

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลที่ศึกษาเป็นข้อมูลของผู้รับทุน เอ.ไอ.ดี. หน่วยงานที่เป็นตัวแทนของรัฐบาลอเมริกันในประเทศโคกแกชูม และแผนกที่เจ้าหน้าที่รับผิดชอบติดต่อกับผู้รับทุนโดยตรง โคกแกแผนกฝึกอบรม (Training) ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้รับทุนโดยละเอียดเป็นรายบุคคล ข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงได้มาจากหน่วยงานดังกล่าว และรายละเอียดบางอย่างได้จากกรมวิเทศสหการ ซึ่งเป็นตัวแทนของรัฐบาลไทยในการทำสัญญาเรื่องทุนกับประเทศผู้ให้

2. ขอบเขตของการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ศึกษาเป็นข้อมูลของผู้รับทุนในสาขาต่าง ๆ ที่ไปศึกษาในระดับปริญญาโท ในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น ผู้รับทุน เอ.ไอ.ดี. ที่ไปศึกษาในประเทศอื่นและระดับอื่น รวมทั้งทุนฝึกอบรม นอกขอบเขตการศึกษาของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ข้อมูลของผู้รับทุนที่รวบรวมมาได้จำนวน 159 คน เป็นผู้รับทุนตั้งแต่ปี ค.ศ. 1969 - 1971 ซึ่งมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ต้องการศึกษา ดังจะได้อธิบายรายละเอียดในตอนต่อไป

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้รับทุนแต่ละคนจะมีรายละเอียดต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มรับทุนจนจบการศึกษา จากต่างประเทศ รวมทั้งชีวประวัติของผู้รับทุน (Bio Data) รวบรวมไว้ในแฟ้ม PIO/P (ขอมูลมาจาก Project Implementation order to person) เป็นรายบุคคล แต่ละ PIO/P จะมีเลขหมายประจำของผู้รับทุนแต่ละคน ตามโครงการและปีงบประมาณที่จัดสรรทุนให้

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีค่าขึ้นแก่การทำงานดังนี้

ขั้นแรก คัดเลือกผู้รับทุนที่ไปศึกษาระดับปริญญาโทสาขาต่าง ๆ จาก รายชื่อผู้รับทุนทั้งหมดในปี ค.ศ. 1969 - 1971 โดยระยะเวลาอย่างต่ำไม่น้อย กว่า 54 สัปดาห์ หรือเทียบเท่ากับ 1 ปีโดยประมาณ

ขั้นที่สอง เมื่อได้ชื่อและหมายเลข PIO/P ของข้อมูลที่อยู่ในขอบเขต ที่ต้องการศึกษาก็ได้พิจารณารายละเอียดเป็นรายบุคคล จากแม่ PIO/P ว่าแต่ละ บุคคลนั้นมีข้อมูลที่ต้องการศึกษาครบถ้วนหรือไม่ เพียงใด

ขั้นที่สาม ดำเนินการบันทึกข้อมูลของผู้รับทุนแต่ละคน และคำนวณหา ค่าตัวแปรต่าง ๆ

ขั้นที่สี่ เตรียมเจาะบัตรค่าตัวแปรต่าง ๆ เพื่อการคำนวณโดยคอมพิวเตอร์

4. ความหมายและนิยามของข้อมูล

ก) ข้อมูลที่กำหนดให้เป็นตัวแปรอิสระ (Independent variable)

มี 3 ตัวคือ

1. อายุของผู้รับทุน คำนวณจากวันเกิดจนถึงวันที่ผู้รับทุนออกเดินทาง ไปศึกษาต่อในต่างประเทศ หน่วยเป็นปี และกำหนดให้เป็น  $x_1$
2. คะแนนภาษาอังกฤษ กำหนดให้เป็น  $x_2$  โลกแคคะแนน ALI/GU TEST ซึ่งผู้รับทุนทุกคนต้องสอบผ่าน ก่อนไปศึกษาต่อในต่างประเทศ สำหรับทุน เอ.ไอ.ที. ALI/GU TEST ประกอบด้วยภาษาต่าง ๆ 4 ภาค ดังนี้

