวข้องทางการสื่อสารกับบุคคลภายนอกของสมาชิกในระบบ การศึกษาการ เปิดของระบบนี้จะทำให้ทราบถึงอัตราการแพร่กระจายนวัตกรรมจากสมาชิกในระบบไปสู่บุคคลอื่น ๆ ในสังคม ซึ่งสามารถคำนวณหาได้จากสูตร

$$O = \frac{E}{N}$$

เมื่อ O = การเปิดของระบบหรือ การแพร่กระจายนวัตกรรม การ เกษตรจากสมาชิกกลุ่มย่อย เกษตรกร ไปสู่บุคคลอื่น ๆ ในระบบสังคม

E = จำนวนความเกี่ยวข้องทางการสื่อสารกับบุคคลภายนอกกลุ่ม

N = จำนวนสมาชิกกลุ่มทั้งหมด

ก. การคำนวณค่าการ เปิดของกลุ่มย่อย เกษตรกร โกรดตะไกล หรือค่าการ แพร่กระจายนวัตกรรม การ เกษตรจากสมาชิกกลุ่มย่อย เกษตรกร โกรดตะไกล ไปสู่บุคคลอื่น ๆ ในระบบสังคม

จากสูตรการคำนวณดังกล่าว ค่าการ เปิดหรือค่าการ แพร่กระจายนวัตกรรมของกลุ่มย่อย เกษตรกร โกรดตะไกลจึง เท่ากับ

$$\begin{aligned}
 &= \frac{4+2+0+7+0+3+2+1+2+4+0+4+6+4+}{0+3+0+0+0+0+0+1+4+2+0+0+4+6+} \\
 &\quad \frac{2+0+4+3+0}{33} \\
 &= \frac{68}{33} \\
 &= 2.061
 \end{aligned}$$

ข. การคำนวณค่าการ เปิดของคลุ่มบิว เกษตรกรโลก เพชร หรือค่าการแพร่กระจายนวัตกรรมการ เกษตรจากสมาชิกคลุ่มบิว เกษตรกรโลก เพชรไปสู่บุคคลอื่นๆในระบบสังคม

จากสูตรการคำนวณดังกล่าว ค่าการ เปิดหรือค่าการแพร่กระจายนวัตกรรมของคลุ่มบิว เกษตรกรโลก เพชรจึง เท่ากับ

$$\begin{aligned}
 &= \frac{5+5+4+0+7+4+5+2+4+2+0+5+4+0+0+}{6+3+2+1} \\
 &= \frac{59}{19} \\
 &= 3.105
 \end{aligned}$$

2. การคำนวณดัชนีโครงสร้างการสื่อสารในระดับคลุ่มย่อย

ดัชนีโครงสร้างการสื่อสารในระดับคลุ่มย่อย สามารถคำนวณหาดัชนีโครงสร้างการสื่อสารได้ 4 ประการคือ ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารระหว่างคลุ่มย่อย (Clique connectedness) ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของคลุ่มย่อย (Average clique connectedness) ค่าบูรณาการของคลุ่มย่อย (Clique integration) ค่าความหลากหลายของคลุ่มย่อย (Clique diversity) และค่าการเปิดของคลุ่มย่อย (Clique openness)

การศึกษาดัชนีโครงสร้างการสื่อสารระดับคลุ่มย่อยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะ

ศึกษาเฉพาะโครงสร้างการสื่อสารจากการวิเคราะห์ตัวประกอบและโครงสร้างการสื่อสารที่น่าเกณฑการจักแบ่งกลุ่มย่อยของโรเจอร์ มาปรับปรุงโครงสร้างการสื่อสารจากการวิเคราะห์ตัวประกอบเท่านั้น ส่วนกลุ่มย่อยในโครงสร้างการสื่อสารจากการวิเคราะห์ด้วยมือตามโปรแกรมนี้โกที่ผู้วิจัยจะไม่ทำการศึกษา เพราะมีลักษณะคล้ายคลึงกับโครงสร้างการสื่อสารที่ปรับปรุงขึ้นใหม่

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า โครงสร้างการสื่อสารที่ปรับปรุงขึ้นใหม่โดยการนำเกณฑการจักแบ่งกลุ่มย่อยของโรเจอร์มาปรับปรุงโครงสร้างการสื่อสารจากการวิเคราะห์ตัวประกอบนั้น ไม่มีกลุ่มย่อยเกิดขึ้นในโครงสร้างการสื่อสารของกลุ่มยู เกษตรกรโลก-เพชร ทำให้ไม่สามารถคำนวณหาดัชนีโครงสร้างการสื่อสารในระกัมกลุ่มย่อย ส่วนโครงสร้างการสื่อสารของกลุ่มยู เกษตรกรโกรกตะไกล มีกลุ่มย่อยเกิดขึ้นเพียงสองกลุ่ม จึงไม่สามารถคำนวณหาคาบรณาการของกลุ่มย่อย คงคำนวณได้เฉพาะดัชนีค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารระหว่างกลุ่มย่อย ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่มย่อย และค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อยเท่านั้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 การคำนวณค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารระหว่างกลุ่มย่อย

ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารระหว่างกลุ่มย่อย หมายถึง อัตราการเกี่ยวโยงซึ่งกันและกันระหว่างกลุ่มย่อยที่เกิดขึ้นในระบบ ซึ่งคำนวณได้จากสูตรจำนวนความเกี่ยวโยงระหว่างกลุ่มย่อยที่ทำการศึกษากับกลุ่มย่อยอื่นๆในระบบหารด้วยจำนวนความเกี่ยวโยงที่สามารถเกิดขึ้นได้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยไม่สามารถคำนวณหาค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารระหว่างกลุ่มย่อยในโครงสร้างการสื่อสารจากการวิเคราะห์ตัวประกอบ เนื่องจากกลุ่มย่อยต่างๆไม่ไคแบ่งแยกกันอย่างเคนชัด ทำให้ไม่สามารถนับจำนวนความเกี่ยวโยงระหว่างกลุ่มย่อยต่างๆที่แน่นอนได้ ผู้วิจัยจึงศึกษาเฉพาะค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารระหว่างกลุ่มย่อยในโครงสร้างการสื่อสารที่น่ากฏการจักแบ่งกลุ่มย่อยของโรเจอร์ มาปรับปรุงโครงสร้างการสื่อสารจากการวิเคราะห์ตัวประกอบเท่านั้น

ก. การคำนวณค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารระหว่างกลุ่มย่อยของกลุ่ม
ยูทิลิตี้กรรโกกรกตะโกล

จากโครงสร้างการสื่อสารพบว่า มีจำนวนความเกี่ยวโยงทางการสื่อสาร
ระหว่างกลุ่มย่อยที่หนึ่งและสองเกิดขึ้นจริง เท่ากับ 13 (จำนวนความเกี่ยวโยงทาง
การสื่อสารที่เกิดขึ้นจริงนี้ ในการคำนวณยังมีปัญหาว่าจะวัดจาก ความเกี่ยวโยงที่
ผ่านยูเชื่อมโยง (bridge) เท่านั้น หรือวัดจากความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารที่ผ่าน
ผู้ประสาน (liaison) ซึ่งในที่นี้ ผู้วิจัยจะวัดจากจำนวนความเกี่ยวโยงทางการสื่อ-
สารที่ผ่านทั้งยูเชื่อมโยง และผู้ประสาน)

แต่จำนวนความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารระหว่างกลุ่มย่อยทั้งสองที่สามารถ
เกิดขึ้นได้เท่ากับ $\frac{N(N-1)}{2} = \frac{33(33-1)}{2} = 528$

ดังนั้น ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารระหว่างกลุ่มย่อยที่หนึ่ง และสอง
จึง เท่ากับ $\frac{13}{528} = 0.0246 \approx 0.025$

2.2 การคำนวณค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่มย่อย

ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่มย่อย หมายถึง อัตราการเกี่ยว
โยงซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกของกลุ่มย่อย ซึ่งคำนวณหาได้จากสูตร ค่าเฉลี่ย
ความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารของสมาชิกกลุ่มย่อยทั้งหมดหารด้วยค่าความเกี่ยวโยงทาง
การสื่อสารที่สามารถเกิดขึ้นได้

ในที่นี้ผู้วิจัยไม่สามารถคำนวณหาค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่ม
ย่อยในโครงสร้างการสื่อสารจากการวิเคราะห์ตัวประกอบ เนื่องจากกลุ่มย่อยแต่ละ
กลุ่มไม่ได้แบ่งแยกกันอย่างเด่นชัด ทำให้ไม่สามารถนับจำนวนความเกี่ยวโยงภายใน

กลุ่มแต่ละกลุ่มที่แน่นอนได้ ผู้วิจัยจึงศึกษาเฉพาะค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่มย่อยในโครงสร้างการสื่อสารที่ปรับปรุงขึ้นใหม่เท่านั้น ซึ่งสามารถคำนวณหาได้เฉพาะกลุ่มบุว เกษตรกรโครกตะไกลที่มีกลุ่มย่อยเกิดขึ้นสองกลุ่ม ส่วนกลุ่มบุว เกษตรกรโคกเพชรไม่สามารถศึกษาค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่มย่อยได้ เนื่องจากไม่มีกลุ่มย่อยเกิดขึ้นในโครงสร้างการสื่อสาร

ก. การคำนวณค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่มย่อยที่หนึ่ง ในโครงสร้างการสื่อสารกลุ่มบุว เกษตรกรโครกตะไกล

กลุ่มย่อยที่หนึ่ง มีสมาชิกกลุ่ม 14 คน จำนวนความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารที่สามารถเกิดขึ้นได้จึง เท่ากับ

$$\frac{N(N-1)}{2} = \frac{14(14-1)}{2} = 91$$

แต่จำนวนความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารระหว่างสมาชิก 14 คนที่เกิดขึ้นจริง เท่ากับ 66

ดังนั้น ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่มย่อยที่หนึ่ง จึง เท่ากับ

$$= \frac{66}{91} = 0.725$$

ข. การคำนวณค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่มย่อยที่สอง ในโครงสร้างการสื่อสารกลุ่มบุว เกษตรกรโครกตะไกล

กลุ่มย่อยที่สอง มีสมาชิกกลุ่ม 16 คน จำนวนความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารที่สามารถเกิดขึ้นได้จึง เท่ากับ

$$\frac{16(16-1)}{2} = 120$$

แต่จำนวนความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารระหว่างสมาชิกทั้ง 16 คนที่เกิดขึ้นจริง เท่ากับ 74

