



สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Economics of Built Environment

เศรษฐศาสตร์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง

ดร.สุวดี ทองสุกปลั่ง ทรนหาสุขสิน

หนังสือที่ได้รับทุนสนับสนุนการเขียนตำราจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2554

เศรษฐศาสตร์ สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง

โครงการหนังสือวิชาการที่น่าพิมพ์ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ให้จัดพิมพ์ และจำหน่ายในราคาย่อมเยา



ถ่ายเอกสารแทนการใช้หนังสือ
คือการทำลายภูมิปัญญาสร้างสรรค์

เศรษฐศาสตร์ สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง

ดร.สุวดี ทองสุกปลั่ง ھرรษาสุขลีน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สาขาวิชาการผังเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

2559

หนังสือที่ได้รับทุนสนับสนุนการเขียนตำรา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2554

สุวดี ทองสุกปลั่ง ธรรมาสุขสิน.

เศรษฐศาสตร์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง = Economics of built environment.

1. เศรษฐศาสตร์ 2. สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง. 3. การพัฒนาเศรษฐกิจ. 4. การพัฒนาที่ดิน.

HC79

ISBN 978-616-314-214-6

ISBN (ebook) 978-616-314-315-0

ลิขสิทธิ์ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวดี ทองสุกปลั่ง ธรรมาสุขสิน
สงวนลิขสิทธิ์

ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 เดือนกุมภาพันธ์ 2559

จำนวน 400 เล่ม

ฉบับอิเล็กทรอนิกส์ (e-book) มิถุนายน 2560

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดยสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

อาคารธรรมศาสตร์ 60 ปี ชั้น U1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ถนนพระจันทร์ กรุงเทพฯ 10200

โทร. 0-2223-9232, 0-2613-3801-2

โทรสาร 0-2226-2083

(สำนักงานศูนย์รังสิต โทร. 0-2564-2859-60)

e-mail address: unipress@tu.ac.th

พิมพ์ที่ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็มแอนด์เอ็ม เลเซอร์พริ้นต์

นายสมชาย คำขำ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา

ภาพปกโดยคุณปนัดดา รอดศักดิ์

ราคาเล่มละ 160.- บาท

สารบัญ

สารบัญแผนภาพ	(8)
สารบัญภาพ	(10)
สารบัญตาราง	(11)
คำนำ	(12)
บทนำ	1
สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างคืออะไร	1
สถาปัตยกรรม สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง และเศรษฐศาสตร์	2
เศรษฐศาสตร์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง	5
สรุป	10
คำถามทบทวนท้ายบท	11
รายการอ้างอิง	11
บทที่ 1	แนวความคิดเบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์
ต้นทุนค่าเสียโอกาส	13
เส้นความเป็นไปได้ในการผลิต	14
กฎว่าด้วยการลดน้อยถอยลงของผลผลิต	17
อุปสงค์ อุปทาน และดุลยภาพ	19
สรุป	20
คำถามทบทวนท้ายบท	25
รายการอ้างอิง	26
บทที่ 2	เศรษฐกิจในภาพรวม
การวัดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	27
องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ	30
สรุป	32
คำถามทบทวนท้ายบท	38
รายการอ้างอิง	39

บทที่ 3	เงินและการจ้างงาน	41
	ธรรมชาติของเงิน	42
	ความเสี่ยงและวงจรธุรกิจ	45
	เงินเพื่อและเงินผิด	47
	การจ้างงานและประเภทของการว่างงาน	52
	สรุป	56
	คำถามทบทวนท้ายบท	57
	รายการอ้างอิง	57
 บทที่ 4	 ความเข้าใจต่อผู้ผลิต	 59
	การแบ่งประเภทสินค้าและบริการและประเภทตลาด	60
	ส่วนเกินของผู้ผลิต และอุปทานตลาด	64
	การเปลี่ยนแปลงอุปทานของผู้ผลิต	66
	ความยืดหยุ่นของอุปทาน	68
	พฤติกรรมผู้ผลิต	70
	สรุป	73
	คำถามทบทวนท้ายบท	74
	รายการอ้างอิง	75
 บทที่ 5	 ความเข้าใจต่อผู้บริโภค	 77
	ส่วนเกินของผู้บริโภค และอุปสงค์ตลาด	78
	ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์	80
	การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ของผู้บริโภค	85
	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์	87
	พฤติกรรมผู้บริโภค	95
	สรุป	102
	คำถามทบทวนท้ายบท	103
	รายการอ้างอิง	104
 บทที่ 6	 การศึกษาทำเลที่ตั้ง	 105
	ขอบเขตตลาด	106
	การกระจุกตัวร่วมกันของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	109
	การเลือกทำเลที่ตั้ง	111

	สรุป	117
	คำถามทบทวนท้ายบท	119
	รายการอ้างอิง	119
บทที่ 7	มูลค่าที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	121
	มูลค่าที่ดิน	122
	แนวความคิดที่มีต่อทรัพยากรที่ดินและมูลค่าที่ดิน	123
	ค่าเช่าที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	125
	สรุป	129
	คำถามทบทวนท้ายบท	130
	รายการอ้างอิง	131
บทที่ 8	การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและพื้นที่	133
	บทบาทของเมืองในมิติทางเศรษฐศาสตร์	134
	การวิเคราะห์ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	136
	ภาษีอากร	142
	สรุป	144
	คำถามทบทวนท้ายบท	145
	รายการอ้างอิง	146
บทที่ 9	ผลกระทบภายนอก	147
	คำจำกัดความของผลกระทบภายนอก	147
	ปัญหาที่เกิดขึ้นจากผลกระทบภายนอก	148
	มาตรการสำหรับการจัดการผลกระทบภายนอก	150
	สรุป	152
	คำถามทบทวนท้ายบท	153
	รายการอ้างอิง	154
ดัชนี		155
ประวัติผู้เขียน		165

