

กัญชา

พืชทางเลือกใหม่ ผลกระทบบางทางเศรษฐกิจ และความคุ้มค่าในการลงทุน

คณะผู้เขียน | บรรณาธิการ
รวิศสาขย์ สุชาโต | สมพร อิศวิลานนท์
ณัฐพล พงนาประเสริฐ | ปิยะทัศน์ พาฬอบุรักษ์
อัจฉรา ปทุมนากุล | วรภัทร จิตรไพศาลศรี



สารบัญ

บทที่ 1	อารัมภบท	13
1.1	ความสำคัญและเหตุผล	15
1.2	กระบวนการหาคำตอบผลกระทบทางเศรษฐกิจ ของการเพาะปลูกกัญชาทางการแพทย์	16
1.2.1	กรอบแนวคิดในการศึกษา	16
1.2.2	กรอบประเด็นคำตอบที่ต้องการและวิธีการ	18
1.2.3	กรอบคิดทางทฤษฎีและวิธีการหาต้นทุน และผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์	19
1.3	รู้จักข้อมูลเบื้องต้นของกัญชา	23
1.3.1	สายพันธุ์กัญชา	24
1.3.2	ระบบการปลูกกัญชา	24
1.3.3	วิธีการสกัดกัญชา	26
1.3.4	รูปแบบของสารสกัด CBD ที่ได้จากกัญชา	27
1.3.5	ผลิตภัณฑ์ยากัญชาทางการแพทย์ในประเทศไทย	28
บทที่ 2	อุตสาหกรรมกัญชาในต่างประเทศและประเทศไทย	33
2.1	ภาพรวมอุตสาหกรรมกัญชาของโลก	35
2.2	การดำเนินนโยบายกัญชาในต่างประเทศ	40
2.2.1	การดำเนินนโยบายกัญชาในประเทศสหรัฐอเมริกา	40
2.2.2	การดำเนินนโยบายกัญชาในประเทศแคนาดา	43
2.2.3	การดำเนินนโยบายกัญชาในประเทศเนเธอร์แลนด์	47
2.2.4	การดำเนินนโยบายกัญชาในประเทศอูรุกวัย	49
2.2.5	เปรียบเทียบนโยบายกัญชาระหว่างประเทศต่าง ๆ	51
2.3	อุตสาหกรรมกัญชาในประเทศไทย	53
2.3.1	การดำเนินนโยบายกัญชา ทางการแพทย์ของประเทศไทย	53
2.3.2	โซ่อุปทานของอุตสาหกรรมกัญชา ทางการแพทย์ของไทย	55

บทที่ 3 ต้นทุน ผลตอบแทน และความคุ้มค่าในการลงทุน การปลูกัญชาทางการแพทย์	65
3.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกัญชาแบบต่าง ๆ ในต่างประเทศ	67
3.2 ต้นทุนและผลผลิตการปลูกัญชาในประเทศไทย	69
3.2.1 การปลูกัญชาแบบโรงเรือนหรือกรีนเฮาส์	69
3.2.2 การปลูกแบบในร่ม (indoor)	75
3.2.3 เปรียบเทียบต้นทุนการปลูกัญชารูปแบบต่าง ๆ	79
3.2.4 ต้นทุนการตากัญชา	81
3.3 ต้นทุนการสกัดกัญชาในประเทศไทย	82
3.3.1 ต้นทุนการสกัดกัญชาแบบใช้สารละลาย Solvent	82
3.3.2 ต้นทุนการสกัดกัญชาแบบใช้สารละลาย Solvent โดยใช้เครื่องสกัดเย็น	84
3.3.3 ต้นทุนการสกัดกัญชาแบบ Supercritical CO ₂	85
3.4 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน	86
บทที่ 4 ขนาดตลาดและผลกระทบทางเศรษฐกิจของการใช้ กัญชาทางการแพทย์ในประเทศไทย	97
4.1 ขนาดตลาดกัญชาในตำรับยาแพทย์แผนปัจจุบัน	99
4.2 ขนาดตลาดกัญชาในตำรับยาแพทย์แผนไทย	106
4.3 ผลกระทบทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมกัญชา ทางการแพทย์	108
4.3.1 การประเมินผลกระทบด้านพื้นที่ปลูกกัญชา	108
4.3.2 การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจ ของกัญชาเพื่อเป็นยาแผนปัจจุบัน	115
4.3.3 การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจ ของกัญชาเพื่อเป็นยาแผนไทย	120
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	123
5.1 สรุป	125
5.1.1 การดำเนินนโยบายกัญชาในต่างประเทศ และประเทศไทย	125
5.1.2 ความคุ้มค่าการลงทุนเพาะปลูกกัญชาในประเทศไทย	127

5.1.3	ความต้องการกัญชาทางการแพทย์และผลกระทบทางเศรษฐกิจในการเพาะปลูกกัญชาทางการแพทย์	127
5.2	ข้อพึงระวังในการอนุญาตให้ใช้กัญชาทางการแพทย์	129
5.3	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	130
5.4	ข้อจำกัดสำหรับข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์	132
5.5	ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป	133
เอกสารอ้างอิง		136
ภาคผนวก		139
ดัชนี		145