ดังนั้น ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของกลุ่มย่อยที่สองจึง เท่ากับ

$$= \frac{74}{120} = 0.617$$

2.3 การคำนวณความแปรปรวนการของกลุ่มย่อย

ความแปรปรวนการของกลุ่มย่อย หมายถึง อัตราความเกี่ยวโยงซึ่งกันและกันระหว่างกลุ่มย่อยต่างๆที่อยู่ในเครือข่ายการสื่อสารของกลุ่มย่อยที่ทำการศึกษา ความแปรปรวนการของกลุ่มย่อยนี้ คำนวณหาได้จากสูตร จำนวนความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารระหว่างกลุ่มย่อยต่างๆในเครือข่ายการสื่อสารของกลุ่มย่อยที่ทำการศึกษาหารด้วยจำนวนความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารที่สามารถเกิดขึ้นได้ในระหว่างสมาชิกกลุ่มย่อยต่างๆนั้น

จากสูตรการคำนวณดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การคำนวณความแปรปรวนการของกลุ่มย่อย จะหาได้เมื่อมีกลุ่มย่อยเกิดขึ้นอย่างน้อยสามกลุ่ม แต่เนื่องจากโครงสร้างการสื่อสารที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นั้น มีกลุ่มย่อยเกิดขึ้นเพียงสองกลุ่มในโครงสร้างการสื่อสารของกลุ่มบุว เกษตรกรโครกตะไกล และไม่มีกลุ่มย่อยเกิดขึ้นเลยในโครงสร้างการสื่อสารของกลุ่มบุว เกษตรกรโคกเพชร ดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณหาความแปรปรวนการของกลุ่มย่อยได้

2.4 การคำนวณค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อย

ค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อย หมายถึง อัตราความแตกต่างในลักษณะบางประการระหว่างกลุ่มย่อยต่างๆในระบบ ซึ่งคำนวณหาได้จากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ในตัวแปรโคตัวแปรหนึ่งของกลุ่มย่อยต่างๆในระบบ การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะคำนวณหาค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อย ในตัวแปรสามประการคือ อายุ การศึกษา และรายได้

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานนี้ คำนวณหาได้จากสูตร

$$S.D. = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

ในการคำนวณหาค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อยในระบบนั้น ก่อนอื่น จะต้องคำนวณหาค่าเฉลี่ยของตัวแปร อายุ การศึกษา รายได้ ของสมาชิกกลุ่มย่อย ต่างๆภายในระบบเสียก่อน แล้วจึงนำค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้มาแทนค่าในสูตร

ตัวอย่าง การคำนวณหาค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อย ในตัวแปรการศึกษาภายในโครงสร้างการสื่อสารจากการวิเคราะห์ตัวประกอบของกลุ่มบุว เกษตรกร โกรทตะไกล

ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่ศึกษาของสมาชิกกลุ่มย่อยที่ 1	(x_1)	=	5.43
ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่ศึกษาของสมาชิกกลุ่มย่อยที่ 2	(x_2)	=	5.8
ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่ศึกษาของสมาชิกกลุ่มย่อยที่ 3	(x_3)	=	5.2
ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่ศึกษาของสมาชิกกลุ่มย่อยที่ 4	(x_4)	=	4
ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่ศึกษาของสมาชิกกลุ่มย่อยที่ 5	(x_5)	=	6.4
ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่ศึกษาของสมาชิกกลุ่มย่อยที่ 6	(x_6)	=	6
ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่ศึกษาของสมาชิกกลุ่มย่อยที่ 9	(x_9)	=	5.4
ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่ศึกษาของสมาชิกกลุ่มย่อยที่ 10	(x_{10})	=	5.71

นำค่า $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_9, x_{10}$ มาแทนค่าในสูตร S.D. ดัง นั้น ค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อยในตัวแปรการศึกษา ภายในกลุ่มบุว เกษตรกร โกรทตะไกลจึง เท่ากับ

$$S.D. = \frac{8(244.89)^2 - 1930.72}{8(8-1)}$$

$$= 0.71$$

ก. การคำนวณค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อยในโครงสร้างการสื่อสาร จากการวิเคราะห์ตัวประกอบของกลุ่มบุว เกษตรกร โกรทตะไกลและกลุ่มบุว เกษตรกร โลกเพชร ปรากฏผลดังนี้

กลุ่มอายุ เกษตรกร	ค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อย		
	อายุ	การศึกษา	รายได้
โกรกตะไกล	3.30	0.71	344.80
โคกเพชร	2.14	0.2	35.63

ข. การคำนวณค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อยในโครงสร้างการสื่อสารที่ปรับปรุงจากโครงสร้างการสื่อสารจากการวิเคราะห์ตัวประกอบ

ค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อยในโครงสร้างการสื่อสารที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้สามารถคำนวณหาได้เฉพาะกลุ่มอายุ เกษตรกรโกรกตะไกล ส่วนกลุ่มอายุ เกษตรกรโคกเพชรไม่สามารถคำนวณหาได้ เพราะไม่มีกลุ่มย่อยเกิดขึ้นในโครงสร้างการสื่อสารซึ่งมีรายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

การคำนวณค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อยในตัวแปรการศึกษา

$$\text{ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่ศึกษาของสมาชิกกลุ่มย่อยที่หนึ่ง} (x_1) = 5.14$$

$$\text{ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่ศึกษาของสมาชิกกลุ่มย่อยที่สอง} (x_2) = 6.06$$

นำค่า x_1 , x_2 มาแทนค่าในสูตร S.D. ดังนั้นค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อยในตัวแปรการศึกษาของกลุ่มอายุ เกษตรกรโกรกตะไกลจึงเท่ากับ

$$\begin{aligned} \text{S.D.} &= \frac{2 \times 63.14 - 125.44}{2} \\ &= 0.84 \end{aligned}$$

การคำนวณค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อยในตัวแปรอายุ

$$\text{ค่าเฉลี่ยอายุของสมาชิกกลุ่มย่อยที่หนึ่ง} = 19$$

$$\text{ค่าเฉลี่ยอายุของสมาชิกกลุ่มย่อยที่สอง} = 12.38$$

ดังนั้น ค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อยในตัวอย่างอายุของกลุ่มยูว เกษตรกรโครทตะไกลจึง เท่ากับ

$$= \frac{2 \times 514.26 - 984.70}{2}$$

$$= 21.914$$

การคำนวณค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อยในตัวอย่างรายได้

$$\text{ค่าเฉลี่ยรายได้ของสมาชิกกลุ่มย่อยที่หนึ่ง} = 14,085.71$$

$$\text{ค่าเฉลี่ยรายได้ของสมาชิกกลุ่มย่อยที่สอง} = 8,775$$

ดังนั้น ค่าความหลากหลายของกลุ่มย่อยในตัวอย่างรายได้ของกลุ่มยูว-เกษตรกรโครทตะไกลจึง เท่ากับ

$$= \frac{2 \times 2,754,079.7 - 522,612,000}{2}$$

$$= 1,410,150$$

2.5 การคำนวณค่าการ เปิดของกลุ่มย่อย

ค่าการ เปิดของกลุ่มย่อย หมายถึง อัตราที่สมาชิกของกลุ่มย่อยมีความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารกับบุคคลภายนอกกลุ่มย่อย ซึ่งคำนวณหาได้จากสูตร จำนวนความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารที่สมาชิกกลุ่มย่อยมีกับบุคคลภายนอกหารด้วยจำนวนความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารกับบุคคลภายนอกที่สามารถเกิดขึ้นได้

ในที่นี้ ผู้วิจัยจะทำการคำนวณค่าการ เปิดของกลุ่มย่อย เฉพาะโครงสร้างการสื่อสารที่นำกฎการจัดแบ่งกลุ่มย่อยของ โรเจอร์ และ คินเชกมาปรับปรุงโครงสร้างการสื่อสารจากการวิเคราะห์ตัวประกอบเท่านั้น ส่วนค่าการ เปิดของกลุ่มย่อยในโครงสร้างการสื่อสารจากการวิเคราะห์ตัวประกอบผู้วิจัยจะไม่ทำการศึกษา เพราะกลุ่มย่อยต่างๆไม่ใคร่แบ่งแยกกันอย่างเด่นชัด ทำให้ไม่สามารถศึกษาจำนวนความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารที่แน่นอนได้

อนึ่ง โครงสร้างการสื่อสารของกลุ่มยูว เกษตรกร โครท เพชรที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นั้น

ไม่มีกลุ่มย่อยเกิดขึ้น จึงไม่สามารถศึกษาค่าการ เบิกของกลุ่มย่อย ผู้วิจัยจึงศึกษาได้เฉพาะค่าการ เบิกของกลุ่มย่อยในโครงสร้างการสื่อสารกลุ่มย่อย เกษตรกร โกรทตะไกลเท่านั้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ก. การคำนวณค่าการ เบิกของกลุ่มย่อยที่หนึ่ง

จำนวนความ เกี่ยวโยงที่สมาชิกกลุ่มย่อยที่หนึ่งมีกับบุคคลภายนอกกลุ่ม เท่ากับ

$$9+4+2+0+0+3+1+2+4+3+0+0+0+0+0 = 28$$

$$\text{จำนวนความ เกี่ยวโยงกับบุคคลภายนอกที่สามารถเกิดขึ้นเท่ากับ } \frac{14(14-1)}{2} = 91$$

$$\text{ดังนั้น ค่าการ เบิกของกลุ่มย่อยที่หนึ่ง เท่ากับ } \frac{28}{91} = 0.308$$

ข. การคำนวณค่าการ เบิกของกลุ่มย่อยที่สอง

จำนวนความ เกี่ยวโยงที่สมาชิกกลุ่มย่อยที่สองมีกับบุคคลภายนอกกลุ่ม เท่ากับ

$$10+2+0+4+6+4+0+0+1+4+2+0+0+4+6+2+0+4+3 = 47$$

$$\text{จำนวนความ เกี่ยวโยงกับบุคคลภายนอกที่สามารถเกิดขึ้นได้เท่ากับ } \frac{16(16-1)}{2} = 120$$

$$\text{ดังนั้น ค่าการ เบิกของกลุ่มย่อยที่สอง เท่ากับ } \frac{47}{120} = 0.392$$

3. การคำนวณดัชนีโครงสร้างการสื่อสารในระดับบุคคล

ดัชนีโครงสร้างการสื่อสารในระดับบุคคล สามารถคำนวณหาได้สามประการ คือ ค่าความ เชื่อมโยงทางการสื่อสารของบุคคล (Individual connectedness) ความบูรณาการของบุคคล (Individual integration) และค่าความหลากหลายของบุคคล (Individual diversity) แต่การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาดัชนีโครงสร้างการสื่อสารในระดับบุคคล เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งประการ คือ ค่าการ เบิกของบุคคล (Individual openness) ดังรายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

3.1 การคำนวณค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของบุคคล

ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของบุคคล หมายถึง อัตรากำลังเกี่ยวข้องทางการสื่อสารกับสมาชิกคนอื่นๆในระบบ ซึ่งคำนวณหาได้จากสูตร

$$c = \frac{I}{N-1}$$

เมื่อ c = ค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของบุคคล
 I = จำนวนความเกี่ยวข้องทางการสื่อสารของบุคคล ที่ได้รับการระบุจากสมาชิกคนอื่นๆในระบบว่ามีความเกี่ยวข้องทางการสื่อสารด้วย
 N = จำนวนสมาชิกในระบบทั้งหมด

ก. การคำนวณค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของบุคคล ของสมาชิกกลุ่ม บุว เกษตรกรโคกตะโก

$$c_1 = \frac{7}{32} = 0.218$$

$$c_2 = \frac{6}{32} = 0.187$$

$$c_3 = \frac{10}{32} = 0.312$$

$$c_4 = \frac{0}{32} = 0$$

$$c_5 = \frac{12}{32} = 0.375$$

$$c_6 = \frac{4}{32} = 0.125$$

$$c_7 = \frac{5}{32} = 0.156$$

$$c_8 = \frac{3}{32} = 0.093$$



$$c_9 = \frac{4}{32} = 0.125$$

$$c_{10} = \frac{6}{32} = 0.187$$

$$c_{11} = \frac{7}{32} = 0.218$$

$$c_{12} = \frac{4}{32} = 0.125$$

$$c_{13} = \frac{8}{32} = 0.250$$

$$c_{14} = \frac{3}{32} = 0.093$$

$$c_{15} = \frac{6}{32} = 0.187$$

$$c_{16} = \frac{4}{32} = 0.125$$

$$c_{17} = \frac{2}{32} = 0.063$$

$$c_{18} = \frac{4}{32} = 0.125$$

$$c_{19} = \frac{4}{32} = 0.125$$

$$c_{20} = \frac{1}{32} = 0.031$$

$$c_{21} = \frac{8}{32} = 0.25$$

$$c_{22} = \frac{1}{32} = 0.031$$

$$c_{23} = \frac{0}{32} = 0$$

$$c_{24} = \frac{5}{32} = 0.156$$

$$c_{25} = \frac{4}{32} = 0.125$$

$$c_{26} = \frac{11}{32} = 0.343$$

$$c_{27} = \frac{4}{32} = 0.125$$

$$c_{28} = \frac{3}{32} = 0.093$$

$$c_{29} = \frac{5}{32} = 0.156$$

$$c_{30} = \frac{4}{32} = 0.125$$

$$c_{31} = \frac{2}{32} = 0.062$$

$$c_{32} = \frac{2}{32} = 0.062$$

$$c_{33} = \frac{6}{32} = 0.187$$

ข. การคำนวณค่าความเชื่อมโยงทางการสื่อสารของบุคคล ของสมาชิก
กลุ่มบุว เกษตรกรโคกเพชร

$$c_1 = \frac{2}{19-1} = \frac{2}{18} = 0.111$$

$$c_2 = \frac{3}{18} = 0.167$$

$$c_3 = \frac{4}{18} = 0.222$$

$$c_4 = \frac{0}{18} = 0$$

$$c_5 = \frac{1}{18} = 0.056$$

$$c_6 = \frac{1}{18} = 0.056$$

$$c_7 = \frac{2}{18} = 0.111$$

$$c_8 = \frac{4}{18} = 0.222$$

$$c_9 = \frac{2}{18} = 0.111$$

$$c_{10} = \frac{5}{18} = 0.278$$

$$c_{11} = \frac{3}{18} = 0.167$$

$$c_{12} = \frac{3}{18} = 0.167$$

$$c_{13} = \frac{3}{18} = 0.167$$

$$c_{14} = \frac{4}{18} = 0.222$$

$$c_{15} = \frac{2}{18} = 0.111$$

$$c_{16} = \frac{6}{18} = 0.333$$

$$c_{17} = \frac{4}{18} = 0.222$$

$$c_{18} = \frac{5}{18} = 0.278$$

$$c_{19} = \frac{7}{18} = 0.389$$

3.2 การคำนวณค่าบูรณาการของบุคคล

ค่าบูรณาการของบุคคล หมายถึง อัตราความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกที่อยู่ในเครือข่ายการสื่อสารของบุคคลที่ทำการศึกษ สามารถคำนวณหาได้จากสูตร จำนวนความเกี่ยวข้องทางการสื่อสารระหว่างสมาชิกในเครือข่ายของบุคคลที่ทำการศึกษา ทหารกบ จำนวนความเกี่ยวข้องทางการสื่อสารที่สามารถเกิดขึ้นได้ซึ่งหาได้จากสูตร

ตัวอย่าง การคำนวณค่าบูรณาการของบุคคล ของสมาชิกกลุ่มยุว เกษตรกร โกรกตะไกลหมายเลข 6

หมายเลข 6 มีความเกี่ยวข้องทางการสื่อสารกับหมายเลข 5, 7, 16, 19 จำนวนทั้งสิ้น 4 คน ดังนั้นจำนวนความเกี่ยวข้องทางการสื่อสารที่สามารถเกิดขึ้นได้

$$= \frac{4(4-1)}{2} = 6$$

แต่จำนวนความเกี่ยวข้องทางการสื่อสารระหว่างหมายเลข 5, 7, 16, 19 ที่เกิดขึ้นจริงมีจำนวนเท่ากับ 3

ดังนั้น ค่าบูรณาการของบุคคลของสมาชิกกลุ่มยุว เกษตรกร โกรกตะไกลหมายเลข 6 จึงเท่ากับ

$$\frac{3}{\frac{4(4-1)}{2}} = 0.50$$

ก. การคำนวณค่าบูรณาการของบุคคล ของสมาชิกกลุ่มยุว เกษตรกร โกรกตะไกล

$$\#1 \quad = \quad \frac{2}{\frac{3(2)}{2}} \quad = \quad 0.67$$

$$\#2 \quad = \quad \frac{6}{\frac{5(4)}{2}} \quad = \quad 0.60$$

$$\#3 \quad = \quad \frac{11}{\frac{7(6)}{2}} \quad = \quad 0.52$$

$$\#4 \quad = \quad \frac{0}{\frac{0(0)}{0}} \quad = \quad 0$$

$$\#5 \quad = \quad \frac{2}{\frac{5(4)}{2}} \quad = \quad 0.2$$

$$\#6 \quad = \quad \frac{3}{\frac{4(3)}{2}} \quad = \quad 0.5$$

$$\#7 \quad = \quad \frac{6}{\frac{5(4)}{2}} \quad = \quad 0.6$$

$$\#8 \quad = \quad \frac{6}{\frac{5(4)}{2}} \quad = \quad 0.6$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#9	=	$\frac{\frac{7}{5(4)}}{2}$	=	0.7
#10	=	$\frac{\frac{3}{3(2)}}{2}$	=	1.00
#11	=	$\frac{\frac{13}{7(6)}}{2}$	=	0.62
#12	=	$\frac{\frac{1}{3(2)}}{2}$	=	0.33
#13	=	$\frac{\frac{1}{1(0)}}{2}$	=	0.00
#14	=	$\frac{\frac{0}{3(2)}}{2}$	=	0.00
#15	=	$\frac{\frac{11}{7(6)}}{2}$	=	0.52
#16	=	$\frac{\frac{4}{4(3)}}{2}$	=	0.67
#17	=	$\frac{\frac{14}{7(6)}}{2}$	=	0.67

$$\#18 = \frac{\frac{14}{7(6)}}{2} = 0.67$$

$$\#19 = \frac{\frac{2}{3(2)}}{2} = 0.67$$

$$\#20 = \frac{\frac{11}{7(6)}}{2} = 0.52$$

$$\#21 = \frac{\frac{10}{7(6)}}{2} = 0.48$$

$$\#22 = \frac{\frac{7}{6(5)}}{2} = 0.47$$

$$\#23 = \frac{\frac{1}{3(2)}}{2} = 0.33$$

$$\#24 = \frac{\frac{3}{5(4)}}{2} = 0.30$$

$$\#25 = \frac{\frac{14}{7(6)}}{2} = 0.67$$

$$\#26 = \frac{\frac{14}{7(6)}}{2} = 0.67$$

ศูนย์วิทยพัชกร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$\#27 \quad = \quad \frac{1}{\frac{2(1)}{2}} \quad = \quad 0.10$$

$$\#28 \quad = \quad \frac{1}{\frac{1(0)}{2}} \quad = \quad 0.00$$

$$\#29 \quad = \quad \frac{9}{\frac{5(4)}{2}} \quad = \quad 0.90$$

$$\#30 \quad = \quad \frac{15}{\frac{7(6)}{2}} \quad = \quad 0.71$$

$$\#31 \quad = \quad \frac{0}{\frac{3(2)}{2}} \quad = \quad 0$$

$$\#32 \quad = \quad \frac{2}{\frac{4(3)}{2}} \quad = \quad 0.33$$

$$\#33 \quad = \quad \frac{6}{\frac{7(6)}{2}} \quad = \quad 0.29$$

ศูนย์วิจัยทางการแพทย์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข. การคำนวณการบูรณาการของบุคคลของสมาชิกกลุ่มบูร เกษตรกร-

โคกเพชร

$$\#1 = \frac{\frac{0}{2(1)}}{2} = 0.00$$

$$\#2 = \frac{\frac{0}{2(1)}}{2} = 0.00$$

$$\#3 = \frac{\frac{1}{3(2)}}{2} = 0.33$$

$$\#4 = \frac{\frac{5}{7(6)}}{2} = 0.24$$

$$\#5 = \frac{\frac{1}{3(2)}}{2} = 0.00$$

$$\#6 = \frac{\frac{1}{3(2)}}{2} = 0.33$$

$$\#7 = \frac{\frac{1}{2(1)}}{2} = 1.00$$

$$\#8 = \frac{\frac{0}{2(1)}}{2} = 0.00$$

$$\#9 = \frac{\frac{0}{0(0)}}{0} = 0.00$$

$$\#10 = \frac{\frac{5}{5(4)}}{2} = 0.5$$

$$\#11 = \frac{\frac{11}{7(6)}}{2} = 0.52$$

$$\#12 = \frac{\frac{1}{2(1)}}{2} = 1.00$$

$$\#13 = \frac{\frac{0}{3(2)}}{2} = 0.00$$

$$\#14 = \frac{\frac{1}{2(1)}}{2} = 1.00$$

$$\#15 = \frac{\frac{11}{7(6)}}{2} = 0.52$$

$$\#16 = \frac{\frac{1}{4(3)}}{2} = 0.00$$

$$\#17 = \frac{\frac{2}{4(3)}}{2} = 0.33$$

$$\#18 = \frac{\frac{1}{1(0)}}{2} = 0.00$$

$$\#19 = \frac{\frac{5}{5(2)}}{2} = 0.50$$

3.3 การคำนวณค่าความหลากหลายของบุคคล

ค่าความหลากหลายของบุคคล หมายถึง อัตราความแตกต่างในลักษณะบางประการระหว่างสมาชิกในเครือข่ายการสื่อสารของบุคคลที่ทำการศึกษา ซึ่งคำนวณหาได้จากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation หรือ S.D.) ของสมาชิกในเครือข่ายการสื่อสารของบุคคลที่ทำการศึกษาในตัวอย่างใดตัวอย่างหนึ่ง ในการวิจัยครั้งนี้ จะคำนวณค่าความหลากหลายของบุคคลในตัวอย่างสามประการคือ อายุ การศึกษา รายได้

อนึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งใช้คำนวณค่าความหลากหลายของบุคคลนี้ คำนวณหาได้จากสูตร

$$S.D. = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

ตัวอย่าง การคำนวณค่าความหลากหลายของบุคคล ในตัวอย่างอายุ ของสมาชิกกลุ่มยูว เกษตรกรโครทตะโกล หมายเลข 1

หมายเลข 1 มีความเกี่ยวข้องทางการสื่อสารกับหมายเลข 2 อายุ 17 ปี
 3 อายุ 21 ปี
 8 อายุ 21 ปี

ดังนั้น ค่าความหลากหลายของบุคคล ในตัวอย่างอายุของสมาชิกกลุ่มยูว เกษตรกรโครทตะโกล หมายเลข 1 เท่ากับ

$$= \frac{3(17^2 + 21^2 + 21^2) - (17+21+21)^2}{3(3-1)}$$

$$= 5.33$$

ก. การคำนวณค่าความหลากหลายของบุคคล ของสมาชิกกลุ่มเยาวชนสตรี
กรโกรทตะโกล ในตัวแปร อายุ การศึกษา และ รายได้

สมาชิกหมายเลข	ตัวแปร		
	อายุ	การศึกษา	รายได้
1	2.31	4.62	391.58
2	2.39	0	583.10
3	2.14	2.27	626.10
4	-	-	-
5	3.13	2.61	876.47
6	2.71	1.5	412.31
7	2.79	0.89	926.43
8	1.30	2.68	521.54
9	1.58	2.68	729.10
10	1	0	368.96
11	1.29	0.69	326.34
12	0.58	0.58	390
13	0-	-	-
14	1	0.58	46.19
15	2.21	0.79	494.25
16	1.26	1	802.56
17	2.23	2.99	592.81
18	2.23	2.99	592.81
19	0.58	0	796.74
20	2.11	0.76	544.29

สมาชิกหมายเลข	ตัวแปร		
	อายุ	การศึกษา	รายได้
21	1.72	1	495.50
22	4.715	0.52	599.72
23	2.89	1.73	704.37
24	1.52	0.55	432.34
25	0.69	0.14	510.59
26	1.21	0.14	394.75
27	0	0	77.78
28	-	-	-
29	0.71	0.45	560.73
30	4.96	0.38	340.90
31	0.79	1.15	601.78
32	2.31	0.5	412.31
33	3.58	1.46	484.29

หมายเหตุ: - หมายถึงสมาชิกผู้นั้นไม่ได้ระบุว่าติดต่อกับใคร หรือระบุว่าติดต่อกับ
คนเพียงคนเดียว จึงไม่สามารถคำนวณหาค่าความหลากหลาย
ของบุคคลได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข. การคำนวณค่าความหลากหลายของบุคคล ของสมาชิกกลุ่มยุว เกษตรกร
โลกเพชร ในตัวแปร อายุ การศึกษา และ รายได้

สมาชิกหมายเลข	ตัวแปร		
	อายุ	การศึกษา	รายได้
1	2.12	1.414	1103.09
2	1.41	0	3981.08
3	1.15	0	912.43
4	1.62	0	1053.49
5	-	-	-
6	2	0	860
7	1.41	0	1555.63
8	2.65	0	311.90
9	-	-	-
10	3.96	0	790.06
11	3.45	0.76	1193.86
12	1.41	0	1155.63
13	1.53	0	103.92
14	0	0	1187.94
15	3.30	0.76	1133.18
16	-	-	-
17	2.52	0	1313.56
18	-	-	-
19	4.04	0.89	1731.50

3.4 การคำนวณค่าการ เปิดของบุคคล

ค่าการ เปิดของบุคคล หมายถึง อัตราความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารที่สมาชิกของระบบมีกับบุคคลภายนอกระบบ ซึ่งโรเจอร์และคินเซดไม่ได้เสนอแนะวิธีในการคำนวณ แต่ผู้วิจัยได้นำสูตรการคำนวณค่าการ เปิดของกลุ่มย่อยและระบบ มาใช้ศึกษาค่าการ เปิดของบุคคล ซึ่ง เมื่อรวมค่าการ เปิดของบุคคลของสมาชิกทั้งหมดแล้ว จะมีค่าเท่ากับค่าการ เปิดของระบบ

การที่ผู้วิจัยทำการศึกษาค่าการ เปิดของบุคคล เพื่อที่จะศึกษาถึงอัตราการติดต่อสื่อสารกับบุคคลภายนอกของสมาชิกกลุ่มย่อย เกษตรกรแต่ละคน ซึ่งจะทำให้ทราบถึงค่าการแพร่กระจายนวัตกรรม การเกษตรของสมาชิกกลุ่มย่อย เกษตรกรแต่ละคน ผู้วิจัยได้คำนวณหาค่าการ เปิดของบุคคลจากสูตร

$$O = \frac{e}{N}$$

เมื่อ O = ค่าการ เปิดของบุคคล หรือ ค่าการแพร่กระจายนวัตกรรม การเกษตรของสมาชิกกลุ่มย่อย เกษตรกรแต่ละคน

e = จำนวนความเกี่ยวโยงทางการสื่อสารกับบุคคลภายนอก ของสมาชิกแต่ละคน

N = จำนวนสมาชิกกลุ่มทั้งหมด

ก. การคำนวณค่าการ เปิดของบุคคล ของสมาชิกกลุ่มย่อย เกษตรกรโกรกตะไกร

¹ Ibid.

0_1	$\frac{4}{33}$	=	0.121
0_2	$\frac{2}{33}$	=	0.061
0_3	$\frac{0}{33}$	=	0
0_4	$\frac{7}{33}$	=	0.212
0_5	$\frac{0}{33}$	=	0
0_6	$\frac{3}{33}$	=	0.091
0_7	$\frac{2}{33}$	=	0.061
0_8	$\frac{1}{33}$	=	0.030
0_9	$\frac{2}{33}$	=	0.061
0_{10}	$\frac{4}{33}$	=	0.121
0_{11}	$\frac{0}{33}$	=	0
0_{12}	$\frac{4}{33}$	=	0.121
0_{13}	$\frac{5}{33}$	=	0.182
0_{14}	$\frac{4}{33}$	=	0.121
0_{15}	$\frac{0}{33}$	=	0
0_{16}	$\frac{3}{33}$	=	0.091

0_{17}	$\frac{0}{33}$	=	0
0_{18}	$\frac{0}{33}$	=	0
0_{19}	$\frac{0}{33}$	=	0
0_{20}	$\frac{0}{33}$	=	0
0_{21}	$\frac{0}{33}$	=	0
0_{22}	$\frac{1}{33}$	=	0.030
0_{23}	$\frac{4}{33}$	=	0.121
0_{24}	$\frac{2}{33}$	=	0.061
0_{25}	$\frac{0}{33}$	=	0
0_{26}	$\frac{0}{33}$	=	0
0_{27}	$\frac{4}{33}$	=	0.121
0_{28}	$\frac{6}{33}$	=	0.182
0_{29}	$\frac{2}{33}$	=	0.061
0_{30}	$\frac{0}{33}$	=	0
0_{31}	$\frac{4}{33}$	=	0.121
0_{32}	$\frac{3}{33}$	=	0.091
0_{33}	$\frac{0}{33}$	=	0

ข. การคำนวณค่าการ เปิดของบุคคล ของสมาชิกกลุ่มบุคคล เกษตรกร โดก-

เพชร

$$O_1 = \frac{5}{19} = 0.263$$

$$O_2 = \frac{5}{19} = 0.263$$

$$O_3 = \frac{4}{19} = 0.211$$

$$O_4 = \frac{0}{19} = 0$$

$$O_5 = \frac{7}{19} = 0.368$$

$$O_6 = \frac{4}{19} = 0.211$$

$$O_7 = \frac{5}{19} = 0.263$$

$$O_8 = \frac{2}{19} = 0.105$$

$$O_9 = \frac{4}{19} = 0.211$$

$$O_{10} = \frac{2}{19} = 0.105$$

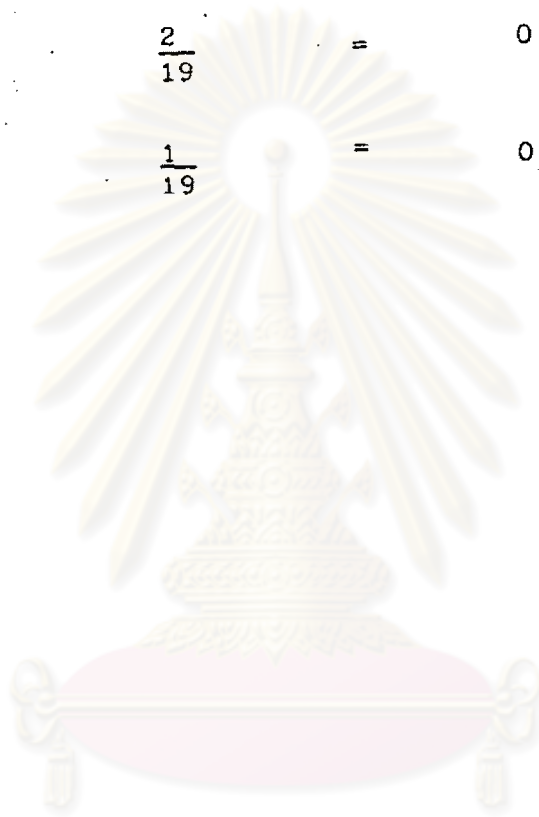
$$O_{11} = \frac{0}{19} = 0$$

$$O_{12} = \frac{5}{19} = 0.263$$

$$O_{13} = \frac{4}{19} = 0.211$$

$$O_{14} = \frac{0}{19} = 0$$

0_{15}	$\frac{0}{19}$	=	0
0_{16}	$\frac{6}{19}$	=	0.316
0_{17}	$\frac{3}{19}$	=	0.158
0_{18}	$\frac{2}{19}$	=	0.105
0_{19}	$\frac{1}{19}$	=	0.053



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติคุณเขียน

นางสาวประทุม ฤกษ์กลาง เกิดเมื่อ 29 เมษายน 2501 สำเร็จการศึกษา
 ประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2520 และได้
 ศึกษาต่อที่คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำเร็จการศึกษาได้รับปริญญาโท -
 ศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1) เมื่อปี พ.ศ. 2524 เคยทำงานเป็นเจ้าหน้าที่
 ส่งเสริมฝ่ายและกองบรรณาธิการวารสารฝ่ายและสิ่งทอ สมาคมอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย
 ในปี 2525 ได้รับทุนศึกษาต่อปริญญาโทภายในประเทศ สาขานิเทศศาสตร์ จากวิทยาลัย
 กรุงเทพฯ ปัจจุบันเป็นอาจารย์ คณะนิเทศศาสตร์ วิทยาลัยกรุงเทพ.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย