

สารบัญ

บทนำ	12
ส่วนที่ 1 มาตรการจูงใจด้านการเงินการคลัง	23
บทที่ 1 มาตรการภาษีเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน	25
<i>กรวิณฑรัตน์ นาชวา และภัทรพงศ์ อินทรกำเนต</i>	
แนวคิดมาตรการจูงใจทางภาษี	26
มาตรการภาษีเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาของต่างประเทศ	27
สถานภาพการดำเนินงานของมาตรการภาษีสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในประเทศไทย	29
อุปสรรคและข้อจำกัดของมาตรการภาษีสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาโดยการหักค่าใช้จ่าย 200%	35
ข้อเสนอแนะแนวทางการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาโดยใช้มาตรการการจูงใจด้านภาษี	37
บทที่ 2 การสนับสนุนทางการเงินเพื่อพัฒนาบริษัทเกิดใหม่	43
<i>วิชรินทร์ วิทย์วิรัชศักดิ์ และ Charles M. Weber</i>	
แนวคิดการสนับสนุนทางการเงินเพื่อพัฒนาบริษัทเกิดใหม่	43
การวิเคราะห์โครงสร้างของระบบเงินร่วมลงทุนด้วยเหตุผลในเชิงผู้ประกอบการ	46
บทสรุป	60
บทที่ 3 การสร้างระบบเงินร่วมลงทุน (Venture Capital) ของประเทศไทย	65
<i>จารุณี วงศ์สิมปิยะรัตน์</i>	
แนวคิดเงินร่วมลงทุน (venture capital) กับการพัฒนาอุตสาหกรรม	65
สถานภาพของประเทศไทย : ภาพรวมอุตสาหกรรม VC ของประเทศไทย อดีต - ปัจจุบัน	68
ข้อเสนอแนะแนวทางการสร้างระบบเงินร่วมลงทุนของประเทศไทย	73
บทสรุป : ประเด็นท้าทายของธุรกิจ VC เพื่อเสริมสร้างระบบเงินร่วมลงทุนของประเทศไทย	84

ส่วนที่ 2	มาตรการสนับสนุนการสร้างสรรค่านวัตกรรม	93
บทที่ 4	การสนับสนุนการจัดตั้งบริษัทใหม่ที่แยกตัวจากห้องปฏิบัติการวิจัย (spin-off company) ของสถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัย	95
	<i>กรัณทรีตัน นาซวา และภัทรพงศ์ อินทรกำเนต</i>	
	แนวคิดการจัดตั้งบริษัทเกิดใหม่ (spin-off company)	96
	การจัดตั้งบริษัทเกิดใหม่ ของต่างประเทศ	97
	ข้อเสนอแนะการจัดตั้งบริษัทเกิดใหม่ สำหรับสถาบันวิจัย และมหาวิทยาลัยในประเทศไทย	103
บทที่ 5	การพัฒนาศูนย์แห่งความเป็นเลิศ	115
	<i>กรัณทรีตัน นาซวา และภัทรพงศ์ อินทรกำเนต</i>	
	แนวคิดศูนย์แห่งความเป็นเลิศ	116
	ประสบการณ์การสนับสนุนศูนย์แห่งความเป็นเลิศในประเทศต่างๆ	116
	สถานภาพและศักยภาพของศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางในประเทศไทย	121
	ข้อเสนอแนะการพัฒนาศูนย์แห่งความเป็นเลิศของประเทศไทย	135
บทที่ 8	การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐเพื่อสนับสนุนการพัฒนาความสามารถทางเทคโนโลยี (Government Technology Procurement : GTP)	139
	<i>สิริพร พิทยโสภณ และทีรพล สัทธีวิจารณ์</i>	
	แนวคิดการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ	139
	ความหมายและความสำคัญของ GTP	140
	การจัดประเภทของ GTP	140
	ประสบการณ์การทำ GTP ของประเทศต่างๆ	141
	สรุปแนวปฏิบัติที่ดีในการทำ GTP ของนานาชาติ	148
	การนำแนวคิดมาใช้ในบริบทของประเทศไทย	149
	สรุปและข้อเสนอแนะ	166