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่ 0-1 การจำแนกประเภทของสิ่งแวดล้อม	2
แผนภาพที่ 0-2 ความหมายของเศรษฐศาสตร์	3
แผนภาพที่ 1-1 แสดงมุมมองเรื่องต้นทุนที่แตกต่างกันระหว่างนักบัญชีและนักเศรษฐศาสตร์	16
แผนภาพที่ 1-2 เส้นความเป็นไปได้ในการผลิต	17
แผนภาพที่ 1-3 การลดน้อยถอยลงของผลผลิต	20
แผนภาพที่ 1-4 แสดงอุปสงค์ และอุปทาน	22
แผนภาพที่ 1-5 จุดดุลยภาพ	23
แผนภาพที่ 1-6 ราคาเพดานและราคาพื้น	24
แผนภาพที่ 2-1 กระแสการหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจแบบปิด	28
แผนภาพที่ 2-2 กระแสการหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจแบบเปิด	29
แผนภาพที่ 2-3 ความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภค และรายได้หลังจากหักภาษีแล้ว	34
แผนภาพที่ 2-4 ความสัมพันธ์ระหว่างดอกเบี้ยเงินกู้กับการลงทุน	35
แผนภาพที่ 2-5 ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของดอกเบี้ย เงินออม และการลงทุน	37
แผนภาพที่ 2-6 สัดส่วนร้อยละขององค์ประกอบ GDP ประเทศไทย ปี 1993–2012	37
แผนภาพที่ 3-1 วงจรธุรกิจ	46
แผนภาพที่ 3-2 แสดงสัดส่วนประชากรแรงงานของประเทศไทย ณ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2554	53
แผนภาพที่ 3-3 Okun's Law แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการว่างงานและการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจ	54
แผนภาพที่ 4-1 พื้นที่ใต้กราฟของส่วนเกินของผู้ผลิต	65
แผนภาพที่ 4-2 การรวมอุปสงค์ตลาด	65
แผนภาพที่ 4-3 การเปลี่ยนแปลงอุปทานภายในเส้น	66
แผนภาพที่ 4-4 การเปลี่ยนแปลงอุปทานแบบข้ามเส้น	66
แผนภาพที่ 4-5 ความยืดหยุ่นของอุปทานในลักษณะต่างๆ	69
แผนภาพที่ 4-6 การประหยัดสืบเนื่องจากการผลิต	73

แผนภาพที่ 5-1 แสดงพื้นที่ได้กราฟของส่วนเกินของผู้บริโภค	79
แผนภาพที่ 5-2 การรวมอุปสงค์ตลาด	79
แผนภาพที่ 5-3 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้าและปริมาณการซื้อขาย ตามผลทางการทดแทนกัน	81
แผนภาพที่ 5-4 ผลทางการทดแทนในลักษณะที่แปรตามกัน	82
แผนภาพที่ 5-5 ผลทางการทดแทนในลักษณะที่แปรสวนทางกัน	83
แผนภาพที่ 5-6 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และปริมาณการซื้อขายตามผลทางรายได้	84
แผนภาพที่ 5-7 ผลทางรายได้ที่มีต่อสินค้าปกติ	85
แผนภาพที่ 5-8 ผลทางรายได้ที่มีต่อสินค้าด้อย	85
แผนภาพที่ 5-9 การเปลี่ยนแปลงภายในเส้นอุปสงค์	86
แผนภาพที่ 5-10 การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์แบบข้ามเส้น	86
แผนภาพที่ 5-11 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในลักษณะต่างๆ	89
แผนภาพที่ 5-12 การเปรียบเทียบความพึงพอใจโดยรวมกับความพึงพอใจส่วนเพิ่ม	96
แผนภาพที่ 5-13 เส้น Budget Constraint	97
แผนภาพที่ 5-14 เส้นความพึงพอใจเท่า	99
แผนภาพที่ 5-15 การเปรียบเทียบเส้นความพึงพอใจเท่า	99
แผนภาพที่ 5-16 การพิจารณาเส้นความพึงพอใจเท่าร่วมกับเส้น Budget Constraint	100
แผนภาพที่ 5-17 การพิจารณาเส้นความพึงพอใจเท่าร่วมกับเส้น Budget Constraint (2)	101
แผนภาพที่ 5-18 การพิจารณาเส้นความพึงพอใจเท่าร่วมกับเส้น Budget Constraint (3)	102
แผนภาพที่ 6-1 ที่มาของขอบเขตตลาด	107
แผนภาพที่ 6-2 การกำหนดราคาสินค้าและบริการแบบ FOB – CIF	108
แผนภาพที่ 6-3 ขอบเขตตลาดซึ่งเกิดจากการตั้งราคาแบบ FOB	109
แผนภาพที่ 6-4 การพิจารณาเลือกที่ตั้งในภาคเกษตรกรรมตามแนวคิดของ Thunen	111
แผนภาพที่ 6-5 ต้นทุนการขนส่งซึ่งเกิดจากที่ตั้งโรงงานประเภท Weight Losing	113
แผนภาพที่ 6-6 ต้นทุนการขนส่งซึ่งเกิดจากที่ตั้งโรงงานประเภท Weight Gaining	114
แผนภาพที่ 6-7 ที่ตั้งแบบที่ไร้คู่แข่ง	115
แผนภาพที่ 6-8 ที่มาของการกำหนดขอบเขตตลาดเป็นรูปหกเหลี่ยม	115
แผนภาพที่ 6-9 ขอบเขตตลาดตามทฤษฎีแหล่งกลาง	116
แผนภาพที่ 6-10 การแบ่งศูนย์กลางและพื้นที่บริการตามทฤษฎีแหล่งกลาง	116
แผนภาพที่ 7-1 แนวคิดเกี่ยวกับอุปสงค์และอุปทานของทรัพยากรที่ดิน	123
แผนภาพที่ 7-2 การเปรียบเทียบความอุดมสมบูรณ์ของที่ดิน	125