		คะแนนตัดสินผ่าน	คะแนนเต็ม
ภาคที่ 1	การใช้ภาษา (English Usage Test)	80	100
ภาคที่ 2	การฟัง (Listening Test)	65	100
ภาคที่ 3	คำศัพท์ (Vocabulary)	65	100
ภาคที่ 4	การสอบปากเปล่า (Oral)	80	100

ดังนั้น คะแนนรวมทั้ง 4 ภาคต้องไม่ต่ำกว่า 290 คะแนน จึงจะถือว่าผู้รับทุนนั้นสอบผ่าน

3. ระยะเวลาตั้งแต่ผู้รับทุนจบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยในประเทศ จนถึงวันที่ผู้รับทุนออกเดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศ หน่วยเป็นเดือน กำหนดให้เป็น  $x_3$

ข) ข้อมูลที่กำหนดให้เป็นตัวแปรตาม (Dependent Variable) มี 1 ตัวคือ คะแนนเฉลี่ยในต่างประเทศ ซึ่งคำนวณจาก

$$\text{คะแนนเฉลี่ย (Y)} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i G_i}{\sum_{i=1}^n C_i}$$

เมื่อกำหนดให้  $C_i$  เป็นจำนวนหน่วยกิตของวิชาที่  $i$   
 $G_i$  เป็นค่าของระดับคะแนนของวิชาที่  $i$   
 $n$  เป็นจำนวนวิชาที่เรียนทั้งหมด

ระดับคะแนนต่าง ๆ มีดังนี้คือ

A = 4 แตม

B = 3 "

C = 2 "

D = 1 "

F = 0 "

I = ยังรอดการศึกษา (Incomplete)

P = วิชาที่ต่อเนื่อง (In Progress)

S = สอบได้แต่ไม่มีหน่วยกิต (Satisfactory)

U = สอบตกแต่ไม่มีหน่วยกิต (Unsatisfactory)

V = เขารวมชั้น (Visitor)

W = ถอนรายวิชาเรียน โดยได้รับอนุมัติ

ต่อไปนี้เป็นตารางแจกแจงข้อมูลของผู้รับทุนตามคุณสมบัติต่าง ๆ

ตารางที่ 1 การแจกแจงผู้รับทุนตามมหาวิทยาลัยที่จบ

มหาวิทยาลัย	จำนวน	อัตราส่วนร้อยละ
จุฬาฯ	47	29.56
ประสานมิตร	36	22.64
เกษตรศาสตร์	23	14.47
ธรรมศาสตร์	21	13.21
แพทยศาสตร์	13	8.18
เกตุฯ	1	0.63
เทคนิค (วิทยาลัย)	3	1.89
ปทุมวัน (วิทยาลัย)	2	1.25
บางแสน (วิทยาลัย)	3	1.89
จบต่างประเทศ	10	6.28
รวม	159	100

ตารางที่ 2 การแจกแจงผู้รับทุนตามคะแนนเฉลี่ยในต่างประเทศ

คะแนนเฉลี่ยในต่างประเทศ	จำนวน	อัตราส่วนร้อยละ
3.00	5	3.19
3.00 - 3.10	30	18.87
3.11 - 3.20	17	10.69
3.21 - 3.30	26	16.98
3.31 - 3.40	15	8.81
3.41 - 3.50	19	11.95
3.51 - 3.60	10	5.66
3.61 - 3.70	12	8.18
3.71 - 3.80	17	10.69
3.81 - 3.90	5	3.14
3.91 - 4.00	3	1.89
รวม	159	100

ตารางที่ 3 การแจกแจงผู้รับทุนตามอายุ

อายุ	จำนวน	อัตราส่วนร้อยละ
20 - 23	3	1.89
24 - 27	36	22.64
28 - 31	41	25.79
32 - 35	35	22.01
36 - 39	34	21.38
40 - 43	8	5.03
44 - 47	1	0.63
48 - 51	1	0.63
รวม	159	100

