

การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ

การวิเคราะห์สาเหตุของความแตกต่างของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมโดยวิธีการที่แตกต่างกันไม่ควรจะมีความแตกต่างกันมากนัก เนื่องจากแต่ละแหล่งอาจจะมีจุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต่างกัน ขอบข่ายของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต่างกัน คำนียามที่ต่างกัน คาบระยะเวลาการสำรวจข้อมูลที่ต่างกัน ตลอดจนระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างกัน อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ข้อมูลแตกต่างกันได้มาก ซึ่งจะทำให้การศึกษวิเคราะห์ต่อไป

1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล

ศูนย์สถิติการเกษตรสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกพืชและจำนวนสัตว์เลี้ยง เพื่อที่จะใช้ประกอบในการพิจารณาวางแผนและกำหนดนโยบายทั้งของรัฐบาลและเอกชน ตลอดจนพ่อค้าในระดับต่าง ๆ สมาคม สถาบัน มหาวิทยาลัย นิสิตนักศึกษา นักวิชาการ และประชาชนผู้สนใจที่ต้องการจะทราบสถิติข้อมูลดังกล่าว

กรมส่งเสริมการเกษตรเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทราบความเคลื่อนไหวและสถานการณ์เพาะปลูกพืชเป็นระยะ ตลอดจนทราบความเสียหายอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ และศัตรูพืชระบาดในระหว่างฤดูกาลเพาะปลูกเพื่อเตรียมการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกษตรกรประสบได้ทันที่ และเพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าววางแผนและดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรในหน่วยงานราชการ กรมส่งเสริมการเกษตร เช่น การตั้งเป้าหมายส่งเสริมการเพาะปลูกพืชต่าง ๆ

สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลสถิติการเกษตรขั้นมูลฐาน ซึ่งจำเป็นสำหรับใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจและการเกษตรของประเทศ และใช้เป็นกรอบ (Frame) ในการดำเนินงานเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติการเกษตรอื่น ๆ ด้วยวิธีดังกล่าว

การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้านมีวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ต้องการข้อมูลสำหรับสร้างกรอบตัวอย่างที่ใช้ในการวางแผน และกำหนดท้องที่ตัวอย่างเพื่อการสำรวจข้อมูล และเพื่อเผยแพร่ให้ผู้สนใจนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางสถิติ

สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายมีจุดประสงค์ในการสำรวจข้อมูลเพื่อทราบสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการเพาะปลูกอ้อย เพื่อประเมินผลผลิตอ้อย ซึ่งนำไปใช้ในการวางแผนการผลิตและการจำหน่ายน้ำตาลทราย และกำหนดขีดความสามารถการทออ้อยและผลผลิตน้ำตาลทรายของแต่ละโรงงาน

กรมปศุสัตว์รวบรวมข้อมูลสถิติเกี่ยวกับจำนวนสัตว์เลี้ยงต่าง ๆ เพื่อวางแผนนโยบายเกี่ยวกับปศุสัตว์ในหน่วยงานกรมปศุสัตว์และเพื่อเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องข้อมูลสถิติต่าง ๆ ศึกษา ค้นคว้า และวิจัยทางด้านปศุสัตว์

กรมการปกครองรวบรวมสถิติเกี่ยวกับสัตว์พาหนะจากการทะเบียนสัตว์พาหนะเพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนโครงการ และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาประเทศชาติและเพื่อเผยแพร่ให้ผู้สนใจนำไปศึกษาวิจัย

จะเห็นได้ว่าจุดมุ่งหมายการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตร อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้มีการปรับข้อมูลเพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ กล่าวคือ กรมส่งเสริมการเกษตรได้กำหนดเป้าหมายการส่งเสริมการเกษตร ซึ่งหมายถึงเป้าหมายการส่งเสริมการเกษตรที่กำหนดไว้เป็นรายปี โดยกำหนดทั้งเป้าหมายผลผลิต เป้าหมายเนื้อที่เพาะปลูก และเป้าหมายผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทั้งระดับจังหวัด ระดับภาค และส่วนกลาง ได้ยึดถือเป็นเป้าหมายที่จะดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนให้บรรลุเป็นรายปี "เป้าหมายการส่งเสริมการเกษตร" กำหนดขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (2520-2524) เขตเกษตรเศรษฐกิจของกองเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตรของปีที่แล้ว ๆ มา ดังนั้นเชื่อว่าเกษตรกรอำเภอและเกษตรจังหวัดได้พยายามปรับข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกให้ใกล้เคียงกับข้อมูลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรืออาจจะใช้ตัวเลขตามเป้าหมายรายงานโดยไม่ได้ประมาณเนื้อที่เพาะปลูกจากที่เกษตรกรได้ทำการเพาะปลูกจริง ๆ จากการทดสอบสัมมุติฐานถึงความแตกต่างระหว่างเนื้อที่เพาะปลูกจาก "เป้าหมายการส่งเสริมการเกษตร" และเนื้อที่เพาะปลูกจากการ

รายงานของพืช 6 ชนิด ในปีเพาะปลูกต่าง ๆ โดยวิธีทดสอบค่าเฉลี่ยแบบจับคู่ จากข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างเนื้อที่เพาะปลูกจากเป้าหมายการส่งเสริมการเกษตร และรายงานของกรมส่งเสริมการเกษตร

รายการ	ผลการคำนวณ	สรุปผล
1. ข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2520/21	$t = 0.1810$	เนื้อที่เพาะปลูกจากเป้าหมาย
2. ข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2520/21	$t = -0.4896$	ที่ตั้งไว้ และจากการรายงาน
3. อ้อยปีเพาะปลูก 2521/22	$t = -1.3537$	ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ
4. มันสำปะหลังปีเพาะปลูก 2521/22	$t = -0.1599$	0.05
5. ปอแก้ว ปีเพาะปลูก 2522/23	$t = -0.4370$	
6. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปีเพาะปลูก 2522/23	$t = -0.1108$	

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่าเนื้อที่เพาะปลูกพืช 6 ชนิด ที่นำมาศึกษาไม่แตกต่างกันระหว่างข้อมูลตามเป้าหมายและข้อมูลจากการรายงาน ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ในกรณีที่เกิดการเพาะปลูกพืชเป็นไปตามเป้าหมายจริง ๆ แต่อย่างไรก็ดีเชื่อว่าเกษตรกรอำเภอและเกษตรจังหวัด ทำการปรับข้อมูลหรือรายงานข้อมูลให้ใกล้เคียงกับข้อมูลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

สำหรับแหล่งข้อมูลอื่น ๆ มีจุดประสงค์การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนใหญ่ เพื่อเผยแพร่ให้ผู้สนใจนำไปใช้วิจัยงานทางด้านต่าง ๆ และเพื่อวางแผนนโยบายต่าง ๆ ซึ่งจุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวมีส่วนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลน้อยมาก

2. ขอบข่ายของการเก็บรวบรวมข้อมูล

กรมส่งเสริมการเกษตรและสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายรวบรวมเนื้อที่เพาะปลูกพืชทั้งหมดที่ทำการเพาะปลูกทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล ส่วนศูนย์สถิติการเกษตร สำนะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้านรวบรวมข้อมูลเฉพาะนอกเขตเทศบาล สำหรับจำนวนกระป๋องจากศูนย์สถิติการเกษตร สำนะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 เป็นจำนวนกระป๋องนอกเขตเทศบาล ส่วนจำนวนกระป๋องจากกรมปศุสัตว์ และกรมการปกครองเป็นจำนวนกระป๋องทั้งในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล จากขอบข่ายของการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวแตกต่าง

กันจะเป็นสาเหตุให้ข้อมูลแตกต่างกันได้ เนื่องจากในเขตเทศบาลอาจจะมีการเพาะปลูกพืช หรือเลี้ยงสัตว์ไม่มากนักน้อย จะเห็นได้จากผลการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 มีเนื้อที่เพาะปลูกพืชในเขตเทศบาลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงเนื้อที่ของที่ดินครอง จำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ในที่ดินครอง
รายภาค และทั้งประเทศ

รายการ	ขนาดที่ดินครอง (ไร่)				
	รวมทั้งประเทศ	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง	ภาคใต้
เนื้อที่ของที่ดินครองทั้งสิ้น	260,869	53,120	39,197	95,138	73,234
เนื้อที่ของที่ดินครองที่ปลูกพืชประเภทเดียว	177,544	33,701	27,890	68,922	47,031
ปลูกข้าว	98,659	25,512	26,888	40,460	5,799
ปลูกพืชไร่/พืชผัก	23,039	6,240	645	15,826	328
ปลูกพืชยืนต้น	55,846	1,949	357	12,636	40,904
เนื้อที่ของที่ดินครองที่ปลูกพืชมากกว่าหนึ่ง					
ประเภท	81,341	19,264	11,167	24,799	26,111
ปลูกข้าวและพืชอื่น	70,659	16,409	10,786	18,949	24,515
ปลูกพืชอื่น	10,682	2,855	381	5,850	1,596
เนื้อที่ของที่ดินครองที่ได้ปลูกพืช	1,984	155	140	1,597	92

3. คำนิยามของข้อมูล

เนื้อที่เพาะปลูกพืชตามความหมายของศูนย์สถิติการเกษตรเป็นเนื้อที่ที่ทำการเพาะปลูกพืชในแปลงหนึ่ง ๆ ซึ่งหักเอาเนื้อที่ที่เพาะปลูกไม่ได้ในแปลงนั้นออกแล้ว (เนื้อที่เพาะปลูกไม่ได้หมายถึง เนื้อที่จอมปลวก หนองน้ำ เนื้อที่รอบ ๆ เเพงพัก ฯลฯ) ในกรณีที่ทำการเพาะปลูกพืชไปแล้วต่อมาเกิดเสียหายจึงทำการปลูกซ่อมใหม่ เนื้อที่เพาะปลูกคือ เนื้อที่ครั้งหลังสุด ส่วนอีกกรณีหนึ่งเมื่อได้ทำการเพาะปลูกพืชไปแล้วต่อมาเกิดเสียหายบางส่วน แต่ไม่ได้ทำการปลูกซ่อมใหม่ คือ ปล่อยทิ้งไว้ เนื้อที่เพาะปลูก คือ เนื้อที่เพาะปลูกครั้งแรก สำหรับเนื้อที่เพาะปลูกจากกรมส่งเสริมการเกษตร สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 และสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายเป็นเนื้อที่ทั้งแปลงที่

ทำการเพาะปลูกพืชไม่ได้หักเอาเนื้อที่เพาะปลูกไม่ได้ในแปลงนั้นออก ดังนั้นเนื้อที่เพาะปลูกตามความหมายของศูนย์สถิติการเกษตร จะแตกต่างจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ

ศูนย์สถิติการเกษตรและการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 ถือว่าข้าวไร่เป็นข้าวนาปี หรือการปลูกข้าวครั้งแรก แต่กรมส่งเสริมการเกษตรถือว่าข้าวไร่ไม่ใช่ข้าวนาปี ดังนั้นเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีจากกรมส่งเสริมการเกษตรจะมีความหมายต่างจากเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี หรือการปลูกข้าวครั้งแรกจากศูนย์สถิติการเกษตรและการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522

เนื้อที่เพาะปลูกอ้อยจากกรมส่งเสริมการเกษตรสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 และสำมะโนงานอ้อยและน้ำตาลทราย เป็นเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยโรงงานหรืออ้อยน้ำตาล (Sugar cane) แต่เนื้อที่เพาะปลูกอ้อยจากการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 รวมถึงเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยเคี้ยวด้วย ในทำนองเดียวกัน เนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังจากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 เป็นเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังโรงงาน (Cassava) แต่การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 รวมถึงเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่ปลูกไว้รับประทานด้วย

4. คาบระยะเวลาที่อ้างอิงข้อมูล

ศูนย์สถิติการเกษตรสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกพืชโดยถือเอาช่วงระยะเวลาการเก็บเกี่ยวพืชเป็นหลัก กล่าวคือ ต้อง ทำการเก็บเกี่ยวพืชในระหว่างวันที่ 1 เมษายน ถึง 31 มีนาคมของปีถัดไป โดยไม่คำนึงถึงว่าได้ทำการเพาะปลูกพืชมาเมื่อใด สำหรับจำนวนกระป๋องเป็นข้อมูล ณ วันที่ 1 เมษายนของทุก ๆ ปี

กรมส่งเสริมการเกษตร รวบรวมเนื้อที่เพาะปลูกพืชโดยการรายงานเนื้อที่ที่ได้ทำการเพาะปลูกทุก ๆ เดือน ตั้งแต่ 1 พฤษภาคม ถึง 30 เมษายน ของปีถัดไป

การสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 มีคาบระยะเวลาที่อ้างอิงข้อมูล คือ เป็นเนื้อที่เพาะปลูกพืชที่ได้ทำการเพาะปลูกทุกครั้งในระหว่าง 1 เมษายน 2520 ถึง 31 มีนาคม 2521 และจำนวนกระป๋อง ณ วันที่ 1 เมษายน 2521

สำหรับเนื้อที่เพาะปลูกพืชจากการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 ซึ่งสำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ส่งแบบสอบถามให้กำนันผู้ใหญ่บ้าน ประมาณเดือนมิถุนายน 2522

ได้สอบถามถึงเนื้อที่เพาะปลูกพืชในปีเพาะปลูกที่ผ่านมา ซึ่งหมายถึงเนื้อที่เพาะปลูกที่ได้ทำการเพาะปลูกในระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2521 ถึง 31 มีนาคม 2522 นั้นเอง ส่วนจำนวนกระป๋องจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2520 และ 2522 ไม่ได้ระบุระยะเวลาที่อ้างถึงอย่างชัดเจนว่าเป็นข้อมูล ณ วันที่เท่าไร เดือนใด แต่หมายถึงจำนวนกระป๋องของปี พ.ศ. 2520 และ 2522 ตามลำดับ

สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายทำการสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยก่อนฤดูการผลิตอ้อยทุก ๆ ปีเพื่อประเมินสถานการณ์การผลิตอ้อย ซึ่งฤดูการหีบอ้อยอยู่ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงมีนาคมของปีถัดไป ดังนั้นเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยจากการรายงานเป็นเนื้อที่ที่ได้ทำการเพาะปลูกมา เมื่อใดก็ตาม ซึ่งสามารถเก็บเกี่ยวได้ในฤดูการหีบอ้อยนั้น ๆ ในปีหนึ่ง ๆ อาจจะมีการรายงานผลการสำรวจข้อมูลหลายครั้ง แต่สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายจะได้ข้อมูลจากการสำรวจครั้งหลังสุดเพื่อประเมินสถานการณ์การผลิตอ้อย การรายงานผลการสำรวจข้อมูลมีดังต่อไปนี้

ฤดูการผลิตปี	วันรายงานผลการสำรวจ
2520-21	31 สิงหาคม 2520 (ครั้งแรก)
	4 มกราคม 2521 (ครั้งที่ 2)
2521-22	10 ตุลาคม 2521
2522-23	10 กันยายน 2522 (ครั้งแรก)
	29 พฤศจิกายน 2522 (ครั้งที่ 2)

กรมปศุสัตว์รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนกระป๋องทุก ๆ เดือน จากการรายงานของปศุสัตว์อำเภอและปศุสัตว์จังหวัด แต่ถือว่าจำนวน พ.ศ. 2521 จะหมายถึงจำนวนกระป๋องในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2521 นั้นเอง

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ได้รวบรวมข้อมูลจำนวนกระป๋อง โดยการรายงานจากจำนวนสัตว์พาหนะที่จดทะเบียนทำตัวรูปพรรณตลอดทั้งปี และจากบัญชีสัตว์ประจำคอกที่ยังไม่ได้จดทะเบียนทำตัวรูปพรรณ ซึ่งตัดยอดข้อมูลในเดือนธันวาคมของทุก ๆ ปี ดังนั้นจำนวนกระป๋อง ปี พ.ศ. 2522 หมายถึง จำนวนกระป๋องในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2522 นั้นเอง

จากการที่แหล่งข้อมูลต่าง ๆ มีคาบระยะเวลาที่อ้างอิงถึงข้อมูลต่างกันจะทำให้ข้อมูลแตกต่างกันด้วย ในทางตรงกันข้าม ถ้าระยะเวลาที่อ้างอิงถึงข้อมูลเหมือนกันข้อมูลไม่ควรจะต่างกัน ดังนั้นจำนวนกระป๋องจากศูนย์สถิติการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 ไม่ควรจะต่างกัน เนื่องจากเป็นข้อมูล ณ วันที่ 1 เมษายน และจำนวนกระป๋องจากกรมปศุสัตว์ และกรมการปกครองไม่ควรจะต่างกัน เพราะเป็นข้อมูลของเดือนธันวาคม แต่จำนวนกระป๋องจากศูนย์สถิติการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 ควรจะต่างจากจำนวนกระป๋องจากกรมปศุสัตว์ และกรมการปกครอง เพราะคาบระยะเวลาที่อ้างอิงถึงข้อมูลแตกต่างกันดังกล่าว

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพราะปลูกพืชต่าง ๆ ถึงแม้ว่าแต่ละแหล่งข้อมูลจะมีคาบระยะเวลาที่อ้างอิงถึงข้อมูลแตกต่างกัน แต่ถ้าช่วงระยะเวลาที่อ้างอิงถึงดังกล่าวครอบคลุมช่วงระยะเวลาของการเพาะปลูกพืชเดียวกันแล้วข้อมูลที่สำรวจได้ไม่ควรจะแตกต่างกัน ซึ่งจะแสดงถึงช่วงระยะเวลาการปลูกพืชต่าง ๆ ของเกษตรกรที่บันทึกบัญชีฟาร์มในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 โดยที่ 1 หมายถึง ระยะการเตรียมดิน 2 หมายถึงระยะการเพาะปลูก 3 หมายถึงระยะการดูแลรักษา 4 หมายถึง ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว ดังแสดงในตารางที่ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕ แผนการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบการให้บริการประชาชนของเทศบาลตำบลบ้านดงในเขตเทศบาลตำบลบ้านดง

ชื่อฝ่าย	เลขที่โครงการ กิจกรรม	งบประมาณ บาท	ระยะเวลาปฏิบัติงาน (เดือน)													
			เม.ย.	พ.ค.	พ.ค.	ค.ค.	ก.ค.	ก.ค.	พ.ค.	พ.ค.	พ.ค.	พ.ค.				
1. ข้าราชการพนักงาน (นาท่า)	9	150 บาท			1+2				3				4			
	10	"							3				4			
	1	"			1+2				3				4			
	2	"							3				4			
	3	"			1+2				3				4			
	4	"							3				4			
	7	"			1+2				3				4			
	11	160 บาท			1+2				3				4			
	12	150 บาท			1+2				3				4			
	13	"			1+2				3				4			
	14	"			1+2				3				4			
	15	140-160 บาท			1+2				3				4			
	16	160 บาท			1+2				3				4			
	17	140-160 บาท			1+2				3				4			
	18	"			1+2				3				4			
	2. ข้าราชการพนักงาน (นาท่า)	9	150 บาท			1+2				3				4		
		1	"							3				4		
		7	"			1+2				3				4		
11		160 บาท			1+2				3				4			
12		150 บาท			1+2				3				4			
13		"			1+2				3				4			
14		"			1+2				3				4			
3. ข้าราชการพนักงาน (ข้าวไร่)	10	150 บาท			1+2				3				4			
	3	"			1+2				3				4			
	4	"			1+2				3				4			
4. ข้าราชการพนักงาน (นาท่า)	9	130 บาท							1+2				3		4	
	10	150 บาท							1+2				3		4	
	2	130 บาท							1+2				3		4	
	4	150 บาท							1+2				3		4	
	7	120-140 บาท							1+2				3		4	
	11	140 บาท			1+2				3				4			
	14	130 บาท			1+2				3				4			
5. ข้าราชการพนักงาน (นาท่า)	9	130 บาท							1+2				3		4	
	11	140 บาท			1+2				3				4			
	13	130 บาท			1+2				3				4			
	14	130 บาท			1+2				3				4			
	17	160 บาท			1+2				3				4			
6. ข้าราชการพนักงาน (นาท่า)	9	150 บาท							1+2	2+3			3		4	
	10	"			1+2				3				4			
	1	"			1+2				3				4			
	2	"			1+2				3				4			
	3	"			1+2				3				4			
	4	"			1+2				3				4			
	7	"			1+2				3				4			
	12	"			1+2				3				4			
	13	"			1+2				3				4			
	18	130-150 บาท			1+2				3				4			
7. ข้าราชการพนักงาน (นาท่า)	9	150 บาท			1+2				3				4			
	10	"			1+2				3				4			
	1	"			1+2				3				4			
	12	"			1+2				3				4			
	17	"			1+2				3				4			
8. ข้าราชการพนักงาน (ข้าวไร่)	10	"			1+2				3				4			
	3	"			1+2				3				4			
	10	"			1+2				3				4			
9. ข้าราชการพนักงาน (นาท่า)	10	"			1+2				3				4			
	3	"			1+2				3				4			
10. ข้าราชการพนักงาน (นาท่า)	9	130 บาท			3				4				1+2		3	
	10	150 บาท			3+4				4				1+2		3	
	7	"			3				4				1+2		3	
	11	"			3				4				1+2		3	
	12	130 บาท			1+2				3				4			
11. ข้าราชการพนักงาน (นาท่า)	14	120-130 บาท			3				4				1+2		3	
	9	130 บาท			3				4				1+2		3	
	7	"			3				4				1+2		3	
	11	"			3				4				1+2		3	
12. ข้าราชการพนักงาน (นาท่า)	13	120 บาท			3				4				1+2		3	
	14	"			3				4				1+2		3	
	10	150 บาท			3+4				4				1+2		3	
13. ข้าราชการพนักงาน (นาท่า)	9	120 บาท			1+2				3				4			
	7	"			1+2				3				4			
14. ฝึกอบรม	13	"			1				3				4			
	13	"			1				3				4			
	16	"			1+2				3				4			
	16	"			1+2				3				4			
	9	10 เดือน			3				1+2				3		4	
15. ฝึกอบรม	3	10-12 เดือน			1				1+2				3		4	
	4	"			1+2				3				4			
	12	"			1+2				3				4			
	15	"			1+2				3				4			
	16	"			1+2				3				4			
	1	10 เดือน			1+2				3				4			
	2	10-12 เดือน			1				2				3		4	
16. อบรม	3	"			1+2				3				4			
	4	"			1+2				3				4			
	7	"			1+2				3				4			
	12	"			1+2				3				4			
	13	10 เดือน			1+2				3				4			