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2.1	ขนาดตลาดกัญชาแบ่งตามประเภทการใช้งาน ตั้งแต่ปี 2559 - 2561 (ล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)	38
ตารางที่ 2.2	ขนาดตลาดกัญชาทางการแพทย์แยกตามทวีป ตั้งแต่ปี 2559 - 2561 (ล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)	39
ตารางที่ 2.3	ขนาดตลาดกัญชาเพื่อสันทนาการแยกตามทวีป ตั้งแต่ปี 2559 - 2561 (ล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)	39
ตารางที่ 2.4	ราคากัญชาแยกตามรัฐในประเทศแคนาดา (ล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)	45
ตารางที่ 2.5	เปรียบเทียบนโยบายกัญชาในประเทศต่าง ๆ	51
ตารางที่ 3.1	เปรียบเทียบต้นทุนและผลผลิตต่อ 100 ตารางเมตร	80
ตารางที่ 3.2	เปรียบเทียบต้นทุนผันแปรของการผลิตแบบต่าง ๆ ต่อ 100 ตารางเมตร (บาท/100 ตรม.)	80
ตารางที่ 3.3	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) ในกรณีต่าง ๆ	95
ตารางที่ 4.1	จำนวนและร้อยละผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ ระดับโรงพยาบาลในปี 2562	100

ตารางที่ 4.2	การพยากรณ์ของจำนวนผู้ป่วยและความชุกของการใช้ยาเสพติดทางทางการแพทย์	101
ตารางที่ 4.3	ปริมาณการใช้และมูลค่าตลาดกัญชากรณีการใช้ยา 104 กรัมดอกแห้งต่อคนต่อปี (ล้านบาท)	103
ตารางที่ 4.4	ปริมาณการใช้และมูลค่าตลาดกัญชากรณีการใช้ยา 170 กรัมดอกแห้งต่อคนต่อปี (ล้านบาท)	103
ตารางที่ 4.5	ปริมาณการใช้และมูลค่าตลาดกัญชากรณีการใช้ยา 200 กรัมดอกแห้งต่อคนต่อปี (ล้านบาท)	104
ตารางที่ 4.6	ปริมาณการใช้ และมูลค่าตลาดกัญชากรณีการใช้ยา 240 กรัมดอกแห้งต่อคนต่อปี (ล้านบาท)	105
ตารางที่ 4.7	ปริมาณการใช้กัญชาทั้งหมดในการผลิตยาตำรับไทย ปี 2563	107
ตารางที่ 4.8	ประมาณการปริมาณความต้องการใช้กัญชาสายพันธุ์ THC และ CBD ในปี 2563 และ 2568 (กรัมดอกแห้ง)	109
ตารางที่ 4.9	ประมาณการพื้นที่ปลูกกัญชาในวิธีการปลูกรูปแบบต่าง ๆ ในปี 2563 และ 2568 (ตารางเมตร)	115
ตารางที่ 4.10	การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจกรณีการใช้ยาปริมาณ 104 กรัมดอกแห้งต่อคนต่อปี	116
ตารางที่ 4.11	การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจกรณีการใช้ยาปริมาณ 170 กรัมดอกแห้งต่อคนต่อปี	117
ตารางที่ 4.12	การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจกรณีการใช้ยาปริมาณ 200 กรัมดอกแห้งต่อคนต่อปี	118
ตารางที่ 4.13	การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจกรณีการใช้ยาปริมาณ 240 กรัมดอกแห้งต่อคนต่อปี	119



สารบัญ ภาพ

ภาพที่ 1.1	กรอบแนวคิดในการศึกษา	17
ภาพที่ 2.1	ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมกัญชา	36
ภาพที่ 2.2	อัตราการเติบโตเฉลี่ยของตลาดกัญชา ในประเทศต่าง ๆ ปี 2561	37
ภาพที่ 2.3	ระดับการอนุญาตให้ใช้และครอบครองกัญชา ในแต่ละรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกา	41
ภาพที่ 2.4	โซ่อุปทานกัญชาอย่างถูกกฎหมายของประเทศไทย	55
ภาพที่ 3.1	เปรียบเทียบต้นทุน รายรับ ค่าใช้จ่ายและกำไรสุทธิ ของการปลูกแบบต่าง ๆ	67
ภาพที่ 3.2	ต้นทุนการผลิตของการปลูกกัญชาสายพันธุ์ไทย แบบโรงเรือน EVAP	70
ภาพที่ 3.3	ต้นทุนการผลิตของการปลูกกัญชาสายพันธุ์ไทย แบบโรงเรือนตาข่าย	72
ภาพที่ 3.4	ต้นทุนการผลิตของการปลูกกัญชาสายพันธุ์ต่างประเทศ แบบโรงเรือน	74
ภาพที่ 3.5	ต้นทุนการปลูกกัญชาสายพันธุ์ต่างประเทศในร่ม แบบระบบรากลอย	76
ภาพที่ 3.6	ต้นทุนการปลูกกัญชาสายพันธุ์ต่างประเทศในร่ม แบบวัสดุดิน	78
ภาพที่ 3.7	ต้นทุนการตากกัญชา	81
ภาพที่ 3.8	ต้นทุนการสกัดแบบใช้สารละลาย Solvent	83
ภาพที่ 3.9	ต้นทุนการสกัดแบบ Solvent โดยใช้เครื่องสกัดเย็น	84
ภาพที่ 3.10	ต้นทุนการผลิตของวิธีการสกัดแบบ Supercritical CO ₂	85
ภาพที่ 3.11	ราคาดอกกัญชาแห่งในสหรัฐอเมริกาปี 2562 - 2563	87
ภาพที่ 4.1	ปริมาณการใช้และมูลค่าตลาดกัญชาตำรับไทย ตั้งแต่ปี 2563 - 2568	108