ตารางที่ 4 การแจกแจงผู้รับทุนตามคะแนนภาษาอังกฤษ

คะแนนภาษาอังกฤษ	จำนวน	อัตราส่วนร้อยละ
290 - 300	15	9.43
300.5 - 310	20	12.58
310.5 - 320	39	24.53
320.5 - 330	42	26.42
330.5 - 340	22	13.84
340.5 - 350	13	8.18
350.5 - 360	8	5.03
รวม	159	100



ตารางที่ 5 ผู้รับทุนจำแนกตามระยะเวลาตั้งแต่จบการศึกษาจากมหาวิทยาลัย  
ในประเทศ จนถึงวันเดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศ

ระยะเวลา (เดือน)	จำนวน	อัตราส่วนร้อยละ
10 - 30	13	8.18
31 - 50	37	23.27
51 - 70	32	20.13
71 - 90	21	13.21
91 - 110	24	15.09
111 - 130	14	8.81
131 - 150	6	3.77
151 - 170	3	1.89
171 - 190	6	3.77
191 - 210	3	1.89
รวม	159	100

001541



ตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยในประเทศกับอายุ

อายุของผู้รับทุน คะแนนเฉลี่ยในประเทศ	20-23	24-27	28-31	32-35	36-39	40-43	44-47	48-51	รวม
3.00			1	3		1			5
3.00 - 3.10		8	12	5	4	1			30
3.11 - 3.20		6	5	1	5				17
3.21 - 3.30		8	2	8	5	3			26
3.31 - 3.40	1	3	1	1	9		1		15
3.41 - 3.50	1	3	9	3	3				19
3.51 - 3.60		1	4	3	2				10
3.61 - 3.70	2	1	5	3	1				12
3.71 - 3.80		3	2	4	4	3		1	17
3.81 - 3.90			1	2	2				5
3.91 - 4.00		1		2					3
	3	34	42	35	35	8	1	1	159

ตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยในต่างประเทศ  
กับคะแนนภาษาอังกฤษ

คะแนนเฉลี่ยในต่างประเทศ	คะแนนภาษาอังกฤษ							
	290-300	300.5-310	310.5-320	320.5-330	330.5-340	340.5-350	>350	รวม
< 3.00	1	2	1	1				5
3.00 - 3.10	5	4	5	12	2	1	1	30
3.11 - 3.20		1	5	4	5	2		17
3.21 - 3.30	6	2	7	6	3	2		26
3.31 - 3.40	2	2	3	6	1	1		15
3.41 - 3.50	1	1	7	2	3	3	2	19
3.51 - 3.60		2	3	1	2	1	1	10
3.61 - 3.70		1	4	3	1	1	2	12
3.71 - 3.80		5	3	4	3	1	1	17
3.81 - 3.90			1	2	1	1		5
3.91 - 4.00					2		1	3
	15	20	39	41	23	13	8	159

ตารางที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยในต่างประเทศ กับระยะเวลา  
ตั้งแต่จบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยในประเทศไทยจนถึงวันเดินทางไปศึกษา  
ต่างประเทศ

ระยะเวลาก่อน ไปศึกษาต่อ คะแนนเฉลี่ยใน ต่างประเทศ	ระยะเวลาก่อนไปศึกษาต่อ										รวม	
	10-30	31-50	51-70	71-90	91-110	111-130	131-150	151-170	171-190	191-210		
< 3.00				2	1	1	1					5
3.00 - 3.10	3	7	7	5	5	1		1	1			30
3.11 - 3.20	1	7	3	1		3	2					17
3.21 - 3.30	2	6	2	2	5	3	1	1	1	3		26
3.31 - 3.40	1	1	6	1	3	1	1		1			15
3.41 - 3.50		7	6	2	2	1		1				19
3.51 - 3.60	1	2	3	1	2					1		10
3.61 - 3.70	1	4	2	2	3							12
3.71 - 3.80	2	2	2	4	1	3	1		2			17
3.81 - 3.90			1	1	2				1			5
3.91 - 4.00	1	1				1						3
	12	37	32	21	24	14	6	3	6	4		159