จากตารางที่ 4 ดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปอแก้ว ในบางแหล่ง เริ่มทำการเพาะปลูกตั้งแต่เดือนเมษายน และเก็บเกี่ยวในปีการเพาะปลูกเดียวกัน (ไม่เกินวันที่ 31 มีนาคม ของปีถัดไป) เนื่องจากเพาะปลูกข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปอแก้ว จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร การสำมะโนการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน มีคาบระยะเวลาที่อ้างอิงถึงเนื้อที่เพาะปลูกไม่ต่างกัน ถึงแม้ว่า กรมส่งเสริมการเกษตรจะเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 30 เมษายน แต่กรณีของข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปอแก้ว ที่ทำการเพาะปลูกในเดือนเมษายน ก็อนุโลมนับเป็นเนื้อที่เพาะปลูกของเดือนพฤษภาคม

มันสำปะหลังเป็นพืชที่ปลูกได้ตลอดปี มีอายุประมาณ 10-12 เดือน ถ้าปลูกในระหว่างเดือนเมษายนถึงพฤษภาคมจะเก็บเกี่ยวประมาณเดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์ ถ้าทำการเพาะปลูกระหว่างเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน จะเก็บเกี่ยวประมาณเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคม ศูนย์สถิติการเกษตรได้สำรวจเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่ยังง่ระยะเวลากการเก็บเกี่ยวอยู่ระหว่าง 1 เมษายน ถึง 31 มีนาคม แต่ได้ปรับข้อมูลให้อยู่ในช่วงระยะเวลาดังตั้ง 1 ตุลาคม ถึง 30 กันยายน นั่นคือ เนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่ทำการเพาะปลูกมาเมื่อใดก็ตาม แต่ต้องทำการเก็บเกี่ยวในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม ถึง 30 กันยายน ยกตัวอย่างเช่น เนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปี 2520 เป็นเนื้อที่เพาะปลูกที่ทำการเพาะปลูกมาเมื่อใดก็ตาม แต่ได้เก็บเกี่ยวในระหว่าง 1 ตุลาคม 2520 ถึง 30 กันยายน 2521 แต่มันสำปะหลังที่ทำการเก็บเกี่ยวในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นมันสำปะหลังที่ทำการเพาะปลูกประมาณเดือนเมษายน ถึงพฤษภาคม 2520 และในระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงพฤศจิกายน 2520 ดังนั้นศูนย์สถิติการเกษตรมีคาบระยะเวลาที่อ้างอิงข้อมูลไม่ต่างจากการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 (มันสำปะหลัง 2521/22) แต่แตกต่างจากคาบระยะเวลาที่อ้างอิงข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตรเล็กน้อย เนื่องจากทำการรวบรวมเนื้อที่เพาะปลูกตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึง เมษายน ของปีถัดไป ถึงแม้ว่าการเพาะปลูกในเดือนเมษายนมีไม่มากนัก ถือว่าคาบระยะเวลาที่อ้างอิงถึงเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ แตกต่างกันเล็กน้อย

อ้อยมีอายุประมาณ 10-12 เดือน อาจจะทำการเพาะปลูกต้นฤดูฝน ระหว่างเดือนเมษายน ถึงพฤษภาคม หรืออาจจะล่าไปจนถึงเดือนสิงหาคม หรือปลูกปลายฝนระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงมกราคม หรืออาจจะปลูกหน้าแล้งระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงมีนาคม ซึ่งส่วน

ใหญ่การเก็บเกี่ยวอ้อยจะอยู่ระหว่างเดือนกันยายน ถึงกุมภาพันธ์ การที่สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยเพื่อประเมินสถานการณ์การผลิตอ้อยในแต่ละปีนั้น เนื้อที่เพาะปลูกอ้อยดังกล่าว เป็นเนื้อที่ที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ในฤดูการหีบอ้อยนั้น ๆ โดยไม่คำนึงถึงว่าได้ทำการเพาะปลูกอ้อยมาเมื่อใด ยกตัวอย่างเช่น เนื้อที่เพาะปลูกอ้อยในฤดูการผลิตปี 2520-21 คือ เนื้อที่เพาะปลูกอ้อยที่อาจจะทำการเพาะปลูกตั้งแต่พฤศจิกายน ถึงธันวาคม 2519 หรือก่อนหน้านั้น (อ้อยปีที่สองหรืออ้อยปีที่สาม) และอ้อยที่ทำการเพาะปลูกระหว่างเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม 2520 ซึ่งสามารถเก็บเกี่ยวได้ในฤดูการผลิตอ้อยปี 2520-21 (ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2520 ถึง มีนาคม 2521) สำหรับเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยจากสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 เป็นเนื้อที่ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2520 ถึง 31 มีนาคม 2521 ส่วนการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 เป็นเนื้อที่ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2521 ถึง 31 มีนาคม 2522 ซึ่งเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยจากการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 จะรวมถึงเนื้อที่เพาะปลูกของอ้อยปีที่สองและอ้อยปีที่สามด้วย แต่การเก็บรวบรวมเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยจากกรมส่งเสริมการเกษตร จะเป็นเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยที่ทำการเพาะปลูกในระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเมษายน ซึ่งไม่รวมถึงเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยที่ทำการเพาะปลูกก่อนเดือนพฤษภาคม ดังนั้นเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยจากกรมส่งเสริมการเกษตร จะมีคาบระยะเวลาที่อ้างถึงเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยต่างจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ซึ่งอาจทำให้เนื้อที่เพาะปลูกอ้อยแตกต่างจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ได้

5. ระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 เก็บรวบรวมเนื้อที่เพาะปลูกพืชต่าง ๆ ที่ทำการเพาะปลูกทุกครั้งในระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2520 ถึง 31 มีนาคม 2521 แต่ระยะเวลาปฏิบัติงานสำมะโนอยู่ระหว่างวันที่ 1 เมษายน ถึง 23 เมษายน 2521 ซึ่งเป็นช่วงที่พืชบางชนิดได้ทำการเก็บเกี่ยวไปแล้ว เช่น ข้าว (เก็บเกี่ยวในระหว่างเดือนตุลาคม - กุมภาพันธ์ 2520) ปอแก้ว (เก็บเกี่ยวระหว่างเดือนกันยายน - พฤศจิกายน 2520) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (เก็บเกี่ยวในระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2520) อ้อยในบางแหล่งที่เริ่มทำการเพาะปลูกในระหว่างเดือน เมษายน ถึง พฤษภาคม 2520 และเก็บเกี่ยวประมาณเดือน กุมภาพันธ์ 2521 มันสำปะหลังบางแหล่งที่ทำการเพาะปลูกระหว่างเมษายน ถึงพฤษภาคม 2520 และเก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม 2520 และมกราคม-มีนาคม 2521 การที่สอบถามเนื้อที่เพาะปลูกดังกล่าวซึ่งได้ทำการเก็บเกี่ยวไปแล้วอาจจะได้ข้อมูลคลาดเคลื่อน

ได้ เนื่องจากเป็นการยากที่เกษตรกรทุก ๆ คนจะสามารถนึกย้อนถึง เนื้อที่เพาะปลูกได้อย่างถูกต้อง อีกกรณีหนึ่งคือช่วงระยะเวลาการปฏิบัติงานสนามเป็นช่วงเวลาเดียวกับเริ่มเพาะปลูกพืชในฤดูกาลใหม่ เช่น ปอแก้ว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่ทำการเพาะปลูกในเดือนเมษายน พ.ศ. 2521 ดังนั้นเกษตรกรบางคนที่กำลังเพาะปลูกหรือเพาะปลูกเสร็จแล้ว อาจจะสับสนในการตอบข้อมูล ซึ่งทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนไปได้

ลักษณะของแบบสอบถาม (ภาคผนวก ง) ได้ระบุคาบระยะเวลาที่อ้างถึงอย่างชัดเจน คือ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2520 ถึง 31 มีนาคม 2521 แต่การให้ตอบข้อมูลของเนื้อที่เพาะปลูกพืชไร่นั้นเนื้อที่เพาะปลูกมากเป็นอันดับ 1-5 ซึ่งไม่ได้ระบุชื่อพืชที่ต้องการสำรวจ กรณีเช่นนี้เกษตรกรอาจจะลืมนึกถึงการเพาะปลูกพืชบางชนิดไปได้ หรืออาจจะมีความผิดพลาดเล็กน้อยเป็นอันดับ 6 ซึ่งไม่ได้บันทึกเนื้อที่เพาะปลูกชนิดนั้น ๆ ซึ่งทำให้ข้อมูลน้อยกว่าความเป็นจริงได้ ส่วนจำนวนข้อความ ในแบบสอบถามมี 13 ตอน แต่ละตอนมีรายละเอียดปลีกย่อยต่าง ๆ ซึ่งนับได้ว่ามีจำนวนข้อความที่มากทำให้เกษตรกร疲ที่ที่จะตอบคำถาม ซึ่งทำให้ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกและจำนวนสัตว์เลี้ยงคลาดเคลื่อนไปได้

ข้อมูลสถิติที่ถูกต้องจากการทำสำมะโนจะต้องมาจากข้อมูลเบื้องต้นที่ถูกต้องจากทุก ๆ หน่วยแรงงาน (ครัวเรือนเกษตรกร) โดยไม่มีข้อยกเว้น แต่บางครั้งเกษตรกรอาจจะไม่สามารถตอบข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงได้ เช่น ไม่สามารถบอกได้ว่าได้ทำการเพาะปลูกปอแก้ว ไร่ เป็นตัน เมื่อข้อมูลเบื้องต้นจากหน่วยแรงงานผิดพลาดก็ย่อมทำให้อัตราข้อมูลสถิติผิดพลาดไปด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกพืชและจำนวนสัตว์เลี้ยงจากการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 ยังมีคุณภาพเป็นที่สงสัยอยู่ เนื่องจากงานสำมะโนต้องสอบถามเกษตรกรทุก ๆ ครัวเรือน ซึ่งมีจำนวนมาก ทำให้ปริมาณงานมากเป็นเงาตามตัว และต้องใช้เจ้าหน้าที่ร่วมทำสำมะโนมาก โดยเฉพาะพนักงานแรงงาน ซึ่งไม่ใช่พนักงานสำมะโนอาชีพ ส่วนมากมีอาชีพอื่น เช่น ครู ซึ่งเกิดปัญหาการควบคุมคุณภาพในงานแรงงาน ทั้งนี้เพราะมีผู้ร่วมงานเป็นจำนวนมาก จากที่ต่าง ๆ และจากภูมิหลังต่าง ๆ กัน เนื่องจากต้องการพนักงานเป็นจำนวนมากจึงไม่มีโอกาสที่จะกั้นกรองรับแต่คนดี เข้ามาทำงาน ดังนั้นอาจจะมีกรรอกข้อมูลเบื้องต้นขึ้นเองซึ่งเป็นการยากที่จะควบคุม จากการสำรวจภายหลังการแรงงาน (Post Enumeration Survey) มีผู้ต่อรองที่ตกแรงงานร้อยละ 3.59 และจากการวิเคราะห์คุณภาพของข้อมูลโดยการเปรียบเทียบข้อมูลที่ไต่จากการแรงงานและการแรงงานซ้ำเพื่อวัดความคลาดเคลื่อนในเนื้อหา (Content error)

ซึ่งทำการวัดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในที่ดินครอง ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2520 มีการรายงานเนื้อที่ปลูกข้าวต่ำกว่าความเป็นจริงร้อยละ 3.6 และเนื้อที่ปลูกพืชไร่และพืชผักต่ำกว่าความเป็นจริงร้อยละ 8.13 ดังนั้น เนื้อที่เพาะปลูกพืชต่าง ๆ และจำนวนกระป๋องจะมีความคลาดเคลื่อนไม่มากนักน้อย อย่างไรก็ตาม การสำรวจภายหลังการแจกนับมีข้อดีคือทำให้ผู้ใช้ข้อมูลทราบถึงความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเพื่อระมัดระวังในการนำข้อมูลต่าง ๆ ไปใช้วิเคราะห์งานทางด้านอื่น ๆ

การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน สำนักงานสถิติแห่งชาติได้สำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน โดยส่งแบบสอบถามให้กำนันหรือผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้ตอบข้อมูลและส่งกลับมายังสำนักงานสถิติแห่งชาติ เพื่อการประมวลผล การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2520 และ พ.ศ. 2522 เป็นการสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกพืช ปีเพาะปลูก 2519/20 และ 2521/22 แต่สอบถามจำนวนกระป๋อง ปี พ.ศ. 2520 และ พ.ศ. 2522 ตามลำดับ ซึ่งได้จัดส่งแบบสอบถามให้กำนันผู้ใหญ่บ้าน ประมาณเดือน มิถุนายน (พ.ศ. 2520 และ พ.ศ. 2522) จะเห็นได้ว่าการส่งแบบสอบถามให้กำนันผู้ใหญ่บ้านในเดือนมิถุนายน 2522 เพื่อการสอบถามถึงเนื้อที่เพาะปลูก ปีการเพาะปลูก 2521/22 นั้น ปอแก้ว, ข้าว, ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, อ้อย และมันสำปะหลังในบางแหล่งได้เก็บเกี่ยวไปแล้ว ซึ่งเป็นการยากที่กำนันผู้ใหญ่บ้านทุกคนจะสามารถประมาณเนื้อที่เพาะปลูกได้อย่างถูกต้องแม่นยำ เพราะอาจจะไม่เคยสังเกตถึงเนื้อที่เพาะปลูกพืชที่ได้ทำการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวไปแล้วในอาณาเขตหมู่บ้านของตนเอง

อีกกรณีหนึ่งคือ กำนันผู้ใหญ่บ้านบางคนอาจจะกรอกข้อมูลของเนื้อที่เพาะปลูกพืชที่ทำการเพาะปลูกในฤดูกาลใหม่ เช่น อาจจะไม่กรอกข้อมูลเนื้อที่เพาะปลูกของข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปอแก้ว มันสำปะหลัง และอ้อย ที่ทำการเพาะปลูกในระหว่างเดือนเมษายน ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2522 แทน เพราะประมาณเนื้อที่เพาะปลูกได้ง่าย โดยการสังเกตถึงเนื้อที่ที่กำลังเพาะปลูกในขณะนั้น เมื่อเป็นเช่นนี้เนื้อที่เพาะปลูกพืชต่าง ๆ ที่ได้จากการรายงานจากการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 อาจจะไม่รวมมาจากเนื้อที่เพาะปลูกพืชในปีเพาะปลูก 2521/22 บางหมู่บ้านและมาจากการเพาะปลูกในปีเพาะปลูก 2522/23 บางหมู่บ้านนั่นเอง

แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจข้อมูลมีจำนวนข้อความไม่มากและได้ระบุชื่อพืชหรือสัตว์เลี้ยงที่ต้องการสำรวจอย่างชัดเจน ดังนั้นโอกาสที่กำนันผู้ใหญ่บ้านจะสมมติตอบข้อมูลมีน้อย แต่แบบสำรวจข้อมูลดังกล่าวไม่ได้ระบุช่วงระยะเวลาที่ต้องการสำรวจข้อมูลอย่างชัดเจน เช่น

"ในปีเพาะปลูกที่แล้วราษฎรในหมู่บ้านของท่านปลูกพืชเหล่านี้กี่ครั้ง เรือน? และปลูกอะไรบ้าง?" หรือ "ขณะนี้ครัวเรือนราษฎรในหมู่บ้านของท่านเลี้ยงสัตว์เหล่านี้หรือไม่? และเลี้ยงกี่ตัว?" เมื่อเป็นเช่นนี้กำหนดให้หมู่บ้านบางคนอาจจะสับสนได้โดยเฉพาะการสำรวจข้อมูลในปี พ.ศ. 2522 ซึ่งใช้แบบสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2521 แทน (ภาคผนวก ง.) เนื่องจากในแบบสอบถามไม่ได้ระบุคาบระยะเวลาที่ต้องการข้อมูลอย่างชัดเจน ดังนั้นกำหนดให้หมู่บ้านจะประมาณข้อมูลในขณะที่กำลังกรอกแบบสอบถามซึ่งอาจจะกรอกข้อมูลคนละวันหรือคนละเดือน ซึ่งทำให้ข้อมูลที่ได้อาจคลาดเคลื่อนไปได้ โดยเฉพาะจำนวนกระป๋องจะมีความคลาดเคลื่อนมาก เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนกระป๋องในระหว่างหมู่บ้าน ซึ่งอาจจะมีการรายงานจำนวนกระป๋องซ้ำซ้อนกันหรือขาดหายไป

ในการสำรวจข้อมูลแต่ละปี สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้แบบสำรวจไม่ครบถ้วนทุก ๆ หมู่บ้าน ซึ่งได้ทำการปรับปรุงข้อมูลที่ขาดหายไปโดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจในปีก่อน ๆ แทน กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2522 ได้แบบสำรวจไม่ครบ จึงใช้ข้อมูลจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2519 และ 2520 แทน ซึ่งเป็นที่สงสัยได้ว่าข้อมูลที่ได้จากการรายงานการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 มีความเชื่อถือได้มากน้อยเพียงไร ผู้วิจัยได้ประมาณข้อมูลในระดับจังหวัดขึ้น จากการรายงานข้อมูลเบื้องต้นของกำหนดหมู่บ้าน โดยวิธีการประมาณข้อมูลอย่างง่าย ได้ประมาณเนื้อที่เพาะปลูกข้าวครั้งแรก ข้าวครั้งที่สอง (ข้าวนาปรัง) ปอแก้ว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อย และมันสำปะหลัง จากการสำรวจข้อมูล ปี พ.ศ. 2522 และจำนวนกระป๋องจากการสำรวจข้อมูล ปี พ.ศ. 2520 และ พ.ศ. 2522 จากผลการประมาณข้อมูลนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการรายงาน ผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยวิธีทดสอบค่าเฉลี่ยแบบสับคู่ ถ้าผลการเปรียบเทียบแสดงว่าข้อมูลไม่ต่างกัน แสดงว่าวิธีการปรับปรุงข้อมูลที่ขาดหายไปในบางหมู่บ้านโดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจในปีก่อน ๆ เป็นวิธีที่น่าเชื่อถือได้ แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าผลการเปรียบเทียบได้ว่าข้อมูลจากการประมาณและจากการรายงานต่างกันแสดงว่าการปรับปรุงข้อมูลที่ขาดหายไปของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ยังเป็นที่สงสัยอยู่ในด้านคุณภาพของข้อมูล ผลการเปรียบเทียบเนื้อที่เพาะปลูกพืช และจำนวนกระป๋อง จากข้อมูลรายจังหวัด 35 จังหวัด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังต่อไปนี้

