

การจัดการความรู้ (KM)	One-Point Lesson (ความรู้เฉพาะเรื่อง)
------------------------------	--

หัวเรื่อง	การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูป Taro Yamane	เลขที่เอกสาร	1/2
		วันที่รายงาน	ม.ค. 57
ประเภท	<input checked="" type="checkbox"/> ความรู้พื้นฐาน <input type="checkbox"/> การแก้ไขปรับปรุง <input type="checkbox"/> ความยุ่งยาก/ ปัญหาที่เกิดขึ้น	หัวหน้ากลุ่มงาน	หัวหน้างาน
		พัชรินทร์ เหลสกุล	จัดทำโดย
			ศิริชัย รัฐอนันต์พิณิจ

ท่านทราบหรือไม่ว่า การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane เขามีวิธีการอย่างไร

ขั้นตอนหนึ่งในการดำเนินการวิจัยแต่ละครั้ง คือ การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นหน่วยของข้อมูลทั้งหมดในสิ่งที่ต้องการศึกษาตามขอบเขตของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ ส่วนกลุ่มตัวอย่างเป็นหน่วยของข้อมูลบางส่วนที่ผู้วิจัยได้เลือกมาเพื่อใช้เป็นตัวแทนของหน่วยข้อมูลทั้งหมด หรือประชากรในการวิจัย มีนักสถิติหลายท่านได้คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมารวบรวมเป็นตารางสำเร็จรูปและที่ใช้กันแพร่หลาย คือ ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane และตารางสำเร็จรูปของ R.V.Krejcie กับ D.W.Morgan



ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane
และวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane

จำนวนประชากร (N)	จำนวนตัวอย่าง (n) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน (e)					
	±1%	±2%	±3%	±4%	±5%	±6%
500	*	*	*	*	222	83
1,000	*	*	*	385	286	91
1,500	*	*	638	441	316	94
2,000	*	*	714	476	333	95
2,500	*	1,250	769	500	345	96
3,000	*	1,364	811	517	353	97
3,500	*	1,458	843	530	359	97
4,000	*	1,538	870	541	364	98
4,500	*	1,607	891	549	367	98
5,000	*	1,667	909	556	370	98
6,000	*	1,765	938	566	375	98
7,000	*	1,842	959	574	378	99
8,000	*	1,905	976	580	381	99
9,000	*	1,957	989	584	383	99
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385	99
15,000	6,000	2,143	1,034	600	390	99
20,000	6,667	2,222	1,053	606	392	100
25,000	7,143	2,273	1,064	610	394	100
50,000	8,333	2,381	1,087	617	397	100
100,000	9,091	2,439	1,099	621	398	100
∞	10,000	2,500	1,111	625	400	100

* ไม่สามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่น่าเชื่อถือได้

ผลที่ได้รับ	วันที่						
	ผู้ถ่ายทอด						
	ผู้รับการถ่ายทอด						

การจัดการความรู้ (KM)	One-Point Lesson (ความรู้เฉพาะเรื่อง)
------------------------------	---

หัวเรื่อง	การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูป Taro Yamane	เลขที่เอกสาร	2/2
		วันที่รายงาน	ม.ค. 57
ประเภท	<input checked="" type="checkbox"/> ความรู้พื้นฐาน <input type="checkbox"/> การแก้ไขปรับปรุง <input type="checkbox"/> ความยุ่งยาก/ปัญหาที่เกิดขึ้น	หัวหน้ากลุ่มงาน	หัวหน้างาน
		พัชรินทร์ เหลสกุล	จัดทำโดย
			ศิริชัย รัฐอนันต์พิณีจ

วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

สมมติว่าประชากรที่ใช้ในการวิจัยของโครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนการสอนวิชาชีวเคมีของนักศึกษาอาชีวศึกษา มีจำนวน 15,000 คน ยอมรับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างที่ 5% ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากตารางจะเป็น 390 คน ในกรณีที่จำนวนประชากรไม่ตรงกับจำนวนประชากรในตารางให้คิดเทียบบัญญัติไตรยางศ์

ตัวอย่างเช่น ถ้าจำนวนประชากร มี 40,000 คน ในตารางจะไม่มี มีเฉพาะจำนวนประชากร 25,000 คน และถัดไปเป็น 50,000 คน ยอมรับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างที่ 5% วิธีเทียบบัญญัติไตรยางศ์ เป็นดังนี้

ประชากรเพิ่มขึ้น 25,000 คน (50,000 – 25,000) ขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้น	=	(397 – 394) = 3 คน
ประชากรเพิ่มขึ้น 15,000 คน (40,000 – 25,000) ขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้น	=	$\frac{3 \times 15,000}{25,000}$
	=	1.8 คน

สรุปได้ว่า ประชากรที่ใช้ในการวิจัย 40,000 คน ขนาดตัวอย่าง = 394 + 1.8 (ประมาณ 2 คน) หรือ 396 คน ยอมรับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างที่ 5%

ผลที่ได้รับ	วันที่							
	ผู้ถ่ายทอด							
	ผู้รับการถ่ายทอด							