แผนภาพที่ 7-3 ค่าเช่าทางเศรษฐกิจและค่าเช่าที่ดิน	126
แผนภาพที่ 7-4 เส้น bid-rent function ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทต่างๆ	128
แผนภาพที่ 7-5 ขอบเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินที่คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด	128
แผนภาพที่ 7-6 การใช้ประโยชน์ที่ดินในแนวสูงหรือการใช้สอยในพื้นที่อาคาร	129
แผนภาพที่ 8-1 กรอบการวิเคราะห์การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	136
แผนภาพที่ 8-2 การวัดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแบบ Total Value of Output และ Total Income Earned	137
แผนภาพที่ 8-3 แสดงการจำแนกประเภทภาคการผลิต/กิจกรรมทางเศรษฐกิจ	138
แผนภาพที่ 9-1 ต้นทุนทางสังคมที่ผู้ก่อผลกระทบเสียหายควรรับผิดชอบ	148
แผนภาพที่ 9-2 การส่งเสริมให้เกิดผลประโยชน์แก่ส่วนรวม	149
แผนภาพที่ 9-3 การเรียกเก็บภาษีแบบ Pigovian or Corrective Tax	151
แผนภาพที่ 9-4 การเรียกเก็บภาษีแบบ Tradable Permit	152

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1-1 ตัวอย่างของการเลือกทรัพยากรเพื่อความเป็นไปได้ในการผลิต	18
ภาพที่ 2-1 ที่มาของ GDP ณ ปี 2011 (พ.ศ. 2554)	33
ภาพที่ 3-1 ค่าของเงินที่เปลี่ยนแปลงตามระยะเวลา	42
ภาพที่ 7-1 แบบจำลองการใช้ประโยชน์ที่ดินในเมือง	125

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1-1 การพิจารณาค่าเสียโอกาส	15
ตารางที่ 1-2 การเพิ่มปัจจัยการผลิตกับผลผลิตส่วนเพิ่ม	19
ตารางที่ 1-3 ปริมาณความต้องการซื้อและความต้องการขายปากกาเขียนแบบ ณ ระดับราคาต่างๆ	21
ตารางที่ 2-1 การเปรียบเทียบระหว่าง Nominal GDP และ Real GDP	31
ตารางที่ 3-1 ตัวอย่างการคำนวณเงินในอนาคต	43
ตารางที่ 3-2 ตัวอย่างการคำนวณเงินเฟ้อ	44
ตารางที่ 3-3 ตัวอย่างการคำนวณเงินในอนาคต (2)	45
ตารางที่ 4-1 ประเภทสินค้าและบริการในกลุ่มเศรษฐกิจ	61
ตารางที่ 4-2 โครงสร้างตลาดประเภทต่างๆ	62
ตารางที่ 4-3 ลักษณะของตลาดประเภทต่างๆ	63
ตารางที่ 4-4 การตอบสนองต่อสินค้าและบริการที่ระดับราคาต่างๆ ของผู้ผลิต	64
ตารางที่ 4-5 การคำนวณต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร	72
ตารางที่ 5-1 การตอบสนองต่อสินค้าและบริการที่ระดับราคาต่างๆ ของผู้บริโภค	78
ตารางที่ 5-2 การแบ่งประเภทสินค้า	91
ตารางที่ 5-3 แสดงการเปรียบเทียบความพึงพอใจโดยรวมกับความพึงพอใจส่วนเพิ่ม	96
ตารางที่ 5-4 ทางเลือกของการใช้งบประมาณซื้อสินค้า 2 ชนิด	97
ตารางที่ 5-5 ทางเลือกของการใช้งบประมาณโดยที่ยังคงระดับความพึงพอใจ	98
ตารางที่ 8-1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเสียโอกาสของเมือง A และ B	136

คำนำ

ตำราเล่มนี้เขียนขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชา สผ 164 เศรษฐศาสตร์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง (AP 164 Economics of Built Environment) ซึ่งอยู่ในกลุ่มของวิชาศึกษาทั่วไป เปิดสอนสำหรับนักศึกษาจากทุกสาขาวิชาของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยรายวิชาดังกล่าวมีจุดมุ่งหมายที่จะอธิบายแนวคิดพื้นฐานทาง เศรษฐศาสตร์ ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ความรู้เรื่องเศรษฐศาสตร์จุลภาคกับการประยุกต์ใช้ในการ กระบวนการการออกแบบสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง การพิจารณาความเหมาะสมและเป็นไปได้ของ การพัฒนาโครงการ รวมทั้งความรู้เรื่องเศรษฐศาสตร์มหภาค และสภาพทั่วไปของเศรษฐกิจไทยใน ปัจจุบันที่มีผลกระทบต่อการลงทุนในโครงการก่อสร้าง