ชื่อพืชหรือสัตว์	ผลการคำนวณ
ปอแก้ว	$t = 1.1155$
อ้อย	$t = 0.4555$
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	$t = 0.0689$
มันสำปะหลัง	$t = 2.0323$
ข้าวครั้งที่ 1 (ข้าวนาปี)	$t = -0,84482$
ข้าวครั้งที่ 2 (ข้าวนาปรัง)	$t = -1.8182$
กระบือ พ.ศ. 2520	$t = 1.4146$
กระบือ พ.ศ. 2522	$t = 2.2262^*$

จะเห็นได้ว่า เนื่องจากเพาะปลูกปอแก้ว อ้อย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ข้าวครั้งแรก (ข้าวนาปี) ข้าวครั้งที่ 2 (ข้าวนาปรัง) และจำนวนกระบือ พ.ศ. 2520 มีความเชื่อถือได้ในด้านการปรับปรุงข้อมูลที่ยาดหายไปจากการสำรวจโดยใช้ข้อมูลจากปีก่อน ๆ แทน แต่การปรับปรุงจำนวนกระบือ พ.ศ. 2522 โดยใช้จำนวนกระบือจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2519 และ พ.ศ. 2520 แทนนั้น ไม่ใช้วิธีการที่เหมาะสม สำหรับการปรับปรุงข้อมูลที่ยาดหายไป ดังนั้นจำนวนกระบือ พ.ศ. 2522 ในแต่ละจังหวัดควรจะใช้วิธีการประมาณแบบการประมาณข้อมูลอย่างง่าย

กรมส่งเสริมการเกษตรรวบรวมเนื้อที่เพาะปลูกพืชต่าง ๆ โดยการรายงานเนื้อที่เพาะปลูกที่ได้ทำการเพาะปลูกทุก ๆ เดือน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึง เมษายนของปีถัดไป และตัดยอดข้อมูลเมื่อวันที่ 30 เมษายน ของทุก ๆ ปี การที่เกษตรกรอำเภอแล เกษตรจังหวัด รายงานข้อมูลทุก ๆ เดือน หรือในทุก ๆ 15 วันในฤดูแล้งนั้น เป็นข้อดี เนื่องจากเป็นระยะเวลาใกล้เคียงกับการเพาะปลูกพืชของเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรอำเภอหรือเกษตรกรจังหวัดสามารถที่จะสังเกตและประมาณเนื้อที่เพาะปลูกได้ ข้อมูลจากการรายงานมีลักษณะต่อเนื่องกัน ทำให้ทราบถึงสถานการณ์เกี่ยวกับการเพาะปลูกพืชต่าง ๆ เมื่อเกษตรกรประสบปัญหา เช่น ภาวะฝนแล้ง น้ำท่วมและโรคระบาด กรมส่งเสริมการเกษตร สามารถช่วยเหลือได้ทันที่

ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกพืชต่าง ๆ ขึ้นกับการประมาณข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกรอำเภอและเกษตรกรจังหวัด ซึ่งประมาณเนื้อที่เพาะปลูกจากประสบการณ์ในการออกท้องที่ หรือการสังเกตเนื้อที่เพาะปลูกอย่างคร่าว ๆ ซึ่งเป็นการประมาณข้อมูลในอาณาเขตที่กว้าง คือ ในระดับอำเภอหรือจังหวัด ข้อมูลที่ได้อาจจะคลาดเคลื่อนไปได้ บางครั้งอาจจะรายงานข้อมูลของเดือนก่อน ๆ แทน เพื่อให้ส่งรายงานทันตามกำหนด อีกกรณีหนึ่งคือ

ถ้าห้องที่ใดหรือจังหวัดใดมีนโยบายส่งเสริมการเพาะปลูกพืชแล้ว เจ้าหน้าที่อาจจะรายงาน ข้อมูลให้มากกว่าปกติเพื่อแสดงให้เห็นว่าตนเองได้ทำงานหรือส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชนั้น ๆ

คุณภาพของข้อมูลจาก กรมส่งเสริมการเกษตรขึ้นกับการประมวลข้อมูลเบื้องต้น ของเกษตรกรอำเภอและเกษตรกรจังหวัดนั่นเอง

สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายเก็บรวบรวมเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยในแต่ละปีเพื่อ ประเมินสถานการณ์การผลิตอ้อยโดยใช้เจ้าหน้าที่ ซึ่งประจำสถานีอ้อยในจังหวัดต่าง ๆ และเจ้าหน้าที่จากส่วนกลางออกสำรวจและรายงานสถานการณ์เกี่ยวกับอ้อย ตั้งแต่ ระยะเวลาเริ่มปลูก ตลอดจนถึงระยะการเก็บเกี่ยว เช่น รายงานเกี่ยวกับโรคระบาด ภาวะฝนแล้ง น้ำท่วม ซึ่งทำให้เกิดการเสียหาย และรายงานข้อมูลของเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยที่จะสามารถ เก็บเกี่ยวได้ในฤดูกาลหีบอ้อยในแต่ละปี คุณภาพของข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยจะ มากน้อยเพียงไร ขึ้นกับการรายงานข้อมูลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเจ้าหน้าที่ จะประมวลข้อมูลโดยการสอบถามจากเกษตรกรอำเภอ กำหนดผู้ใหญ่บ้าน เจ้าของโรงงาน ตลอดจน เกษตรกรประกอบกับการออกสังเกตเนื้อที่เพาะปลูกและการเสียหายต่าง ๆ โดยตรง กรณีที่ เจ้าหน้าที่สอบถามข้อมูลจากโรงงานน้ำตาลแห่งเดียว ข้อมูลที่ได้อาจจะคลาดเคลื่อนมากเนื่องจาก เจ้าของโรงงานน้ำตาลอาจจะปิดบังความจริงเพื่อผลประโยชน์ของตนเอง อย่างไรก็ตาม ส่วนกลางได้ตรวจเช็คถึงความเป็นไปได้ของข้อมูลโดยพิจารณาถึงสภาพดินฟ้าอากาศ ปริมาณ น้ำฝน ฯลฯ ก่อนการรายงานผลการสำรวจข้อมูล

สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายได้สำรวจเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยตามจังหวัดที่เป็นแหล่ง ปลูกอ้อยที่สำคัญเท่านั้น ไม่ได้ทำการสำรวจข้อมูลทุก ๆ จังหวัด ดังนั้นเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยราย ภาคและทั้งประเทศ รวมมาจากจังหวัดดังกล่าวนั่นเอง

กรมปศุสัตว์รวบรวมจำนวนกระบือโดยการรายงานจากปศุสัตว์จังหวัดทุก ๆ เดือน ซึ่งปศุสัตว์รวบรวมข้อมูลจากการรายงานของปศุสัตว์อำเภอ ซึ่งปศุสัตว์อำเภอประมาณจำนวน กระบือในระดับอำเภอจากประสบการณ์ในการทำงาน เช่น การออกไปสัตว์คชินในท้องที่ต่าง ๆ ดังนั้นข้อมูลจะถูกต้องมากน้อยแค่ไหนขึ้นกับความสามารถในการประมวลข้อมูลเบื้องต้นของปศุสัตว์ อำเภอ การประมวลข้อมูลและการตรวจเช็คความเป็นไปได้ของข้อมูลของปศุสัตว์จังหวัด ข้อมูล อาจจะคลาดเคลื่อนไปได้เพราะการประมาณจำนวนกระบือทั้งอำเภอ ซึ่งเป็นอาณาเขตที่กว้าง ซึ่งปศุสัตว์อำเภอบางคนอาจจะไม่สามารถประมวลข้อมูลได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง นอกจากนี้ ปศุสัตว์อำเภออาจจะรายงานจำนวนกระบือของเดือนก่อน ๆ แทนเพื่อส่งรายงานทันตามกำหนด

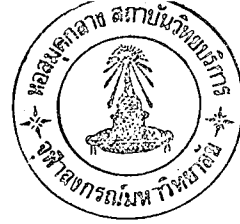
กรมการปกครองรวบรวมข้อมูลจำนวนกระป๋องจากรายงานทุก ๆ เดือนจากนายทะเบียนจังหวัด ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากการรายงานของนายทะเบียนอำเภอและนายทะเบียนตำบล (กำหนด) กล่าวคือ นายทะเบียนตำบลจะรายงานจำนวนกระป๋องจากบัญชีสัตว์ประจำคอกที่ยังไม่ได้จดทะเบียนทำตัวรูปพรรณต่อนายทะเบียนอำเภอ นายทะเบียนอำเภอจะรายงานจำนวนกระป๋องที่จดทะเบียนทำตัวรูปพรรณแล้ว และที่ยังไม่ได้จดทะเบียนทำตัวรูปพรรณในระดับอำเภอต่อนายทะเบียนจังหวัด

การรายงานจำนวนกระป๋องที่จดทะเบียนทำตัวรูปพรรณแล้วมีข้อดีคือ ผู้รายงาน (นายทะเบียน) ไม่ได้ประมาณข้อมูลเบื้องต้นในระดับอำเภอขึ้นเอง แต่รวบรวมจำนวนกระป๋องจากเอกสารการทะเบียน ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลในลักษณะต่อเฟื่องกันมีการปรับแก้ข้อมูลให้ทันสมัย อย่างไรก็ตามข้อดีข้อมูลอาจจะคลาดเคลื่อนไปบ้าง เนื่องจากการทะเบียนมีขบวนการหลายขั้นตอน การปรับข้อมูลอาจจะล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์ กล่าวคือในเดือนธันวาคม อาจจะมีการตาย แต่เจ้าของไม่ทันแจ้งต่อนายทะเบียน (กำหนดให้แจ้งต่อนายทะเบียนภายใน 50 วัน หลังจากสัตว์นั้นตาย) หรือได้ย้ายกระป๋องไปต่างจังหวัด แต่เจ้าของไม่ทันแจ้งต่อนายทะเบียน (กำหนดให้แจ้งต่อนายทะเบียนในท้องที่ใหม่ภายใน 30 วัน)

สำหรับจำนวนกระป๋องที่ยังไม่ได้จดทะเบียนทำตัวรูปพรรณ จากการรายงานของนายทะเบียนตำบล ซึ่งประมาณข้อมูลในระดับตำบล ซึ่งเป็นอาณาเขตไม่กว้างจนเกินไป สามารถที่จะประมาณได้ แต่อย่างไรก็ตามความคลาดเคลื่อนของข้อมูลขึ้นกับการประมาณข้อมูลเบื้องต้นของนายทะเบียนตำบลนั่นเอง

ศูนย์สถิติการเกษตรสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกและจำนวนกระป๋อง โดยการสำรวจด้วยตัวอย่างทุก ๆ ปี ปีละหลายครั้ง ซึ่งอาจจะมีการดำเนินงานแตกต่างกันบ้าง เนื่องจากวิธีการสำรวจข้อมูลด้วยตัวอย่างมีหลายขั้นตอนในแต่ละขั้นตอนอาจจะเกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่ทำให้อัตราความคลาดเคลื่อนจากการประมาณมีความคลาดเคลื่อนด้วยความคลาดเคลื่อนของข้อมูลมี 2 อย่าง คือ ความคลาดเคลื่อนจากการเลือกตัวอย่าง และความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้เกิดจากการเลือกตัวอย่าง (Nonsampling errors) เช่น ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่เกิดจาก กรอบตัวอย่างไม่สมบูรณ์ แบบสอบถามมีข้อบกพร่อง ผู้ตอบข้อมูล ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล การประมวลผล ฯลฯ ซึ่งจะพิจารณาดังต่อไปนี้

โดยทั่ว ๆ ไปค่าประมาณความคลาดเคลื่อนจากการเลือกตัวอย่างหรือสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (Coefficient of Variation) จะแสดงว่าข้อมูลที่ได้อาจจะมีความเชื่อถือได้มากน้อยเพียงไร



กล่าวคือ ค่าประมาณสัมประสิทธิ์ความแปรผันไม่ควรเกิน 10% เมื่อพิจารณาจากค่าประมาณสัมประสิทธิ์ความแปรผันของเนื้อที่เพาะปลูกพืชต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ชื่อพืช	สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (ร้อยละ)
มันสำปะหลังปีเพาะปลูก 2520/21	7.91
มันสำปะหลังปีเพาะปลูก 2521/22	2.42
มันสำปะหลังปีเพาะปลูก 2522/23	11.8
ปอแก้วปีเพาะปลูก 2521/22	3.15
ปอแก้วปีเพาะปลูก 2522/23	14.7
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปีเพาะปลูก 2521/22	6.88
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปีเพาะปลูก 2522/23	11.8
ข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2520/21	3.73
ข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2521/22	2.27
ข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 5522/23	3.36
ข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2521	7.2
ข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2522	10.99
ข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2523	8.86

จะเห็นได้ว่า ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2522/23 ปอแก้ว ปีเพาะปลูก 2522/23 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2522/23 และข้าวนาปรัง พ.ศ. 2522 มีความคลาดเคลื่อนมาก

การที่ค่าระยะเวลาการสำรวจข้อมูลห่างจากคาบระยะเวลาที่อ้างอิงข้อมูลมาก ก็จะเป็นสาเหตุให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนได้ เนื่องจากเกษตรกรอาจจะลืมเนื้อที่ ที่ได้ทำการเพาะปลูกโดยเฉพาเมื่อพืชเหล่านั้นได้ทำการเก็บเกี่ยวไปแล้ว หรืออยู่ในระยะที่กำลังเริ่มทำการเพาะปลูกพืชในฤดูกาลใหม่ ดังนั้นระยะเวลาการสำรวจข้อมูลควรจะไปใกล้เคียงกับช่วงระยะเวลาการเพาะปลูกพืชชนิดนั้น ๆ หรือใกล้เคียงกับคาบระยะเวลาที่อ้างอิงจำนวนกระป๋องศูนย์สถิติการเกษตรสำรวจข้อมูลแต่ละครั้งในช่วงระยะเวลาที่ตั้งแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงช่วงระยะเวลาการสำรวจข้อมูลและช่วงระยะเวลาการเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวของพืชแต่ละชนิด

ชื่อแผนการสำรวจข้อมูล	ระยะเวลาการสำรวจ ข้อมูล	ชื่อพืชหรือสัตว์	ช่วงระยะเวลาของพืช		
			การเพาะปลูก และ การเจริญเติบโต	การเก็บเกี่ยวและ หลังจากการเก็บเกี่ยว	อยู่ในฤดูการเพาะปลูกใหม่
1. การสำรวจภาวะการผลิตพืชเพาะปลูก 2520/21 (ต้นปี)	20 กค. - 30 ตค. 2520	ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปอแก้ว มันสำปะหลัง	/	/	
2. การสำรวจภาวะการผลิตพืชเพาะปลูก 2520/21 (ปลายปี)	4 พย. - 8 ธค. 2520	ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปอแก้ว มันสำปะหลัง	/	/	
3. การสำรวจภาวะการผลิตพืชเพาะปลูก 2521/22 (ต้นปี)	26 สค. - 31 ตค. 2521	ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปอแก้ว มันสำปะหลัง	/	/	
4. การสำรวจภาวะการผลิตพืชเพาะปลูก 2521/22 (ปลายปี)	13 กย. - 31 มีค. 2522	ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปอแก้ว มันสำปะหลัง	/	/	
5. การสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตของข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2522/23	กย. - ตค. 2522	ข้าวนาปี	/		
6. การสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ปีเพาะปลูก 2522/23	มค. 2523	ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปอแก้ว มันสำปะหลัง	/	/	

จากตารางที่ 4, 5 จะเห็นได้ว่าโอกาสที่เนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และ ปอแก้ว ปีเพาะปลูก 2521/22 จะมีความคลาดเคลื่อนมากกว่าพืชชนิดอื่น ๆ เนื่องจากคาบ ระยะเวลาการสำรวจข้อมูลเป็นช่วงระยะเวลาเดียวกันกับการเริ่มทำการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หรือปอแก้วในฤดูกาลใหม่ (ปีเพาะปลูก 2522/23) และเป็นช่วงเวลาห่างจากการเพาะปลูก ในปีเพาะปลูก 2521/22 มาก ดังนั้นเกษตรกรอาจจะลืมหรืออาจจะตอบข้อมูลของเนื้อที่เพาะปลูก ปีเพาะปลูก 2522/23 แทน

สำหรับจำนวนกระป๋อง ซึ่งได้จากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตร ปีเพาะปลูก 2519/20, 2520/21 และ 2521/22 ซึ่งสำรวจข้อมูลระหว่าง 15 มีนาคม - มิถุนายน 2520, เมษายน - มิถุนายน 2521 และ 17 พฤษภาคม - 25 สิงหาคม 2522 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าระยะเวลาการสำรวจข้อมูลใกล้เคียงกับช่วงระยะเวลาที่อ้างถึงจำนวนกระป๋อง (วันที่ 1 เมษายน 2520, 2521 และ พ.ศ. 2522) ดังนั้นโอกาสที่เกษตรกรจะลืมจำนวนกระป๋อง ณ วันที่ 1 เมษายน มีได้น้อย

กรอบตัวอย่างที่สมบูรณ์ต้องเป็นกรอบตัวอย่างที่ครอบคลุมหน่วยทุก ๆ หน่วยในประชากร เช่น การสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว กรอบตัวอย่างต้องครอบคลุมครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกปอแก้วทุก ๆ ครัวเรือน กรอบตัวอย่างต้องไม่มีหน่วยซ้ำอยู่ในกรอบตัวอย่าง เช่น การสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกข้าวจะต้องไม่มีรายชื่อครัวเรือน เกษตรที่เพาะปลูกข้าวซ้ำกันในกรอบตัวอย่างและกรอบตัวอย่างจะต้องไม่มีหน่วยที่ไม่ใช่หน่วยในประชากรปรากฏในกรอบตัวอย่าง เช่น การสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกอ้อย ควรจะใช้ครัวเรือนที่เพาะปลูกอ้อยทั้งหมดเป็นกรอบตัวอย่าง ถ้ามีครัวเรือนอื่นที่ไม่ได้เพาะปลูกอ้อย ปรากฏในกรอบตัวอย่างแล้วถือว่าเป็นกรอบตัวอย่างที่ไม่สมบูรณ์สำหรับการประมาณเนื้อที่เพาะปลูกอ้อย อีกอย่างหนึ่งคือ กรอบตัวอย่างที่ใช้ต้องทันสมัยพอสมควร ถ้ากรอบตัวอย่างที่ใช้เก่าเกินไปจะทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนได้

การสำรวจข้อมูลโดยวิธีการเลือกตัวอย่างพื้นที่มีระเบียบวิธีการเหมือนกันทุก ๆ ปี กรอบตัวอย่างเป็นพื้นที่ดินทั้งหมดเป็นขอบเขตในการเลือกตัวอย่างซึ่งเป็นการแก้ปัญหาการนับผิดตกหล่น (Omission) การซ้ำซ้อน (Duplication) ของการสำรวจแบบการเลือกตัวอย่างจากบัญชีรายชื่อ แต่การใช้แผนที่ซึ่งจัดทำโดยกรมแผนที่ทหาร ในปี พ.ศ. 2512 มาพิจารณาแบ่งกลุ่มเนื้อที่ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ เนื้อที่นา เนื้อที่พืชไร่ เนื้อที่ป่าหรือภูเขา และเนื้อที่หมู่บ้านนั้นยังมีข้อบกพร่องเนื่องจากแผนที่ที่ใช้เก่าเกินไป เนื้อที่ต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2520, 2521 และ 2522 อาจจะเปลี่ยนแปลงไปจากลักษณะที่ปรากฏตามแผนที่ กล่าวคือ

เนื้อที่เดิมจากแผนที่อาจจะเป็นเนื้อที่ป่า แต่ปี พ.ศ. 2521 อาจจะเป็นเนื้อที่นาหรือเนื้อที่
พืชไร่ ดังนั้นจำนวนหน่วยตัวอย่างที่ใช้จะไม่ตรงกับความเป็นจริง ทำให้ค่าประมาณเนื้อที่
เพาะปลูกพืชต่าง ๆ คลาดเคลื่อนไปได้ กล่าวได้ว่า กรอบตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจข้อมูล
แบบการเลือกตัวอย่างพื้นที่ ยังมีข้อบกพร่อง