สารบัญภาพ

ภาพที่ ก-1	สัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศต่างๆ ปี 2548	13
ภาพที่ ก-2	ระดับความสามารถทางเทคโนโลยีของวิสาหกิจในประเทศไทย	14
ภาพที่ 1-1	ขั้นตอนการขอรับรองโครงการวิจัยและพัฒนา	32
ภาพที่ 1-2	โครงการวิจัยและพัฒนาแยกตามประเภทอุตสาหกรรม ปีงบประมาณ 2545 - 2550	34
ภาพที่ 1-3	จำนวนบริษัทที่ยื่นขอรับรองโครงการแยกตามขนาดบริษัท ตั้งแต่ปี 2544 - 2550	35
ภาพที่ 2-1	โครงสร้างและองค์ประกอบของระบบเงินร่วมลงทุนเพื่อพัฒนา ความสามารถในการประกอบการ	45
ภาพที่ 3-1	โครงสร้างของธุรกิจร่วมลงทุน	66
ภาพที่ 3-2	วงจรชีวิตของนวัตกรรม (innovation life cycle/innovation diffusion model)	67
ภาพที่ 3-3	การสนับสนุนด้านแหล่งเงินทุนเพื่อการประกอบธุรกิจ	67
ภาพที่ 3-4	การวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนในการลงทุน ของนักธุรกิจร่วมลงทุน	68
ภาพที่ 3-5	รูปแบบการลงทุนของธุรกิจเงินร่วมลงทุนในประเทศไทย	70
ภาพที่ 3-6	การกระจายการลงทุนของธุรกิจร่วมลงทุนทั้งของภาครัฐ และเอกชนในประเทศไทย	71
ภาพที่ 3-7	ประเภทอุตสาหกรรมที่นักธุรกิจเงินร่วมลงทุนเข้าร่วมลงทุน 5 อันดับแรก	72
ภาพที่ 3-8	ประเภทของธุรกิจที่กองทุนร่วมลงทุนสนใจจะลงทุนในอนาคต	73
ภาพที่ 3-9	ปัจจัยสำคัญสำหรับการนำผลงานวิจัยและ พัฒนา (R&D) มาผลิตเชิงพาณิชย์	75
ภาพที่ 3-10	การสร้างระบบสนับสนุนและกลไกการพัฒนาเทคโนโลยี ไปสู่เชิงพาณิชย์	76
ภาพที่ 3-11	ระบบการบริหารเงินร่วมลงทุนเพื่อนำธุรกิจไปสู่การจดทะเบียนใน ตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสหรัฐอเมริกา	79
ภาพที่ 3-12	ข้อเสนอรูปแบบการพัฒนาาระบบบริหารเงินร่วมลงทุน สำหรับประเทศไทย	80

ภาพที่ 3-13	ขั้นตอนการร่วมลงทุนและพัฒนาธุรกิจเข้าสู่การจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์	82
ภาพที่ 3-14	รูปแบบและโครงสร้างการร่วมลงทุนของ mai Matching Fund	84
ภาพที่ 3-15	รูปแบบการพัฒนาระบบนวัตกรรมแห่งชาติตามแนวคิด Triple Helix Model	85
ภาพที่ 4-1	รูปแบบที่ 1 : สถาบันวิจัย/มหาวิทยาลัยไม่ถือหุ้น	104
ภาพที่ 4-2	รูปแบบที่ 2 : แพลตฟอร์มทรัพย์สินเป็นทุน	105
ภาพที่ 4-3	รูปแบบที่ 3 : สถาบันวิจัย/มหาวิทยาลัยลงทุนเป็นเงินสด	106
ภาพที่ 4-4	รูปแบบที่ 4 : การร่วมทุน (joint venture)	107
ภาพที่ 4-5	รูปแบบที่ 5 : จัดตั้งกองทุนเงินร่วมลงทุนของสถาบันวิจัย/มหาวิทยาลัย	108
ภาพที่ 4-6	รูปแบบที่ 6 : อาศัยนักลงทุนเงินร่วมลงทุนที่มีอยู่แล้ว	109
ภาพที่ 5-1	จำนวนศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางจำแนกเป็นรายสาขา	124

สารบัญตาราง

ตารางที่ ก-1	กั้นดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย ปี 2547-2551	12
ตารางที่ ก-2	อุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของภาคเอกชนไทยปี 2546	15
ตารางที่ ก-3	ความตื่นหน้าการดำเนินการของอุทยานวิทยาศาสตร์แต่ละแห่ง ณ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2551	16
ตารางที่ 1-1	มาตรการภาษีสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาของประเทศต่างๆ	27
ตารางที่ 1-2	จำนวนโครงการและมูลค่าโครงการที่ขอการรับรองและได้รับการรับรอง	33
ตารางที่ 2-1	สรุปลักษณะเฉพาะของนักลงทุนขนาดเล็ก/นักลงทุนรายย่อย	47
ตารางที่ 2-2	ตัวอย่างการคำนวณสัดส่วนผลตอบแทนจากการลงทุน	48
ตารางที่ 2-3	สรุปลักษณะเฉพาะของนักลงทุนรายใหญ่/นักลงทุนสถาบัน	49
ตารางที่ 2-4	สรุปลักษณะเฉพาะของนักลงทุนระบบเงินร่วมลงทุน	51
ตารางที่ 2-5	อัตราผลตอบแทนและสัดส่วนผลตอบแทนต่อเงินลงทุนเริ่มต้นที่นักลงทุนระบบเงินร่วมลงทุนคาดหวัง แบ่งตามวงจรชีวิตของการเจริญเติบโตของธุรกิจ	52
ตารางที่ 2-6	สรุปลักษณะเฉพาะของนักลงทุนอิสระที่มีฐานะทางการเงินดี	55
ตารางที่ 2-7	สรุปลักษณะเฉพาะของผู้ประกอบการ	59
ตารางที่ 3-1	สัดส่วนเงินทุนจากธุรกิจร่วมลงทุนต่อ GDP ของไทยกับประเทศต่าง ๆ ในเอเชียในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2541-2546	71
ตารางที่ 3-2	กลไกสำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (mechanisms of technology transfer)	74
ตารางที่ 3-3	รายละเอียดมาตรฐานการบัญชีที่ยกเว้นการบังคับใช้กับธุรกิจที่ไม่ใช่บริษัทมหาชนจำกัด	88
ตารางที่ 4 1	สรุปประเด็นสำคัญในการจัดตั้งบริษัทเกิดใหม่ฯ ของสถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัยต่างประเทศ	98
ตารางที่ 4-2	สัดส่วนการคิดค่าธรรมเนียมแบ่งตามประเภทของอุตสาหกรรม	102
ตารางที่ 4-3	ข้อดี ข้อจำกัด และเงื่อนไขที่เหมาะสมของรูปแบบที่ 1 : สถาบันวิจัย/มหาวิทยาลัยไม่ถือหุ้น	105

ตารางที่ 4-4	ข้อดี ข้อจำกัด และเงื่อนไขที่เหมาะสมของ รูปแบบที่ 2 : แปรลงสินทรัพย์เป็นทุน	106
ตารางที่ 4-5	ข้อดี ข้อจำกัด และเงื่อนไขที่เหมาะสมของ รูปแบบที่ 3 : สถาบันวิจัย/มหาวิทยาลัยลงทุนเป็นเงินสด	107
ตารางที่ 4-6	ข้อดี ข้อจำกัด และเงื่อนไขที่เหมาะสมของ รูปแบบที่ 4 : การร่วมทุน (joint venture)	108
ตารางที่ 4 7	ข้อดี ข้อจำกัด และเงื่อนไขที่เหมาะสมของ รูปแบบที่ 5 : จัดตั้งกองทุนเงินร่วมลงทุน ของสถาบันวิจัย/มหาวิทยาลัย	109
ตารางที่ 4-8	ข้อดี ข้อจำกัด และเงื่อนไขที่เหมาะสมของ รูปแบบที่ 6 : อาศัยนักลงทุนเงินร่วมลงทุนที่มีอยู่แล้ว	110
ตารางที่ 5-1	แนวทางการส่งเสริมศูนย์แห่งความเป็นเลิศของต่างประเทศ	117
ตารางที่ 5-2	จำนวนศูนย์ที่ส่งและตอบกลับแบบสอบถาม	121
ตารางที่ 5-3	สถานภาพและศักยภาพของศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง เฉลี่ยต่อศูนย์ต่อปี	123
ตารางที่ 5 4	สถานภาพและศักยภาพของศูนย์เชี่ยวชาญด้านกายสาขา เฉลี่ยต่อศูนย์ต่อปี	126
ตารางที่ 5-5	สถานภาพและศักยภาพของศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง จำแนกขนาดตามจำนวนนักวิจัยเฉลี่ยต่อศูนย์ต่อปี	127
ตารางที่ 5 6	ศักยภาพของศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางจำแนกขนาด ตามจำนวนนักวิจัยโดยเฉลี่ยต่อนักวิจัย 1 คน	130
ตารางที่ 5-7	สถานภาพและศักยภาพของศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง จำแนกขนาดตามเงินสนับสนุนเฉลี่ยต่อศูนย์ต่อปี	131
ตารางที่ 5-8	ศักยภาพของศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางจำแนกขนาด ตามเงินสนับสนุนโดยเฉลี่ยต่อเงินสนับสนุน 1 ล้านบาท	134
ตารางที่ 6-1	ตุลภาวะการเงินทางเทคโนโลยีของประเทศไทย ปี 2546-2550	149
ตารางที่ 6-2	ขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของผู้ประกอบการไทยเกี่ยวกับ โครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน	158

แนวทางยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของภาคเอกชน
สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

ISBN 978-974-643-383-9

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวน 500 เล่ม

ราคา 290 บาท

เลขหมู่	608.068092 ค 14 255ธ
เลขทะเบียน	17544
วันที่	27/ธ.ธ./2553

105262

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2552 ตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และดัดแปลง ส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือฉบับนี้

นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

Copyright (©) 2009 by:

National Science Technology and Innovation Policy Office

73/1 NSTDA Building Rama VI Rd., Rachatt

Tel. +66 2644 8150 ext. 766

Fax. +66 2644-8194

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110011281

จัดทำโดย

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

73/1 อาคาร สวทช. ถ.พระรามที่ 6 -

แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2644-8150 ต่อ 766

โทรสาร 0 2644-8194

ผลิตและออกแบบโดย

ฝ่ายสื่อสิ่งพิมพ์และมัลติมีเดีย

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ด้วยอนุมัติของ จาก <i>[Signature]</i>