โดยทั่วไปแล้ว ตำราทางเศรษฐศาสตร์มักจะจัดโครงสร้างโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น เศรษฐศาสตร์จุลภาคและมหภาคแยกจากกันอย่างชัดเจน แต่เนื่องจากตำราเล่มนี้มีจุดมุ่งหมาย สำคัญในการสร้างความเข้าใจพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ให้นักศึกษาสถาปัตยกรรมซึ่งเรียนด้าน การออกแบบ วางผัง และบริหารจัดการพื้นที่ ผู้เขียนจึงลำดับเรื่องตามกระบวนการทางความคิด ของการลงทุนพัฒนาในโครงการต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องการนำไปใช้ในวิชาชีพ โดยเฉพาะการตัดสินใจใน การลงทุนหรือการพัฒนาโครงการในเชิงกายภาพ ดังนั้น ความเป็นเศรษฐศาสตร์สำหรับสิ่งแวดล้อม สรรค์สร้างจึงมีเนื้อหาทั้งที่เป็นเศรษฐศาสตร์จุลภาค และมหภาครวมอยู่ด้วยกัน โดยแบ่งเนื้อหาได้ 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ว่าด้วยสิ่งที่ควรทำความเข้าใจก่อนการลงทุนพัฒนาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง ผู้เขียน ได้อธิบายแนวคิดพื้นฐานของเศรษฐศาสตร์จุลภาค อาทิ ต้นทุนค่าเสียโอกาส กฎของอุปสงค์และ อุปทาน รวมทั้งแนวคิดพื้นฐานของเศรษฐศาสตร์มหภาค ซึ่งกล่าวถึงเศรษฐกิจในภาพรวม ได้แก่ การ วัดและการพิจารณาความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจผ่านตัวชี้วัด GDP การทำความเข้าใจธรรมชาติ ของเงิน และการจ้างงาน เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนเข้าใจสภาพเศรษฐกิจ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกัน ระหว่างเรื่องการเงิน การจ้างงาน โดยมีเงื่อนไขของการลงทุนในเบื้องต้นกำกับอยู่

ส่วนที่ 2 ว่าด้วยหลักเศรษฐศาสตร์เพื่อการลงทุนและพัฒนาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง เนื้อหาในส่วนนี้เกี่ยวข้องกับเศรษฐศาสตร์จุลภาคเป็นหลัก ผู้เขียนเริ่มขยายความเรื่องสินค้าและบริการ โดยอธิบายให้เข้าใจถึงสินค้าและบริการประเภทต่างๆ การจำแนกตลาด และที่มาของการกำหนดราคาสินค้า จากนั้นจึงอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจธรรมชาติของผู้ผลิตและผู้บริโภค ซึ่งเปลี่ยนไปตามปัจจัยและเงื่อนไขหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นราคาหรือรายได้ และในตอนท้าย ผู้เขียนได้อธิบายถึงหลักการเลือกทำเลที่ตั้ง ซึ่งเป็นประเด็นทางกายภาพที่สัมพันธ์กับการลงทุนพัฒนาในสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง โดยกล่าวถึงวิธีเลือกที่ตั้งทั้งในทางทฤษฎีและปฏิบัติ

ส่วนที่ 3 ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนพัฒนาและสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง เนื้อหาในส่วนนี้ได้ชี้ให้นักศึกษาตระหนักถึงความเชื่อมโยงของการลงทุน ที่สามารถส่งผลทั้งทางบวกและลบต่อบริบทแวดล้อม และในทางกลับกันก็ได้ชี้ให้เห็นถึงสภาพบริบทแวดล้อม ที่ทั้งเอื้อประโยชน์และเป็นอุปสรรคต่อการลงทุน โดยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้ ได้แก่ มูลค่าที่ดินในเมืองกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน การเจริญเติบโตของเมืองและภูมิภาค และผลกระทบภายนอก

อย่างไรก็ดี ตำราเล่มนี้ยังเหมาะแก่นักเรียน นักศึกษาในคณะวิชาอื่นๆ และผู้สนใจทั่วไปที่ต้องการศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์ แต่ไม่ต้องการตำราที่เน้นการคำนวณหรือสมการทางคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อน เนื่องจากผู้เขียนเน้นการอธิบายแนวคิดหรือประเด็นสำคัญเป็นหลัก เพื่อให้นำไปคิดวิเคราะห์ในขั้นต่อไปได้

ท้ายสุดนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณคณะกรรมการทุนสนับสนุนการเขียนตำราและการจัดทำสื่อการสอน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เป็นอย่างสูง ที่ให้ทุนสนับสนุนตำราเล่มนี้ ขอขอบคุณ อาจารย์กัลยา โกวิทวิสิทธิ์ สำหรับการชักชวนให้ร่วมสอนในวิชานี้ เมื่อปีการศึกษา 2554 (ปีแรกที่วิชานี้เปิดสอนในคณะฯ) ขอขอบคุณครูบาอาจารย์ทุกท่านที่เมตตา และประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ผู้เขียน กระทั่งได้ทำงานสอนและเขียนหนังสือซึ่งเป็นงานที่รักมาก และท้ายสุดที่ไม่อาจจะลืมได้ ขอขอบคุณกำลังใจจากครอบครัวอันเป็นที่รัก ที่ทำให้ผู้เขียนตั้งใจทำงานนี้จนสำเร็จได้

สุดี ทองสุกปลั่ง บรรณาธิการ

มกราคม 2559

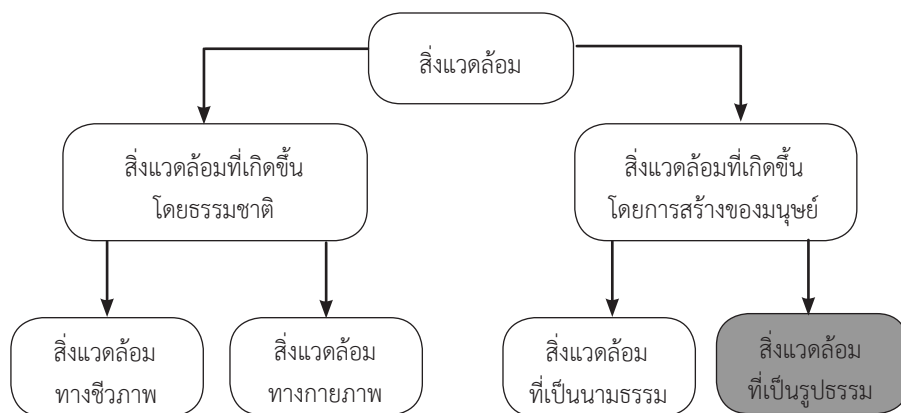
สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างคืออะไร



หากพิจารณาสรรพสิ่งรอบตัว มนุษย์เรามักจะพบทั้งสิ่งที่เป็นกายภาพจับต้องได้ (tangible) เช่น ต้นไม้ ถนน อาคารบ้านเรือน และสิ่งที่เป็นนามธรรมจับต้องไม่ได้แต่รับรู้ได้ (intangible) เช่น สถานการณ์การเมือง สภาพเศรษฐกิจการค้า โดยสรรพสิ่งทั้งหลายเหล่านี้เป็นที่ทราบโดยทั่วกันว่าเป็นสิ่งแวดล้อม (environment)

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้ให้นิยามของสิ่งแวดล้อมว่า หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ อาจเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ (natural environment) เช่น แม่น้ำ ภูเขา หรืออาจเกิดขึ้นโดยการสร้างของมนุษย์ (man-made environment) เช่น เขื่อน โครงข่ายรถไฟ หมู่บ้านจัดสรร ชุมชนเมือง ซึ่งสิ่งแวดล้อมทั้ง 2 ประเภทนั้นยังสามารถจำแนกออกได้อีก 2 ประเภทย่อย คือ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ประกอบด้วยสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (biological environment) ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตัวของสิ่งมีชีวิต จำพวก พืช สัตว์ รวมทั้งมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (a-biotic environment) หรือสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต ซึ่งอาจจะมองเห็นหรือมองไม่เห็นก็ได้ เช่น แร่ธาตุ อากาศ เสียง เป็นต้น

สำหรับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการสร้างของมนุษย์ ก็ประกอบไปด้วยสิ่งแวดล้อมที่เป็นนามธรรม (abstract or social environment) เช่น วัฒนธรรม ประเพณี การเมือง กฎหมาย เศรษฐกิจ ศาสนา และสิ่งแวดล้อมที่เป็นรูปธรรม ซึ่งมนุษย์ได้ดัดแปลงธรรมชาติเพื่อตอบสนองความต้องการในการอยู่อาศัย โดยตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนที่สุด คือ บ้าน อาคารประเภทต่างๆ ซึ่งสิ่งแวดล้อมประเภทนี้คือสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง (built environment) นั่นเอง



แผนภาพที่ 0-1 การจำแนกประเภทของสิ่งแวดล้อม

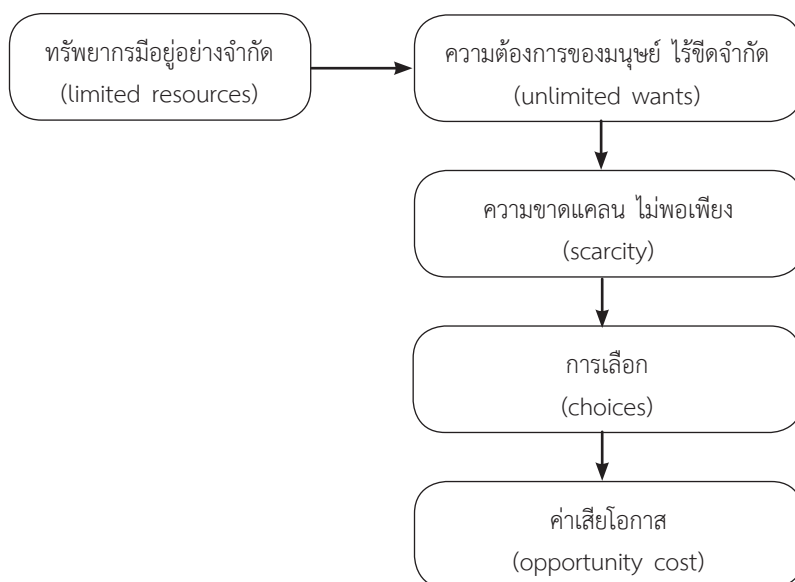


สถาปัตยกรรม สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง และเศรษฐศาสตร์

งานด้านสถาปัตยกรรมมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในเชิงของการสร้างผลกระทบต่อกันอย่างไม่อาจเลี่ยงได้ ประการแรกเป็นเพราะงานสถาปัตยกรรมคือการสร้างสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง การปลูกสร้างอาคาร การจัดผังบริเวณ การออกแบบปรับปรุงย่าน ล้วนแต่เป็นงานของสถาปนิกที่ได้เพิ่มสิ่งใหม่ๆ ให้กับสิ่งแวดล้อมในภาพรวม ประการที่สอง งานสถาปัตยกรรมไม่ได้เป็นเพียงการออกแบบ แต่ต้องอาศัยกระบวนการทางความคิด การใช้เหตุผลและผล (process of design thinking) ทำงานร่วมกับศาสตร์อื่นๆ ทั้งสังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ฯลฯ อย่างมีบูรณาการ เพื่อที่จะปรับปรุงแก้ไขอาคาร และจัดการสิ่งแวดล้อมรอบตัวให้มีความเหมาะสม ตอบสนองพฤติกรรมความต้องการของมนุษย์ และมีความกลมกลืนกับสภาพตามธรรมชาติ ดังจะพบว่า หลักสูตร สถาบันการศึกษา และสถาบันวิจัยของหลายๆ ประเทศ ทั้งในยุโรปและอเมริกา ได้เรียกตัวเองใหม่ว่า ‘School/Center/Department of the Built Environment’ แทนที่จะเป็น ‘School/Center/Department of Architecture’ ตามที่เคยเป็นมา ยกตัวอย่างเช่น University College of London, University of Salford ประเทศอังกฤษ University of California (Berkeley), University of Washington ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

เศรษฐศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ที่ไร้ขีดจำกัด โดยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

เมื่อปริมาณทรัพยากรและความต้องการของมนุษย์เป็นสิ่งที่สวนทางกัน กล่าวคือ ทรัพยากรมีอยู่อย่างจำกัด แต่ความต้องการของมนุษย์กลับไม่มีที่สิ้นสุด ความขาดแคลนจึงอาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้นมนุษย์จึงต้องเลือกใช้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดนั้นให้เหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การเลือกเรียนหลักสูตรนานาชาติในประเทศแทนการเรียนต่อต่างประเทศ การเลือกซื้อบ้านเดี่ยวแถวชานเมืองแทนการซื้อคอนโดมิเนียมติดแนวรถไฟฟ้า ซึ่งการตัดสินใจเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง ล้วนแต่เกิดค่าเสียโอกาสหรืออาจเรียกว่าต้นทุนที่มองไม่เห็นแอบแฝงอยู่ทั้งสิ้น เช่น การที่ไม่ได้เลือกเรียนต่อในต่างประเทศทำให้เสียโอกาสในการไปเที่ยวหรือเยี่ยมชมเมืองอื่นๆ หรือเสียโอกาสในการทำงานพิเศษ ส่วนการที่ไม่ได้เลือกซื้อคอนโดมิเนียมก็ทำให้เสียค่าเช่าเพลิงในการเดินทางเข้าเมือง และเสียเวลาบนท้องถนนมากขึ้น ซึ่งลำดับเหตุผลตามที่กล่าวมานี้สามารถแสดงได้ด้วยแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 0-2 ความหมายของเศรษฐศาสตร์

เศรษฐศาสตร์ศึกษาถึงการเลือกหนทางที่จะใช้ปัจจัยการผลิตอันมีอยู่อย่างจำกัด เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่มีอยู่อย่างมากมายนับไม่ถ้วน

ดังนั้น หากตั้งคำถามว่า เพราะเหตุใดสถาปนิกจึงจำเป็นต้องเข้าใจเศรษฐศาสตร์ คำราเล่มนี้อธิบายว่า เพราะงานของสถาปนิกมีความเกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ทรัพยากร ที่ชัดเจนที่สุดคือการเลือกใช้วัสดุต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนา ก่อสร้าง หรือตกแต่งโครงการ ทั้งนี้เพราะการเลือกนอกจากจะคำนึงถึงความสวยงามเพื่อทำให้มนุษย์มีความสุข (emotional) แล้ว ยังควรจะตอบสนองความต้องการใช้งาน (functional) ได้ด้วย และที่สำคัญคือ วัสดุแต่ละชนิดล้วนแต่มีราคาซึ่งถือเป็นต้นทุนของโครงการ หากสถาปนิกไม่เข้าใจเรื่องต้นทุนและจำนวนหน่วยการลงทุนที่เหมาะสม ก็อาจทำให้โครงการนั้นๆ ขาดทุนได้ ตัวอย่างสมมติเช่น หากภูมิสถาปนิกเลือกใช้ต้นไม้ราคาแพงหน่วยละ 10,000 บาท แทนที่จะเลือกต้นไม้พื้นบ้าน ราคาหน่วยละ 1,000 บาท ในการตกแต่งสนามในบ้านจัดสรรจำนวนรวม 300 หลัง ก็จะทำให้ต้นทุนของโครงการสูงขึ้นถึง 10 เท่า ซึ่งจะมีผลต่อการกำหนดราคาก่อสร้างอย่างแน่นอน

สิ่งสำคัญประการถัดมาคือ งานของสถาปนิกเกี่ยวข้องกับการออกแบบเพื่อบริหารจัดการพื้นที่ (space) ซึ่งถือเป็นทรัพยากรอย่างหนึ่งให้เกิดประโยชน์สูงสุด กล่าวคือ สถาปนิกมีหน้าที่จัดสรรพื้นที่ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นภายในอาคาร รอบอาคาร หรือพื้นที่ชุมชนให้เกิดการใช้สอยที่คุ้มค่า เช่น หากจะพัฒนาคอนโดมิเนียมในเมือง สถาปนิกก็ต้องออกแบบจัดสรรพื้นที่ในแต่ละยูนิตซึ่งมีขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร) เล็กกว่าบ้านให้หลังตัวมากที่สุด และหากโครงการนั้นมีห้องมากกว่า 1 แบบ เช่น ห้องสตูดิโอ ห้องแบบหนึ่งห้องนอน ห้องแบบสองห้องนอน สถาปนิกก็ควรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่า ควรจะให้ห้องแต่ละแบบนั้นมีขนาดพื้นที่เท่าใด และมีจำนวนมากน้อยต่างกันอย่างไร จึงจะพอดีกับขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ และสร้างรายได้ที่น่าพึงพอใจ อาทิ ควรสร้างห้องแบบหนึ่งห้องนอน ขนาด 50 ตารางเมตร ในสัดส่วนร้อยละ 60 ของพื้นที่ใช้สอยโครงการ เนื่องจากเป็นแบบห้องที่ถูกความต้องการมากที่สุด และขายได้เร็วที่สุด เป็นต้น

ประการสุดท้าย อาชีพสถาปนิกก็มีความผันผวนขึ้นลงตามสภาพเศรษฐกิจของประเทศ ในบางช่วงปีสถาปนิกอาจรับงานได้เป็นจำนวนมาก แต่ในบางช่วงปีอาจจะแทบไม่มีงาน ทั้งนี้เป็นเพราะงานของสถาปนิกมีความเชื่อมโยงกับความอยู่ดีกินดีของประชาชน ความพร้อมและกำลังทรัพย์ในการลงทุนของนักลงทุน กล่าวคือ เมื่อใดก็ตามที่ประชาชนหรือนักลงทุนมีความต้องการพื้นที่ใช้สอยเพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ และมีกำลังทรัพย์เพียงพอ สถาปนิกมักจะได้รับงานที่เป็นการออกแบบพัฒนาโครงการประเภทอสังหาริมทรัพย์อยู่เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นการก่อสร้างอาคารหรือโครงการทั้งเพื่อภาครัฐและภาคเอกชน เช่น ศูนย์ราชการ โรงเรียน โรงพยาบาล อาคารสำนักงาน พิพิธภัณฑ์ อาคารชุดพักอาศัย โรงแรม ศูนย์สรรพสินค้า หมู่บ้านจัดสรร ฯลฯ รวมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์จำพวกเฟอร์นิเจอร์ ของตกแต่งบ้าน ซึ่งรวมไปถึงงานบริการออกแบบและตกแต่งภายในอาคารและผังบริเวณอาคารอีกด้วย ดังนั้น หากสถาปนิกเข้าใจเศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะวงจรของธุรกิจแล้ว ก็จะปรับตัวเข้ากับสภาพเศรษฐกิจ และรู้ช่องทางที่จะอยู่รอดได้



เศรษฐศาสตร์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง

คำว่าเศรษฐศาสตร์ ในภาษาอังกฤษ “economics” มีรากศัพท์มาจากคำในภาษากรีกว่า “oikonomos” หมายถึงผู้จัดการครัวเรือน ซึ่งน่าจะเป็นเพราะครัวเรือนและสังคมต่างต้องเผชิญประเด็นปัญหาที่ต้องตัดสินใจ ในขณะที่ครัวเรือนต้องคิดวางแผนว่าจะจัดสรรทรัพยากร สมมติว่าเป็นอาหารกลางวันให้สมาชิกแต่ละคนอย่างไร ด้วยปริมาณเท่าไร จึงจะพอกับความต้องการของร่างกายและความชอบ สังคมในมุมกว้างเช่นเมืองก็ต้องวางแผนจัดสรรทรัพยากรเช่นกัน ตัวอย่างเช่น ผู้ว่าราชการจังหวัดต้องคิดว่าจะจัดให้มีการคมนาคมสาธารณะจำพวกรถประจำทาง รถไฟฟ้าระบบราง ในเส้นทางใด เพื่อบริการใครบ้าง ในราคาเท่าใด จึงจะเหมาะสมแก่รูปแบบการเดินทางและค่าครองชีพของประชาชนในแต่ละเขต เพื่อที่ว่าผู้ประกอบการจะได้ให้บริการที่ไม่ซ้อนทับกัน และไม่ต้องแย่งผลประโยชน์กัน เป็นต้น

คำศัพท์เกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ซึ่งมักเกิดความสับสนในการใช้

Economy (noun) - เศรษฐกิจ

Economic (adj.) - ที่ว่าด้วยเศรษฐกิจ

Economics (noun) - วิชาเศรษฐศาสตร์

ตามที่ได้กล่าวไปแล้วว่าเศรษฐศาสตร์ คือวิชาที่ว่าด้วยการตัดสินใจเพื่อจัดสรรและบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการที่จะตอบสนองความต้องการของมนุษย์ที่ไร้ขีดจำกัด การเรียนเศรษฐศาสตร์ขั้นพื้นฐานในคณะวิชาที่ไม่ใช่สายธุรกิจ จึงมักจะแบ่งเนื้อหาวิชาอย่างกว้างออกเป็น 2 ระดับ คือ เศรษฐศาสตร์จุลภาค และเศรษฐศาสตร์มหภาค เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความต่อเนื่องของเศรษฐกิจ โดยเฉพาะบทบาทของหน่วยผลิตที่มีผลต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในภาพรวม และผลกระทบของเศรษฐกิจในภาพรวมที่มีต่อการจัดการในแต่ละหน่วยผลิต ซึ่งคำจำกัดความของเศรษฐศาสตร์ทั้ง 2 ระดับ สามารถสรุปได้ดังนี้

- เศรษฐศาสตร์จุลภาค (microeconomics) ศึกษาการตัดสินใจของครัวเรือน บริษัท โรงงานหรือสถานประกอบการแบบที่เป็นหน่วยเดี่ยวๆ เพื่อให้เข้าใจได้ว่าแต่ละหน่วยคิดอย่างไร และพฤติกรรมในแง่ที่เป็นปฏิสัมพันธ์กับตลาด รวมทั้งเศรษฐกิจในภาพใหญ่อย่างไร เช่น โรงงานน้ำผลไม้จะผลิตน้ำผลไม้บรรจุกล่องกี่ขนาด ขนาดละกี่กล่องต่อวัน และจะส่งขายที่ใดบ้าง

เศรษฐศาสตร์จุลภาคศึกษาพฤติกรรมของหน่วยเศรษฐกิจเฉพาะหน่วย

- เศรษฐศาสตร์มหภาค (macroeconomics) ศึกษาปรากฏการณ์หรือสภาพเศรษฐกิจในมุมกว้าง ซึ่งมักจะเป็นระดับภูมิภาคหรือประเทศ เช่น ภาวะเงินฝืด เงินเฟ้อ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย ความกินดีอยู่ดีของประชาชน การจ้างงาน การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นต้น

เศรษฐศาสตร์มหภาคศึกษาเศรษฐศาสตร์ในภาพรวมของเศรษฐกิจเชิงนโยบาย มีความเกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจในระดับประเทศ และต่างประเทศ

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนว่าเศรษฐศาสตร์จุลภาคและเศรษฐศาสตร์มหภาคเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน ไม่สามารถแยกจากกันได้อย่างเด็ดขาด จึงขอเรียบเรียงหลักการสำคัญ 10 ประการ (Ten Principles of Economics) ที่บ่งชี้ลักษณะของพฤติกรรมและปรากฏการณ์ในเชิงเศรษฐศาสตร์ที่พบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน ซึ่ง Mankiw (2012) ได้สรุปไว้ ดังนี้

1. People face trade-offs

มนุษย์ทุกคนต้องพบกับสถานการณ์ได้อย่างเสียอย่าง ยกตัวอย่างเช่น หากสมมติให้เวลาเป็นทรัพยากร โดยที่นักเรียนคนหนึ่งต้องจัดสรรเวลาเพื่อทำการบ้านคณิตศาสตร์และออกไปเล่นกับเพื่อน นักเรียนคนนี้อาจเลือกที่จะทำการบ้านเพียงอย่างเดียว หรืออาจจะเลือกออกไปเล่นเพียงอย่างเดียวก็ได้ แต่การที่เลือกทำอย่างใดอย่างหนึ่ง ก็จะเป็นการเสียโอกาสในการทำกิจกรรมอีกอย่างหนึ่ง

หากมองในระดับสังคม ประเด็นของสิ่งแวดล้อมกับการอนุญาตให้โรงงานปล่อยมลพิษก็เป็นเรื่องที่ต้องขบคิดเช่นกัน เพราะหากกฎหมายควบคุมมลพิษเข้มงวดมาก โรงงานต่างๆ ก็ต้องเพิ่มต้นทุนในการกำจัดของเสีย ทำให้สินค้ามีราคาแพงขึ้น แต่คุณภาพชีวิตของประชากรในเมืองก็จะดีตามมา ในทางกลับกัน หากไม่เข้มงวดเรื่องกฎหมายกับโรงงาน การผลิตก็จะคล่องตัวขึ้นทำให้ทั้งโรงงานและคนงานมีรายได้ดี ส่งผลให้สินค้าราคาไม่แพง แต่ก็จะทำให้คุณภาพของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง

กล่าวโดยสรุปในเชิงเศรษฐศาสตร์ การได้อย่างเสียอย่างนี้ถือเป็นการพิจารณาความเหมาะสมระหว่างการจัดสรรทรัพยากรว่าจะให้เกิด “ประสิทธิภาพ” (efficiency) หรือ “ความเท่าเทียม” (equity) เพราะในขณะที่ประสิทธิภาพหมายถึงการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ความเท่าเทียมจะหมายถึงการกระจายทรัพยากรนั้นๆ ให้ทั่วถึงกันหมด คล้ายกับว่าหากมีขนมเค้กอยู่ 1 ปอนด์สำหรับลูกๆ จำนวน 4 คน การแบ่งในเชิงประสิทธิภาพอาจจะเป็นการให้ชิ้นที่ใหญ่ที่สุดแก่ลูกคนที่ตัวโตที่สุดเพราะกินจุที่สุด หรือให้ชิ้นที่ใหญ่ที่สุดกับลูกคนที่เรียนดีที่สุดเพื่อเป็นรางวัล แต่หากแบ่งในเชิงความเท่าเทียมแล้ว ลูกทั้ง 4 คนจะได้ขนมเค้กขนาดเท่ากัน คือ $\frac{1}{4}$ ส่วนเหมือนกันทุกคน