การสำรวจข้อมูลโดยวิธีการเลือกตัวอย่างจากบัญชีรายชื่อ ปีเพาะปลูก 2520/21
และ 2521/22 เป็นการสำรวจพืชหลาย ๆ ชนิด พร้อม ๆ กัน ดังต่อไปนี้

ชื่อการสำรวจ	พืชที่สำรวจ
1. การสำรวจภาวะการผลิตพืช ปีเพาะปลูก 2520/21 (ต้นปี)	ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อย มันสำปะหลัง ปอ ฝ้าย ถั่วเขียว ถั่วลิสง และถั่วเหลือง
2. การสำรวจภาวะการผลิตพืช ปีเพาะปลูก 2520/21 (ปลายปี)	ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปอ อ้อย มันสำปะหลัง และถั่วเหลือง
3. การสำรวจภาวะการผลิตพืช ปีเพาะปลูก 2521/22 (ต้นปี)	ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวฟ่าง เลี้ยงสัตว์ ปอแก้ว มันสำปะหลัง
4. การสำรวจภาวะการผลิตพืช ปีเพาะปลูก 2521/22 (ปลายปี)	อ้อย ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ถั่วเขียว ยาสูบ สับปะรด หนุ่ย ยางพารา และฝ้าย

การสำรวจพืชหลาย ๆ ชนิดพร้อม ๆ กันดังกล่าว กรอบตัวอย่างที่ใช้จึงเป็นอำเภอ หรือหมู่บ้าน
หรือครัวเรือนเกษตรที่ทำการเพาะปลูกพืชชนิดใดชนิดหนึ่งในหลายชนิด เพื่อให้ครอบคลุมพืช
ทุก ๆ ชนิด ดังนั้นเมื่อพิจารณาถึงความเชื่อถือได้ของกรอบตัวอย่างสำหรับการสำรวจพืช
ชนิดเดียว เช่น พิจารณาถึงกรอบตัวอย่างสำหรับการสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว ปีเพาะ
ปลูก 2521/22 จะเห็นได้ว่าเป็นกรอบตัวอย่างที่ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากจะมีอำเภอหรือหมู่บ้าน
หรือครัวเรือนเกษตร ที่ไม่ได้ปลูกปอแก้ว แต่ปลูกพืชชนิดอื่น ๆ เช่น ข้าวนาปี เข้ามาเป็นกรอบ
ตัวอย่างสำหรับการสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้วด้วย แม้ว่าได้มีการแบ่งหมู่บ้านหรือครัวเรือน
ออกเป็นพวก ๆ เพื่อลดความคลาดเคลื่อน เช่น การสำรวจข้อมูลปีเพาะปลูก 2520/21 (ต้นปี)
แบ่งหมู่บ้านออกเป็น 3 พวกคือ

พวกที่ 1 หมู่บ้านที่ทำการเพาะปลูกข้าวอย่างเดียว

พวกที่ 2 หมู่บ้านที่ทำการเพาะปลูกพืชไม่เกิน 3 ชนิด

พวกที่ 3 หมู่บ้านที่ทำการเพาะปลูกพืชมากกว่า 3 ชนิด

และแบ่งครัวเรือนเกษตรออกเป็น 4 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกข้าวนาปีอย่างเดียว

กลุ่มที่ 2 ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกพืชไร่ชนิดเดียว และอาจจะปลูกข้าวนาปีด้วย

กลุ่มที่ 3 ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกพืชไร่ 2 ชนิด และอาจจะปลูกข้าวนาปีด้วย

กลุ่มที่ 4 ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกพืชไร่มากกว่า 2 ชนิด และอาจจะปลูกข้าวนาปีด้วย

อย่างไรก็ดี ยังมีข้อบกพร่องในด้านกรอบตัวอย่างสำหรับการสำรวจพืชชนิดใดชนิดหนึ่งชนิดเดียว

สำหรับการสำรวจข้อมูลปีเพาะปลูก 2522/23 ได้แยกสำรวจข้อมูลของพืชแต่ละชนิดไม่ปะปนกัน กล่าวคือ การสำรวจข้าวนาปีได้ทำการสำรวจ 2 ครั้ง การสำรวจครั้งแรกใช้หมู่บ้านที่เพาะปลูกข้าวนาปีในปีก่อน ๆ เป็นกรอบตัวอย่างและใช้ครัวเรือนเกษตรที่เพาะปลูกข้าวนาปีเป็นกรอบตัวอย่าง ซึ่งได้จากการนับจุด ส่วนการสำรวจข้อมูลของพืชชนิดอื่น ๆ คือ ปอแก้ว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และข้าวนาปี (สำรวจครั้งที่ 2) ใช้หมู่บ้านและครัวเรือนเกษตรที่ทำการเพาะปลูกพืชชนิดนั้น ๆ ในปีเพาะปลูก 2522/23 เป็นกรอบตัวอย่าง โดยสอบถามรายชื่อหมู่บ้านจากเกษตรอำเภอ และสอบถามรายชื่อครัวเรือนเกษตรจากกำนันผู้ใหญ่บ้าน จะเห็นได้ว่ากรอบตัวอย่างที่ใช้ทันสมัยเนื่องจากเป็นหมู่บ้านและครัวเรือนที่ทำการเพาะปลูกพืชชนิดนั้น ๆ ในปีเพาะปลูก 2522/23 แต่การนับจุดรายชื่อหมู่บ้านและครัวเรือนเกษตรอาจจะไม่ครบหรืออาจจะมีการนับจุดเกินได้ เนื่องจากเกษตรอำเภอ กำนันผู้ใหญ่บ้านบางคนไม่สามารถบอกได้อย่างละเอียดว่าใครบ้างปลูกพืชอะไรบ้าง จากการสำรวจปอแก้ว กำหนดจำนวนหมู่บ้านตัวอย่าง 120 หมู่บ้าน หลังจากเข้าสำรวจหมู่บ้านตัวอย่างพบว่าหมู่บ้านที่ไม่ได้มีการเพาะปลูกปอแก้ว 35 หมู่บ้าน หรือร้อยละ 29.17 ของจำนวนหมู่บ้านตัวอย่าง ทำนองเดียวกันการสำรวจพืชชนิดอื่น ๆ พบว่ามีหมู่บ้านดังกล่าว เช่น การสำรวจข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (40.58%) มันสำปะหลัง (22.18%) และข้าวนาปีครั้งที่สอง (2.42%) ดังนั้นสรุปได้ว่ากรอบตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจปอแก้ว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ข้าวนาปีปีเพาะปลูก 2522/23 เป็นกรอบตัวอย่างที่ไม่สมบูรณ์

ส่วนการสำรวจข้าวนาปรัง กรอบตัวอย่างที่ใช้ คือ อำเภอ หมู่บ้าน และครัวเรือน
 เกษตรที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง ซึ่งบางครั้งอาจจะใช้อำเภอหรือหมู่บ้านที่ทำการเพาะปลูกข้าว
 นาปรังในปีที่ผ่านมา เป็นกรอบตัวอย่างด้วย แต่เชื่อว่ากรอบตัวอย่างสำหรับการสำรวจข้าวนาปรัง
 ดีพอสมควร เนื่องจากการเพาะปลูกข้าวนาปรังส่วนใหญ่จะทำการเพาะปลูกในเขตชลประทาน
 หรือในเขตที่มีน้ำพอเพียง ดังนั้นอำเภอ หรือหมู่บ้านที่มีการเพาะปลูกข้าวนาปรังในปีก่อน ๆ
 ก็ควรจะมีการเพาะปลูกข้าวนาปรังในฤดูกาลใหม่ด้วย และจำนวนเกษตรกรที่ทำการเพาะปลูก
 ข้าวนาปรังจะไม่มากเท่าจำนวนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวนาปี จึงเป็นการง่ายที่จะทำการนับ
 จดรายชื่อหมู่บ้านหรือครัวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง กล่าวคือ เกษตรอำเภอและกำนัน
 ผู้ใหญ่บ้านสามารถบอกได้ถึงหมู่บ้านหรือครัวเรือนที่ทำการเพาะปลูกข้าวนาปรัง ได้ง่ายและถูกต้อง

การสำรวจภาวะเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตร ปีเพาะปลูก 2519/20, 2520/21
 และ 2521/22 ซึ่งทำการสำรวจจำนวนกระป๋อง พร้อม ๆ กับข้อมูลอื่น ๆ อีกหลายชนิด เช่น
 เนื้อที่เพาะปลูกพืช ลักษณะการถือครอง และการใช้ที่ดินของครัวเรือนเกษตร การใช้สินเชื่
 ของครัวเรือนเกษตร ฯลฯ ซึ่งทำการสำรวจในทุก ๆ อำเภอ กรอบตัวอย่างเป็นหมู่บ้าน และ
 ครัวเรือนเกษตร ถ้าพิจารณาเฉพาะการสำรวจจำนวนกระป๋อง กรอบตัวอย่างที่ใช้ยังไม่สมบูรณ์
 เนื่องจากอาจจะมีบางครัวเรือนที่ไม่ได้เลี้ยงกระป๋อง แต่เข้ามาเป็นกรอบตัวอย่างสำหรับการ
 ประมาณจำนวนกระป๋องด้วย

จำนวนตัวอย่าง จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจข้อมูลแต่ละครั้งควรจะใช้มาก
 เท่าไรหรือกี่เปอร์เซ็นต์ถึงจะได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพนั้นเป็นสิ่งที่ยากที่จะบอกได้ ในบางครั้ง
 จำนวนตัวอย่างน้อย แต่เป็นตัวแทนที่ดีของลักษณะในประชากรหรือประชากรมีการกระจายน้อย
 ค่าประมาณที่ได้ก็จะใกล้เคียงกับค่าของประชากร แต่โดยทั่ว ๆ ไป ถ้าจำนวนตัวอย่างมาก
 จะได้ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างน้อย ซึ่งเป็นเครื่องชี้ว่าข้อมูลมีคุณภาพ ดังนั้น
 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ควรจะมากพอสมควร ซึ่งจะพิจารณาถึงจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการ
 สำรวจแต่ละครัวและวิธีการ กำหนดจำนวนตัวอย่างลงในแต่ละเขตย่อย ๆ เช่น จังหวัด
 อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน ว่ามีความเชื่อได้มากน้อยเพียงไร ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนตัวอย่างในการสำรวจข้อมูล ปีเพาะปลูก 2519/20 - 2522/23

ชื่อแผนการสำรวจข้อมูล	การเลือกตัวอย่างพื้นที่			การเลือกตัวอย่างจากประชากรชื่อ								
	หน่วยตัวอย่าง	พื้นที่ดินตัวอย่าง		อำเภอหรือกลุ่มอำเภอ			หมู่บ้าน			ครัวเรือนเกษตรกร		
		จำนวน	%	ทั้งหมด	ตัวอย่าง		ทั้งหมด	ตัวอย่าง		ทั้งหมด	ตัวอย่าง	
					จำนวน	%		จำนวน	%		จำนวน	%
1. การสำรวจภาวะการผลิตพืช ปีเพาะปลูก 2520/21 (ต้นปี)	113,740	353	0.31	ไม่มีข้อมูล	-	-	39,787	2,612	6.56	210,356	36,770	5.72
2. การสำรวจภาวะการผลิตพืช ปีเพาะปลูก 2520/21 (ปลายปี)	105,640	321	0.30	ไม่มีข้อมูล	-	-	24,314	870	3.56	65,746	6,833	10.39
3. การสำรวจภาวะการผลิตพืชเศรษฐกิจ ปีเพาะปลูก 2521/22 (ต้นปี)	121,660	336	0.28	ไม่มีข้อมูล	-	-	41,038	1,966	4.79	188,254	30,420	16.16
4. การสำรวจภาวะการผลิตพืชเศรษฐกิจ ปีเพาะปลูก 2521/22 (ปลายปี)	28,836	180	0.62	ไม่มีข้อมูล	-	-	34,060	1,672	4.97	149,019	25,469	17.10
5. การสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2522/23 (การสำรวจครั้งแรก)	61,598	148	0.24	ไม่มีข้อมูล	-	-	45,025	1,005	2.23	73,377	14,259	19.43
6. การสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ปีเพาะปลูก 2522/23												
- ข้าวนาปี (ครั้งที่สอง)	-	-	-	ไม่มีข้อมูล	-	-	47,241	600	1.27	38,364	7,970	20.76
- ปอแก้ว	-	-	-	ไม่มีข้อมูล	-	-	10,273	120	1.17	2,166	814	37.24
- ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	-	-	-	ไม่มีข้อมูล	-	-	7,062	138	1.95	3,623	822	22.69
- มันสำปะหลัง	-	-	-	ไม่มีข้อมูล	-	-	12,396	250	2.02	6,835	1,868	27.33
7. การสำรวจภาวะเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร ปีเพาะปลูก 2519/20	-	-	-	611	-	-	48,556	2,432	5.00	181,262	28,791	15.88
8. การสำรวจภาวะเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร ปีเพาะปลูก 2520/21	-	-	-	350	-	-	48,556	3,005	6.19	219,729	37,673	17.15
9. การสำรวจภาวะเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร ปีเพาะปลูก 2521/22	-	-	-	348	-	-	51,181	3,124	6.10	260,960	46,256	17.73
10. การสำรวจข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2521	-	-	-	263	95	36.12	2,848	202	7.09	7,005	1,812	25.87
11. การสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตของข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2522	-	-	-	324	115	35.49	3,581	234	6.53	8,992	2,102	23.36

จากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่าการสำรวจข้อมูลแบบการเลือกตัวอย่างพื้นที่ ตั้งแต่ปีเพาะปลูก 2519/20 - 2522/23 ซึ่งมีระเบียบวิธีการดำเนินงานเหมือนกันทุก ๆ ปี มีจำนวนตัวอย่างน้อย คือ ไม่เกินร้อยละ 1 ของจำนวนหน่วยตัวอย่างทั้งหมด แต่วิธีการกำหนดจำนวนพื้นที่ดินตัวอย่างในแต่ละเขต มีหลักเกณฑ์ที่ใช้ได้ กล่าวคือ กำหนดจำนวนพื้นที่ดินตัวอย่างในแต่ละจังหวัด โดยการคำนวณจากเนื้อที่เพาะปลูกข้าว พืชไร่ พืชผักที่สำคัญ จำนวนปศุสัตว์ จำนวนแรงงานทางเกษตร และจำนวนครัวเรือนเกษตรในแต่ละจังหวัด เป็นตัวถ่วงน้ำหนัก (Weight) กำหนดจำนวนพื้นที่ดินตัวอย่างลงในแต่ละอำเภอ คำนวณจากหน่วยตัวอย่าง และความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างของพืช คือ ข้าวและพืชไร่ที่มีเนื้อที่มากเป็นอันดับ 1-4 ในอำเภอนั้น ๆ ในแต่ละอำเภอได้แบ่งที่ดินออกเป็น 4 พวก คือ พื้นที่ลุ่มหรือที่นา พื้นที่ดอนหรือที่พืชไร่ พื้นที่ป่าหรือภูเขา และพื้นที่หมู่บ้าน ซึ่งการกำหนดจำนวนพื้นที่ดินตัวอย่างในแต่ละพวกคำนวณจากค่าหน่วยตัวอย่างของแต่ละพวกและค่าความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างของเนื้อที่เพาะปลูกพืช ซึ่งมีเนื้อที่มากที่สุดในแต่ละพวก (สำหรับพวกที่ 4 เป็นเนื้อที่หมู่บ้าน คำนวณจากความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างของมูลค่าจ่ายค่าเช่าที่ดิน ราคาที่นา และราคาพืชไร่) จะเห็นได้ว่าวิธีการกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขต คือ จังหวัด อำเภอ และแต่ละพวกของที่ดิน เป็นวิธีการที่ใช้ได้ แต่จำนวนตัวอย่างทั้งหมดน้อยเกินไป (ต่ำกว่า 1%)

การสำรวจภาวะการผลิตพืชเศรษฐกิจ 9 ชนิด ปีเพาะปลูก 2520/21 (ต้นปี) ใน 61 จังหวัด จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 39,787 หมู่บ้าน และจำนวนหมู่บ้านตัวอย่าง 2,612 หมู่บ้าน หรือร้อยละ 6.56 ของจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนตัวอย่างที่มากพอสมควร (มากกว่า 5%) ส่วนจำนวนครัวเรือนเกษตรตัวอย่างเป็นร้อยละ 17.48 ของครัวเรือนเกษตรทั้งหมด ส่วนวิธีการกำหนดจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างในแต่ละอำเภอหรือกลุ่มอำเภอ กำหนดโดยวิธี Proportional Allocation ซึ่งคำนวณจากจำนวนหมู่บ้านทั้งหมดใน 61 จังหวัด จำนวนหมู่บ้านในแต่ละอำเภอหรือกลุ่มอำเภอ และจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างทั้งหมดของ 61 จังหวัด ในแต่ละอำเภอหรือกลุ่มอำเภอแบ่งหมู่บ้านต่าง ๆ ออกเป็น 3 พวก คือ หมู่บ้านที่เพาะปลูกข้าวอย่างเดิย หมู่บ้านที่เพาะปลูกพืชไม่เกิน 3 ชนิด และหมู่บ้านที่เพาะปลูกพืชมากกว่า 3 ชนิด ซึ่งกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละพวกโดยวิธี Neyman Allocation โดยคำนวณจากจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างทั้งหมดในแต่ละอำเภอหรือกลุ่มอำเภอ จำนวนหมู่บ้านทั้งหมดของแต่ละพวก และค่าความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวในปี ของแต่ละพวก เนื่องจากการสำรวจครั้งนี้ได้สำรวจข้อมูลของเนื้อที่เพาะปลูกพืช

หลายชนิด คือ ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปอแก้ว มันสำปะหลัง ฯลฯ การที่คำนวณจำนวนตัวอย่างจากค่าความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างของข้าวนาปี จำนวนตัวอย่างที่ใช้จึงเหมาะสำหรับการสำรวจข้าวนาปีเท่านั้น แต่สำหรับพืชอื่น ๆ จำนวนตัวอย่างอาจจะน้อยเกินไป ถ้าค่าความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีน้อยกว่าของพืชชนิดอื่น ๆ แต่จะเป็นการตีค่าค่าความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีมากกว่าของพืชชนิดอื่น ๆ เพราะจะได้จำนวนตัวอย่างมากพอสำหรับการประมาณเนื้อที่เพาะปลูกของพืชอื่น ๆ สรุปได้ว่าการสำรวจภาวะการผลิตพืชเศรษฐกิจ 9 ชนิด ปีเพาะปลูก 2520/21 (ต้นปี) มีจำนวนตัวอย่างมากพอสมควร (มากกว่า 5%) และวิธีการกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละพวกของหมู่บ้านเหมาะสมสำหรับการสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี แต่ยังมีข้อบกพร่องสำหรับการสำรวจเนื้อที่เพาะปลูก ปอแก้ว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลัง

การสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกและผลิตของพืชเศรษฐกิจปีเพาะปลูก 2520/21 และปริมาณข้าวในครอบครองรอบที่ 3 (การสำรวจปลายปี) จำนวนหมู่บ้านตัวอย่างร้อยละ 3.58 ของหมู่บ้านทั้งหมด ซึ่งถือว่าจำนวนตัวอย่างไม่มาก (ต่ำกว่า 5%) ส่วนจำนวนครัวเรือนเกษตรตัวอย่างมีมากพอสมควร (มากกว่า 10%) สำหรับวิธีการกำหนดจำนวนอำเภอตัวอย่างในแต่ละจังหวัดคำนวณจากอำเภอตัวอย่างทั้งหมดใน 61 จังหวัด จำนวนอำเภอหรือกลุ่มอำเภอทั้งหมดใน 61 จังหวัด และจำนวนอำเภอหรือกลุ่มอำเภอของแต่ละจังหวัด ส่วนการกำหนดจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างในแต่ละอำเภอหรือกลุ่มอำเภอตัวอย่าง คำนวณจากจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างทั้งหมดใน 61 จังหวัด จำนวนหมู่บ้านทั้งหมดของอำเภอตัวอย่างและค่าความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีของอำเภอนั้น ๆ (ดูจากบทที่ 3) ดังนั้นวิธีการกำหนดจำนวนตัวอย่างจะเหมาะสมสำหรับการประมาณเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีเท่านั้น ส่วนพืชอื่น ๆ เช่น มันสำปะหลัง ปอแก้ว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ฯลฯ วิธีการกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละอำเภอหรือกลุ่มอำเภอยังมีข้อบกพร่อง

การสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกพืชปีเพาะปลูก 2521/22 ได้ทำการสำรวจ 2 ครั้ง คือ การสำรวจต้นปีและการสำรวจปลายปี ซึ่งมีวิธีการดำเนินงานเหมือนกัน การสำรวจข้อมูลต้นปีจากจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 41,038 หมู่บ้าน มีจำนวนหมู่บ้านตัวอย่าง 1,966 หมู่บ้าน หรือร้อยละ 4.79 ของจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด และจากจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างทั้งหมดมีครัวเรือนเกษตรทั้งหมด 188,254 ครัวเรือน ครัวเรือนเกษตรตัวอย่าง 30,420 ครัวเรือน หรือร้อยละ 16.16 ของครัวเรือนทั้งหมด การสำรวจข้อมูลปลายปีจากจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด

34,060 หมู่บ้าน มีหมู่บ้านตัวอย่าง 1,672 หมู่บ้าน หรือร้อยละ 4.91 ของจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด และจากครัวเรือนเกษตรทั้งหมด 149,019 ครัวเรือน มีครัวเรือนเกษตรตัวอย่าง 25,488 ครัวเรือน หรือร้อยละ 17.10 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด จะเห็นได้ว่าจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจข้อมูลทั้ง 2 ครั้ง ไม่มากนัก (จำนวนหมู่บ้านตัวอย่างต่ำกว่า 5%) วิธีการกำหนดจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างในแต่ละอำเภอหรือกลุ่มอำเภอคำนวณโดยวิธี Neyman Allocation ซึ่งคำนวณจากจำนวนหมู่บ้านทั้งหมดในแต่ละอำเภอหรือกลุ่มอำเภอ จำนวนหมู่บ้านตัวอย่างทั้งหมดและค่าความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีของอำเภอหรือกลุ่มอำเภอนั้น ๆ และกำหนดจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างในแต่ละพวกของหมู่บ้านในแต่ละอำเภอหรือกลุ่มอำเภอโดยวิธี Proportional Allocation จะเห็นได้ว่าการกำหนดจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างในแต่ละอำเภอจากการคำนวณจากค่าความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี นั้น จำนวนตัวอย่างจะเหมาะสมกับการสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีเท่านั้น แต่สำหรับพืชอื่น ๆ เช่น ปอแก้ว มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวนตัวอย่างอาจจะน้อยเกินไป เมื่อค่าประมาณความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีน้อยกว่าพืชดังกล่าว สรุปได้ว่าการสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกพืชปีเพาะปลูก 2521/22 มีจำนวนตัวอย่างไม่มาก (น้อยกว่า 5%) และวิธีการกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ เหมาะสมสำหรับการสำรวจเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี แต่พืชอื่น ๆ เช่น ปอแก้ว มันสำปะหลัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ วิธีการกำหนดจำนวนตัวอย่างยังมีข้อบกพร่องอยู่

การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกของข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และปอแก้ว ปีเพาะปลูก 2522/23 ซึ่งเป็นการสำรวจเป็นรายพืชไม่ปะปนกัน การสำรวจพืชแต่ละชนิดจะทำการสำรวจในจังหวัดต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งเพาะปลูกพืชนั้น ๆ ในแต่ละจังหวัดจะสุ่มหมู่บ้านตัวอย่างและครัวเรือนเกษตรในหมู่บ้านตัวอย่างจากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่าจำนวนตัวอย่างที่ได้ไม่มากนัก (น้อยกว่า 5%) สำหรับวิธีการกำหนดจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างในแต่ละจังหวัดถือว่าไม่มีข้อบกพร่อง เพราะจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างในแต่ละจังหวัดขึ้นกับจำนวนหมู่บ้านทั้งหมดที่ทำการเพาะปลูกพืชนั้น ๆ และค่าประมาณความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างของเนื้อที่เพาะปลูกพืชดังกล่าว

การสำรวจภาวะเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตร ปีเพาะปลูก 2519/20 - 2521/22 จากตารางที่ 6 จำนวนตัวอย่างมากพอสมควร กล่าวคือ จำนวนหมู่บ้านตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 5 และจำนวนครัวเรือนเกษตรตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 10 และวิธีการกำหนดจำนวนตัวอย่าง

ในแต่ละเขตย่อย ๆ ดีพอสมควร กล่าวคือ ในปีเพาะปลูก 2519/20 - 2520/21 กำหนดจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างในแต่ละจังหวัดโดยคำนวณจาก เนื้อที่เพาะปลูกข้าว พืชไร่ที่สำคัญ จำนวนปศุสัตว์ แรงงานทางการเกษตร และจำนวนครัวเรือนเกษตรในแต่ละจังหวัดเป็นตัวถ่วงน้ำหนัก (Weight) การกำหนดจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างในแต่ละกลุ่มหมู่บ้าน ซึ่งมี 4 กลุ่ม คือ หมู่บ้านที่เพาะปลูกข้าวอย่างเดียว หมู่บ้านที่เพาะปลูกพืชหลักไม่เกิน 3 ชนิด หมู่บ้านที่เพาะปลูกพืชหลักตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไป และหมู่บ้านที่เลี้ยงสัตว์อย่างเดียว โดยคำนวณจากจำนวนหมู่บ้านในแต่ละกลุ่มของจังหวัดต่าง ๆ จำนวนพืชหลักที่ปลูกในแต่ละกลุ่มหมู่บ้าน จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด และจำนวนพืชหลักทั้งหมดในแต่ละจังหวัด สำหรับจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างในแต่ละกลุ่มหมู่บ้านในอำเภอต่าง ๆ คำนวณจากจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างในแต่ละกลุ่มหมู่บ้านของจังหวัด จำนวนหมู่บ้านทั้งหมดในแต่ละกลุ่มหมู่บ้านของจังหวัดและจำนวนหมู่บ้านทั้งหมดของแต่ละกลุ่มหมู่บ้านในอำเภอต่าง ๆ (ดูจากบทที่ 3) สำหรับการสำรวจภาวะเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรปีเพาะปลูก 2521/22 ได้แบ่งกลุ่มหมู่บ้านออกเป็น 3 กลุ่ม ซึ่งแตกต่างจากการแบ่งกลุ่มหมู่บ้านของการสำรวจในปีเพาะปลูก 2519/20 และ 2520/21 แต่เชื่อว่าการกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ เช่น จังหวัด อำเภอ และกลุ่มหมู่บ้านต่าง ๆ มีหลักการที่ดีเหมือนเช่นทุก ๆ ปี สรุปได้ว่าจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการสำรวจภาวะเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรปีเพาะปลูก 2519/20 - 2521/22 มีมากพอสมควร และวิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ เช่น จังหวัด อำเภอ และกลุ่มหมู่บ้านต่าง ๆ เป็นวิธีที่น่าเชื่อถือได้

สำหรับการสำรวจข้าวนาปรังในแต่ละปีมีจำนวนตัวอย่างทั้งหมดมากพอสมควร กล่าวคือ ปีเพาะปลูก 2521 จากจำนวนอำเภอทั้งหมดที่ปลูกข้าวนาปรัง 263 อำเภอ จำนวนอำเภอตัวอย่าง 95 อำเภอหรือร้อยละ 36.12 จำนวนหมู่บ้านทั้งหมดในอำเภอตัวอย่างที่ปลูกข้าวนาปรัง 2,848 หมู่บ้าน จำนวนหมู่บ้านตัวอย่าง 202 หมู่บ้าน หรือร้อยละ 7.09 และจำนวนครัวเรือนเกษตรตัวอย่างเป็นร้อยละ 25.87 ของจำนวนครัวเรือนเกษตรทั้งหมดในหมู่บ้านตัวอย่าง ปีเพาะปลูก 2522 มีจำนวนอำเภอทั้งหมดที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง 324 อำเภอ จำนวนอำเภอตัวอย่าง 115 อำเภอ หรือร้อยละ 35.49 จำนวนหมู่บ้านทั้งหมดที่เพาะปลูกข้าวนาปรังในอำเภอตัวอย่าง 3,581 หมู่บ้าน จำนวนหมู่บ้านตัวอย่าง 234 หมู่บ้านหรือร้อยละ 6.53 และจำนวนครัวเรือนเกษตรตัวอย่างเป็นร้อยละ 23.38 ของจำนวนครัวเรือนเกษตรทั้งหมดที่ปลูกข้าวนาปรังในหมู่บ้านตัวอย่าง ส่วนการสำรวจข้าวนาปรังปีเพาะปลูก 2523 ในเขตชลประทานมีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมดที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง 1,963 หมู่บ้าน หมู่บ้าน

ตัวอย่าง 164 หมู่บ้าน หรือร้อยละ 8.35 จำนวนครัวเรือนเกษตรทั้งหมดที่เพาะปลูกข้าว นาปรังในหมู่บ้านตัวอย่าง 3,866 ครัวเรือน จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง 1,200 ครัวเรือน หรือร้อยละ 31.04 นอกเขตชลประทานมีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมดที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง 3,301 หมู่บ้าน จำนวนหมู่บ้านตัวอย่าง 301 หมู่บ้าน หรือร้อยละ 9.12 จำนวนครัวเรือนเกษตรทั้งหมดที่เพาะปลูกข้าวนาปรังในหมู่บ้านตัวอย่าง 5,427 ครัวเรือน และจำนวนครัวเรือนเกษตร ตัวอย่าง 2,001 ครัวเรือน หรือร้อยละ 36.87 สำหรับวิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ เช่น จังหวัด อ่างทอง มีหลักเกณฑ์ที่น่าเชื่อถือได้

แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจข้อมูลแต่ละครั้ง (ภาคผนวก ง.) ได้ระบุคาบระยะเวลาที่อ้างอิงข้อมูลอย่างชัดเจนและจำนวนคำถามไม่มาก ยกเว้นการสำรวจภาวะเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตร ซึ่งสำรวจจำนวนกระป๋องมีจำนวนคำถามในแบบสอบถามมาก เพราะสอบถามข้อมูลหลายประเภทดังนั้นเกษตรกรอาจเบื่อก่อนที่จะตอบ ซึ่งมีผลทำให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนกระป๋องคลาดเคลื่อนไปได้

ผู้สัมภาษณ์ข้อมูลเป็นเจ้าหน้าที่ในฝ่ายสำรวจข้อมูล ซึ่งมีระดับการศึกษา ปวส. ปวช. และปริญญาตรี ซึ่งมีหน้าที่โดยตรงในการออกสำรวจข้อมูล และก่อนออกสำรวจข้อมูลแต่ละครั้งได้รับการฝึกอบรมทั้งด้านการสัมภาษณ์ข้อมูลและการสุ่มตัวอย่าง การตอบข้อมูลของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรอาจจะไม่ถูกต้องนัก เนื่องจากระดับการศึกษาของเกษตรกรส่วนใหญ่ จบ ป.4 หรือไม่ได้รับการศึกษาเกษตรกรบางคนอาจจะไม่สามารถประมาณเนื้อที่เพาะปลูกพืชได้อย่างถูกต้อง ประกอบกับการทักการเก็บภาษีเพิ่ม ซึ่งพนักงานสำรวจได้พยายามอธิบายให้เข้าใจแล้ว

การทดสอบสัมมูลฐานเกี่ยวกับความแตกต่างของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

จากการวิเคราะห์ถึงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกพืชและจำนวนกระป๋องควรมีความแตกต่างกัน เนื่องจากจุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต่างกัน ขอบข่ายของข้อมูลที่ต่างกัน ศาสนาที่แตกต่างกัน คาบระยะเวลาที่อ้างอิงข้อมูลที่ต่างกันและระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต่างกัน ดังนั้นได้ทดสอบสัมมูลฐานถึงความแตกต่างของข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ปอแก้ว อ้อย และจำนวนกระป๋อง รายจังหวัด จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เนื้อที่เพาะปลูกข้าว

เนื้อที่เพาะปลูกข้าวรายจังหวัดปีเพาะปลูก 2520/21 จากสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 เป็นเนื้อที่เพาะปลูกข้าวรวม ซึ่งหมายถึงเนื้อที่ของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวไร่รวมกัน ศูนย์สถิติการเกษตรมีข้อมูลรายจังหวัดของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี (ซึ่งหมายถึงเนื้อที่เพาะปลูกข้าวไร่ด้วย) สำหรับเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง รายจังหวัดมีเฉพาะปีเพาะปลูก 2522/23 เท่านั้น กรมส่งเสริมการเกษตรมีข้อมูลรายจังหวัด คือ เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวไร่ (เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีจากกรมส่งเสริมการเกษตรไม่รวมกับเนื้อที่เพาะปลูกข้าวไร่ ซึ่งแตกต่างจากข้าวนาปีจากศูนย์สถิติการเกษตร) สำหรับการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 มีข้อมูลรายจังหวัด คือ เนื้อที่เพาะปลูกข้าวครั้งแรก (ข้าวนาปี) และเนื้อที่เพาะปลูกข้าวครั้งที่สอง (ข้าวนาปรัง) ดังนั้นการทดสอบสมมติฐานถึงความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีเพาะปลูก 2520/21 - 2522/23 ดังต่อไปนี้

การทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวรวม (ข้าวนาปี + ข้าวนาปรัง + ข้าวไร่) จากการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 และกรมส่งเสริมการเกษตรโดยวิธีทดสอบค่าเฉลี่ยแบบสับคู่ จากข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณได้ $t = 1.13$ แสดงว่าโดยทั่วไปแล้วเนื้อที่เพาะปลูกข้าวรวมปีเพาะปลูก 2520/21 จากสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 และกรมส่งเสริมการเกษตรไม่ต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2520/21 จากกรมส่งเสริมการเกษตร และศูนย์สถิติการเกษตร โดยวิธีทดสอบค่าเฉลี่ยแบบสับคู่ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณได้ $t = 1.1371$ แสดงว่าโดยทั่วไปแล้ว เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2520/21 จากกรมส่งเสริมการเกษตรและศูนย์สถิติการเกษตรไม่แตกต่างกัน สำหรับการเปรียบเทียบเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง จากกรมส่งเสริมการเกษตร และศูนย์สถิติการเกษตร ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2520/21

รายภาค จากกรมส่งเสริมการเกษตร และศูนย์สถิติการเกษตร

ภาค	กรมส่งเสริม การเกษตร	ศูนย์สถิติ การเกษตร	ผลต่าง	ร้อยละ
เหนือ	389,396	292,025	97,371	33.34
ตะวันออกเฉียงเหนือ	164,392	48,257	116,135	240.66
กลาง	2,383,900	2,452,636	-68,736	-2.80
ใต้	126,099	185,883	-59,784	-32.16
ทั้งประเทศ	3,063,787	2,978,801	84,986	2.85

จากการทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรังปีเพาะปลูก 2520/21 ดัง
กล่าว เชื่อว่าเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรังจากกรมส่งเสริมการเกษตร ศูนย์สถิติการเกษตรและการ
สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 แตกต่างกันบ้าง ดังแสดงไว้ในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรังรวมปีเพาะปลูก 2520/21 จากกรมส่งเสริมการเกษตร
ศูนย์สถิติการเกษตรและการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521

ภาค	กรมส่งเสริม การเกษตร	ศูนย์สถิติ การเกษตร	การสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521
เหนือ	13,056,633	11,952,229	13,329,318
ตะวันออกเฉียงเหนือ	23,328,219	24,794,065	29,355,102
กลาง	15,694,608	15,276,771	13,749,181
ใต้	4,738,786	4,420,919	4,085,534
ทั้งประเทศ	56,818,246	56,443,984	60,519,135

การทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2521/22
ระหว่างกรมส่งเสริมการเกษตร ศูนย์สถิติการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน
พ.ศ. 2522 โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน จากข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณแสดง
ไว้ในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2521/22

สาเหตุ	d.f.	SS	MS	F
จังหวัด	39	3.6450×10^{13}	9.3461×10^{11}	2.2527
แหล่งข้อมูล	2	5.7623×10^{11}	2.8812×10^{11}	0.6944
ความคลาดเคลื่อน	78	3.2361×10^{13}	4.1489×10^{11}	
รวม	119	6.9388×10^{13}		

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2521/22 จากกรมส่งเสริมการเกษตร ศูนย์สถิติการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2521/22 จาก กรมส่งเสริมการเกษตรและการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 โดยวิธีการทดสอบค่าเฉลี่ยแบบสับคู่ ผลการคำนวณได้ $t = 0.6173$ แสดงว่าโดยทั่วไปแล้วเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2521/22 จาก กรมส่งเสริมการเกษตรและการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าว (ข้าวนาปี + ข้าวไร่) จาก กรมส่งเสริมการเกษตรและข้าวนาปี จากศูนย์สถิติการเกษตร ปีเพาะปลูก 2522/23 โดยวิธีทดสอบค่าเฉลี่ยแบบสับคู่ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณได้ $t = 1.1814$ แสดงว่าโดยทั่วไปแล้วเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีจากกรมส่งเสริมการเกษตร และศูนย์สถิติการเกษตรไม่แตกต่างกัน ในทำนองเดียวกันได้ทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2522/23 ผลการคำนวณได้ $t = 1.6950$ แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2522/23 จากกรมส่งเสริมการเกษตร และศูนย์สถิติการเกษตรไม่แตกต่างกัน จากผลการทดสอบดังกล่าวแสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วเนื้อที่เพาะปลูกข้าวปีเพาะปลูก 2522/23 จากกรมส่งเสริมการเกษตร และศูนย์สถิติการเกษตรไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งข้อมูลรายภาคและทั้งประเทศดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อที่เพาะปลูกข้าวปีเพาะปลูก 2522/23 จาก
กรมส่งเสริมการเกษตรและศูนย์สถิติการเกษตร ราชอาณาจักร

ภาค	กรมส่งเสริม การเกษตร	ศูนย์สถิติ การเกษตร	ผลต่าง	ร้อยละ
เหนือ	13,735,966	12,485,158	1,250,808	10.02
ตะวันออกเฉียงเหนือ	28,479,393	29,158,748	-679,355	-2.33
กลาง	13,887,549	13,689,176	198,373	1.45
ใต้	4,013,769	3,638,238	375,531	10.32
ทั้งประเทศ	60,116,677	58,971,320	1,145,357	1.94

2. เนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

การทดสอบสมมติฐานถึงความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ปีเพาะปลูก 2520/21 รายจังหวัดจากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการ
สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ใช้
ข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก
2520/21

สาเหตุ	d.f	SS	MS	F
จังหวัด	39	4.2650×10^{12}	1.0936×10^{11}	30.4852*
แหล่งข้อมูล	2	2.3710×10^{10}	1.1855×10^{10}	3.3048*
ความคลาดเคลื่อน	78	2.7981×10^{11}	3.5873×10^9	
รวม	119	4.5685×10^{12}		

แสดงว่าโดยทั่ว ๆ ไปแล้วเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปีเพาะปลูก 2520/21
จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521
มีความแตกต่างกัน จากการทดสอบโดยวิธี Tukey's W Procedure ที่ระดับความเชื่อมั่น
0.05 ได้

$$W_{0.05} = 32,084.6125$$

$$\bar{X}_2 - \bar{X}_3 = 32,165.8$$

$$\bar{X}_2 - \bar{X}_1 = 29,257.85$$

$$\bar{X}_1 - \bar{X}_3 = 2,907.95$$

เมื่อ

$$\bar{X}_1 = \text{เนื้อที่โดยเฉลี่ยจากศูนย์สถิติการเกษตร}$$

$$\bar{X}_2 = \text{เนื้อที่โดยเฉลี่ยจากกรมส่งเสริมการเกษตร}$$

$$\bar{X}_3 = \text{เนื้อที่โดยเฉลี่ยจากสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521}$$

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากกรมส่งเสริมการเกษตรและการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 แตกต่างกัน ซึ่งข้อมูลรายภาคแสดงไว้ในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2520/21 รายภาคจากกรมส่งเสริมการเกษตร และสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521

ภาค	กรมส่งเสริมการเกษตร	สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521	ผลต่าง	ร้อยละ
เหนือ	4,463,591	3,503,723	959,868	27.40
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2,778,868	1,591,888	1,186,980	74.56
กลาง	2,389,101	1,792,750	596,351	33.26
ใต้	84,724	14,038	70,686	503.53
ทั้งประเทศ	9,716,284	6,902,399	2,813,885	40.77

ผลการทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2521/22 จากกรมส่งเสริมการเกษตร ศูนย์สถิติการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ใช้ข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2521/22

สาเหตุ	d.f	SS	MS	F
จังหวัด	39	4.6591×10^{12}	1.1946×10^{11}	42.9977*
แหล่งข้อมูล	2	1.1935×10^{10}	5.9677×10^9	2.1479
ความคลาดเคลื่อน	78	2.1671×10^{11}	2.7784×10^9	
รวม	119	4.8877×10^{12}		

แสดงว่าโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว เนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปีเพาะปลูก 2521/22 จาก กรมส่งเสริมการเกษตร ศูนย์สถิติการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สำหรับการทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2522/23 จากกรมส่งเสริมการเกษตร และศูนย์สถิติการเกษตร โดยวิธีทดสอบค่าเฉลี่ยแบบ สุ่มคู่ จากข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณได้ $t = 1.9882$ แสดงว่า โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว เนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2522/23 จาก กรมส่งเสริมการเกษตร และ ศูนย์สถิติการเกษตรไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

3. เนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง

ผลการทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2520/21 รายจังหวัดจากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสัมภาษณ์การ เกษตร พ.ศ. 2521 โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน จากข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณ แสดงไว้ในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2520/21

สาเหตุ	d.f	SS	MS	F
จังหวัด	39	2.6203×10^{12}	6.7187×10^{10}	36.0199*
แหล่งข้อมูล	2	9.6119×10^9	4.8059×10^9	2.5765
ความคลาดเคลื่อน	78	1.4549×10^{11}	1.8653×10^9	
รวม	119	2.7754×10^{12}		

แสดงว่าโดยทั่ว ๆ ไปแล้วเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน จากข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณแสดงไว้ในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2521/22

สาเหตุ	d.f	SS	MS	F
จังหวัด	39	2.8419×10^{12}	7.2871×10^{10}	36.6205*
แหล่งข้อมูล	2	1.4908×10^{10}	7.4541×10^9	3.7460*
ความคลาดเคลื่อน	78	1.5521×10^{11}	1.9899×10^9	
รวม	119	3.0121×10^{12}		

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2521/22 จาก กรมส่งเสริมการเกษตร ศูนย์สถิติการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 0.05 จากการทดสอบโดยวิธี Tukey's W Procedure ผลการคำนวณดังนี้

$$W_{0.05} = 23,896.1644 \quad (\text{ใช้ระดับนัยสำคัญ} = 0.05)$$

$$\bar{X}_2 - \bar{X}_3 = 20,178.575$$

$$\bar{X}_2 - \bar{X}_1 = 26,016.425$$

$$\bar{X}_3 - \bar{X}_1 = 5,837.85$$

เมื่อ \bar{X}_1 = เนื้อที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยจาก กรมส่งเสริมการเกษตร

\bar{X}_2 = เนื้อที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยจาก ศูนย์สถิติการเกษตร

\bar{X}_3 = เนื้อที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยจาก การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2521/22 รายจังหวัด จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตรมีความแตกต่างกัน สำหรับข้อมูลรายภาคและทั่วประเทศ แสดงไว้ใน ตารางที่ 16 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 16 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2521/22 รายภาค จากกรมส่งเสริมการเกษตร และศูนย์สถิติการเกษตร

ภาค	กรมส่งเสริมการเกษตร	ศูนย์สถิติการเกษตร	ผลต่าง	ร้อยละ
เหนือ	197,478	185,707	11,771	6.34
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2,930,613	4,583,951	-1,653,338	-36.07
กลาง	2,309,211	2,492,742	-183,531	-7.36
ใต้	49,516	19,138	30,378	158.73
ทั้งประเทศ	5,486,818	7,281,538	-1,794,720	-24.65

ผลการทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2522/23 รายจังหวัดจาก กรมส่งเสริมการเกษตร และศูนย์สถิติการเกษตร โดยวิธีทดสอบค่าเฉลี่ยแบบ สุ่มคู่ จากข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณได้ $t = 1.9005$ แสดงว่าโดยทั่วไปแล้ว เนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังปีเพาะปลูก 2522/23 จาก กรมส่งเสริมและศูนย์สถิติการเกษตร ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4. เนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว

การทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว รายจังหวัด ปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน จากข้อมูล 16 จังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกปอแก้วที่สำคัญ ผลการคำนวณแสดงไว้ในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว ปีเพาะปลูก 2520/21

สาเหตุ	d.f	SS	MS	F
จังหวัด	15	1.5282×10^{11}	1.0188×10^{10}	28.6228*
แหล่งข้อมูล	2	2.382×10^9	1.191×10^9	3.3460*
ความคลาดเคลื่อน	30	1.0678×10^{10}	3.5594×10^8	
รวม	47	1.6588×10^{11}		

แสดงว่าโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว เนื้อที่เพาะปลูกปอแก้วปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และสำมะโนการเกษตร มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากการทดสอบโดยวิธี Tukey's W Procedure ผลการคำนวณดังต่อไปนี้

$$W_{0.05} = 16,460.9$$

$$\bar{X}_1 - \bar{X}_3 = 17,210.75$$

$$\bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 9,691.375$$

$$\bar{X}_2 - \bar{X}_3 = 7,519.375$$

เมื่อ \bar{X}_1 = เนื้อที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยจากศูนย์สถิติการเกษตร

\bar{X}_2 = เนื้อที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยจากกรมส่งเสริมการเกษตร

\bar{X}_3 = เนื้อที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยจากสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521

ดังนั้นเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้วปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร และสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สำหรับข้อมูลรายภาคแสดงไว้ในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้วปีเพาะปลูก 2520/21 รายภาค จากศูนย์สถิติการเกษตรและการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521

ภาค	ศูนย์สถิติการเกษตร	สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521	ผลต่าง	ร้อยละ
เหนือ	13,406	3,981	9,425	236.75
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,584,747	1,309,375	275,372	21.03
กลาง	4,657	5,903	-1,246	-21.11
ใต้	441	228	213	93.42
ทั้งประเทศ	1,603,251	1,319,487	283,764	21.51

ผลการทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้วปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2521 โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน จากข้อมูล 16 จังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการคำนวณดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว ปีเพาะปลูก 2521/22

สาเหตุ	d.f	SS	MS	F
จังหวัด	15	2.6091×10^{11}	1.7394×10^{10}	46.1144*
แหล่งข้อมูล	2	2.8864×10^8	1.4432×10^8	0.3826
ความคลาดเคลื่อน	30	1.1316×10^{10}	3.7719×10^8	
รวม	47	2.7251×10^{11}		

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว ปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้วปีเพาะปลูก 2522/23 รายจังหวัดจากศูนย์สถิติการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตร โดยวิธีทดสอบค่าเฉลี่ยแบบสับคู่ จากข้อมูล 16 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการคำนวณได้ $t = -2.8447$ แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว ปีเพาะปลูก 2522/23 จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งข้อมูลรายภาคแสดงไว้ในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้วปีเพาะปลูก 2522/23 รายภาค จากกรมส่งเสริมการเกษตร และศูนย์สถิติการเกษตร

ภาค	ศูนย์สถิติการเกษตร	กรมส่งเสริมการเกษตร	ผลต่าง	ร้อยละ
เหนือ	-	3,014	-3,014	-100
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,400,932	1,613,078	-212,146	-13.15
กลาง	16,822	14,589	2,233	15.31
ใต้	-	-	-	-
ทั้งประเทศ	1,417,754	1,630,681	-212,927	-13.06

5. เนื้อที่เพาะปลูกอ้อย

ผลการทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยรายจังหวัดปีเพาะปลูก 2520/21 จากกรมส่งเสริมการเกษตร สำนักระบาดวิทยา พ.ศ. 2521 และสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน จากข้อมูล 28 จังหวัด ผลการคำนวณดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของเนื้อที่เพาะปลูกอ้อย ปีเพาะปลูก 2520/21

สาเหตุ	d.f	SS	MS	F
จังหวัด	27	2.5536×10^{12}	9.4578×10^{10}	24.2477*
แหล่งข้อมูล	2	1.9068×10^{10}	9.5340×10^9	2.4443
ความคลาดเคลื่อน	54	2.1063×10^{11}	3.9005×10^9	
รวม	83	2.7833×10^{12}		

แสดงว่าโดยทั่ว ๆ ไปแล้วเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยปีเพาะปลูก 2520/21 จากกรมส่งเสริมการเกษตร สำนักระบาดวิทยา พ.ศ. 2521 และสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยรายจังหวัดปีเพาะปลูก 2521/22 จากกรมส่งเสริมการเกษตร สำนักระบาดวิทยา พ.ศ. 2522 และสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน จากข้อมูล 34 จังหวัด ผลการคำนวณแสดงไว้ในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของเนื้อที่เพาะปลูกอ้อย ปีเพาะปลูก 2521/22

สาเหตุ	d.f	SS	MS	F
จังหวัด	33	2.4074×10^{12}	7.2952×10^{10}	23.5588*
แหล่งข้อมูล	2	1.4557×10^9	7.2787×10^8	0.2351
ความคลาดเคลื่อน	67	2.0747×10^{11}	3.0966×10^9	
รวม	102	2.6164×10^{12}		

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยปีเพาะปลูก 2521/22 จากกรมส่งเสริมการเกษตร การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 และสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สำหรับการทดสอบความแตกต่างของเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยรายจังหวัดปีเพาะปลูก 2522/23 จากกรมส่งเสริมการเกษตร และสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย โดยวิธีทดสอบค่าเฉลี่ยแบบสับคู่ จากข้อมูล 38 จังหวัด ผลการคำนวณได้ $t = 2.0513$ แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยจากทั้งสองแหล่งข้อมูลมีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งข้อมูลรายภาคแสดงไว้ในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 แสดงการเปรียบเทียบเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยปีเพาะปลูก 2522/23 รายภาคจากสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย และกรมส่งเสริมการเกษตร

ภาค	สำนักงานอ้อย และ น้ำตาลทราย	กรมส่งเสริม การเกษตร	ผลต่าง	ร้อยละ
เหนือ	368,511	467,468	-98,957	-21.17
ตะวันออกเฉียงเหนือ	300,682	477,349	-176,667	-37.01
กลาง	2,061,042	2,414,525	-353,483	-14.64
ใต้	-	581	-581	-100
ทั้งประเทศ	2,730,235	3,395,923	-665,688	-19.60

จะเห็นได้ว่าเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยจากสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย จะน้อยกว่าเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยจาก กรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งเนื่องมาจากข้อมูลรายภาคจากสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย รวมมาจากข้อมูลรายจังหวัด ซึ่งได้ทำการสำรวจเฉพาะจังหวัดที่เป็นแหล่งปลูกอ้อยที่สำคัญเท่านั้น

6. จำนวนกระป๋อง

ผลการทดสอบความแตกต่างของจำนวนกระป๋องรายจังหวัดปี พ.ศ. 2520 จากศูนย์สถิติการเกษตร การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2520 กรมปศุสัตว์ และกรมการปกครอง โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน จากข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2520

สาเหตุ	d.f	SS	MS	F
จังหวัด	39	1.0318×10^{12}	2.6455×10^{10}	38.6143*
แหล่งข้อมูล	3	2.7376×10^9	9.1255×10^8	1.3319
ความคลาดเคลื่อน	117	8.0159×10^{10}	6.8513×10^8	
รวม	159	1.1147×10^{12}		

แสดงว่าจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2520 จากทั้ง 4 แหล่งข้อมูลไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการทดสอบความแตกต่างของจำนวนกระป๋องรายจังหวัด ปี พ.ศ. 2521 จากศูนย์สถิติการเกษตร สำนักนโยบายการเกษตร พ.ศ. 2521 กรมปศุสัตว์ และกรมการปกครอง โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน จากข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณแสดงดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2521

สาเหตุ	d.f	SS	MS	F
จังหวัด	39	1.2576×10^{12}	3.2245×10^{10}	17.8204*
แหล่งข้อมูล	3	5.3183×10^9	1.7728×10^9	0.9797
ความคลาดเคลื่อน	117	2.1171×10^{11}	1.8095×10^9	
รวม	159	1.4746×10^{12}		

แสดงว่าจำนวนกระป๋องปี พ.ศ. 2521 จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของทั้ง 4 แหล่งข้อมูลไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การทดสอบความแตกต่างของจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2522 รายจังหวัดจากศูนย์สถิติการเกษตร การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 กรมปศุสัตว์ และกรมการปกครอง โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนจากข้อมูล 40 จังหวัด ผลการคำนวณดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2522

สาเหตุ	d.f	SS	MS	F
จังหวัด	39	1.0643×10^{12}	2.7289×10^{10}	49.5145*
แหล่งข้อมูล	3	5.1561×10^9	1.7187×10^9	3.1185*
ความคลาดเคลื่อน	117	6.4482×10^{10}	5.5113×10^8	
รวม	159			

แสดงว่าจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2522 จากศูนย์สถิติการเกษตร การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 กรมปศุสัตว์ และกรมการปกครอง มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากการทดสอบโดยวิธี Tukey's W Procedure ผลการคำนวณดังต่อไปนี้

$$W_{0.05} = 13,706.2 \quad (\text{ระดับนัยสำคัญ} = 0.05)$$

$$\bar{X}_2 - \bar{X}_1 = 15,836$$

$$\bar{X}_2 - \bar{X}_3 = 10,134.875$$

$$\bar{X}_2 - \bar{X}_4 = 9,219.425$$

$$\bar{X}_4 - \bar{X}_1 = 6,616.575$$

$$\bar{X}_4 - \bar{X}_3 = 915.45$$

$$\bar{X}_2 - \bar{X}_1 = 5,701.125$$

เมื่อ \bar{X}_1 = จำนวนกระป๋องโดยเฉลี่ยจากการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522

\bar{X}_2 = จำนวนกระป๋องโดยเฉลี่ยจากศูนย์สถิติการเกษตร

\bar{X}_3 = จำนวนกระป๋องโดยเฉลี่ยจากกรมการปกครอง

\bar{X}_4 = จำนวนกระป๋องโดยเฉลี่ยจากกรมปศุสัตว์

แสดงว่าจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2522 จากศูนย์สถิติการเกษตรและการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งข้อมูลรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2522 รายภาค จากศูนย์สถิติการ
เกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522

ภาค	ศูนย์สถิติ การเกษตร	สำรวจข้อมูล ระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522	ผลต่าง	ร้อยละ
เหนือ	1,339,874	1,094,666	245,208	22.40
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3,838,447	3,370,349	468,098	13.89
กลาง	561,919	432,511*	129,408	29.92
ใต้	287,657	229,044	58,613	25.59
ทั้งประเทศ	6,027,897	5,126,570	901,327	17.58

หมายเหตุ * ไม่รวมกรุงเทพมหานคร

การเปรียบเทียบความ เชื่อถือได้ของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความ เชื่อถือได้ของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อหา
แหล่งข้อมูลที่มีข้อมูลที่มีความ เชื่อถือได้มากที่สุด โดยการพิจารณาถึงระเบียบวิธีการเก็บรวบรวม
ข้อมูล การกำหนดคะแนนของความ เชื่อถือได้ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล
- วัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งได้แก่
 - ความคลาดเคลื่อนจากการเลือกตัวอย่าง
 - กรอบตัวอย่าง
 - จำนวนตัวอย่าง
 - แบบสอบถาม
 - วิธีเก็บข้อมูล
 - ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล
 - ผู้ตอบข้อมูล
 - การตรวจเช็คถึงความถูกต้องและเป็นไปได้ของข้อมูล และการปรับปรุงข้อมูล
ที่แหล่งต่าง ๆ ใช้

ซึ่งรายละเอียดของวิธีการกำหนดคะแนนของความเชื่อถือได้ ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 สำหรับผลของการเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกพืช และจำนวนสัตว์เลี้ยงจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

1. เนื้อที่เพาะปลูกข้าว

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบวิธีการเก็บรวบรวมเนื้อที่เพาะปลูกข้าวปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 ผลการเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของข้อมูลแสดงไว้ในตารางที่ 28



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 28 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกข้าว ปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521

รายการ	แหล่งข้อมูล				
	ศูนย์สถิติการเกษตร			กรมส่งเสริมการเกษตร	สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521
	สำรวจต้นปี	สำรวจปลายปี	เฉลี่ย		
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	1	3
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	2	2.5	3	2
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล					
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	3	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	1	1	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง			2	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	1	1	1	-	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	3	3	3	-	-
ง. แบบสอบถาม	3	3	3	3	1
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	3	3	1	3
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล			2.5	-	1.5
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	3	3	-	1
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์ 2		2	2	-	2
ช. ผู้ตอบข้อมูล			2	1.75	2
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	3	3	1	3
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	1	1	2	1
ซ. ตรวจสอบถึงความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูล และการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไป			3	3	3
1) การตรวจสอบเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3	3	3	3
2) การบรรณาธิกรณ	3	3	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	-	-	3	3
Y _{3j}			19.5	8.75	10.5
N _{3j}			8	4	5
Z _{3j}			24	12	15
X _{3j}			2.44	2.19	2.10
C _j			29.9	25.9	26

แสดงว่า เนื้อที่เพาะปลูกข้าว ปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 มีความเชื่อถือได้

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 29



ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 29 การเปรียบเทียบความถี่ของข้อมูลเชิงคุณภาพ (เฉพาะปลูกข้าวนาปี) (เฉพาะปลูก 2521/22) จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตรและการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522

รายการ	แหล่งข้อมูล				
	ศูนย์สถิติการเกษตร			กรมส่งเสริมการเกษตร	การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน
	สำรวจต้นปี	สำรวจปลายปี	เฉลี่ย		
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	1	3
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	2	2.5	3	1
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล					
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	3	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	1	1	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง			2	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	1	1	1		
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	3	3	3		
ง. แบบสอบถาม	3	3	3	3	2
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	3	3	1	1
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล			2.5	-	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	3	3	-	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	2	2	-	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล			2	1.75	1.75
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	3	3	1	2
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	1	1	2	1
ช. ตรวจสอบถึงความถูกต้องและความเป็นไปได้อันข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในแหล่งต่าง ๆ ไซ			3	3	2.5
1) การตรวจสอบเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3	3	3	1
2) การบรรณาธิกรณ	3	3	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	-	-	3	3
Y _{3j}			19.5	8.75	7.25
M _{3j}			8	4	4
Z _{3j}			24	12	12
X _{3j}			2.44	2.19	1.81
C _j			29.9	25.9	22.1

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรม
ส่งเสริมการเกษตร มีความเชื่อถือได้ แต่ระเบียบวิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของการ
สำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 มีความเชื่อถือได้น้อย

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2522/23
จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตาราง
ที่ 30



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 30 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อหาที่เพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2522/23 จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร

รายการ	แหล่งข้อมูล			
	ศูนย์สถิติการเกษตร			กรมส่งเสริมการเกษตร
	ต้นปี	ปลายปี	เฉลี่ย	
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	1
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	2	2.5	3
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล				
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	3	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	1	1	-
ค. จำนวนตัวอย่าง			2	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	1	1	1	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	3	3	3	-
ง. แบบสอบถาม	3	3	3	3
ฉ. วิธีเก็บข้อมูล	3	3	3	1
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล			2.5	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	3	3	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	2	2	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล			2	1.75
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	3	3	1
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	1	1	2
ช. การตรวจเช็คความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไป			3	3
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3	3	3
2) การบรรณาธิการ	3	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	-	-	3
Y _{3j}			19.9	8.75
N _{3j}			8	4
Z _{3j}			24	12
X _{3j}			2.44	2.19
C _j			29.9	25.9

แสดงว่าเนื้อหาที่เพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2522/23 จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร มีความเชื่อถือได้

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อหาเพาะปลูกข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตร ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อหาเพาะปลูกข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร

รายการ	แหล่งข้อมูล	
	ศูนย์สถิติการเกษตร	กรมส่งเสริมการเกษตร
1. จุดมุ่งหมายของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	1
2. ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล		
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	2	-
ข. กรอบตัวอย่าง	3	-
ค. จำนวนตัวอย่าง	2.5	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	2	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	3	-
ง. แบบสอบถาม	3	3
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	1
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล	2.5	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล	2	1.75
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	1
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	2
ซ. ตรวจสอบถึงความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไข	3	3
1) การตรวจสอบเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3
2) การบรรณาธิกรณ	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	3
Y _{3j}	21	8.75
N _{3j}	8	4
Z _{3j}	24	12
X _{3j}	2.63	2.19
C _j	32.3	25.9

แสดงว่า เนื้อหาเพาะปลูกข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร มีความเชื่อถือได้

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 32

ตารางที่ 32 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522

รายการ	แหล่งข้อมูล		
	ศูนย์สถิติการเกษตร	กรมส่งเสริมการเกษตร	การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	1	3
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	2
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล			
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	1	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	3	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง	2.5	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	2	-	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	3	-	-
ง. แบบสอบถาม	3	3	2
ฉ. วิธีเก็บข้อมูล	3	1	1
ช. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล	2.5	-	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	-	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	-	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล	2	1.75	1.75
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	1	2
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	2	1
ช. การตรวจเช็คความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ใต้	3	3	2.5
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3	1
2) การบรรณาธิกรณ	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	3	3
ΣY_{3j}	20	8.75	7.25
ΣN_{3j}	8	4	4
ΣZ_{3j}	24	12	12
ΣX_{3j}	2.5	2.19	1.81
C_j	31	25.9	23.1

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรังปีเพาะปลูก 2521/22 จากการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 มีความเชื่อถือได้น้อย ในด้านระเบียบวิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล แต่จากศูนย์สถิติการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตรมีความเชื่อถือได้

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2522/23 จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร ผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2522/23 จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร

รายการ	แหล่งข้อมูล	
	ศูนย์สถิติการเกษตร	กรมส่งเสริมการเกษตร
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	1
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล		
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	2	-
ข. กรอบตัวอย่าง	3	-
ค. จำนวนตัวอย่าง	2.5	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	2	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	3	-
ง. แบบสอบถาม	3	3
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	1
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล	2.5	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล	2	1.75
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	1
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	2
ซ. การตรวจเช็คความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ใช้	3	3
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3
2) การบรรณาธิกรณ	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	3
Y_{3j}	21	8.75
N_{3j}	8	4
Z_{3j}	24	12
X_{3j}	2.63	2.19
C_j	32.3	25.9

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2522/23 จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร มีความเชื่อถือได้

2. เนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 34



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติ
การเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521

รายการ	แหล่งข้อมูล				
	ศูนย์สถิติการเกษตร			กรมส่งเสริม การเกษตร	สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521
	สำรวจต้นปี	สำรวจปลายปี	เฉลี่ย		
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	1	3
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	2	2	2	3	2
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล					
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	-	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	1	1	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง			1	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	1	1	1	-	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่าง	1	1	1	-	-
ในแต่ละเขตย่อย ๆ					
ง. แบบสอบถาม	3	3	3	3	1
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	3	3	1	3
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล			2.5	-	1.5
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	3	3	-	1
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	2	2	-	2
ช. ผู้ตอบข้อมูล			2	1.75	2
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูล ของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	3	3	1	3
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	1	1	2	1
ช. การตรวจเช็คความถูกต้องและความเป็น ไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูล ที่แหล่งต่าง ๆ ไร่			2	3	3
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุง ข้อมูลในระหว่างการดำเนินการ เก็บข้อมูล	3	3	3	3	3
2) การบรรณาธิกรณ	3	3	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	-	-	3	3
Y _{3j}			15.5	8.75	10.5
N _{3j}			7	4	5
Z _{3j}			21	12	15
X _{3j}			2.21	2.19	2.1
c _j			27.1	25.9	26

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 มีความเชื่อถือได้

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 35



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 35 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติ

การเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522

รายการ	แหล่งข้อมูล				
	ศูนย์สถิติการเกษตร			กรมส่งเสริมการเกษตร	สำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522
	สำรวจต้นปี	สำรวจปลายปี	เฉลี่ย		
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	1	3
2. ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล	2	2	2	3	1
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล					
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	2	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	1	1	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง			1	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	1	1	1	-	-
2) วิธีการหาค่าจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	1	1	1	-	-
ง. แบบสอบถาม	3	3	3	3	2
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	3	3	1	1
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล			2.5	-	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	3	3	-	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	2	2	-	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล			2	1.75	1.75
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	3	3	1	2
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	1	1	2	1
ซ. การตรวจเช็คความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไร่			3	3	2.5
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3	3	3	1
2) การบรรณาธิการ	3	3	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	-	-	3	3
Y _{3j}			17.5	8.75	7.25
N _{3j}			8	4	4
Z _{3j}			24	12	12
X _{3j}			2.19	2.19	1.81
C _j			26.9	25.9	22.1

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2521/22 จากการเก็บรวบรวมของ การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 มีความเชื่อถือได้น้อย แต่ศูนย์สถิติการเกษตรและ กรมส่งเสริมการเกษตรมีความเชื่อถือได้

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2522/23 จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 36

ตารางที่ 36 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะ ปลูก 2522/23 จากศูนย์สถิติการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตร

รายการ	แหล่งข้อมูล	
	ศูนย์สถิติ การเกษตร	กรมส่งเสริม การเกษตร
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	1
2. ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล	2	3
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล		
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	1	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	-
ค. จำนวนตัวอย่าง	2	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	1	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	3	-
ง. แบบสอบถาม	3	3
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	1
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล	2.5	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล	2	1.75
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	1
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	2

ตารางที่ 36 (ต่อ)

รายการ	แหล่งข้อมูล	
	ศูนย์สถิติ การเกษตร	กรมส่งเสริม การเกษตร
ข. การตรวจเช็คความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูล และการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไข	3	3
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลใน ระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3
2) การบรรณาธิกรณ	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	3
Y_{3j}	17.5	8.75
N_{3j}	8	4
Z_{3j}	24	12
X_{3j}	2.19	2.19
C_j	26.9	25.9

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2522/23 จากการเก็บรวบรวมของ
ศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร มีความเชื่อถือได้

3. เนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก
2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร
พ.ศ. 2521 ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 37

ตารางที่ 37 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521

รายการ	แหล่งข้อมูล				
	ศูนย์สถิติการเกษตร			กรมส่งเสริมการเกษตร	สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521
	สำรวจต้นปี	สำรวจปลายปี	เฉลี่ย		
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	1	3
2. ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	3	2
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล					
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	2	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	1	1	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง			1	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	1	1	1	-	-
2) วิธีการหาค่าจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	1	1	1	-	-
ง. แบบสอบถาม	3	3	3	3	1
ฉ. วิธีเก็บข้อมูล	3	3	3	1	3
จ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล			2.5	-	1.5
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	3	3	-	1
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	2	2	-	2
ช. ผู้ตอบข้อมูล			2	1.75	2
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	3	3	1	3
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	1	1	2	1
ซ. การตรวจเช็คความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไร่			3	3	3
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3	3	3	3
2) การบรรณาธิกรณ	3	3	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	-	-	3	3
Y _{3j}			17.5	8.75	10.5
N _{3j}			8	4	5
Z _{3j}			24	12	19
X _{3j}			21.9	21.9	21
C _j			27.9	25.9	26

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรม
ส่งเสริมการเกษตร และสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 มีความเชื่อถือได้

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก
2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน
พ.ศ. 2522 ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 38



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 38 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกในสี่ปีหลังปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522

รายการ	แหล่งข้อมูล				
	ศูนย์สถิติการเกษตร			กรมส่งเสริมการเกษตร	การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน
	สำรวจต้นปี	สำรวจปลายปี	เฉลี่ย		
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	1	3
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	2	2.5	3	1
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล					
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	3	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	1	1	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง			1	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	1	1	1	-	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	1	1	1	-	-
ง. แบบสอบถาม	3	3	3	3	2
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	3	3	1	1
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล			2.5	-	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	3	3	-	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	2	2	-	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล			2	1.75	1.75
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	3	3	1	2
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	1	1	2	1
ซ. การตรวจเช็คถึงความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไร่			3	3	2.5
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3	3	3	1
2) การบรรณาธิการ	3	3	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	-	-	3	3
Y_{3j}			18.5	8.75	7.25
N_{3j}			8	4	4
Z_{3j}			24	12	12
X_{3j}			2.31	2.19	1.81
C_j			28.6	25.9	22.1

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร และ กรมส่งเสริมการเกษตร มีความเชื่อถือได้ แต่การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 มีความเชื่อถือได้น้อย

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2522/23 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 39



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 39 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อหาเฉพาะปลุกมินล่าปะหลังปีเพาะปลูก 2522/23

จากศูนย์สถิติการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตร

รายการ	แหล่งข้อมูล	
	ศูนย์สถิติ	กรมส่งเสริม
	การเกษตร	การเกษตร
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	1
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	2	3
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล		
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	1	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	-
ค. จำนวนตัวอย่าง	2	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	1	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	3	-
ง. แบบสอบถาม	3	3
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	1
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล	2.5	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล	2	1.75
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	1
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	2
ซ. การตรวจเช็คถึงความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไร่	3	3
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการค้าเงินการเก็บข้อมูล	3	3
2) การบรรณาธิกรณ	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	3
Y_{3j}	17.5	8.75
N_{3j}	8	4
Z_{3j}	24	12
X_{3j}	2.19	2.19
C_j	26.9	25.9

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2522/23 จากศูนย์สถิติการเกษตร และ กรมส่งเสริมการเกษตร มีความเชื่อถือได้

4. เนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว ปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 40



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 40 การเปรียบเทียบความเชื่อถือโดยของเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้วปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521

รายการ	แหล่งข้อมูล				
	ศูนย์สถิติการเกษตร			กรมส่งเสริมการเกษตร	สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521
	สำรวจต้นปี	สำรวจปลายปี	เฉลี่ย		
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	1	3
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	2	2	2	3	2
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล					
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	-	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	1	1	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง			1	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	1	1	1	-	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	1	1	1	-	-
4. แบบสอบถาม	3	3	3	3	1
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	3	3	1	3
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล			2.5	-	1.5
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	3	3	-	1
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	2	2	-	2
ช. ผู้ตอบข้อมูล			2	1.75	2
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	3	3	1	3
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	1	1	2	1
ซ. การตรวจเช็คถึงความถูกต้องและความเป็นไปได้อันข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไร่			3	3	3
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3	3	3	3
2) การบรรณาธิการ	3	3	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	-	-	1	3
Y _{3j}			15.5	8.75	10.5
N _{3j}			7	4	5
Z _{3j}			21	12	15
X _{3j}			2.21	2.19	2.1
C _j			27.1	25.9	26

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว ปีเพาะปลูก 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 มีความเชื่อถือได้

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว ปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 41



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 41 การเปรียบเทียบความเชื่อใจได้ของเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้วปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522

รายการ	แหล่งข้อมูล				
	ศูนย์สถิติการเกษตร			กรมส่งเสริมการเกษตร	สำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน
	สำรวจต้นปี	สำรวจปลายปี	เฉลี่ย		
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	1	3
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	2	2	2	3	1
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล					
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	3	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	1	1	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง			1	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	1	1	1	-	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	1	1	1	-	-
ง. แบบสอบถาม	3	3	3	3	2
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	3	3	1	1
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล			2.5	-	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	3	3	-	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	2	2	-	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล			2	1.75	1.75
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	3	3	1	2
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	1	1	2	1
ช. การตรวจเช็คถึงความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไร่			3	3	2.5
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3	3	3	1
2) การบรรณาธิกรณ	3	3	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	-	-	3	3
Σ_{3j}			18.5	8.75	7.25
N_{3j}			8	4	4
Z_{3j}			24	12	12
X_{3j}			2.31	2.19	1.81
C_j			28.1	25.9	22.1

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกพอแล้ว ปีเพาะปลูก 2521/22 จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรม
ส่งเสริมการเกษตร มีความเชื่อถือได้ แต่เนื้อที่เพาะปลูกพอแล้วจากการสำรวจข้อมูลระดับ
หมู่บ้าน มีความเชื่อถือได้น้อย

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกพอแล้ว ปีเพาะปลูก 2522/23
จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตาราง
ที่ 42



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 42 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเครื่องมือที่เพาะปลูกแก้วบี,เพาะปลูก 2522/23
จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร

รายการ	แหล่งข้อมูล	
	ศูนย์สถิติ	กรมส่งเสริม
	การเกษตร	การเกษตร
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	1
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	2	3
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล		
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	1	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	-
ค. จำนวนตัวอย่าง	2	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	1	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	3	-
ง. แบบสอบถาม	3	3
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	1
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล	2.5	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล	2	1.75
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	1
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	2
ช. การตรวจเช็คถึงความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไร่	3	3
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่าง การดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3
2) การบรรณากรรม	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	3
Y_{3j}	17.5	8.75
N_{3j}	8	4
Z_{3j}	24	12
X_{3j}	2.19	2.19
C_j	26.9	25.9

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว ปีเพาะปลูก 2522/23 จากศูนย์สถิติการเกษตร และกรม
ส่งเสริมการเกษตร มีความเชื่อถือได้

5. เนื้อที่เพาะปลูกอ้อย

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยปีเพาะปลูก 2520/21
จากสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กรมส่งเสริมการเกษตร และสำมะโนการเกษตร พ.ศ.
2521 ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 43



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 43 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยปีเพาะปลูก 2520/21 จาก

สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กรมส่งเสริมการเกษตร และสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521

รายการ	แหล่งข้อมูล		
	สำนักงานอ้อย และ น้ำตาลทราย	กรมส่งเสริม การเกษตร	สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	1	3
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	2
3. วัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล			
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	-	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง	-	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	-	-	-
2) วัตถุประสงค์จำนวนตัวอย่างในแต่ละเขต ย่อย ๆ	-	-	-
ง. แบบสอบถาม	-	3	1
จ. วิธีเก็บข้อมูล	1	1	3
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล	-	-	1.5
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	-	-	1
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	-	-	2
ช. ผู้ตอบข้อมูล	2	1.75	2
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของ ผู้ตอบข้อมูล	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	1	1	3
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	3	2	1
ซ. การตรวจเช็คถึงความถูกต้องและความเป็น ไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่ แหล่งต่าง ๆ ไร่	3	3	3
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อ มูลในระหว่างดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3	3
2) การบรรณาธิการ	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	3	3	3
Y _{3j}	6	8.75	10.5
N _{3j}	3	4	5
Z _{3j}	9	12	15
X _{3j}	2	2.19	2.1
c _j	26	25.9	26

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยปีเพาะปลูก 2520/21 จากสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย
กรมส่งเสริมการเกษตรและการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 มีความเชื่อถือได้

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยปีเพาะปลูก 2521/22
จากสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับ
หมู่บ้าน พ.ศ. 2522 ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 44



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับ
หมู่บ้าน พ.ศ. 2522

รายการ	แหล่งข้อมูล		
	สำนักงานอ้อย และ น้ำตาลทราย	กรมส่งเสริม การเกษตร	สำรวจข้อมูลระดับ หมู่บ้าน พ.ศ. 2522
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	1	3
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	1
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล			
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	-	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง	-	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	-	-	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขต	-	-	-
ย่อย ๆ	-	-	-
ง. แบบสอบถาม	-	3	2
จ. วิธีเก็บข้อมูล	1	1	1
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล	-	-	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	-	-	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	-	-	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล	2	1.75	1.75
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	1	1	2
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	3	2	1
ซ. การตรวจเช็คถึงความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไร่	3	3	2.5
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3	1
2) การบรรณาธิการ	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	3	3	3
Y _{3j}	6	8.75	7.25
N _{3j}	3	4	4
Z _{3j}	9	12	12
X _{3j}	2	2.19	1.81
C _j	26	25.9	22.1

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยปีเพาะปลูก 2521/22 จากสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย และกรมส่งเสริมการเกษตรมีความเชื่อถือได้ แต่การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 มีความเชื่อถือได้น้อย

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อที่เพาะปลูกอ้อย ปีเพาะปลูก 2522/23 จากสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย และกรมส่งเสริมการเกษตร ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 45



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 45 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของเนื้อหาเฉพาะปลูกอ้อย ปีเพาะปลูก 2522/23 จาก
สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย และกรมส่งเสริมการเกษตร

รายการ	แหล่งข้อมูล	
	สำนักงานอ้อย และ น้ำตาลทราย	กรมส่งเสริม การเกษตร
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	1
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล		
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	-	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	-	-
ง. แบบสอบถาม	-	3
จ. วิธีเก็บข้อมูล	1	1
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล	-	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	-	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	-	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล	2	1.75
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	1	1
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	3	2
ฌ. การตรวจเช็คถึงความถูกต้องและความเป็นไปได้ของ ข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไร่	3	3
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่าง การดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3
2) การบรรณาธิกรณ	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	3	3
Y_{3j}	6	8.75
N_{3j}	3	4
Z_{3j}	9	12
X_{3j}	2	2.19
C_j	26	25.9

แสดงว่าเนื้อที่เพาะปลูกอ้อย ปีเพาะปลูก 2522/23 จากสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย และกรมส่งเสริมการเกษตร มีความเชื่อถือได้

6. จำนวนกระป๋อง

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2520 จาก ศูนย์สถิติการเกษตร การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2520 กรมปศุสัตว์ และกรมการปกครอง ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 46



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 46 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2520 จากศูนย์สถิติการเกษตร การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2520 กรมปลูสัตว์ และกรมการปกครอง

รายการ	แหล่งข้อมูล			
	ศูนย์สถิติการเกษตร	สำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2520	กรมปลูสัตว์	กรมการปกครอง
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	3
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	3
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล				
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	-	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง	2.5	-	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	2	-	-	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	3	-	-	-
ง. แบบสอบถาม	2	2	2	3
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	1	1	3
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล	2.5	-	-	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	-	-	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	-	-	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล	2	1.75	1.75	2
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	2	1	2
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	1	2	2
ซ. การตรวจเช็คถึงความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไร่	3	2.5	3	3
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	1	3	3
2) การบรรณาธิกรณ	3	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	3	3	3
Y _{3j}	16	7.25	7.75	11
N _{3j}	7	4	4	4
Z _{3j}	21	12	12	12
X _{3j}	2.29	1.81	1.94	2.75
C _j	28.9	24.1	25.4	33.5

แสดงว่าจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2520 จากศูนย์สถิติการเกษตร การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2520 กรมปลูสัตว์ และกรมการปกครอง มีความเชื่อถือได้

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2521 จากศูนย์สถิติการเกษตร สำนะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 กรมปลูสัตว์ และกรมการปกครอง ผลการเปรียบเทียบ แสดงไว้ในตารางที่ 47



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 47 การเปรียบเทียบความเชื่อถือโดยของจำนวนกระเป๋อ พ.ศ. 2521 จากศูนย์สถิติการเกษตร ส่วนะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 กรมปลุสัตว์ และกรมการปกครอง

รายการ	แหล่งข้อมูล			
	ศูนย์สถิติการเกษตร	ส่วนะโนการเกษตร พ.ศ. 2521	กรมปลุสัตว์	กรมการปกครอง
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	3
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	3
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล				
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	-	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง	2.5	-	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	2	-	-	-
2) วิธีกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	3	-	-	-
ง. แบบคอบถาม	2	2	2	3
จ. วิธีเก็บข้อมูล	3	3	1	3
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล	2.5	1.5	-	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	1	-	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	2	-	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล	2	2	1.75	2
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	3	1	2
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	1	2	2
ซ. การตรวจเช็คถึงความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไข	3	3	3	3
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	3	3	3
2) การบรรณาธิกรณ	3	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบคอบถาม	-	3	3	3
Y _{3j}	16	11.5	7.75	11
M _{3j}	7	5	4	4
Z _{3j}	21	15	12	12
X _{3j}	2.79	2.3	1.94	2.75
C _j	28.9	29	25.4	33.5

แสดงว่าจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2521 จากศูนย์สถิติการเกษตร การสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 กรมปลูสัตว์ และกรมการปกครอง มีความเชื่อถือได้

การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2522 จากศูนย์สถิติการเกษตร การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 กรมปลูสัตว์ และกรมการปกครอง ผลการเปรียบเทียบแสดงไว้ในตารางที่ 48



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 48 การเปรียบเทียบความเชื่อถือได้ของจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2522 จากศูนย์สถิติการเกษตร การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 กรมปลุกสัตว์ และกรมการปกครอง

รายการ	แหล่งข้อมูล			
	ศูนย์สถิติการเกษตร	สำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522	กรมปลุกสัตว์	กรมการปกครอง
1. จุดประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	3
2. ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	3	3	3
3. วัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล				
ก. ความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่าง	-	-	-	-
ข. กรอบตัวอย่าง	1	-	-	-
ค. จำนวนตัวอย่าง	2.5	-	-	-
1) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	2	-	-	-
2) วัตถุประสงค์จำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตย่อย ๆ	3	-	-	-
ง. แบบสอบถาม	2	2	2	3
จ. วัสดุเก็บข้อมูล	3	1	1	3
ฉ. ผู้สัมภาษณ์ข้อมูล	2.5	-	-	-
1) หน้าที่ของพนักงานสัมภาษณ์	3	-	-	-
2) ระดับการศึกษาของพนักงานสัมภาษณ์	2	-	-	-
ช. ผู้ตอบข้อมูล	2	1.75	1.75	2
1) ผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ข้อมูลของผู้ตอบข้อมูล	2	2	2	2
2) ขอบเขตของการประมาณข้อมูล	3	2	1	2
3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบข้อมูล	1	1	2	2
ซ. การตรวจเช็คถึงความถูกต้องและความเป็นไปได้ของข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลที่แหล่งต่าง ๆ ไร่	3	1.5	3	3
1) การตรวจเช็คข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล	3	1	3	3
2) การบรรณาธิการ	3	3	3	3
3) ความครบถ้วนของแบบสอบถาม	-	1	3	3
ΣY_{3j}	16	6.25	7.75	11
ΣN_{3j}	7	4	4	4
ΣZ_{3j}	21	12	12	12
ΣX_{3j}	2.29	1.56	1.94	2.75
C_j	28.9	21.6	25.4	33.5

แสดงว่า จำนวนกระป๋องจากการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 มีความเชื่อถือได้น้อย แต่จำนวนกระป๋องจากศูนย์สถิติการเกษตร กรมปศุสัตว์ และกรมการปกครอง มีความเชื่อถือได้

ข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้

การที่จะบอกอย่างแน่ชัดว่าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลใดมีความถูกต้องและเชื่อถือได้มากที่สุดเป็นการยากที่จะตัดสินได้ เนื่องจากทุก ๆ แหล่งข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่เกิดจากแต่ละขั้นตอนของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแตกต่างกัน

ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดว่าถ้าแหล่งข้อมูลใดมีระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้ (คะแนนของความเชื่อถือได้ของข้อมูลมากกว่า 24 คะแนน) ควรจะได้อ้อมูลที่มีความคลาดเคลื่อนน้อย สามารถที่จะนำไปใช้ในงานวิจัยทางด้านอื่น ๆ ได้ นอกจากนี้สิ่งสำคัญควรพิจารณาเพิ่มเติม คือ ข้อจำกัดของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

ในกรณีที่แหล่งข้อมูลต่าง ๆ มีข้อจำกัดของข้อมูลเหมือนกัน แต่ข้อมูลมีความแตกต่างกัน ซึ่งเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนของข้อมูลจากแต่ละขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ควรจะนำไปใช้ในงานวิจัยทางด้านอื่น ควรจะเป็นค่าเฉลี่ยของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลดังกล่าว ในกรณีที่แหล่งข้อมูลต่าง ๆ มีข้อจำกัดของข้อมูลต่างกันแม้ว่าข้อมูลจะแตกต่างกันหรือไม่ก็ตาม ซึ่งอาจเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนของข้อมูลในแต่ละขั้นตอนของระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต่างกัน การนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในงานวิจัยทางด้านอื่น ควรจะคำนึงถึงข้อจำกัดของข้อมูลของแต่ละแหล่งข้อมูล

จากการวิเคราะห์ถึงระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลของแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และผลการวัดความเชื่อถือได้ของข้อมูลทราบว่า การสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้านโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติมีระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ยังมีข้อบกพร่อง ข้อมูลมีความเชื่อถือได้น้อย กล่าวคือ ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกพืชต่าง ๆ จากการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2522 มีความเชื่อถือได้น้อย ส่วนจำนวนกระป๋องยังมีข้อบกพร่องในด้านคาบระยะเวลาที่อ้างถึงข้อมูล คือ ไม่ได้ระบุอย่างชัดเจนถึงจำนวนกระป๋อง ๗ วันที่เท่าไร หรือเดือนไหน ถึงแม้ว่าคะแนนของความเชื่อถือได้ของจำนวนกระป๋อง พ.ศ. 2520 จะมากกว่า 24 คะแนน ซึ่งเป็นเกณฑ์ตัดสินความเชื่อถือได้ของข้อมูล เนื่องจากจำนวนกระป๋องยังมีข้อบกพร่องดังกล่าว ดังนั้นถ้าต้องการข้อมูลที่มีคุณภาพ ในระดับสูงไม่ควรนำข้อมูลจากการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้านไปใช้ในงานวิจัยทางด้านอื่น ๆ ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลในระดับหมู่บ้าน เช่น ต้องการใช้อ้อมูล

ในระดับหมู่บ้านเป็นกรอบตัวอย่างสำหรับการสำรวจข้อมูล ผู้ใช้ข้อมูลควรระมัดระวังในการนำข้อมูลไปใช้

สำหรับข้อมูลจากศูนย์สถิติการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักทะเบียนการเกษตร พ.ศ. 2521 สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย กรมปศุสัตว์ และกรมการปกครองมีระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ การนำข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ไปใช้ควรระมัดระวังถึงข้อจำกัดของข้อมูลดังตารางที่ 49



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 49 แสดงข้อจำกัดของข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกพืชต่าง ๆ ของแหล่งข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้

รายการ	ศูนย์สถิติการเกษตร	กรมส่งเสริมการเกษตร	สำนักงานเกษตร พ.ศ. 2521	สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย
1. ขอบข่ายของการเก็บรวบรวมข้อมูล	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล
2. คำนิยามของเนื้อที่เพาะปลูก	เป็นเนื้อที่ที่โคกเขา เนื้อที่เพาะปลูกไม้โตในแปลงนั้นออกแล้ว เช่น เนื้อที่จมน้ำ พลวก หลงน้ำ ฯลฯ	เป็นเนื้อที่ทั้งแปลงที่มีการเพาะปลูก ไม้โคกเขา เนื้อที่เพาะปลูกไม้โตในแปลงนั้นออก	เหมือนกรมส่งเสริมการเกษตร	เหมือนกรมส่งเสริมการเกษตร
3. คาบระยะเวลาที่อ้างอิงเนื้อที่เพาะปลูก				
3.1 ปอแก้ว	เพาะปลูก-เก็บเกี่ยว เมย. - พย. 2520 เมย. - พย. 2521 เมย. - พย. 2522	เหมือนศูนย์สถิติการเกษตร	เหมือนศูนย์สถิติการเกษตร	-
3.2 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	เพาะปลูก - เก็บเกี่ยว เมย. - ธค. 2520 เมย. - ธค. 2521 เมย. - ธค. 2522	เหมือนศูนย์สถิติการเกษตร	เหมือนศูนย์สถิติการเกษตร	-
3.3 มันสำปะหลัง	ทำการเพาะปลูกในระหว่าง เมย.-พค.2520 และ สค.-พย.2520 เมย.-พค.2521 และ สค.-พย.2521 เมย.-พค.2522 และ สค.-พย.2522	ทำการเพาะปลูกในระหว่าง พค. 2520 และ สค.-พย. 2520 พค. 2521 และ สค.-พย. 2521 พค. 2522 และ สค.-พย. 2522	ทำการเพาะปลูกในระหว่าง เมย.-พค. 2520 และ สค.-พย. 2521	-
3.4 อ้อย	-	ทำการเพาะปลูกในระหว่าง 1 พค. ถึง 30 เมษายนของทุก ๆ ปี	เพาะปลูกในระหว่าง 1 เมย. 2520 ถึง 31 มีค. 2521	ทำการเพาะปลูกมาเมื่อใดก็ตามที่สามารถเก็บเกี่ยวในระหว่างเดือน พย. ถึง มีค.
3.5 ข้าวนาปี	ทำการเพาะปลูกถึงเก็บเกี่ยวในระหว่าง เมย. ถึง มีค.	เหมือนศูนย์สถิติการเกษตร	เนื้อที่ทำการเพาะปลูกทุกครั้งในระหว่าง 1 เมย. 2520-31 มีค. 2521 (ข้าวรวม)	-
3.5 ข้าวนาปรัง	ทำการเพาะปลูกในระหว่างเดือน ธค. ถึง พค.	เหมือนศูนย์สถิติการเกษตร	-	-

จากการทดสอบสมมติฐานถึงความแตกต่างของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และ
ผลการวัดความเชื่อใจได้ของข้อมูล แสดงไว้ในตารางที่ 50



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 50 แสดงความแตกต่างของข้อมูลและอันดับของความเชื่อถือได้ของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้

ชื่อพืชและสัตว์	ศูนย์สถิติ การเกษตร	กรมส่งเสริม การเกษตร	สำมะโน การเกษตร พ.ศ. 2521	สำนักงานอ้อย และ น้ำตาลทราย	กรมปศุสัตว์	กรมการปกครอง
ข้าวรวม 2520/21	(1) +	(3) _____	(2) _____	N	N	N
ข้าวนาปี 2520/21	(1) _____	(2) _____	N	N	N	N
ข้าวนาปี 2521/22	(1) _____	(2) _____	N	N	N	N
ข้าวนาปี 2522/23	(1) _____	(2) _____	N	N	N	N
ข้าวนาปรัง 2522/23	(1) _____	(2) _____	N	N	N	N
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2520/21	(1) _____	(3) _____	(2) _____	N	N	N
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2521/22	(1) _____	(2) _____	N	N	N	N
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2522/23	(1) _____	(2) _____	N	N	N	N
มันสำปะหลัง 2520/21	(1) _____	(3) _____	(2) _____	N	N	N
มันสำปะหลัง 2521/22	(1) _____	(2) _____	N	N	N	N
มันสำปะหลัง 2522/23	(1) _____	(2) _____	N	N	N	N
ปอแก้ว 2520/21	(1) _____	(3) _____	(2) _____	N	N	N
ปอแก้ว 2521/22	(1) _____	(2) _____	N	N	N	N
ปอแก้ว 2522/23	(1) _____	(2) _____	N	N	N	N
อ้อย 2520/21	+	(3) _____	(1,5) _____	(1.5) _____	N	N
อ้อย 2521/22	+	(2) _____	N _____	(1) _____	N	N
อ้อย 2522/23	+	(2) _____	N _____	(1) _____	N	N
กระป๋อง 2520	(2) _____	N _____	N _____	N _____	(3) _____	(1) _____
กระป๋อง 2521	(3) _____	N _____	(2) _____	N _____	(4) _____	(1) _____
กระป๋อง 2522	(2) _____	N _____	N _____	N _____	(3) _____	(1) _____

หมายเหตุ

- _____ หมายถึงข้อมูลจาก 2 แหล่งไม่แตกต่างกัน เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2520/21 จากศูนย์สถิติการเกษตรและสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 ไม่แตกต่างกัน
- _____ หมายถึงข้อมูลจาก 2 แหล่งแตกต่างกัน เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2520/21 จากกรมส่งเสริมการเกษตร และสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 แตกต่างกัน หรือปอแก้ว 2522/23 จากศูนย์สถิติการเกษตรและกรมส่งเสริมการเกษตรแตกต่างกัน
- N หมายถึงแหล่งข้อมูลที่ไม่มีข้อมูลชนิดนั้น ๆ เช่น สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายไม่มีเนื้อที่เพาะปลูกข้าวรวม 2520/21
- + หมายถึง แหล่งข้อมูลที่ไม่ได้นำข้อมูลมาทดสอบความแตกต่างเนื่องจากมีปัญหาในด้านข้อมูลในระดับจังหวัด เช่น ศูนย์สถิติการเกษตรใช้เนื้อที่เพาะปลูกอ้อย 2522/23 ในระดับจังหวัด จากสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย
- (1), (2), (3) หมายถึง อันดับของความเชื่อถือได้ของข้อมูลชนิดเดียวกันจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ



จะเห็นได้ว่าแต่ละแหล่งข้อมูลมีข้อจำกัดของข้อมูลต่างกันในด้านคาบระยะเวลาที่อ้างอิงถึงข้อมูล หรือคำนิยามของเนื้อที่เพาะปลูก หรือขอบข่ายของการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลจากการทดลองสัมมูลฐานข้อมูลรายจังหวัดได้ว่า บางปีก็มีเนื้อที่เพาะปลูกแตกต่างกัน บางปีก็มีเนื้อที่เพาะปลูกไม่ต่างกัน เช่น เนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2520/21, 2522/23 ไม่ต่างกัน แต่ข้อมูล ปีเพาะปลูก 2521/22 ต่างกัน เนื้อที่เพาะปลูกปอแก้ว ปีเพาะปลูก 2520/21, 2521/22 ไม่ต่างกัน แต่ข้อมูล ปีเพาะปลูก 2522/23 แตกต่างกัน เป็นต้น การที่ข้อมูลจะแตกต่างกันหรือไม่นั้น นอกจากจะมีสาเหตุมาจากคาบระยะเวลาที่อ้างอิงถึงข้อมูล คำนิยามของเนื้อที่เพาะปลูก ขอบข่ายของการเก็บรวบรวมข้อมูล สาเหตุที่สำคัญ คือ แต่ละแหล่งข้อมูลมีระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต่างกันนั่นเอง

จากตารางที่ 50 จะเห็นได้ว่าข้อมูลจากการเก็บรวบรวมโดยศูนย์สถิติการเกษตร มีระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้มากกว่าการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 และกรมส่งเสริมการเกษตรตามลำดับ ดังนั้นข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูก ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และปอแก้ว จากศูนย์สถิติการเกษตรมีความเชื่อถือได้มากที่สุด ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยจากสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายมีระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้มากกว่ากรมส่งเสริมการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 ตามลำดับ ส่วนจำนวนกระป๋องจากการเก็บรวบรวมโดยกรมการปกครองมีความเชื่อถือได้มากกว่าศูนย์สถิติการเกษตร การสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 และกรมปศุสัตว์ตามลำดับ

การนำข้อมูลไปใช้ในงานวิจัยทางด้านอื่น ๆ อาจใช้ข้อมูลจากแหล่งใดก็ได้ ซึ่งผู้ใช้ข้อมูลควรพิจารณาถึงข้อจำกัดของข้อมูลและใช้ดุลพินิจนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อโครงการวิจัยมากที่สุด บางกรณีอาจจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้น้อย กล่าวคือ ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่เพาะปลูก ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ปอแก้ว รายจังหวัด รายภาค และทั่วประเทศ ควรใช้ข้อมูลจากศูนย์สถิติการเกษตร ซึ่งมีข้อมูลทุก ๆ ปี ถ้าต้องการข้อมูลในระดับอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน ควรใช้ข้อมูลจากการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 ซึ่งเป็นข้อมูล ปีเพาะปลูก 2520/21 หรืออาจใช้ข้อมูลจากการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน ซึ่งเป็นข้อมูลในปีที่ไม่ได้ทำการสำมะโนการเกษตร สำหรับเนื้อที่เพาะปลูกอ้อย รายจังหวัดควรใช้ข้อมูลจากสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย ซึ่งมีข้อมูลเฉพาะจังหวัด

ที่เป็นแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญประมาณ 38 จังหวัด ในภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และ ภาคกลาง ซึ่งข้อมูลรายภาคและทั่วประเทศเป็นข้อมูลที่รวมจากข้อมูลของจังหวัดต่าง ๆ ดังกล่าว กรณีที่ต้องการเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยในจังหวัดอื่น ๆ นอกเหนือจากการสำรวจของสำนักงานอ้อย และน้ำตาลทราย อาจจะใช้ข้อมูลจากการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 กรมส่งเสริมการเกษตร และการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน

จำนวนกระป๋องจากศูนย์สถิติการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 เป็นจำนวนกระป๋อง ณ วันที่ 1 เมษายน และเป็นจำนวนกระป๋องเฉพาะนอกเขตเทศบาล ส่วนจำนวนกระป๋องจากกรมปศุสัตว์ และกรมการปกครองเป็นจำนวนกระป๋องของเดือนธันวาคม และเป็นจำนวนกระป๋องทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล จะเห็นได้ว่าจำนวนกระป๋องจากศูนย์สถิติการเกษตร และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 มีข้อจำกัดของข้อมูล แตกต่างจากกรมปศุสัตว์ และกรมการปกครอง แต่ผลการทดสอบล้มมุติฐาน แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วจำนวนกระป๋องรายจังหวัดจาก 4 แหล่งข้อมูลไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งอาจเนื่องมาจากจำนวนกระป๋อง ณ วันที่ 1 เมษายน และเดือนธันวาคม แตกต่างกันน้อย และจำนวนกระป๋องในเขตเทศบาลมีน้อย แต่สิ่งที่สำคัญที่ทำให้จำนวนกระป๋องทั้ง 4 แหล่งข้อมูลแตกต่างกันหรือไม่ขึ้นกับความคลาดเคลื่อนของข้อมูลจากระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต่างกัน สำหรับข้อมูลรายภาคและทั่วประเทศดังตารางที่ 51

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 51 แสดงจำนวนกระป๋องปี 2520-2522 จากศูนย์สถิติการเกษตร สำนักระเบียงการเกษตร พ.ศ. 2521 กรมปศุสัตว์ และกรมการปกครอง ราชอาณาจักร

พ.ศ.	ภาค	ศูนย์สถิติการเกษตร	สำมะโนการเกษตร	กรมปศุสัตว์	กรมการปกครอง
2520	เหนือ	1,287,892	-	1,184,513	1,140,542
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	3,665,383	-	2,992,293	2,936,838
	กลาง	586,154	-	678,528	603,924
	ใต้	288,033	-	243,793	276,063
	ทั่วประเทศ	5,827,462	-	5,099,127	4,957,367
2521	เหนือ	1,260,999	1,214,400	1,214,981	1,720,930
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	3,830,402	3,639,248	3,887,067	3,337,051
	กลาง	593,041	518,239	645,830	765,345
	ใต้	274,292	239,721	240,491	296,043
	ทั่วประเทศ	5,958,734	5,611,608	5,988,369	6,119,369
2522	เหนือ	1,339,874	-	1,313,544	1,258,044
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	3,838,445	-	3,861,806	3,488,746
	กลาง	561,919	-	626,962	645,767
	ใต้	287,657	-	209,134	329,832
	ทั่วประเทศ	6,027,895	-	6,011,446	5,722,389

การนำข้อมูลจำนวนกระป๋องไปใช้ในงานวิจัยทางด้านอื่นอาจจะใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลใดแหล่งข้อมูลก็ได้ ขึ้นกับข้อจำกัดของข้อมูลและความจำเป็นในการนำข้อมูลไปใช้ จำนวนกระป๋องจากศูนย์สถิติการเกษตร สหะโนการเกษตร พ.ศ. 2521 กรมปศุสัตว์ และกรมการปกครอง มีระเบียบวิธีการที่น่าเชื่อถือได้ ถ้าต้องการคุณภาพของข้อมูลในระดับสูงควรใช้ข้อมูลจากกรมการปกครอง หรือศูนย์สถิติการเกษตร ซึ่งมีระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้มาก แต่ข้อสำคัญควรคำนึงถึงข้อจำกัดของข้อมูล กล่าวคือ ข้อมูลจากกรมการปกครองเป็นข้อมูลในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล และเป็นข้อมูลในเดือนธันวาคม สำหรับข้อมูลจากศูนย์สถิติเป็นข้อมูล ณ วันที่ 1 เมษายน และเป็นข้อมูลเฉพาะนอกเขตเทศบาล ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลจำนวนกระป๋องในระดับหมู่บ้านในปีที่ไม่ได้ทำสำมะโนการเกษตร อาจใช้ข้อมูลจากการสำรวจข้อมูลระดับหมู่บ้าน ถึงแม้ว่าจะมีระเบียบวิธีการเก็บรวบรวมจำนวนกระป๋องน่าเชื่อถือได้น้อยซึ่งผู้ใช้ข้อมูลควรระมัดระวังในการนำข้อมูลไปใช้ สำหรับข้อมูลในระดับอำเภออาจใช้ข้อมูลจากกรมการปกครอง กรมปศุสัตว์ และการสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2521



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย