

ความเพียงพอของการบริการในพื้นที่นิคมสร้างตนเอง เชื้อนอุปสรค์

จากการนำทฤษฎีย่านกลางมาประยุกต์ใช้ในพื้นที่นิคมสร้างตนเอง เชื้อนอุปสรค์ ผลจากการศึกษาสามารถนำมากำหนดความเพียงพอของการบริการทางเศรษฐกิจและสังคม ได้ดังต่อไปนี้

๕.๑ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟังก์ชัน ค่าความเป็นศูนย์กลางและค่าคะแนนของฟังก์ชัน

จากการจัดลำดับหัตถ์ศูนย์กลางชุมชนโดยใช้ค่าความเป็นศูนย์กลางครั้งที่กล่าวมาแล้ว ตามกฎเกณฑ์โดยทั่วไป ศูนย์กลางชุมชนลำดับสูงย่อมมีจำนวนฟังก์ชันค่าคะแนนฟังก์ชัน (units) และค่าความเป็นศูนย์กลาง มากกว่าศูนย์กลางชุมชนลำดับต่ำ ความสัมพันธ์เหล่านี้แสดงได้ด้วยการเส้นตรงซึ่งในการวิเคราะห์จะพิจารณาเฉพาะชุมชนที่กำหนดให้เป็นศูนย์กลางชุมชน ทั้งแต่ลำดับที่ ๑ - ๓ ของทุก ๆ ระบบย่านกลาง จะไม่พิจารณาถึงกลุ่มบ้าน เพราะกลุ่มบ้าน มีฟังก์ชันไม่แน่นอนและผันแปรมากเกินไปและในงานของ Berry ก็ได้แยกกลุ่มบ้านออกไปจากการพิจารณาเช่นเดียวกัน* นอกจากนี้ได้นำเอาจำนวนฟังก์ชันที่ให้บริการทางเศรษฐกิจและสังคมที่กระจายอยู่ในศูนย์กลางชุมชนระดับต่างๆ แต่ไม่รวมถึงการขนส่งมาพิจารณาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับค่าความเป็นศูนย์กลาง

๕.๑.๑ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟังก์ชันกับค่าความเป็นศูนย์กลางแต่ละระบบ
ตามตารางที่ ๕.๑ และรูปที่ ๕.๑, ๕.๒, ๕.๓ และ ๕.๔

เมื่อให้จำนวนฟังก์ชันเป็นตัวแปรอิสระและค่าความเป็นศูนย์กลางเป็นตัวแปรตาม สามารถคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในระบบน้ำพอง ระบบอุปสรค์ ระบบเขาสวนกวาง

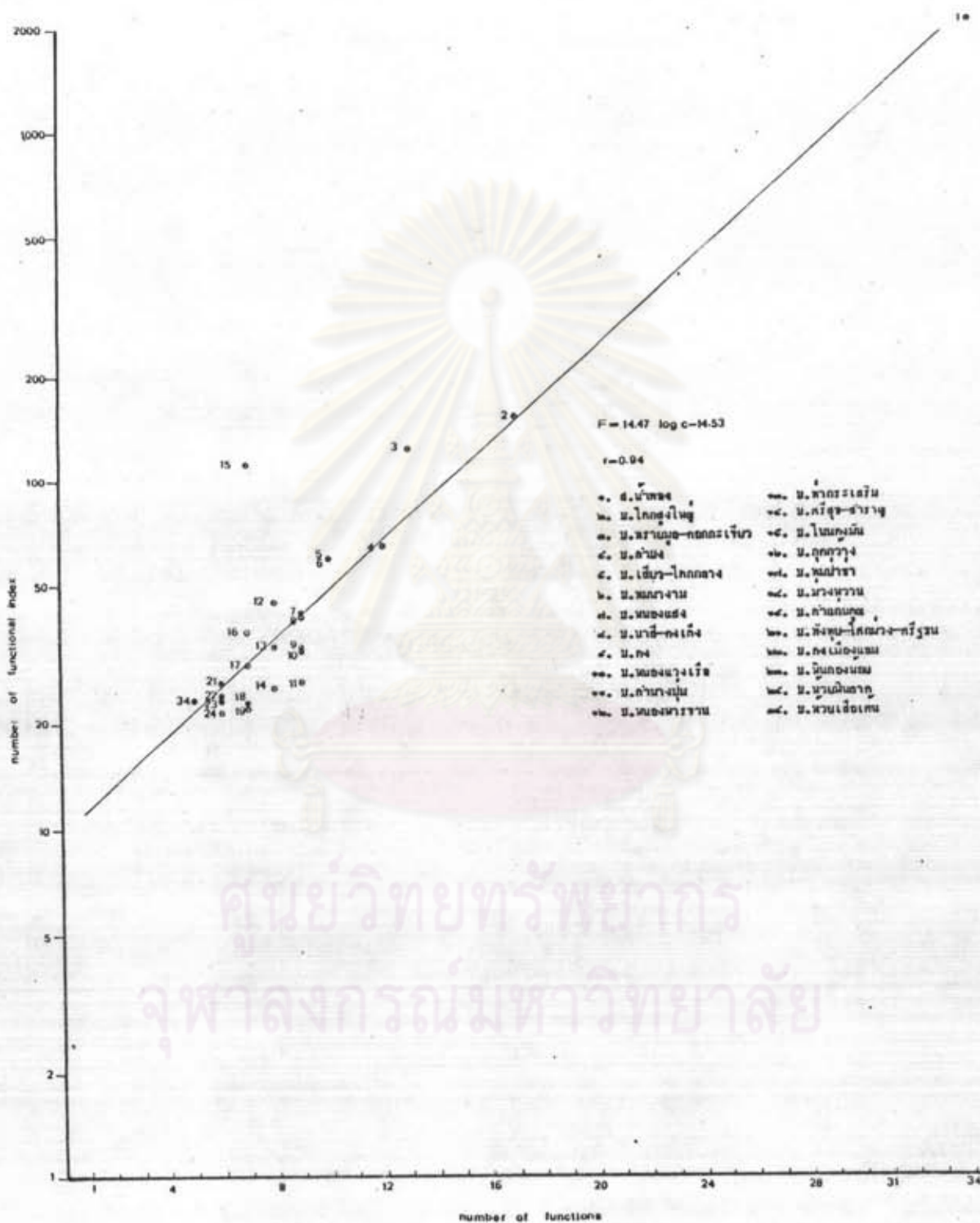
*John Urquhart Marshall, The Location of Service Town: An Approach to the Analysis of Central Place Systems, P.162.

ตารางที่ ๕.๑ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประชากรที่ศูนย์กลาง จำนวนพื้นที่ของศูนย์กลาง ค่าความเป็นศูนย์กลาง และค่าคะแนนพื้นที่ของศูนย์กลาง ในระบบปานกลางของพื้นที่คนสร้างตนเองเจ็อนอุบลรัตน์ และบริเวณโดยรอบ

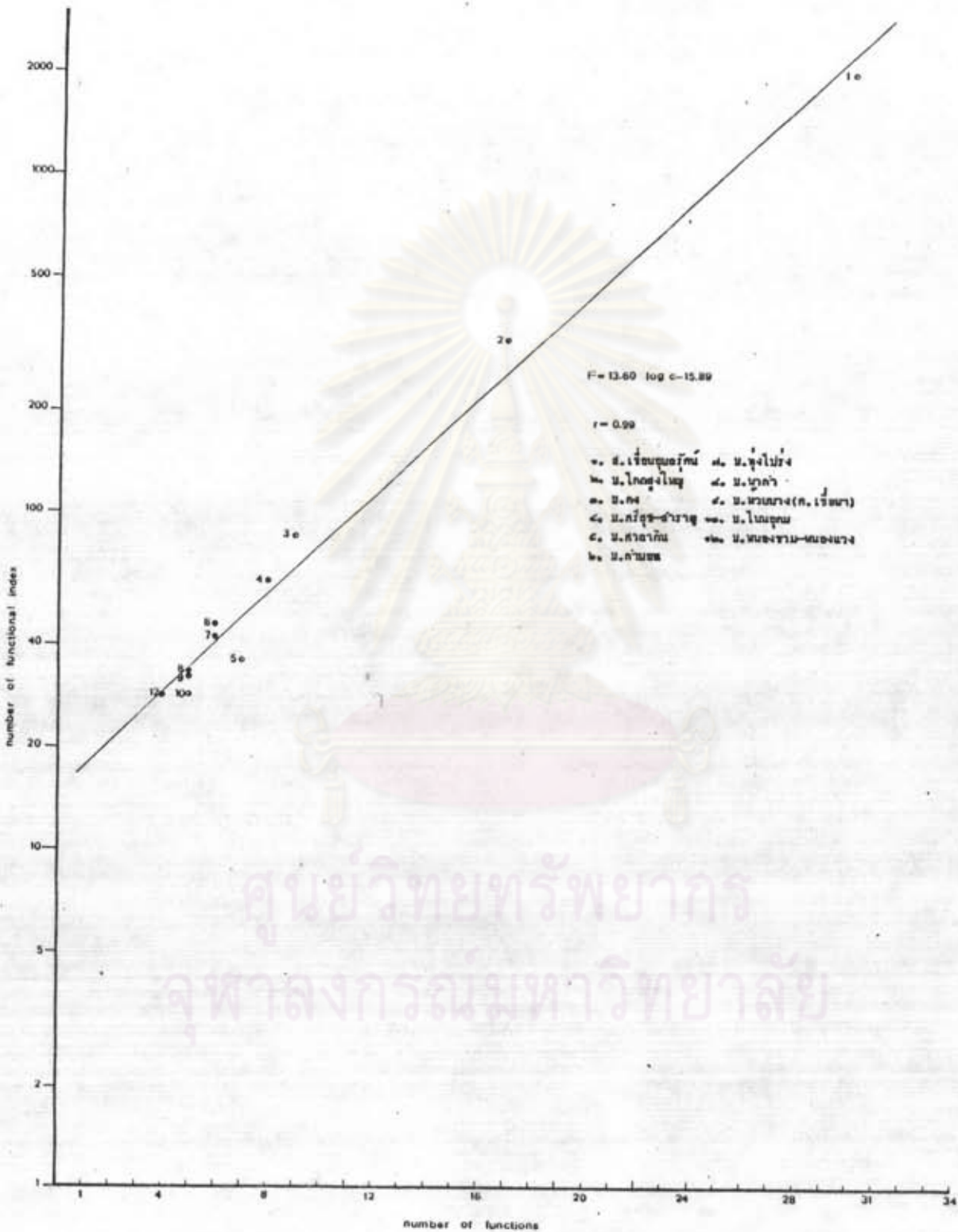
ตัวแปรอิสระ (Independent variable)	ตัวแปรตาม (dependent variable)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และสมการเส้นตรงเชิงถดถอย				
		ระบบรวม	ระบบท่าทอง	ระบบอุบลรัตน์	ระบบเขาสวนกวาง	ระบบวังชัย
ล็อกการวัดของจำนวนประชากรที่ศูนย์กลาง (Log P)	จำนวนพื้นที่ของศูนย์กลาง (F)	$r = 0.64$ $F=30.32 \log P-84.35$	$r = 0.64$ $F=28.65 \log P-80.59$	$r = 0.65$ $F=35.56 \log P-102.12$	$r = 0.68$ $F=28.38 \log P-79.41$	$r = 0.54$ $F=33.13 \log P-93.91$
จำนวนพื้นที่ของศูนย์กลาง (F)	ล็อกการวัดของค่าความเป็นศูนย์กลาง (Log C)	$r = 0.95$ $F=14.31 \log C-8.21$	$r = 0.94$ $F=14.47 \log C-14.53$	$r = 0.99$ $F=13.60 \log C-15.89$	$r = 0.93$ $F=13.17 \log C-13.98$	$r = 0.98$ $F=15.58 \log C-17.64$
จำนวนพื้นที่ของศูนย์กลาง (F)	ล็อกการวัดของค่าคะแนนพื้นที่ของศูนย์กลาง (Log U)	$r = 0.81$ $F=27.80 \log U-31.23$	$r = 0.77$ $F=28.50 \log U-34.08$	$r = 0.83$ $F=28.88 \log U-32.45$	$r = 0.81$ $F=27.75 \log U-31.27$	$r = 0.75$ $F=27.98 \log U-32.15$

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

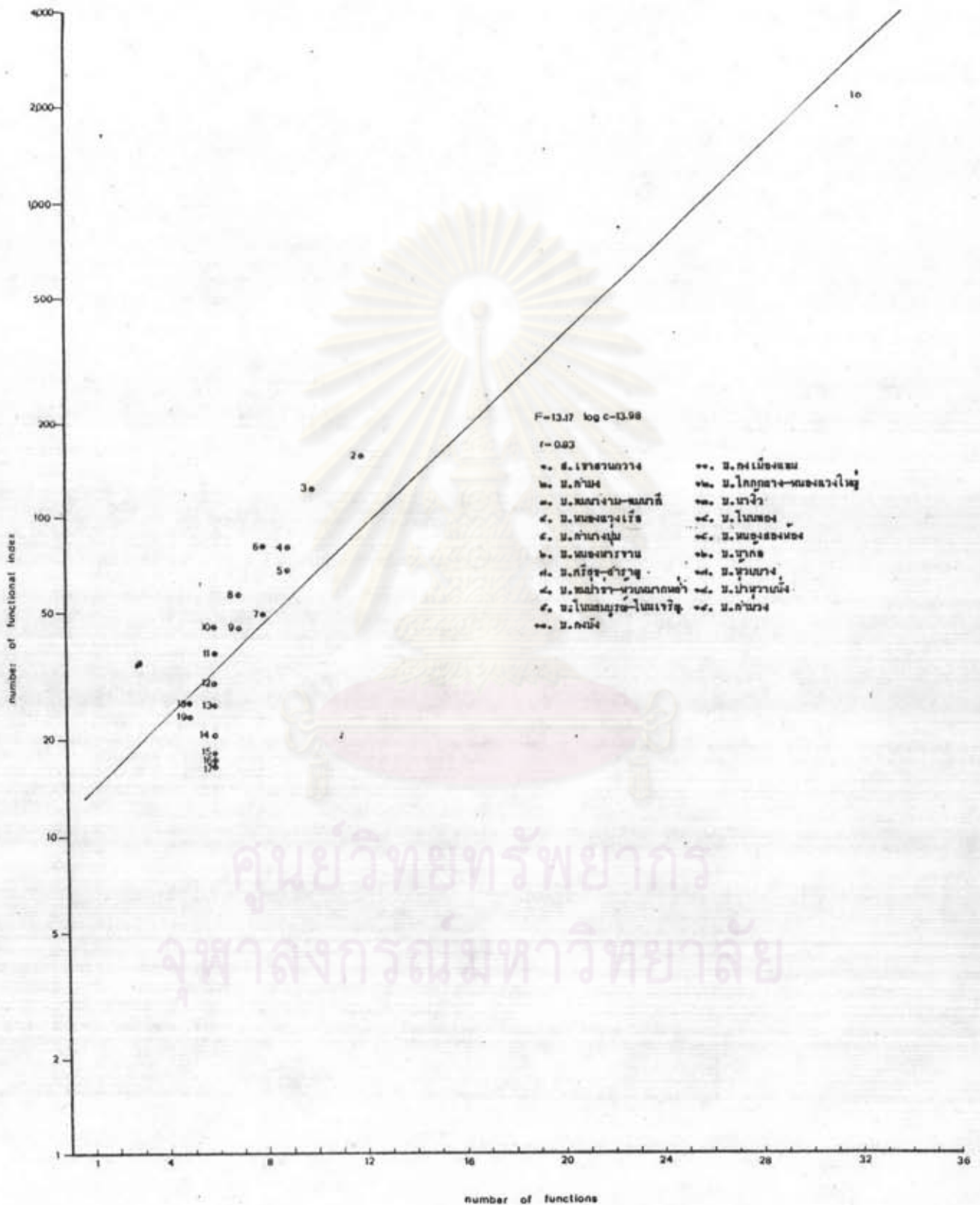
รูปที่ ๕.๑ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟังก์ชันกับค่าความเป็นศูนย์กลางของระบบน้ำพอง



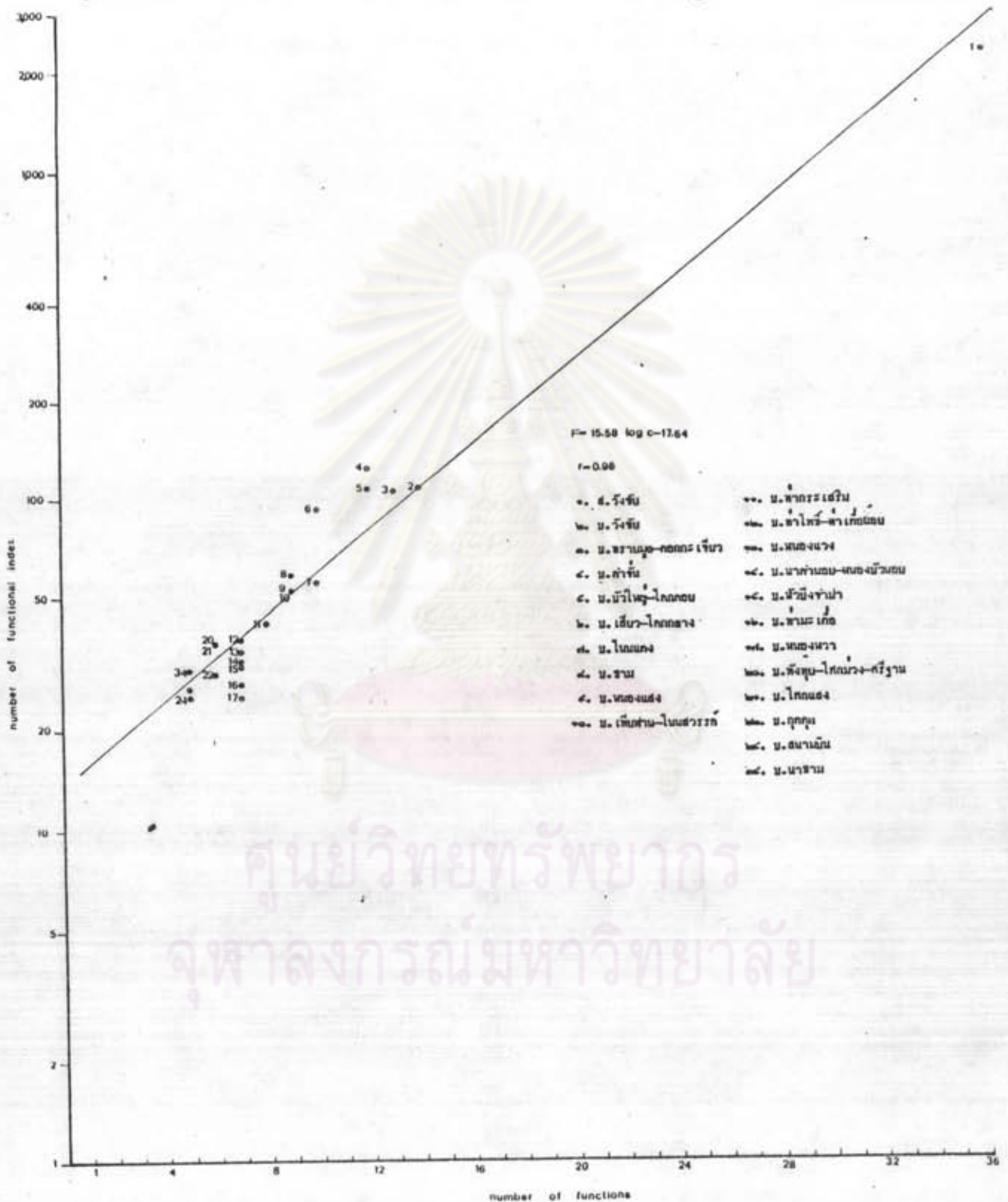
รูปที่ ๕.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟังก์ชันกับค่าความเป็นศูนย์กลางของระบบอุบลรัตน์



รูปที่ ๕.๓ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟังก์ชันกับค่าความเป็นศูนย์กลางของระบบเขาสวนกวาง

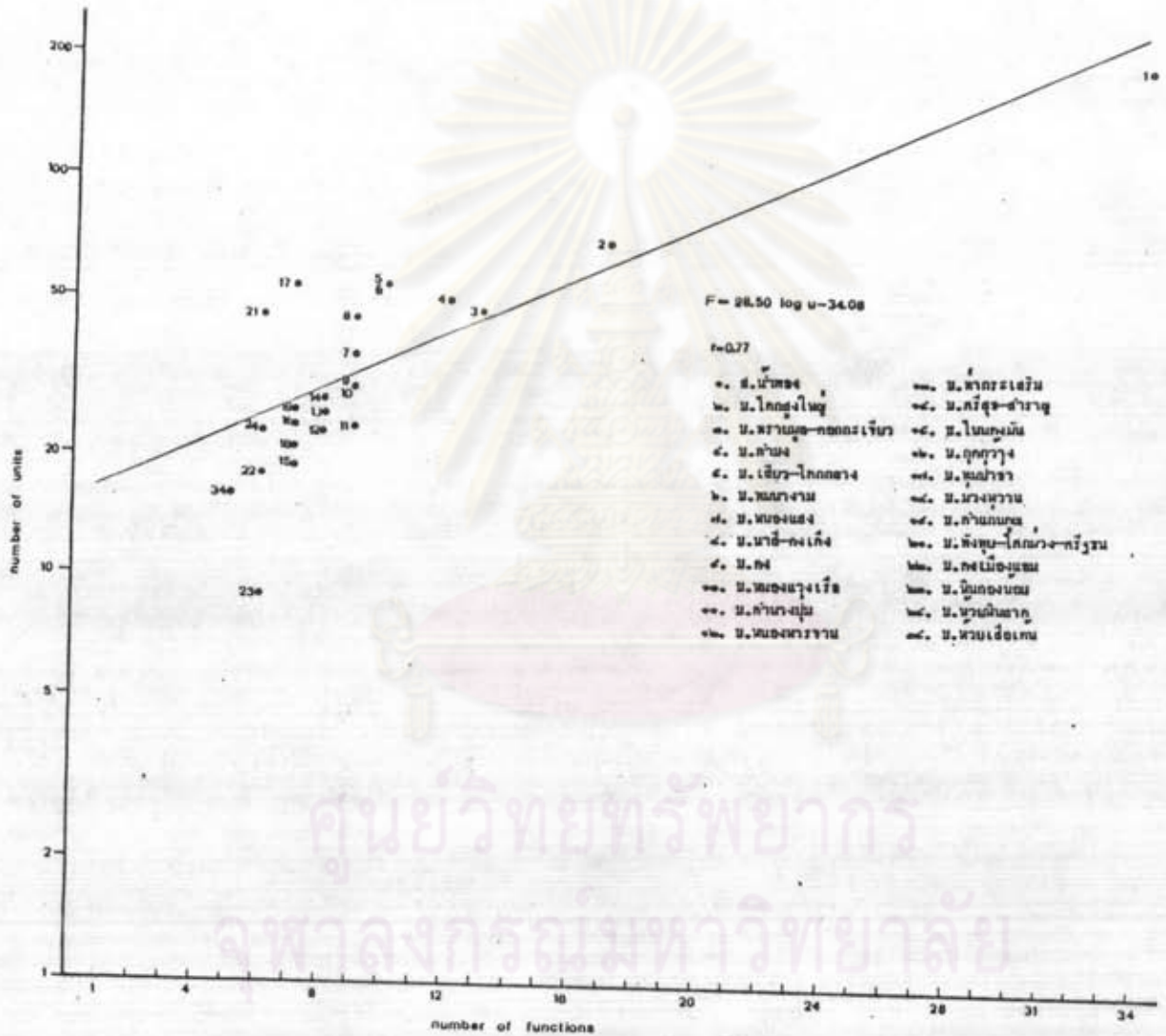


รูปที่ ๕.๕ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟังก์ชันกับค่าความเป็นศูนย์กลางของระบบวงจรี

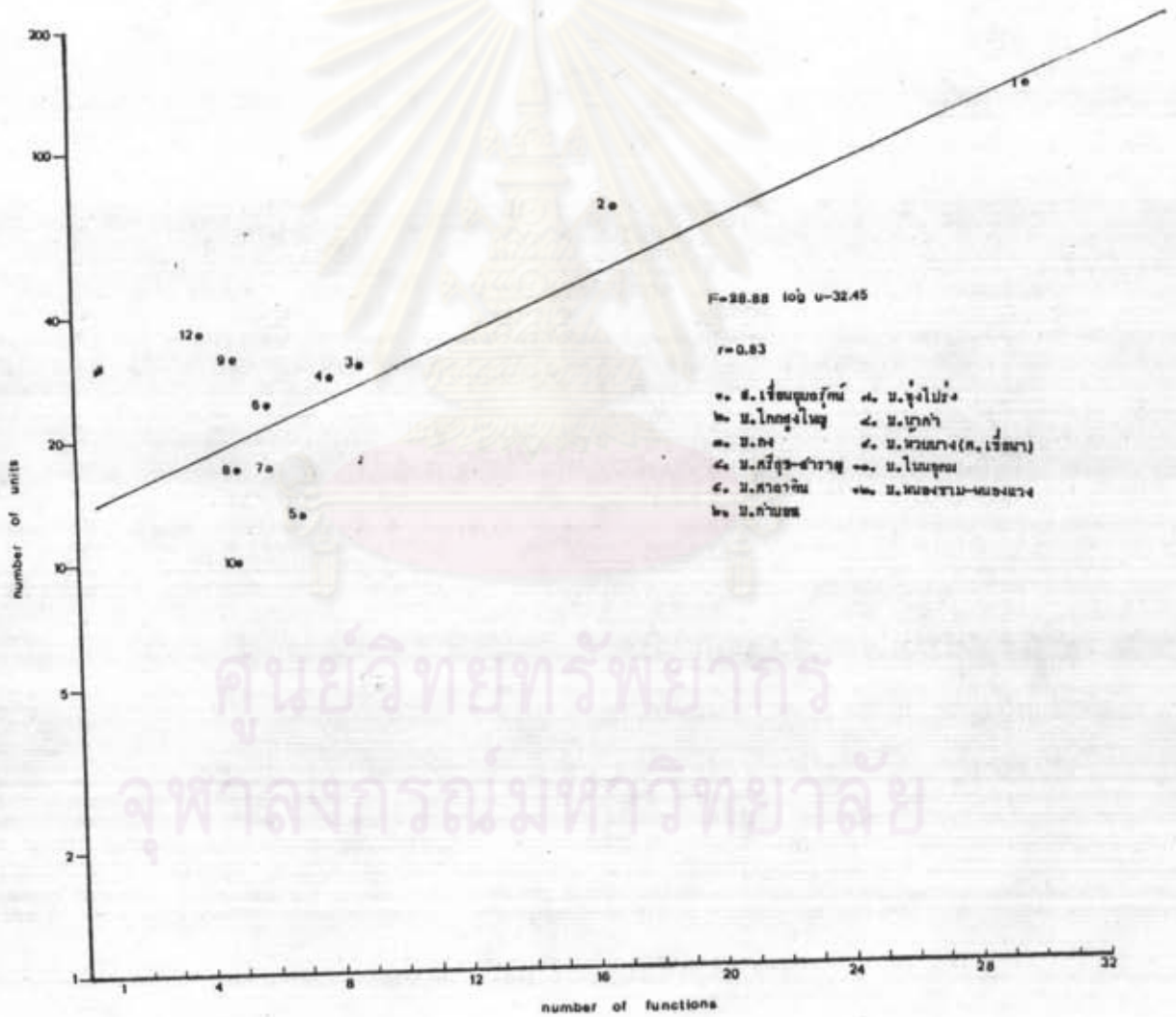


ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

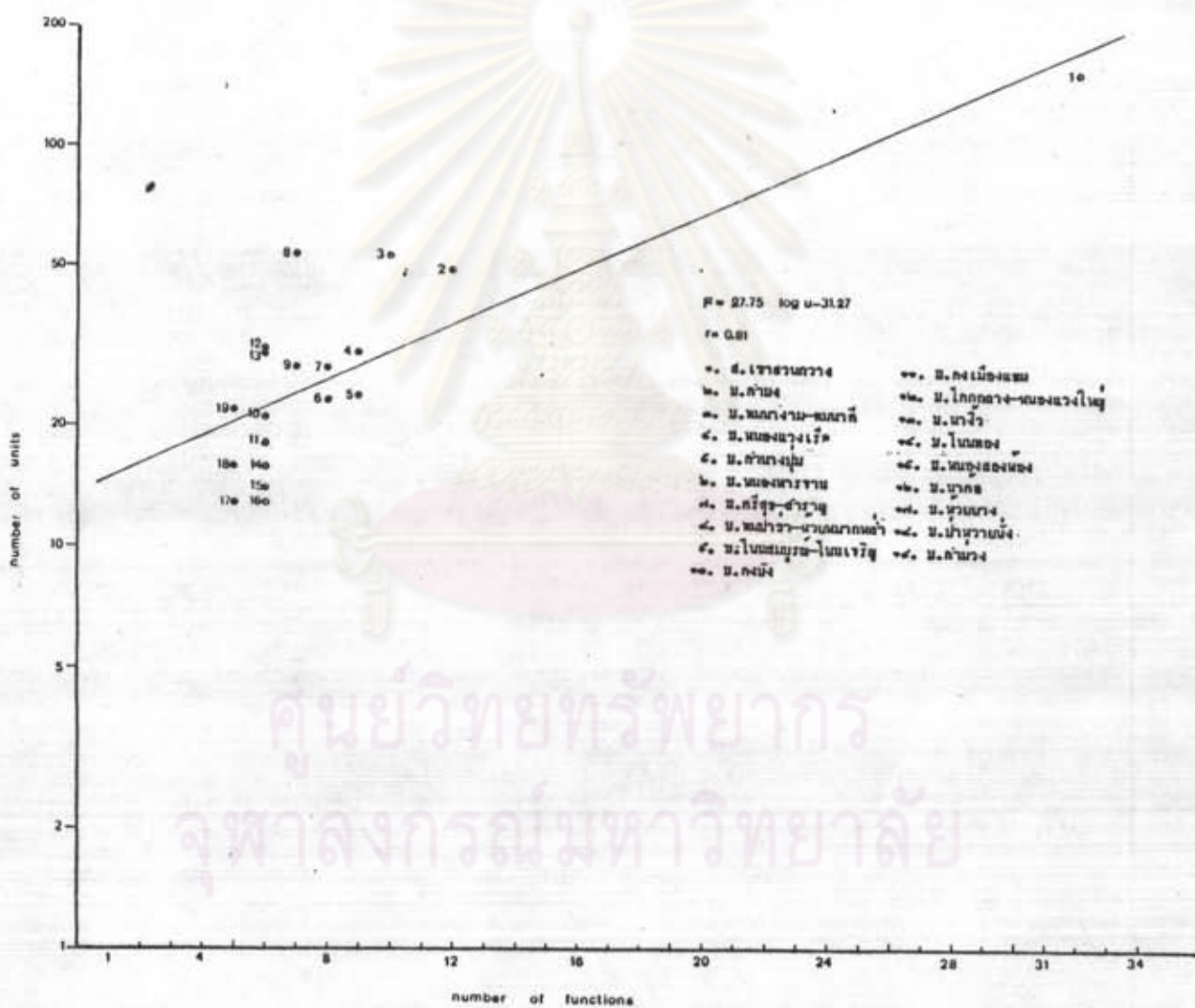
รูปที่ ๕.๕ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟังก์ชันกับค่าคะแนนฟังก์ชันของระบบน้ำพอง



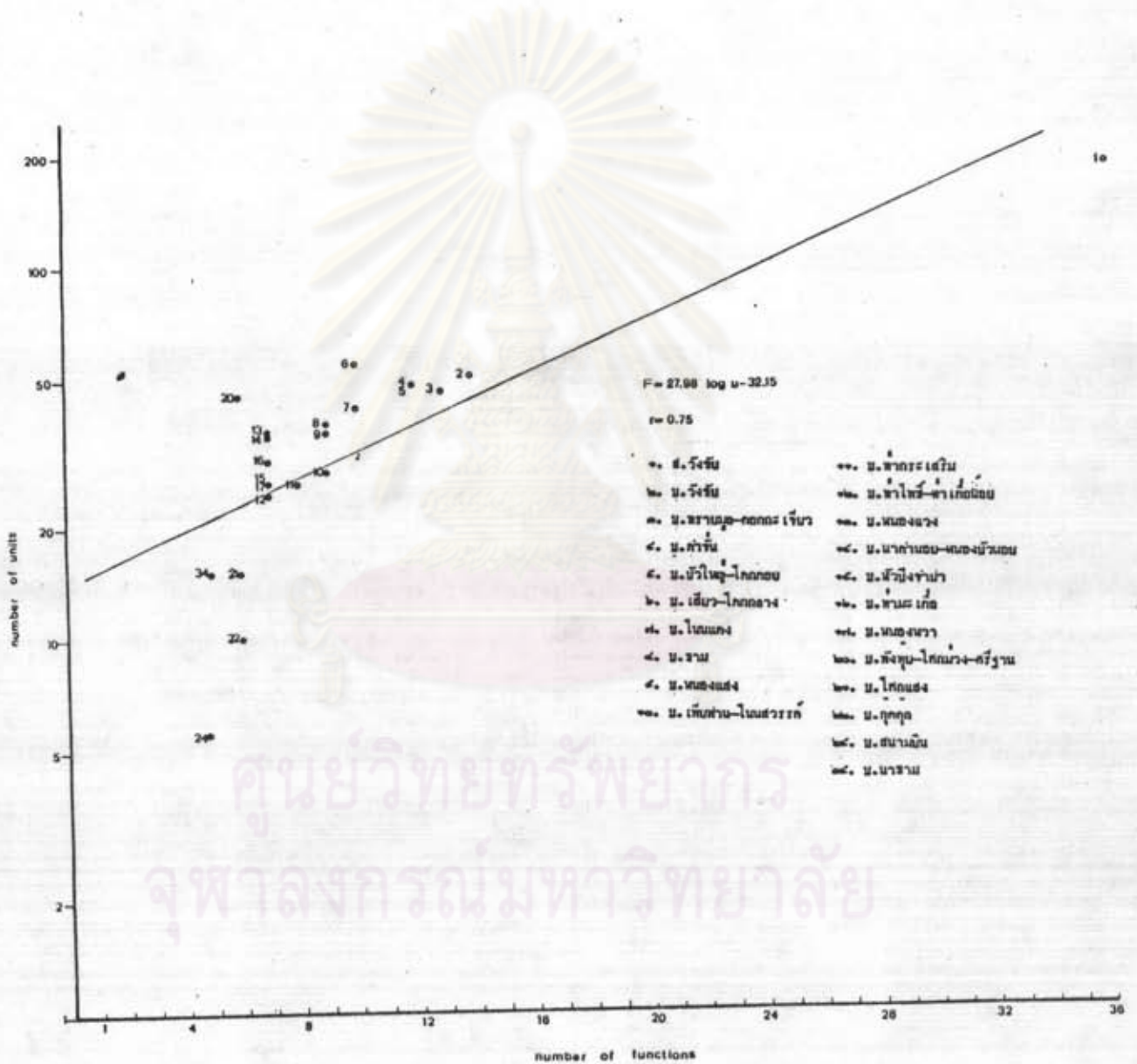
รูปที่ ๕.๖ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟังก์ชันกับค่าคะแนนฟังก์ชันของระบบอุบลรัตน์



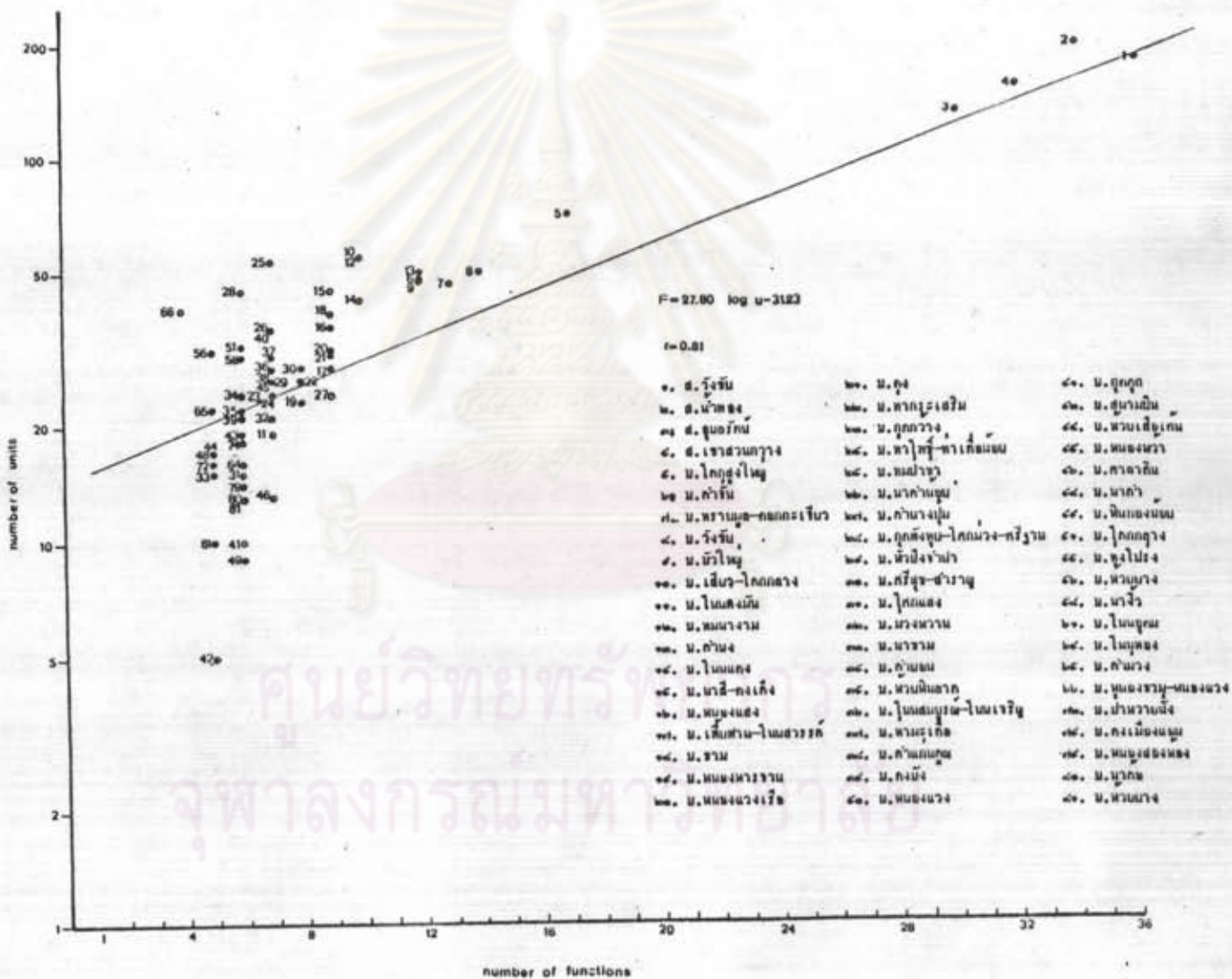
รูปที่ ๕.๓ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟังก์ชันกับค่าคะแนนฟังก์ชันของระบบเช่าสวนกวาง



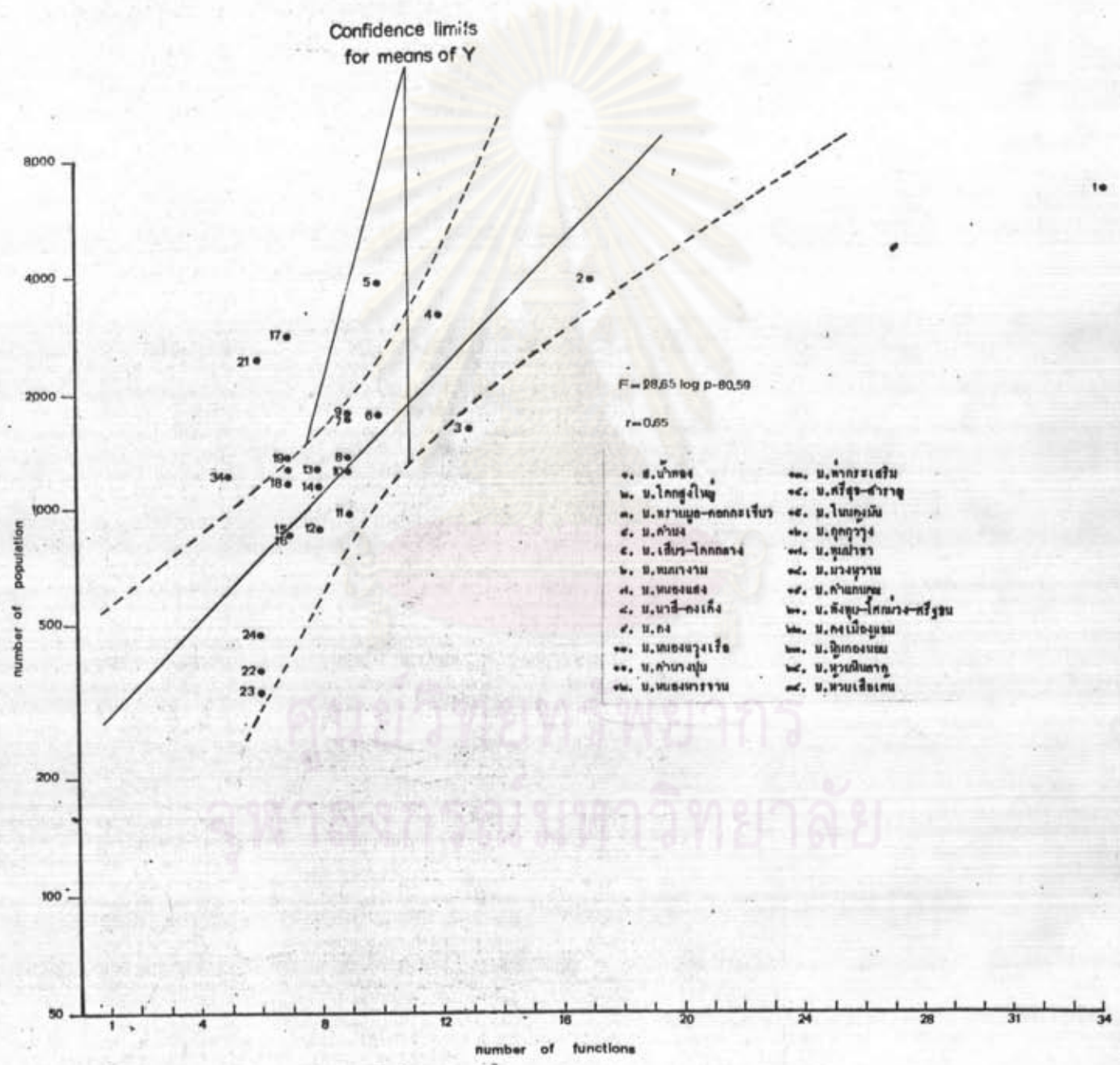
รูปที่ ๕.๔ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟังก์ชันกับค่าคะแนนฟังก์ชันของระบบบัญชี



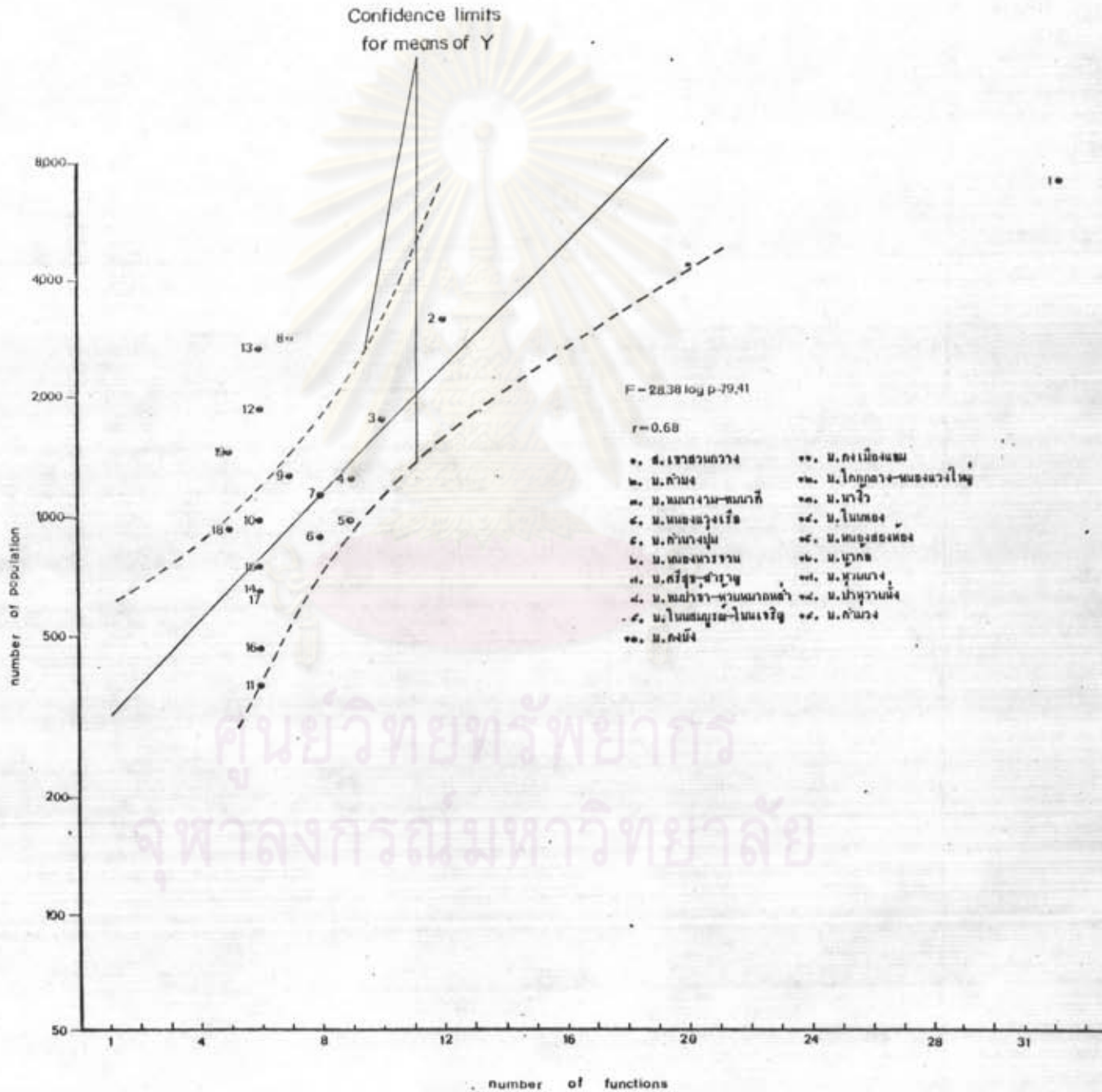
รูปที่ ๕.๔ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟังก์ชันกับค่าคะแนนฟังก์ชันในระบบรวม



รูปที่ ๕.๑๐ การตรวจสอบค่าหนึ่งของศูนย์กลางชุมชนในระบบน้ำพอง

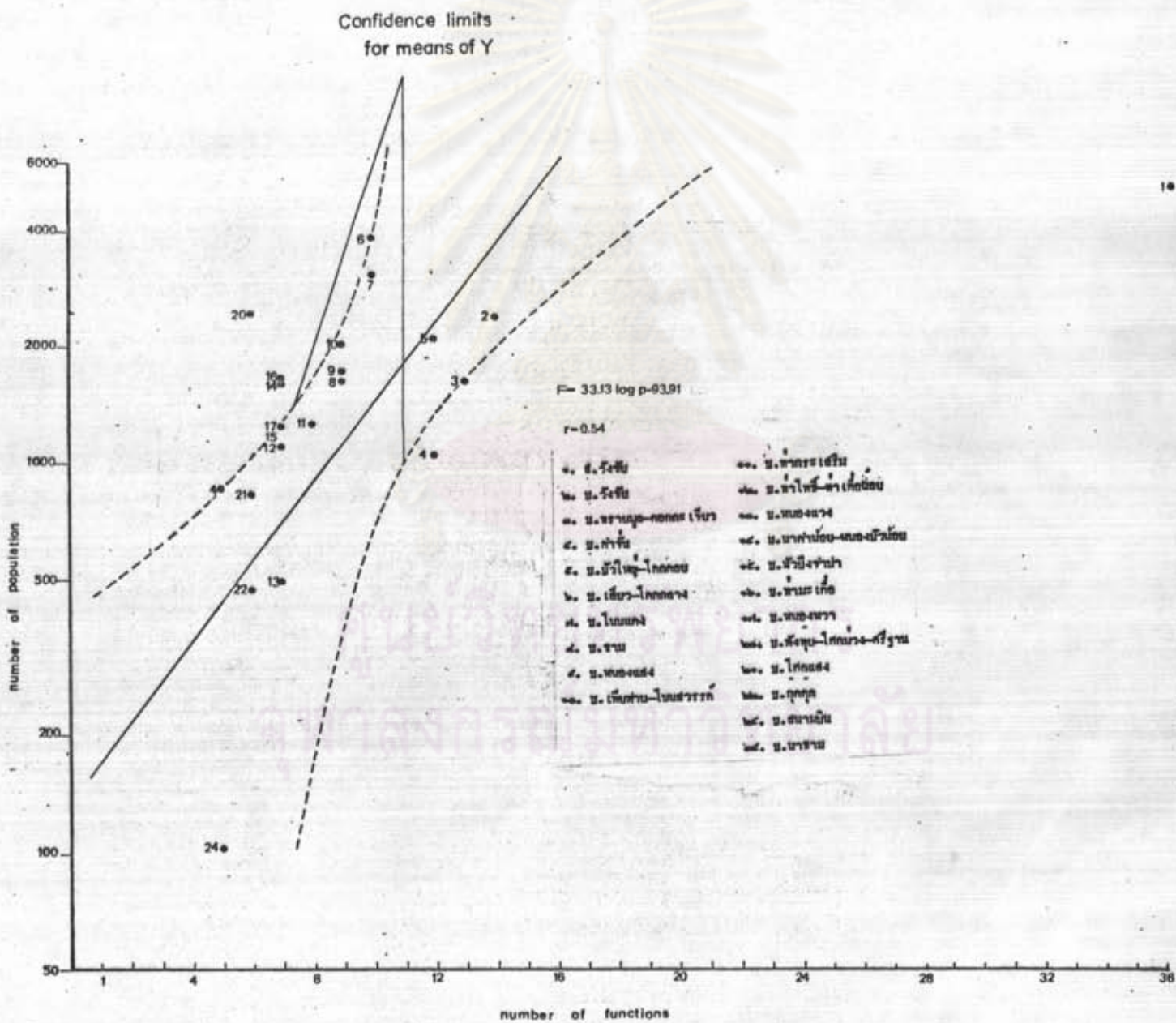


รูปที่ ๕.๑๒ การตรวจสอบค่าแห่งของศูนย์กลางชุมชนในระบบเขาสวนกวาง



ศูนย์วิทยพัชกร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ๕.๑๓ การตรวจสอบค่าแห่งของศูนย์กลางชุมชนในระบบวงจรมัน



(ตารางที่ ๔.๑) ทำให้สรุปได้ว่า จำนวนฟังก์ชันมีความสัมพันธ์กับค่าความเป็นศูนย์กลาง และค่าคะแนนของฟังก์ชัน และเป็นความสัมพันธ์ในลักษณะตามกัน นอกจากนี้เมื่อพิจารณา สมการเส้นตรงเชิงถดถอย ประกอบด้วยกันจะพบว่ามีความคล้ายคลึงกัน จึงอาจกล่าวได้ว่า ศูนย์กลางชุมชนที่อยู่ในระบบย่านกลางแต่ละระบบมีโครงสร้างเศรษฐกิจสังคมคล้ายกัน

๔.๒ ความเที่ยงพอของจำนวนฟังก์ชันกับจำนวนประชากรที่ศูนย์กลาง

การพิจารณาต่อไปนี้เป็นการศึกษาสอบค่าแห่งของศูนย์กลางชุมชนต่าง ๆ ที่อยู่ห่างจากเส้นตรงเชิงถดถอย (Regression Line) โดยนำช่วงระดับความเชื่อมั่น (Confidence interval) มารวมพิจารณาประกอบถึงความเที่ยงพอของจำนวนฟังก์ชันกับจำนวนประชากรของศูนย์กลางชุมชนนั้น ๆ และเพื่อให้มีความมั่นใจยิ่งขึ้นจึงทำการตรวจสอบเส้นตรงเชิงถดถอยนี้ว่าเป็นเส้นตรงที่ใช่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟังก์ชันกับจำนวนประชากรที่ศูนย์กลางได้ถูกต้องเพียงใดด้วย (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก) ซึ่งปรากฏผลว่า เส้นตรงเชิงถดถอยในระบบน้ำพองและระบบเขาสวนกวางสามารถใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟังก์ชันกับจำนวนประชากรที่ศูนย์กลางได้ด้วยความเชื่อมั่นถึงร้อยละ ๔๔ ส่วนในระบบอุบลรัตน์และระบบวังชัย เส้นตรงดังกล่าวใช้แสดงความสัมพันธ์ได้ด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ ๔๐

ดังนั้นในการตรวจสอบค่าแห่งของศูนย์กลางชุมชนต่าง ๆ ที่กระจายอยู่ห่างเส้นตรงเชิงถดถอยนี้จึงได้สร้างช่วงระดับความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ย (Confidence limits for means of Y) ซึ่งในที่นี้คือค่าเฉลี่ยของจำนวนฟังก์ชัน (รูปที่ ๔.๑๐, ๔.๑๑, ๔.๑๒ และ ๔.๑๓) กำหนดหลักการพิจารณาว่าถ้าศูนย์กลางชุมชนใดอยู่นอกเขตพื้นที่ของช่วงระดับความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยทางซ้ายของเส้นตรงเชิงถดถอยแล้ว จำนวนฟังก์ชันที่ให้บริการจะไม่เพียงพอกับจำนวนประชากร และถ้าอยู่ทางขวาของเส้นตรงเชิงถดถอยจะมีจำนวนฟังก์ชันให้บริการเกินกว่าจำนวนประชากร

จากรูปที่ ๔.๑๐ ถึง ๔.๑๓ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระบบน้ำพอง ระบบอุบลรัตน์ ระบบเขาสวนกวาง และระบบวังชัย มีค่าตามลำดับเป็น ๐.๖๔, ๐.๖๕, ๐.๖๔ และ ๐.๕๕ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระดับปานกลางระหว่างจำนวนฟังก์ชันกับจำนวนประชากร

ที่ศูนย์กลางแสดงให้เห็นว่า เมื่อชนากระชากรที่ศูนย์กลางชุมชนมาก ย่อมมีส่วนทำให้ต้องมีจำนวนฟังก์ชันที่ให้บริการมากด้วย แต่ก็มีศูนย์กลางชุมชนบางแห่งที่ไม่เป็นไปตามความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้นัก ศูนย์กลางชุมชนเหล่านั้นได้แก่ศูนย์กลางชุมชนที่อยู่นอกเขตพื้นที่ของช่วงระคับความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยทางค่านายและค่านวของเส้นตรงเชิงดกดอย ทั้งนี้

ตารางที่ ๕.๒ ศูนย์กลางชุมชนที่อยู่นอกเขตพื้นที่ของช่วงระคับความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยของจำนวนฟังก์ชัน จำแนกตามระบบ

ระบบยานกลาง	ศูนย์กลางชุมชนที่อยู่นอกเขตพื้นที่ของช่วงระคับความเชื่อมั่นา ทางค่านาย	ศูนย์กลางชุมชนที่อยู่นอกเขตพื้นที่ของช่วงระคับความเชื่อมั่นา ทางค่านว
น้ำพอง	บ. เสี้ยว — โทกกลาง บ. หมป่าชา	ส. น้ำพอง
อุบลรัตน์	บ. กุกพิงทุย — โสภมวง บ. ห้วยเสือเฒ่า	บ. ทรายมูล-คอกทะเจียว
เขาสวนกวาง	บ. ห้วยยาง บ. หนองขาม-หนองแวง	ส. อุบลรัตน์
วังชัย	บ. หมป่าชา บ. นาจีว บ. คำนวง	ส. เขาสวนกวาง
	บ. โทกกลาง — หนองแวงใหญ่	
	บ. นาคำน้อย — หนองบัวน้อย	ส. วังชัย บ. คำจัน
	บ. ทามะเคือ บ. กุกพิงทุย-โสภมวง	

จากตารางที่ ๕.๒ สามารถอธิบายได้ว่าศูนย์กลางชุมชนที่อยู่นอกเขตพื้นที่ของช่วงระคับความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยทางค่านายของเส้นตรงเชิงดกดอยเป็นศูนย์กลางชุมชนที่คงอยู่ไกลศูนย์กลางชุมชนที่มีลำดับศักดิ์สูงกว่า เช่น บ้านเสี้ยว — โทกกลาง อยู่ไกลสุชาภิบาลวังชัย บ้านห้วยเสือเฒ่าอยู่ไกลสุชาภิบาลน้ำพอง และบ้านโทกกลาง — หนองแวงใหญ่อยู่ไกลสุชาภิบาลโนนสะอาด ประชากรจะไปใช้บริการในศูนย์กลางชุมชนที่มีลำดับศักดิ์สูงกว่าเพราะ

มีจำนวนฟังก์ชันให้เลือกมากกว่า จึงทำให้ศูนย์กลางชุมชนดังกล่าวนี้มีจำนวนฟังก์ชันไม่เพียงพอ กับจำนวนประชากร หรือศูนย์กลางชุมชนอื่นที่ไม่ได้อยู่ใกล้ศูนย์กลางชุมชนที่มีลำดับศักดิ์สูงกว่า ก็เป็นศูนย์กลางชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตที่มีความหนาแน่นประชากรเบาบาง เช่น บ้านนาจิว และ บ้านหนองขาม - หนองแวง ซึ่งอยู่ในเขตที่มีความหนาแน่นประชากรน้อยกว่า ๗๐ คน ต่อ ตารางกิโลเมตร บ้านหม่ป่าซา บ้านกุดพิ่งทุย - โสภมวง ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีความหนาแน่น ประชากร ๗๐ - ๑๐๐ คน ต่อตารางกิโลเมตร (แผนที่ ๓.๒๔) ซึ่งเป็นสิ่งชี้ให้เห็นว่าใน เขตพื้นที่ที่มีประชากรอยู่เบาบาง ผู้บริโภคมีความเต็มใจที่จะเดินทางไกลไปรับบริการจาก ศูนย์กลางชุมชนลำดับศักดิ์สูงกว่า สำหรับศูนย์กลางชุมชนที่อยู่นอกเขตพื้นที่ของช่วงระคัมภีความ เชื่อมกันของคาเจเลียทางคานชวา ส่วนใหญ่เป็นชุมชนสุขาภิบาลซึ่งเป็นศูนย์กลางชุมชนที่มีลำดับ ศักดิ์สูงสุดของระบบย่านกลางและให้บริการแก่ประชากรทุก ๆ ชุมชนในเขตพื้นที่บริการ ส่วน ศูนย์กลางชุมชนบ้านคำจันและบ้านทรายมูล - คอกกะเจียว ทั้งสองแห่งนี้มีประชากรจากชุมชน อื่นมาใช้บริการเป็นจำนวนมากกว่าปกติ

สำหรับในพื้นที่ที่คนสร้างตนเอง เชื้อนอุปสรค์น ศูนย์กลางชุมชนที่มีฟังก์ชันให้บริการ ไม่เพียงพอกับจำนวนประชากร มีจำนวน ๔ ชุมชน ได้แก่ บ้านเสียว - โลกกลาง บ้านห้วย เสือเคน บ้านห้วยยาง บ้านหนองขาม - หนองแวง และบ้านคำม่วง

๔.๓ ความเหมาะสมของมาตรฐานการบริการทางเศรษฐกิจสังคม

การศึกษาในส่วนต่อไปนี้มีความมุ่งหมายเพื่อที่จะนามาตรฐานของการบริการที่มีอยู่ ในศูนย์กลางตามที่จัดลำดับไว้ตั้งแต่ศูนย์กลางชุมชนลำดับที่ ๑ - ๓ มาตราฐานนี้จะเป็นตัวชี้ ถึงความพอเพียงของการบริการซึ่งจำแนกไว้ ๒ ประเภท ได้แก่ การศึกษา สาธารณสุข การสื่อสาร การเงิน การขนส่งและการตลาดที่ให้บริการแก่พื้นที่ที่คนสร้างตนเอง เชื้อนอุปสรค์น และบริเวณโดยรอบ ทั้งนี้ความเหมาะสมในที่นี้จึงมีความหมายเฉพาะเป็นจำนวนหน่วยของ ประเภทการบริการ โดยยังไม่ได้พิจารณาถึงประสิทธิภาพของการบริการแต่ละหน่วย

*Brian J, L. Berry, Geography of Market Centers and Retail Distribution,

มาตรฐานของการบริการที่ใช้พิจารณาขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรในพื้นที่บริการและขนาดพื้นที่บริการ ซึ่งปัจจัยทั้งสองประการนี้ขึ้นกับโครงข่ายของการขนส่งอยู่มากในระบบย่านกลางที่มีโครงข่ายการขนส่งสะดวก มาตรฐานของการบริการขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรในพื้นที่บริการแต่ในระบบย่านกลางที่มีโครงข่ายการขนส่งไม่สะดวกมาตรฐานของการบริการขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่บริการ นั่นคือความสะดวกในการเข้าถึงศูนย์กลางเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนี้ขนาดประชากรและขนาดพื้นที่บริการจะเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะของพื้นที่ด้วย เช่นที่วิทยาลัย สถาบันการศึกษา ขนาดพื้นที่และความสะดวกในการเข้าถึง มีความสำคัญน้อยกว่าจำนวนนักศึกษา แต่สำหรับสถานีขนส่งทั้งจำนวนประชากรและความสะดวกในการเข้าถึงมีความสำคัญทั้งสองอย่าง ดังนั้นมาตรฐานของการบริการจึงเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของทั้งจำนวนประชากรในพื้นที่บริการและขนาดพื้นที่บริการ

ในการคำนวณหามาตรฐานการบริการของระบบย่านกลางแต่ละระบบพิจารณาจากศูนย์กลางชุมชนที่อยู่ในระบบที่มีประชากร เล็กที่สุดและมีพื้นที่บริการ เล็กที่สุดเป็นหน่วยวัด (unit of measurement) ซึ่งแสดงเป็นค่าคะแนนของประชากร (unit population) และค่าคะแนนของพื้นที่ (unit area) นอกจากนี้ยังได้นำจำนวนค่าคะแนนความเป็นศูนย์กลางของบริการแต่ละประเภทในศูนย์กลางชุมชนแต่ละระบบ ตลอดจนยกยอรวมของค่าบริการทั้งหมดมาใช้คำนวณด้วยดังนี้

$$\text{ค่าคะแนนของประชากร} = \frac{\text{จำนวนประชากรในพื้นที่บริการของระบบย่านกลางที่เล็กที่สุด} \times \text{ค่าความเป็นศูนย์กลางแต่ละประเภทของระบบย่านกลางนั้น}}{\text{จำนวนประชากรในพื้นที่บริการของระบบย่านกลางนั้น}}$$

Lalit K. Sen et al., Planning Rural Growth Centres for Integrated Area Development, PP.137 - 138.

^๒ ค่าคะแนนความเป็นศูนย์กลางของการบริการ คำนวณจากชุมชน ๑๘๐ แห่ง (ตามตารางที่ ๔ ในภาคผนวก ข)

$$\frac{\text{ค่าคะแนนของพื้นที่} \times \text{ขนาดพื้นที่บริการของระบบย่านกลางที่เล็กที่สุด} \times \text{ค่าความเป็นศูนย์กลางแต่ละประเภทของระบบย่านกลางนั้น ๆ}}{\text{ขนาดพื้นที่บริการของระบบย่านกลางนั้น ๆ}}$$

$$\frac{\text{ค่าคะแนนของประชากร (หรือค่าคะแนนของพื้นที่) แต่ละประเภท}}{\text{ค่าคะแนนของประชากรรวม (หรือค่าคะแนนของพื้นที่รวม) แต่ละประเภท}}$$

ค่ามาตรฐานของการบริการที่คำนวณได้นี้ ถ้ามีค่ามากกว่า ๑ จะถือว่าประเภทการบริการนั้น ๆ เหมาะสม แต่ถ้ามีค่าน้อยกว่า ๑ ก็ถือว่าประเภทการบริการนั้น ๆ ยังไม่เหมาะสม

เนื่องจากไม่สามารถหาพื้นที่บริการจากการศึกษาด้วยการสำรวจ (Empirical study) เพราะไม่สามารถหาขอบเขตชุมชนโคจรัคเจน และชุมชนบางแห่งไปให้บริการในศูนย์กลางอื่น ๆ ง่าย เช่น เทศบาลเมืองขอนแก่น สุขาภิบาลโนนสะอาดและสุขาภิบาลหนองโก จึงได้นำวิธีการหาพื้นที่บริการของ Reilly^๒ มาใช้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริการของย่านกลางแต่ละระบบ ซึ่งผลของการหาพื้นที่บริการโดยวิธีนี้พบว่าใกล้เคียงกับรัศมีการให้บริการ (จากการศึกษาด้วยการสำรวจ) มาก (แผนที่ ๔.๓ และแผนที่ ๔.๑)

โดยวิธีการดังกล่าวปรากฏว่าระบบย่านกลางน้ำพองมีพื้นที่บริการ ๒๔๗.๔ ตารางกิโลเมตร ประชากรในพื้นที่บริการ ๓๓,๗๒๘ คน ระบบย่านกลางเขื่อนอุบลรัตน์มีพื้นที่บริการ

ศูนย์ศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

^๑ Lalit K.Sen et al., Planning Rural Growth Centres for Integrated Area Development, PP.138 - 139.

^๒ ให้อูในภาคผนวก ค.

ตารางที่ ๕.๓ จำนวนศูนย์กลางชุมชนลำค้ำต่าง ๆ พื้นที่บริการและจำนวนประชากรในพื้นที่บริการ
 ความถี่ของ Reilly จำนวนความระบมยานกลาง

ระบบ ย่านกลาง	จำนวนศูนย์กลางชุมชน			จำนวน กลุ่มบ้าน	รวม	พื้นที่บริการ (กม. ^๒)	จำนวนประชากร ในพื้นที่บริการ
	ลำค้ำที่ ๑	ลำค้ำที่ ๒	ลำค้ำที่ ๓				
น้ำพอง	๑	๔	๗	๒๑	๓๓	๒๔๗.๘	๓๓,๗๒๘
อุบลรัตน์	๑	-	๕	๑๘	๒๘	๑๔๔.๑	๒๘,๐๗๓
เขาสวนกวาง	๑	๓	๑๑	๑๕	๓๑	๓๘๑.๑	๒๔,๗๕๓
วังชัย	๑	๓	๗	๑๑	๓๑	๒๐๘.๒	๓๑,๓๗๘
รวม	๔	๑๐	๓๐	๕๖	๑๒๐	๑,๐๒๖.๒	๑๑๗,๘๒๘

ศูนย์วิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕.๔ ค่าคะแนนความเป็นศูนย์กลางของการให้บริการแต่ละประเภทในเขตพื้นที่ศึกษา และบริเวณโดยรอบจำหน่ายตามระบบบ้านกลาง

ระบบ บ้านกลาง	การศึกษา			สาธารณสุข	สื่อสาร	การเงิน	ขนส่ง	การตลาด					รวม
	ประถม	มัธยม	รวม					โรงอาหาร	พัสดุ	ความถี่ บริการ	ส่งเสริม การตลาด	รวม	
น้ำทอง	๑๑.๗๒	๒๕.๐๐	๓๖.๗๒	๕๓.๓๓	๒๕.๐๐	๓๓.๓๓	๑๒.๒๑	๕.๕๘	๑๘.๓๖	๓๖๓.๐๘	๓๓.๓๘	๔๒๕.๑๒	๑,๐๓๐.๗๑
อุบลรัตน์	๓.๐๐	๒๕.๐๐	๓๒.๐๐	๔๑.๖๗	๒๕.๐๐	๐.๐๐	๕.๑๑	๕.๘๘	๑๒.๕๐	๒๕๕.๑๕	๕.๑๗	๓๒๑.๑๐	๕๖๓.๘๘
เขาสวนกวาง	๑๒.๗๐	๒๕.๐๐	๓๗.๗๐	๓๖.๖๗	๒๕.๐๐	๐.๐๐	๓.๐๘	๕.๖๗	๒๕.๐๐	๓๘๐.๓๖	๑๒.๕๐	๕๓๐.๑๖	๕๓๖.๖๑
วังชัย	๑๑.๘๒	๒๕.๐๐	๓๖.๘๒	๑๕๕.๓๓	๒๕.๐๐	๖๖.๖๗	๕.๒๓	๑๑.๕๐	๓๒.๒๕	๓๕๕.๘๑	๓๗.๕๕	๕๒๖.๐๑	๑,๑๑๑.๐๕
รวม	๔๓.๒๔	๑๐๐.๐๐	๑๔๓.๒๔	๓๖๕.๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๓๑.๖๒	๓๓.๕๕	๕๓.๕๕	๑,๑๕๓.๓๖	๘๗.๕๐	๑,๕๐๓.๓๕	๓,๑๕๓.๒๕

หมายเหตุ ค่าคะแนนความเป็นศูนย์กลางของการให้บริการแต่ละประเภท คำนวณจากชุมชนที่เป็นศูนย์กลาง จำนวน ๔๔ แห่ง ในพื้นที่บริการตามวิธีของ Reilly

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕.๕ ค่าคะแนนของประชากร (Population as unit) ในระบบงานกลางของเรกซิมที่กรมสร้างตนเอง
 เชื้อนอบลวิทย์และบริเวณโดยรอบจำนวนตามประเภทของบริการ

ระบบงานกลาง	การศึกษา			สาธารณสุข	สื่อสาร	การเงิน	ขนส่ง	การคณาน					รวม
	ประถม	มัธยม	รวม					โรงสีข้าว	ไฟโร	ควบคุม บริการ	วิจัย การเกษตร	รวม	
น้ำทอง	๘.๓๓	๗๓.๘๕	๘๖.๕๒	๓๐.๑๕	๗๓.๘๕	๒๓.๓๕	๘.๓๓	๕.๓๐	๑๓.๘๓	๕๕๕.๖๕	๒๓.๘๐	๕๘๘.๕๕	๗๐๕.๓๕
อุบลวิทย์	๓.๐๐	๒๕.๐๐	๒๘.๐๐	๘๑.๒๓	๒๕.๐๐	๐.๐๐	๕.๑๑	๕.๘๘	๑๒.๕๐	๒๕๕.๑๕	๕.๗๓	๓๑๑.๑๐	๕๖๓.๘๘
เขาสวนกวาง	๑๐.๒๓	๒๐.๕๓	๓๑.๕๖	๓๐.๓๐	๒๐.๕๓	๐.๐๐	๕.๕๓	๖.๕๓	๒๕.๓๐	๓๑๕.๕๕	๑๐.๕๓	๓๖๐.๑๕	๕๕๕.๓๓
วิจัย	๕.๐๓	๑๕.๕๕	๒๐.๕๘	๑๑๓.๓๕	๑๕.๕๕	๕๑.๑๕	๖.๓๑	๘.๓๕	๒๕.๓๕	๕๓๑.๕๐	๒๕.๓๖	๖๓๓.๖๕	๘๕๓.๓๖
รวม	๘.๘๓	๒๐.๕๑	๒๙.๕๕	๓๕.๕๑	๒๐.๕๑	๒๐.๕๑	๖.๕๕	๖.๕๕	๑๕.๐๕	๕๕๖.๕๑	๗๓.๘๖	๖๓๐.๕๐	๖๕๑.๕๓

หมายเหตุ : จำนวนจำนวนประชากรจากชุมชน ๑๒๐ หมู่ ในพื้นที่บริการตามวิธีของ Reilly

ตารางที่ ๕.๖ ความพร้อมของการให้บริการประเภทต่าง ๆ ทางด้านประชากรในเขตพื้นที่ที่กรมสร้างตนเอง
เขื่อนอุบลรัตน์และบริเวณโดยรอบ จำนวนตามระบบบ้านกลาง

ระบบบ้านกลาง	การศึกษา			สาธารณสุข	สื่อสาร	การเงิน	ขนส่ง	การตลาด					รวม
	ประถม	มัธยม	รวม					โรงสีข้าว	พืชไร่	ควบคุม บริการ	บริการ การเกษตร	รวม	
น้ำพอง	๐.๕๕	๐.๘๓	๐.๕๐	๐.๕๘	๐.๘๓	๑.๑๓	๑.๓๕	๐.๕๓	๐.๓๓	๑.๒๘	๑.๑๕	๒.๐๓	๑.๑๕
อุบลรัตน์	๐.๓๕	๑.๒๓	๑.๐๘	๑.๐๘	๑.๒๓	๐.๐๐	๐.๖๘	๐.๓๐	๐.๖๘	๐.๖๓	๐.๓๓	๑.๑๑	๐.๓๓
เราส่วนกลาง	๑.๒๐	๑.๐๓	๑.๐๘	๐.๕๑	๑.๐๓	๐.๐๐	๐.๕๓	๑.๐๐	๑.๒๓	๐.๓๑	๐.๓๐	๑.๒๘	๐.๓๐
วังชัย	๑.๐๓	๐.๕๘	๐.๕๓	๑.๕๓	๐.๕๘	๒.๕๑	๐.๕๘	๑.๒๓	๑.๓๐	๑.๒๘	๑.๓๓	๒.๕๑	๑.๓๓

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕.๓ ค่าคะแนนของพื้นที่ (Area as unit) ในระบบบ้านกลางของพื้นที่ที่คนสร้างตนเอง เชื้อนออบริคัมและบริเวทโคมรอบ
 จำนวนการประเภทของบริการ

ระบบบ้านกลาง	การศึกษา			สาธารณูปโภค	สื่อสาร	การเงิน	ขนส่ง	การกลาภ					รวม
	ประถม	มัธยม	รวม					โรงสีข้าว	ฟาร์ม	ควบคุม บริการ	บริการ การเกษตร	รวม	
น้ำทอง	๑๑.๖๖	๑๖.๓๓	๒๗.๙๙	๖๘.๖๘	๑๖.๓๓	๒๑.๑๘	๑๑.๘๘	๖.๑๑	๑๖.๖๖	๕๕๕.๕๕	๒๑.๑๑	๕๘๖.๐๖	๖๑๖.๘๖
อูบอริคัม	๑๑.๐๐	๒๕.๐๐	๓๖.๐๐	๘๑.๖๑	๒๕.๐๐	๐.๐๐	๕.๑๑	๕.๕๕	๑๖.๕๐	๒๕๕.๑๕	๕.๑๑	๓๑๖.๑๐	๔๖๖.๕๕
ไรสวนกลาง	๑๑.๐๐	๑๖.๑๕	๒๖.๑๕	๖๐.๖๖	๑๖.๑๕	๐.๐๐	๖.๕๐	๕.๕๕	๑๖.๑๑	๒๐๕.๑๕	๖.๕๕	๒๖๖.๖๖	๓๕๕.๕๕
วังชัย	๑๐.๖๖	๒๕.๕๕	๓๖.๑๑	๘๑.๖๑	๒๕.๕๕	๕๕.๕๕	๑๑.๑๑	๑๐.๑๐	๒๕.๐๐	๖๖๕.๖๕	๓๖.๑๑	๑๐๖.๑๐	๕๕๕.๕๕
รวม	๑๑.๘๖	๑๕.๓๓	๒๖.๒๕	๖๖.๕๐	๑๕.๓๓	๑๕.๓๓	๕.๕๐	๖.๖๖	๑๑.๑๕	๕๐๐.๕๐	๑๖.๐๖	๕๕๐.๓๓	๕๑๕.๕๕

หมายเหตุ : ขนาดพื้นที่บริการแต่ละระบบคำนวณตามวิธีของ Reilly

ตารางที่ ๕.๔ ค่ามาตรฐานของการให้บริการ ทางด้านที่ ในระบบงานกลางของเขตพื้นที่คุ้มครองตนเองเขื่อนอุบลรัตน์
และบริเวณโดยรอบ จำนวนความประเภทการบริการ

ระบบงานกลาง	การศึกษ			สาธารณสุข	สื่อสาร	การเงิน	ขนส่ง	การกวด					รวม
	ปรธณ	มีชบบ	รวม					โรงสีรำ	พีรโร	ควบถก บรการ	บรจย การกวด	รวม	
น้ำทอง	๐.๔๗	๐.๔๔	๐.๔๑	๐.๔๖	๐.๔๔	๑.๑๔	๑.๓	๐.๔๔	๐.๗๓	๑.๒๔	๑.๓๓	๑.๒๓	๑.๗๑
อุบลรัตน์	๐.๔๔	๑.๓๖	๑.๒๓	๑.๒๓	๑.๓๖	๐.๐๐	๐.๗๑	๐.๗๔	๐.๗๕	๐.๗๕	๐.๒๖	๐.๗๓	๐.๔๑
เขาสวนกวาง	๐.๔๔	๐.๗๕	๐.๗๔	๐.๓๐	๑.๗๕	๐.๐๐	๐.๒๗	๐.๗๓	๐.๔๓	๐.๕๓	๐.๔๓	๐.๕๔	๐.๕๑
วังชัย	๑.๓๔	๑.๒๓	๑.๒๖	๑.๔๔	๑.๒๓	๓.๒๗	๑.๒๗	๑.๖๖	๑.๖๔	๑.๒๗	๒.๑๐	๑.๖๔	๑.๗๓

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๑๔๔.๑ ตารางกิโลเมตร ประชากรในพื้นที่บริการ ๒๔,๐๗๓ คน ระบบย่านกลางเขาสวนกวาง มีพื้นที่บริการ ๓๔๑.๑ ตารางกิโลเมตร ประชากรในพื้นที่บริการ ๒๔,๗๕๓ คน และระบบ ย่านกลางวังชัย มีพื้นที่บริการ ๒๐๔.๒ ตารางกิโลเมตร มีประชากรในพื้นที่บริการ ๓๑,๓๗๔ คน ตามตารางที่ ๕.๓ (รายละเอียดการคำนวณพื้นที่บริการ และประชากรในพื้นที่บริการ อยู่ในภาคผนวก)

จะเห็นว่าระบบย่านกลางอุบลรัตน์มีประชากรในพื้นที่บริการและมีพื้นที่บริการน้อยที่สุด จึงใช้ระบบย่านกลางอุบลรัตน์เป็นหน่วยวัดค่าคะแนนของประชากรและค่าคะแนนของพื้นที่ ส่วนค่าความเป็นศูนย์กลางที่นำมาใช้คำนวณได้จากค่าความเป็นศูนย์กลางของระบบรวม ๑๔๐ ชุมชน (ตารางที่ ๕.๔, ๕.๕, ๕.๖, ๕.๗ และ ๕.๘)

จากการพิจารณาค่าคะแนนมาตรฐานของการบริการ (ตารางที่ ๕.๖ และ ๕.๘) ความเกณฑ์ที่คงไว้เมื่อนำมาพิจารณาสามารถอธิบายได้ดังนี้ (ตารางที่ ๕.๔)

ตารางที่ ๕.๔ ความเหมาะสมของการบริการทางเศรษฐกิจสังคม จำแนกตามระบบย่านกลาง

ระบบย่านกลาง	ความทราบของ การบริการ	การศึกษา			สาธารณสุข	สื่อสาร	การเงิน	การขนส่ง	การตลาด					รวม	รวม
		ประถม	มัธยม	รวม					โรงสีขาว	พืชไร่	ค้าปลีกบริการ	ปัจจัยการเกษตร	รวม		
น้ำทอง	ประชากร	0	0	0	0	0	X	X	0	0	X	X	X	X	
	พื้นที่	0	0	0	0	0	X	X	0	0	X	X	X	X	
อุบลรัตน์	ประชากร	0	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	X	0	
	พื้นที่	0	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	
เขาสวนกวาง	ประชากร	X	X	X	0	X	0	0	X	X	0	0	X	0	
	พื้นที่	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
วังชัย	ประชากร	X	0	0	X	0	X	0	X	X	X	X	X	X	
	พื้นที่	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

X เหมาะสม

0 ไม่เหมาะสม

ระบบน้ำทอง	ประเภทของการบริการที่เหมาะสมได้แก่ การเงิน การขนส่ง การค้าปลีก - บริการ และการขายปัจจัยการผลิต ส่วนประเภทอื่น ๆ ยังไม่เพียงพอ
ระบบอุบลรัตน์	การศึกษาระดับมัธยมศึกษา การสาธารณสุข การสื่อสาร มีการให้บริการที่เหมาะสม ส่วนประเภทอื่น ๆ ได้แก่ ประถมศึกษา การเงิน การขนส่ง โรงสีข้าว การรับซื้อผลผลิตการเกษตร การค้าปลีก - บริการ และการขายปัจจัยการผลิต ยังให้บริการไม่เหมาะสมทั้งแก่ประชากรตลอดจนความสะดวกในการเข้าถึงที่ยังไม่เพียงพอ
ระบบเขาสวนกวาง	การสาธารณสุข การเงิน การขนส่ง การค้าปลีก - บริการ และการขายปัจจัยการผลิต มีการให้บริการยังไม่เพียงพอแก่ประชากรและยังไม่สะดวกในการเข้าถึง ส่วนประเภทอื่นมีการบริการที่เพียงพอแก่ประชากร แต่ความสะดวกในการเข้าถึงยังไม่เพียงพอ
ระบบวังชัย	มีการบริการที่เพียงพอได้แก่ ประถมศึกษา การสาธารณสุข การเงิน โรงสีข้าว การรับซื้อผลผลิตการเกษตร การค้าปลีก - บริการ และการขายปัจจัยการผลิต ส่วนประเภทอื่น ๆ ยังให้บริการแก่ประชากรไม่เพียงพอ แม้ว่าจะมีความสะดวกในการเข้าถึง

จะเห็นได้ว่า ในระบบวังชัย การบริการทุกประเภทมีการเข้าถึงสะดวกเนื่องจากมีรถประจำทางวิ่งรับส่งมากกว่าทุกระบบและมีพื้นที่เล็ก การเข้าถึงศูนย์กลางจากบริเวณรอบนอกจึงง่ายและสะดวกกว่าทุกระบบ ตรงข้ามกับระบบเขาสวนกวางซึ่งเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก ไม่มีรถประจำทางวิ่งผ่าน และเป็นระบบที่มีพื้นที่กว้างขวางมากกว่าระบบอื่น

๕.๔ สรุป

จากผลการศึกษารายการศึกษาค้นคว้าข้อมูลชนคลอจนการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและฟังก์ชันที่ให้บริการทางเศรษฐกิจและสังคม จะเห็นว่าศูนย์กลางชุมชนส่วนมากของพื้นที่นิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์เป็นศูนย์กลางชุมชนระดับตำบล เนื่องจากยาระดับการพัฒนา

เศรษฐกิจของชนบทโดยรอบและนโยบายในการพัฒนาที่ผ่านมา ทำให้มีระดับการให้บริการทางเศรษฐกิจสังคมต่ำ และบางแห่งยังขาดแคลนบริการที่จำเป็น ซึ่งยังคงพึ่งพาริการต่าง ๆ จากศูนย์กลางชุมชนในลำดับสูงขึ้นไป

ศูนย์กลางชุมชนลำดับต่าง ๆ ของพื้นที่นิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาพื้นที่การเกษตรรอบนอกของศูนย์กลางนั้น ๆ จะเห็นได้ว่ารายได้ของประชากรในเขตชนบทของพื้นที่ในปี ๒๕๒๓ (แผนที่ ๓.๓๒) ประชากรส่วนใหญ่มีรายได้ค่อนข้างต่ำคืออยู่ในช่วง ๔,๐๐๐ - ๘,๐๐๐ บาท/คน/ปี เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ที่อยู่นอกนิคมฯ บางแห่งมีรายได้สูงถึง ๘,๐๐๐ - ๑๐,๐๐๐ บาทหรือมากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท/คน/ปี และถ้าพิจารณาภาพรวมของรายได้ ประชากรในเขตชนบทของพื้นที่นิคมฯ ในปี ๒๕๒๔ แล้วจะมีรายได้เฉลี่ย ๘,๗๐๔ บาท/คน/ปี (ตารางที่ ๕.๑๐) ประชากรยังคงมีรายได้ต่ำเช่นเดียวกับปี ๒๕๒๓ อันสืบเนื่องมาจากการผลิตทางการเกษตร มีผลผลิตต่ำ ขาดการสนับสนุนในด้านการบริการทางเศรษฐกิจสังคม การกระจายตัวของชุมชนลำดับต่าง ๆ ยังขาดชุมชนลำดับรองที่มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เพียงพอ บางชุมชนไม่มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สนับสนุนการเกษตรในชนบท เป็นต้นว่าขาดสถาบันการเงิน ร้านค้าอุปกรณ์หรือเครื่องอุปโภคบริโภค ตลอดจนแหล่งรับซื้อผลผลิต เป็นต้น ประชากรในชุมชนลำดับต่าง ๆ ยังคงพึ่งพาริการบางด้านจากศูนย์กลางชุมชนลำดับสูงในสุขาภิบาลหรือเทศบาล โดยเฉพาะชุมชนที่ก่ตั้งขึ้นใหม่ที่ทางราชการจัดสรรให้เป็นนิคมสร้างตนเองซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ของระบบอุบลรัตน์และมีบางส่วนอยู่ในพื้นที่ของระบบเขาสวนกวาง ซึ่งทั้งสองระบบนี้มีศูนย์กลางชุมชนให้การบริการทางเศรษฐกิจและสังคมยังไม่เพียงพอทั้งในด้านการเงิน การขนส่ง และการตลาด และศูนย์กลางบางแห่งขาดความสะดวกในการเข้าถึง ประชากรในเขตรอบนอกมารับบริการได้ยาก

ตารางที่ ๕.๑๐ รายได้ประชากรหมู่บ้านสมาชิกนิคมฯ และหมู่บ้านเดิม (มี.ค.๒๕๓ - มี.ค.๒๕๔)

กลุ่มประชากร	รวม	หมู่บ้านสมาชิกนิคมฯ	หมู่บ้านเดิม
	รายได้/คน (บาท)	รายได้/คน (บาท)	รายได้/คน (บาท)
ประชากรในพื้นที่ทั้งหมด	๔,๗๐๔.๔๑	๔,๒๑๖.๒๕	๔,๗๕๐.๔๘
ประชากรเกษตร	๔,๗๑๔.๗๕	๔,๑๘๐.๐๐	๔,๗๖๘.๑๘
ประชากรนอกเกษตร	๔,๖๔๗.๕๕	๔,๒๑๘.๐๐	๔,๗๓๒.๓๐

ที่มา : สำนักงานเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศแห่งสหรัฐอเมริกา



ตลาดนัดจำหน่ายผลผลิตการเกษตรที่บ้านคำแก่นคูณ