

งานศึกษาด้าน SME และการประกอบการของ OECD

**การประกอบการในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค
กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายของประเทศไทย**

2564

รายงานฉบับนี้ ตลอดจนข้อมูลและแผนที่ในรายงาน ไม่มีผลต่อสถานะหรืออำนาจอธิปไตยเหนืออาณาเขต การกำหนดเขตแดนระหว่างประเทศ และชื่อของเขตแดน เมือง หรือพื้นที่ใด

รายงานต้นฉบับได้รับการตีพิมพ์โดย OECD เป็นภาษาอังกฤษ โดยใช้ชื่อว่า Local Entrepreneurship Ecosystems and Emerging Industries, Case Study of Chiang Mai and Chiang Rai, Thailand © OECD 2021, <https://doi.org/10.1787/2a24a552-en>.

OECD มิได้เป็นผู้จัดทำรายงานแปลฉบับนี้ และไม่ถือรายงานแปลฉบับนี้เป็นฉบับแปลอย่างเป็นทางการของ OECD คุณภาพของงานแปลและความสอดคล้องกับเนื้อหาเทียบกับต้นฉบับเป็นความรับผิดชอบของคณะจัดทำงานแปลแต่ฝ่ายเดียว หากมีความขัดแย้งของเนื้อหาระหว่างต้นฉบับและฉบับแปลให้ยึดถืองานต้นฉบับเป็นหลัก

© 2021 Office of SMEs Promotion (OSMEP) for this translation.

ข้อความแก้ไขสำหรับรายงานต่าง ๆ สามารถดูได้ออนไลน์ที่ www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm.

คำนำ

รายงานฉบับนี้ศึกษาแนวทางกำหนดนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ด้านการสร้าง ความแข็งแกร่งให้กับคลัสเตอร์นวัตกรรมในระดับภูมิภาค (regional innovation cluster) เพื่อสนับสนุนการพัฒนา อุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีศักยภาพซึ่งมีบทบาทในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคต โดยศึกษากรณี ตัวอย่างของ SME ในสาขาอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูง (advanced agriculture) เทคโนโลยีชีวภาพ และ อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต (food-for-the-future) ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายในภาคเหนือของประเทศไทย เพื่อจัดทำแนวทางปรับปรุงนโยบายพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรมในภูมิภาค และนโยบายส่งเสริมผู้ประกอบการของ ประเทศไทยโดยรวม

การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีชีวภาพของภาครัฐส่งผลให้เกิดการสร้างสรรค่นวัตกรรมในเชิง พาณิชยที่มีศักยภาพสูงในสาขาอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ รวมถึงอุตสาหกรรมอาหารแห่ง อนาคต อย่างไรก็ดี ผู้ประกอบการไทยยังใช้ประโยชน์จากการดำเนินงานดังกล่าวไม่เต็มที่ จึงจำเป็นต้องมีการ ปรับเปลี่ยนแนวทางส่งเสริมผู้ประกอบการกลุ่มสตาร์ทอัพ (start-up) และสเกลอัพ (scale-up) และกลุ่มผู้มีศักยภาพที่ จะเป็นผู้ประกอบการใหม่ โดยให้ความสำคัญกับประเด็นการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและการให้คำปรึกษาทางธุรกิจอย่าง ตรงเปี่ยมมากขึ้น เพื่อให้ผู้ประกอบการกลุ่มนี้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลงานวิจัยและพัฒนาและสามารถขยายธุรกิจ สู่ตลาดต่างประเทศได้

รายงานฉบับนี้จึงเสนอแนะแนวทางปรับเปลี่ยนแนวนโยบายส่งเสริม SME ชุดใหม่ โดยจำเป็นต้องเพิ่ม มาตรการเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการ ปรับปรุงการเข้าถึงแหล่งเงินทุน และแก้ไขอุปสรรคเชิงกฎระเบียบในระบบ นิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจในระดับภูมิภาค และเสนอให้มี “ทางด่วน” (fast track) สำหรับการให้บริการเพื่อการ พัฒนาธุรกิจแก่ผู้ประกอบการในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค ควบคู่ไปกับการให้คำแนะนำทางธุรกิจแบบพื้นฐานที่ มีอยู่แล้ว ระบบสนับสนุนแบบทางด่วนนี้จะมุ่งเป้าหมายไปยังกลุ่ม start-up และ scale-up ที่มีศักยภาพสูงในการ เติบโต โดยจะให้ความช่วยเหลือแบบเร่งรัด เฉพาะทาง และมีคุณภาพสูงขึ้นกว่าที่ให้กับ SME ทั่วไป นอกจากนี้ รายงานฉบับนี้ยังแนะนำให้จัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ระดับภูมิภาค เพื่อทำหน้าที่ประสานงาน เครือข่ายและโครงการความร่วมมือต่าง ๆ ในเชียงใหม่และเชียงราย เพื่อเผยแพร่นวัตกรรมไปยังผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ผ่านความเชื่อมโยงกับอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย และองค์กรวิจัย การ สนับสนุน SME ด้วยมาตรการเช่นเดียวกันนี้อาจขยายการดำเนินการไปยังจังหวัดอื่น ๆ ในประเทศไทยและขยายสู่สาขา อุตสาหกรรมเป้าหมายอื่น ๆ ทั้งนี้ สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) มีบทบาทสำคัญในการ ผลักดันการดำเนินงานดังกล่าว โดยการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง

กิตติกรรมประกาศ

รายงานฉบับนี้จัดทำโดย Centre for Entrepreneurship, SMEs, Regions and Cities (CFE) ขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) โดยมีผู้อำนวยการ Lamia Kamal-Chaoui ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าโครงการ และจัดทำขึ้นตามความประสงค์ของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐบาลในประเทศไทย โครงการเสริมสร้างความแข็งแกร่งของคลัสเตอร์ที่มีนวัตกรรมในภูมิภาคของไทย (Supporting SME Policy: Strengthening Regional Innovation Clusters) นี้เป็นส่วนหนึ่งของ Thailand Country Programme และเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของ OECD Local Employment and Economic Development Committee ด้านการส่งเสริมคลัสเตอร์ระดับภูมิภาค การปรับตัวของภาคอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมเกิดใหม่ และเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของ OECD Committee on SMEs and Entrepreneurship ด้านระบบนิเวศการประกอบการ และมีมติเชิงพื้นที่ด้านการประกอบการ

โครงการนี้ดำเนินการภายใต้การดูแลของ ดร. Jonathan Potter หัวหน้าหน่วยนโยบายส่งเสริมและวิเคราะห์การประกอบการของศูนย์ CFE, OECD ซึ่งทำหน้าที่เรียบเรียงรายงานฉบับนี้ด้วย คณะจัดทำร่างรายงาน ได้แก่ ชาญชนก สุวรรณประเสริฐ และ ดร.วิชัย ลิ้มปิติกรานนท์ (Kenan Foundation Asia จัดทำข้อมูลส่วนของเศรษฐกิจระดับภูมิภาค) Helen Lawton Smith (Birkbeck, University of London จัดทำส่วนของระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจระดับภูมิภาค) Lois Stevenson (ที่ปรึกษาจากแคนาดา จัดทำส่วนของบริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจ) Dimitris Assimakopoulos (EM Lyon, France จัดทำส่วนของความเชื่อมโยงระหว่าง SME และการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ) และ Bjorn Asheim (University of Stavanger, Norway จัดทำในส่วนของการพัฒนาคลัสเตอร์และเส้นทางอุตสาหกรรมใหม่)

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) โดย ดร. วิมลกานต์ โกสุมาศ วิทวัส ลำชา วรพจน์ ประสานพานิช และวิภาสิรินทร์ วิสุทธกุล เป็นผู้ประสานงานโครงการและให้ความคิดเห็นต่อร่างรายงาน นอกจากนี้ยังมีบุคคลและองค์กรต่าง ๆ ในประเทศไทยอีกจำนวนมากที่ได้ให้ข้อมูลและความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อรายงาน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากหลากหลายองค์กรได้เข้าร่วมประชุมกับคณะทำงานของ OECD ในภารกิจเดินทางเก็บข้อมูลทั้งในจังหวัดกรุงเทพมหานครฯ เชียงใหม่ และเชียงรายในเดือนกรกฎาคมปี 2562 กระทรวงและกรมต่าง ๆ ของรัฐบาลได้ให้ข้อคิดเห็นต่อร่างรายงาน

สุดท้าย รายงานฉบับนี้ได้รับข้อคิดเห็นจาก Karen Maguire หัวหน้าส่วนการจ้างงานท้องถิ่นและนวัตกรรมทางสังคมของศูนย์ CFE, OECD

สารบัญ

คำนำ	3
กิตติกรรมประกาศ	4
สารบัญ.....	5
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	9
1 เศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย	13
บทนำ	13
1.1 กิจกรรมทางเศรษฐกิจ	15
1.2 สถาบันหลัก	20
1.3 กลไกการสนับสนุนเชิงนโยบาย.....	25
1.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	31
2 ระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจระดับภูมิภาค	35
บทนำ	35
.21 ความท้าทายในการพัฒนาธุรกิจ scale-up	35
.22 สภาพแวดล้อมเชิงทรัพยากร	38
2.3 สภาพแวดล้อมเชิงสถาบัน	61
2.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	73
3ระบบการให้บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจ	81
บทนำ	81
3.1 แนวทางพัฒนาระบบ BDS ในประเทศไทย.....	83
3.2 การสร้างทางด่วนการบริการ BDS สำหรับคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค.....	94
3.3 ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ.....	110
3.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	112
4การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ	119
บทนำ	119
4.1 มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและการนโยบายส่งเสริมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ	123
4.2 นโยบายส่งเสริมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค	125
4.3 การส่งเสริมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศผ่านองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์	128
4.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	137

5.การพัฒนาคลัสเตอร์และเส้นทางอุตสาหกรรมใหม่	141
บทนำ	141
5.1 โอกาสสำหรับการพัฒนาเส้นทางอุตสาหกรรมใหม่ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย	145
5.2 การจัดทำนโยบายคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคสำหรับจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย	151
5.3 ข้อเสนอและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	164

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1 พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย สถิติปี –2561 หรือปีล่าสุดที่มีข้อมูล	14
ตารางที่ 1.2 จำนวนสถานประกอบการและแรงงานในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายในปี 2560.....	16
ตารางที่ 1.3 จำนวนสถานประกอบการโรงงานตามประเภทอุตสาหกรรม (2560 ปี).....	17
ตารางที่ 1.4 จำนวนบริษัทที่จดทะเบียนในปี 2560.....	18
ตารางที่ 1.5 โครงการสนับสนุนที่ไม่ใช่เงินของรัฐบาลสำหรับ SME โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม	30
ตารางที่ 2.1 ปัญหาเชิงนโยบายของคลัสเตอร์นวัตกรรมในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	37
ตารางที่ การสนับสนุนของมหาวิทยาลัยแก่ธุรกิจ 2.2start-up และ scale-up ในอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในเชียงใหม่และเชียงราย	50
ตารางที่ 2.3 ตัวอย่างรายชื่อบริษัทร่วมลงทุนในระดับภูมิภาค	58
ตารางที่ 3.1 ตารางการให้บริการ BDS แก่ผู้ประกอบการในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคของสำนักงาน SBA ในประเทศสหรัฐอเมริกา.....	96
ตารางที่ 4.1 ปริมาณการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้า	123
ตารางที่ 4.2 การส่งเสริมการลงทุนของ BOI ในภาคเหนือของประเทศไทย	124
ตารางที่ 4.3 การส่งเสริมการลงทุนของ BOI ในเชียงใหม่และเชียงราย	124
ตารางที่ 4.4 การอนุมัติสิทธิประโยชน์การลงทุนของ BOI ตามสาขาอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคเหนือ	125
ตารางที่ 5.1 วิธีการพัฒนาเส้นทางอุตสาหกรรมใหม่ระดับภูมิภาค.....	146

สารบัญกรณีตัวอย่าง

กรณีตัวอย่างที่ 1.1 ลำไยในฐานะยาสมุนไพร.....	19
กรณีตัวอย่างที่ 1.2 Narah Industry Co. Ltd ในจังหวัดเชียงใหม่.....	24
กรณีตัวอย่างที่ 1.3 ข้อเสนอแนะโดยอ้างอิงจากบริบททางเศรษฐกิจและนโยบายระดับภูมิภาค	32
กรณีตัวอย่างที่ 2.2 โครงการ Faculty on the Shop Floor ของมหาวิทยาลัยโคเวนทรี ในประเทศ สหราชอาณาจักร	45
กรณีตัวอย่างที่ 2.3 องค์กร Startup Canada.....	64
กรณีตัวอย่างที่ 2.4 องค์กร One Nucleus องค์กรเครือข่ายด้านเทคโนโลยีชีวภาพและชีววิทยาศาสตร์ระดับภูมิภาค : ในประเทศสหราชอาณาจักร.....	70
กรณีตัวอย่างที่ 2.5 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจระดับภูมิภาค	73
กรณีตัวอย่างที่ 3.1 การพัฒนาระบบ BDS ในประเทศอินโดนีเซีย	82
กรณีตัวอย่างที่ 3.2 โครงการ 3.2RISMEP ในประเทศไทย	83
กรณีตัวอย่างที่ 3.3 พอร์ทัลข้อมูลและแหล่งความช่วยเหลือออนไลน์สำหรับ SME: ต้นแบบจากประเทศอิสราเอลและ สหรัฐอเมริกา.....	86
กรณีตัวอย่างที่ 3.4 ระบบรับรองมาตรฐานผู้ให้บริการ BDS ในประเทศโปแลนด์.....	90
กรณีตัวอย่างที่ 3.5 ประโยชน์ของสมาคมที่ปรึกษาเพื่อการพัฒนาธุรกิจที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพ BDS: กรณีศึกษาใน ประเทศอินโดนีเซีย.....	91
กรณีตัวอย่างที่ 3.6 ผลการดำเนินการหลักสูตรการบริหารธุรกิจออนไลน์สำหรับ SME ในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมอาหาร ของไทยเป็นที่น่าพอใจ.....	93
กรณีตัวอย่างที่ 3.7 การปรับเปลี่ยนและบูรณาการความร่วมมือเพื่อให้บริการ BDS ที่เหมาะสมตามความต้องการของ ผู้ประกอบการ: โครงการส่งเสริมคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคของสำนักงาน SBA ในประเทศสหรัฐอเมริกา .	97
กรณีตัวอย่างที่ 3.8 การให้บริการ BDS เพื่อพัฒนากิจการของ SME ในคลัสเตอร์เทคโนโลยีชีวภาพ โดยหน่วยงาน Innovacorp ในประเทศแคนาดา.....	101
กรณีตัวอย่างที่ 3.9 ตัวอย่างการส่งเสริมระบบ BDS ในคลัสเตอร์สมุนไพร.....	103
กรณีตัวอย่างที่ 3.10 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้แนวทางการประสานและบูรณาการของโครงการ RISMEP เพื่อให้ "คำปรึกษาแบบทีม"	104
กรณีตัวอย่างที่ 3.11 การใช้ระบบคูปองเพื่อสนับสนุน SME ในคลัสเตอร์ BioPeople ในประเทศเดนมาร์ก	105
กรณีตัวอย่างที่ 3.12 การบูรณาการบริการที่เลี้ยงธุรกิจเข้าสู่ระบบ BDS ในประเทศไอร์แลนด์	108
กรณีตัวอย่างที่ 3.13 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบ BDS	114
กรณีตัวอย่างที่ 4.1 กรณีศึกษาการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในจังหวัดเชียงใหม่.....	121
กรณีตัวอย่างที่ 4.2 องค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ Minalogic ในเมืองเกรอน็อบล์ประเทศฝรั่งเศส	130
กรณีตัวอย่างที่ 4.3 องค์กรประสานงานเครือข่ายของคลัสเตอร์ Cosmetic Valley ในประเทศฝรั่งเศส.....	135

กรณีตัวอย่างที่ 4.4 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ.....	138
กรณีตัวอย่างที่ 5.1 บทบาทของนโยบายคลัสเตอร์	142
กรณีตัวอย่างที่ 5.2 โครงการคลัสเตอร์นวัตกรรมของประเทศนอร์เวย์	153
กรณีตัวอย่างที่ 5.3 โครงการ Vinnväxt ของประเทศสวีเดน	157
กรณีตัวอย่างที่ 5.4 โครงการ Food Innovation at Interfaces ในเมือง Scania ทางตอนใต้ของประเทศสวีเดน.....	159
กรณีตัวอย่างที่ 5.5 แพลตฟอร์มเชื่อมโยงคลัสเตอร์ระดับชาติของประเทศออสเตรีย – Austrian Cluster Platform และ Upper Austria Clusterland.....	162
กรณีตัวอย่างที่ 5.6 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาคลัสเตอร์และเส้นทางอุตสาหกรรมใหม่	165

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

รายงานฉบับนี้ศึกษาแนวทางยกระดับผู้ประกอบการนวัตกรรม เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับคลัสเตอร์นวัตกรรมในระดับภูมิภาคและอุตสาหกรรมที่จะผลักดันการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคต โดยกำหนดให้คลัสเตอร์อุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง (advanced agriculture and biotechnology) และคลัสเตอร์อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต (food-for-the-future) ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายเป็นกลุ่มเป้าหมายในการจัดทำกรณีศึกษา อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่นำเสนอจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายส่งเสริม SME แนวทางใหม่สำหรับสาขาอุตสาหกรรมเป้าหมายอื่น ๆ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยธุรกิจขนาดเล็กที่เน้นนวัตกรรม (innovation-based small business economy) มากขึ้น เพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจจากวิกฤตโควิด-19

ประเด็นสำคัญ

รัฐบาลควรรีเริ่มการดำเนินการ ดังนี้

1. **เปิดช่องทางด่วน (fast track) สำหรับการส่งเสริม SME กลุ่มที่มีศักยภาพในการเติบโต** เพื่อให้ผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ที่มีขีดความพร้อมและประกอบธุรกิจในภาคอุตสาหกรรมที่จะเป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจในอนาคตของประเทศไทยได้รับการสนับสนุนที่มีความเข้มข้นเฉพาะทางและมีคุณภาพสูง ทั้งด้านการให้บริการเพื่อธุรกิจ การเข้าถึงแหล่งเงินทุน และการสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อส่งเสริมศักยภาพในการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาผลิตภัณฑ์และการขยายธุรกิจในตลาดต่างประเทศให้ SME กลุ่มนี้
2. **ปรับปรุงนโยบายพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรมในระดับภูมิภาค** โดยอาจจัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ในภูมิภาค (CMO) และมีบุคลากรทำหน้าที่ผู้ประสานงานคลัสเตอร์ (CMA) ขึ้นในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเป้าหมายที่เป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เพื่อให้ทำหน้าที่เชื่อมโยงกลุ่มธุรกิจ start-up และ scale-up เข้ากับแหล่งความรู้ด้านเทคโนโลยีและการพัฒนาธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยของรัฐ อุทยานวิทยาศาสตร์ และศูนย์บ่มเพาะในระดับภูมิภาค ระดับชาติ และระดับนานาชาติ

ประโยชน์ที่จะได้รับ ได้แก่

- การแก้ไขปัญหาคอขวดในระบบส่งเสริมนวัตกรรมในสาขาอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศไทย ซึ่งเกิดจากการที่ SME ยังไม่ใช้ประโยชน์จากงานสนับสนุนด้านวิจัยและพัฒนา (R&D) ของภาครัฐมากเท่าที่ควร
- การเผยแพร่นวัตกรรมให้กว้างขวางขึ้นในทุกภูมิภาคของประเทศ ผ่านการกระตุ้น SME ให้ใช้ประโยชน์จากงานสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมของภาครัฐ

เนื้อหาของรายงานฉบับนี้จะครอบคลุมถึงการประเมินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สถาบันหลัก (anchor institution) และกลไกด้านนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมคลัสเตอร์อุตสาหกรรมทางการเกษตรขั้นสูง และคลัสเตอร์อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ตามด้วยการวิเคราะห์จุดแข็งและ

จุดอ่อนของระบบนิเวศสำหรับการประกอบการในระดับภูมิภาค การวิเคราะห์ระบบการให้บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจ (BDS) การวิเคราะห์การเชื่อมโยงคลัสเตอร์เข้ากับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) ตลอดจนการวิเคราะห์โอกาสในการพัฒนาเส้นทางอุตสาหกรรมใหม่ของคลัสเตอร์ในอนาคต

ผลการศึกษาคำคัญ

อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นสาขาอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐกิจได้อย่างยิ่ง และจัดอยู่ในสาขาอุตสาหกรรมเป้าหมายตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ทั้งนี้ ความสำเร็จของการพัฒนาอุตสาหกรรมสองสาขาดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ด้วยการระดมงบประมาณภาครัฐเพื่อการพัฒนา R&D ด้านเทคโนโลยีชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนการคิดค้นผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าในภาคการเกษตรที่สนองตอบความต้องการของตลาดเฉพาะกลุ่ม (niche) ในต่างประเทศซึ่งกำลังขยายตัว สินค้าที่คาดว่าจะมีศักยภาพ ได้แก่ สินค้าเพื่อสุขภาพ ยา อาหารทางเลือก และเครื่องสำอาง อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์จากการพัฒนา R&D ดังกล่าวยังอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากผู้ประกอบการที่มีความพร้อมนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อต่อยอดงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์และขยายการส่งออกยังมีจำนวนน้อย

การแก้ไขปัญหาคอขวดหรือข้อจำกัดด้านการใช้ประโยชน์จากการพัฒนา R&D ในอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารสำหรับอนาคต รวมไปถึงสาขาอุตสาหกรรมเป้าหมายอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ทำได้โดยการเชื่อมโยงและบูรณาการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ และองค์กรวิจัย กับผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ที่มีศักยภาพและกลุ่มผู้มีความรู้ที่จะเป็นผู้ประกอบการใหม่ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการปรับใช้นวัตกรรมในทางธุรกิจ (absorptive capacity) ให้กับ SME กลุ่มดังกล่าว

จังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีศักยภาพที่จะเป็นฐานการผลิตสินค้าเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตระดับภูมิภาค ทั้งสองจังหวัดมีผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ คือ ข้าว ผลไม้ ผัก และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่สามารถเพิ่มมูลค่าผ่านการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ อีกทั้งยังเป็นแหล่งรวมของมหาวิทยาลัยระดับภูมิภาคและอุทยานวิทยาศาสตร์ที่ดำเนินงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพและการวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเข้มข้น และพร้อมให้การสนับสนุนผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมนี้ อย่างไรก็ตาม ภาครัฐจำเป็นต้องยกระดับการส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและการให้คำแนะนำทางธุรกิจแก่ผู้ประกอบการที่มุ่งขยายกิจการ และการสร้างความเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานส่งเสริมนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

นโยบายที่จะนำความสำเร็จจะต้องแก้ไขปัญหา ดังนี้

- การเข้าถึงแหล่งเงินทุน เครื่องมือทางการเงินทางเลือก เช่น สินทรัพย์ตราสารทุนนอกตลาด (private equity) นักลงทุนอิสระ (angel investor) และกองทุนร่วมลงทุน (venture capital) ในประเทศไทยยังอยู่ในระยะเริ่มพัฒนา ส่วนโครงการส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของรัฐบาลส่วนใหญ่ยังเน้นไปที่การให้กู้ยืมแบบดั้งเดิม ยังขาดมาตรการทางการเงินที่เหมาะสมเป็นการเฉพาะสำหรับกลุ่มผู้ประกอบการนวัตกรรม

- **ทักษะ** มีปัญหาขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะสูงด้านการบริหารจัดการธุรกิจและนวัตกรรม รวมทั้งการขาดโอกาสของผู้ประกอบการในกลุ่มสตรีและบัณฑิตจบใหม่ที่มีความมุ่งมั่น
- **กฎระเบียบ** การขาดแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานและความล่าช้าในการออกใบอนุญาตผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพเป็นอุปสรรคสำหรับผู้ประกอบการ start-up และกลุ่ม scale-up ที่จะนำเสนอผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพใหม่ ๆ ออกสู่ตลาด
- **การให้คำแนะนำทางธุรกิจ** ระบบการให้บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจ (BDS) ของภาครัฐที่มีอยู่นั้น เป็นบริการระดับพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการทั่วไป ซึ่งไม่เพียงพอสำหรับผู้ประกอบการนวัตกรรม อีกทั้งยังไม่มีกระบวนการให้คำแนะนำด้านการพัฒนาเทคโนโลยีกับการให้บริการ BDS อย่างส่งเสริมกันเพื่อสนับสนุนธุรกิจกลุ่มนี้ในด้านต่าง ๆ เช่น การวางกลยุทธ์การตลาดและการบริหารธุรกิจ
- **การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ** จังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายยังไม่สามารถดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้อย่างมีนัยสำคัญ ขณะนี้มีการเชื่อมโยงระหว่างบริษัทต่างชาติกับ SME ที่เป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิต หรือสถาบันวิจัยต่าง ๆ ในระดับภูมิภาคเพียงเล็กน้อย
- **การส่งเสริมคลัสเตอร์** แม้จะมีการเชื่อมโยงเครือข่ายธุรกิจในภูมิภาคอยู่บ้าง (เช่น โครงการฟู้ดวัลเลย์) และมีมาตรการจูงใจทางภาษีเพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาในสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาอาหารแห่งอนาคต (ผ่านโครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร) แต่ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายยังขาดองค์กร CMO ที่จะร่วมส่งเสริมคลัสเตอร์ไปในทิศทางเดียวกัน โดยที่ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายด้านผู้ประกอบการ หรือเพื่อผลักดันโครงการพัฒนาคลัสเตอร์และงานสร้างเครือข่ายคลัสเตอร์ต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญ

รายงานนี้ประกอบด้วยข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เป็นรูปธรรมจำนวนมาก พร้อมทั้งยกตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดีในประเทศต่าง ๆ โดยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญ ดังนี้

- **ปรับปรุงระบบนิเวศของการประกอบการระดับภูมิภาค**
 - เพิ่มเครื่องมือทางการเงินเพื่อการขยายธุรกิจ (growth finance) สำหรับธุรกิจ start-up และ scale-up ในคลัสเตอร์ โดยเพิ่มมาตรการทางการเงินที่มุ่งเป้าส่งเสริมผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มีศักยภาพในการเติบโตเป็นการเฉพาะ รวมทั้งส่งเสริมการระดมทุนจากบุคคลทั่วไป (crowdfunding) และพัฒนาเครือข่ายนักลงทุนอิสระ (business angel network)
 - หลักสูตรพัฒนาผู้ประกอบการและโครงการสนับสนุนธุรกิจ start-up อื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยต้องได้รับการสนับสนุนทางการเงินที่ยั่งยืน
- **ยกระดับการให้บริการ BDS**
 - ใช้ระบบคูปอง BDS เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มีศักยภาพในคลัสเตอร์ให้เข้าถึงบริการ BDS ภาคเอกชนที่มีคุณภาพสูงและมีความเข้มข้นเฉพาะทาง เพื่อส่งเสริมการปรับใช้เทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์และการขยายธุรกิจสู่สากล

- สํารวจหา SME ที่มีศักยภาพในการสร้างนวัตกรรม ขยายธุรกิจ และขยายตลาดสู่สากลในคลัสเตอร์ และมอบหมายผู้ดูแลเพื่อส่งเสริมให้เข้ารับบริการ BDS
- เสริมสร้างความเข้มแข็งเชิงสถาบันเพื่อดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ
 - สร้างความเข้มแข็งให้กับคลัสเตอร์อุตสาหกรรมทางการเกษตรขั้นสูงในภูมิภาค และประชาสัมพันธ์ จุดแข็งที่จะดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ
 - วางระบบงาน FDI aftercare เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างนักลงทุนข้ามชาติที่เข้ามาลงทุนแล้วกับผู้ประกอบการในภูมิภาค มหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ และศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ
- จัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ในภูมิภาค (CMO) และผู้ประสานงานคลัสเตอร์ (CMA)
 - จัดตั้งองค์กร CMO ในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมทางการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหาร แห่งอนาคตในภูมิภาคของจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย เพื่อทำหน้าที่สร้างเครือข่าย วางกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อให้คลัสเตอร์เป็นที่รู้จัก และกลยุทธ์การพัฒนาคลัสเตอร์
 - ให้ CMA ทำหน้าที่สํารวจหาผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ที่มีศักยภาพสูงเพื่อเข้ารับการสนับสนุนด้านต่าง ๆ เช่น วิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และการตลาดอย่างบูรณาการ รวมถึงประสานโครงการเชิงกลยุทธ์ต่าง ๆ ภายในคลัสเตอร์ เช่น โครงการวิจัยเชิงประยุกต์ร่วมกับมหาวิทยาลัยในภูมิภาค อุทยานวิทยาศาสตร์ และโครงการพัฒนาบุคลากร เป็นต้น

1. เศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

บทนี้วิเคราะห์บริบททางเศรษฐกิจระดับภูมิภาคที่ส่งผลต่อการพัฒนาธุรกิจ start-up และกลุ่ม scale-up ในสาขาเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง และสาขาอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาคอุตสาหกรรมที่เป็นจุดแข็งของภูมิภาค ระบบนิเวศสำหรับการประกอบการในภูมิภาค สถาบันหลักที่เกี่ยวข้อง เช่น มหาวิทยาลัย ตลอดจนนโยบายภาครัฐบาลในการส่งเสริม SME และผู้ประกอบการระดับภูมิภาค โดยบทนี้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงการดำเนินงานภายใต้นโยบายส่งเสริม SME และผู้ประกอบการในระดับภูมิภาค

บทนำ

ยุทธศาสตร์พัฒนาอุตสาหกรรมประเทศไทย 4.0 ระยะกลางมุ่งเป้าไปที่อุตสาหกรรม "s-curve" 10 สาขา โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจที่มีมูลค่าเพิ่มสูงที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นเครื่องมือเพิ่มอัตราการเติบโตของ GDP และระดับรายได้ต่อหัว อุตสาหกรรม s-curve ที่มีศักยภาพดังที่กล่าวมาข้างต้น ได้แก่ อุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูง¹ และเทคโนโลยีชีวภาพ² อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อาหารแห่งอนาคต การท่องเที่ยวเชิงการแพทย์ ยานยนต์ยุคอนาคต การบินและโลจิสติกส์ เชื้อเพลิงชีวภาพและชีวเคมี เศรษฐกิจดิจิทัล ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ และบริการทางการแพทย์ (อศวจนตจจร, 2561) โดยที่กลยุทธ์นี้มุ่งเป้าไปที่อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารทางการแพทย์ อาหารเสริม และนวัตกรรมอาหารในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในด้านการเกษตรขั้นสูง และเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคต (NESDC, 2559ก)

รัฐบาลไทยลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาทั้งขั้นพื้นฐานและประยุกต์ในสาขาเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาอาหารแห่งอนาคต ตลอดจนฝึกอบรมนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และช่างเทคนิคด้านอาหาร ประมาณ 9,600 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านอาหาร 126,600 คนระหว่างปี 2561 ถึง 2565 (BOI, 2561) นอกจากนี้ ยังได้วางนโยบายคลัสเตอร์ระดับชาติเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาอาหารแห่งอนาคต

นโยบายเหล่านี้มีเป้าหมายสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้กับกิจกรรมภาคการเกษตรที่ประเทศไทยมีความเชี่ยวชาญ ทั้งนี้ ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตสินค้ามันสำปะหลังหลักระดับโลก (อันดับ 2) น้ำมันปาล์ม (อันดับ 3) อ้อย (อันดับ 4) ผลไม้เมืองร้อน (อันดับ 5) ข้าว (อันดับ 6) และมะพร้าว (อันดับ 9) (FAOSTAT, 2560) นอกจากนี้ ยังเป็นผู้นำในด้านอาหารธรรมชาติ สมุนไพร และเครื่องเทศเพื่อใช้ประโยชน์ทางการแพทย์และสุขภาพอีกด้วย

¹ Advanced agriculture, also referred to as agritech, is a broad term to describe technology that improves agricultural output or the efficiency of "every link in the value chain from field to fork" (Magnin, 2016). This includes every area where technology can impact the supply chain (i.e. optimising production methods, distribution, reducing waste and adapting digital payment systems). Precision farming, robotics, use of satellites or drones for soil and weather mapping and AI are all opportunities in advanced agriculture.

² Biotechnology refers to innovations exploiting biological processes for the production of products, including in food science (functional and healthy food), medicine and cosmetics.

การดำเนินนโยบายเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาและนวัตกรรมด้านอาหารจำเป็นต้องสอดคล้องกับการดำเนินนโยบายส่งเสริม SME³ ซึ่งรวมถึงผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ขนาดเล็กให้ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในทางธุรกิจ ทั้งนี้ SME สร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศคิดเป็นร้อยละ 42 (NESDC, 2562) และเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญที่จะต้องสนับสนุนให้ใช้ประโยชน์จากการวิจัยและพัฒนาและการลงทุนด้านพัฒนาทักษะของรัฐบาลเพื่อให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มโดยภาคธุรกิจ

จังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีโอกาสที่ดีที่จะพัฒนาธุรกิจ start-up และ scale-up ในสาขาเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคต โดยการต่อยอดการพัฒนาเครือข่ายทางธุรกิจของบริษัทขนาดเล็กและห่วงโซ่อุปทานต่าง ๆ ในภูมิภาค แล้วเชื่อมโยงเข้าด้วยกันภายในภูมิภาคทั้งในแนวตั้งและแนวนอน และเชื่อมโยงเข้าสู่คลัสเตอร์หลักระดับชาติ (BOI, 2558) โดยในบทนี้จะสำรวจโอกาสและจุดอ่อนที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเชิงนโยบาย

จังหวัดเชียงรายตั้งอยู่ในภูมิภาคพื้นที่ราบสูงภาคพื้นทวีปตอนเหนือ มีพรมแดนติดกับพม่าทางทิศเหนือและประเทศลาวทางทิศตะวันออก ห่างจากกรุงเทพฯ ไปทางเหนือประมาณ 805 กม. และอยู่เหนือระดับน้ำทะเล 416 เมตร ส่วนจังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีเศรษฐกิจใหญ่เป็นอันดับสองของประเทศไทยและเป็นจังหวัดที่ใหญ่ที่สุดในภาคเหนือ ภาพรวมสถิติของภูมิภาคเชียงใหม่และเชียงรายได้แสดงไว้ในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย – สถิติปี 2561 หรือปีล่าสุดที่มีข้อมูล

	เชียงใหม่	เชียงราย
ขนาดของพื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	20,107	11,678
ขนาดของพื้นที่การเกษตร (ตารางกิโลเมตร)	2,937	4,431
จำนวนประชากร	1,700,492	1,140,241
GDP (พันล้านบาท)	247	108
GDP (พันล้าน ดอลลาร์สหรัฐฯ PPP)	19	8
ส่วนแบ่ง GDP ของประเทศไทย (share of Thailand)	1.5%	0.7%
GDP ต่อหัว (ไทยบาท)	145,280	94,319
GDP ต่อหัว (ดอลลาร์สหรัฐฯ PPP)	11,420	7,410
GDP ต่อหัวต่อประชากรของประเทศไทยโดยเฉลี่ย (average)	61%	40%
การจ้างงาน	1,039,957	646,379
พนักงานที่ได้รับการลงทะเบียน (Registered employees) ¹	153,132	48,739

³ The Table below sets out the definitions used to define SMEs in Thailand:

Sector	Criteria	Micro	Small	Medium
Manufacturing	Employees	1-5	6-50	51-200
	Revenue (million THB)	<1.8	1.8 – 100	100 – 500
Trade and Service	Employees	1-5	6-30	31-100
	Revenue (million THB)	<1.8	1.8 – 50	50 – 300

Source: Department of Industrial Promotion (DIP), www.dip.go.th .

จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม ¹	63	971
จำนวนบริษัทจดทะเบียนใหม่ ¹	2,668	1,119
โลจิสติกส์	สนามบินนานาชาติที่ใหญ่เป็นอันดับ 3 ในประเทศ	สนามบินนานาชาติ และการค้า ชายแดน
เขตเศรษฐกิจพิเศษ ²	Food Innopolis, Science Park, Space Krenovation Park	แม่สาย เชียงแสน เชียงใหม่
ความเชี่ยวชาญทางธุรกิจหลัก	การท่องเที่ยว, การแปรรูปอาหาร	การท่องเที่ยว, เกษตรกรรม, การค้าชายแดน
ผลิตภัณฑ์หลัก	ข้าว, ลำไย, ลิ้นจี่	ข้าว, ข้าวโพด, ยางพารา, ลำไย

หมายเหตุ: ¹ ข้อมูลสำหรับปี 2560

² เขตเศรษฐกิจพิเศษ (SEZ) มอบสิทธิประโยชน์ที่หลากหลายแก่ SME และ start-up แตกต่างกันไปตามสถานที่ อุตสาหกรรม และหน่วยงานของรัฐที่ส่งเสริมเขตนั้น ๆ โดยสิ่งจูงใจอาจรวมถึงการลดภาษีเงินได้ การอนุญาตให้แรงงานต่างด้าว การยกเว้นอากรและภาษีนำเข้าของเครื่องจักรและเทคโนโลยี เขตการค้าเสรี และความสามารถสำหรับนิติบุคคลต่างชาติในการถือครองที่ดินและหุ้นส่วนใหญ่ในบริษัท

ที่มา: ศูนย์การลงทุนและเศรษฐกิจภาค 1 เชียงใหม่ สำนักงานพัฒนาธุรกิจจังหวัดเชียงใหม่; อธิปไตยกรมบัญชีกลางจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานพาณิชย์เชียงราย (ดู www.cgd.go.th, www.chiangmai.nso.go.th)

1.1 กิจกรรมทางเศรษฐกิจ

1.1.1 กิจกรรมทางเศรษฐกิจของ SME

มีผู้ประกอบการ SME ในจังหวัดเชียงใหม่ประมาณ 80,000 ราย และในจังหวัดเชียงรายประมาณ 50,000 ราย โดยส่วนใหญ่เป็นวิสาหกิจรายย่อยที่มีการจ้างงานไม่ถึง 6 คน และประมาณร้อยละ 15-20 ของวิสาหกิจดังกล่าวมีการจ้างงานระหว่าง 21-200 คน (ตารางที่ 1.2)

ตารางที่ 1.2 จำนวนสถานประกอบการและแรงงานในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายในปี 2560

ขนาดสถานประกอบการ (จำนวน แรงงาน)	เชียงใหม่			เชียงราย		
	จำนวนสถาน ประกอบการ	จำนวนแรงงาน	ร้อยละของ แรงงาน	จำนวนสถาน ประกอบการ	จำนวนแรงงาน	ร้อยละของ แรงงาน
1-5	74,419	132,262	46.56	48,379	79,074	53.75
6-10	4,955	37,506	13.20	2,533	19,514	14.01
11-15	1,680	21,326	7.51	795	10,274	7.37
16-20	660	11,832	4.17	377	6,924	4.97
21-25	380	8,610	3.03	188	4,341	3.12
26-30	212	5,982	2.11	113	3,290	2.36
31-50	360	13,825	4.87	147	5,959	4.28
51-100	201	13,806	4.86	67	4,649	3.34
101-200	97	13,211	4.65	21	3,076	2.21
มากกว่า 200	59	25,700	9.05	5	2,225	1.60
รวมทั้งหมด	83,023	284,060	100.00	52,625	139,326	100.00

ที่มา: The 2017 Business and Industrial census (Basic Information) Chiang Mai Provincial, National Statistical Office

ข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2560 ระบุว่าสถานประกอบการในภาคการผลิตในจังหวัดเชียงใหม่มีทั้งหมด 14,788 แห่ง (ร้อยละ 18 ของสถานประกอบการทั้งหมด) และ 7,950 แห่งในจังหวัดเชียงราย (ร้อยละ 15 ของสถานประกอบการทั้งหมด) ข้อมูลการจำแนกย่อยตามสาขาธุรกิจมีค่อนข้างจำกัดแต่สามารถหาได้จากสำนักงานสถิติจังหวัด โดยเป็นข้อมูลผู้ประกอบการที่ไม่ใช่รายย่อย ได้แก่ ข้อมูล SME ขนาดใหญ่กว่าที่มีอุปกรณ์ขั้นพื้นฐานและการติดต่อกับสำนักงานจังหวัด ข้อมูลเหล่านี้บ่งชี้ว่าอุตสาหกรรมเกษตร อาหารและเครื่องดื่มคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 25 ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่ และร้อยละ 41 ในจังหวัดเชียงราย (ตารางที่ 1.3)

ตารางที่ 1.3 จำนวนสถานประกอบการโรงงานตามประเภทอุตสาหกรรม (ปี 2560)

ประเภทอุตสาหกรรม	เชียงใหม่	เชียงราย
เกษตรกรรม	4	268
อาหาร	11	130
เครื่องดื่ม	1	5
สิ่งทอ	2	1
เครื่องแต่งกาย	1	3
ผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง	-	1
ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	2	16
เฟอร์นิเจอร์	2	43
กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ	-	11
การพิมพ์	-	-
เคมี	1	12
ปิโตรเคมี	2	8
ยาง	-	8
พลาสติก	2	15
โลหะ	6	150
โลหะ	-	-
ผลิตภัณฑ์โลหะ	1	33
เครื่องจักรและอุปกรณ์	1	16
ไฟฟ้า	-	7
ขนส่ง	10	87
อื่น ๆ	18	157
รวม	63	971

หมายเหตุ: สถานประกอบการอุตสาหกรรม คือ โรงงานที่มีกำลังไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า หรือเทียบเท่า 5 แรงม้า หรือมีพนักงานใช้เครื่องจักรตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป

ที่มา: สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

นอกจากนี้ ในปี 2560 ยังมีผู้ประกอบการ start-up จดทะเบียนในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายประมาณ 300 ราย (ตารางที่ 1.4)

ตารางที่ 1.4 จำนวนบริษัทที่จดทะเบียนในปี 2560

ประเภทอุตสาหกรรม	เชียงใหม่	เชียงราย
เกษตรกรรม ป่าไม้ และการประมง	25	20
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	3	4
การผลิต	253	56
การจ่ายไฟฟ้า ก๊าซ ไอน้ำ และระบบปรับอากาศ	4	3
น้ำประปา การจัดการของเสีย และการบำบัดน้ำเสีย	2	1
การก่อสร้าง	304	298
การขนส่งและการขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์และรถจักรยานยนต์	835	503
การขนส่งและการเก็บรักษา	60	2
กิจกรรมที่พักและบริการอาหาร	277	26
ข้อมูลและการสื่อสาร	73	48
กิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย	40	9
กิจกรรมด้านอสังหาริมทรัพย์	281	11
กิจกรรมทางวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคนิค	212	46
กิจกรรมการให้บริการด้านธุรการ	133	37
การบริหารราชการและป้องกันภัย: การประกันสังคมภาคบังคับ	1	26
การศึกษา	28	
กิจกรรมด้านสุขภาพของมนุษย์และงานสังคมสงเคราะห์	39	6
ศิลปะ บันเทิง และนันทนาการ	30	6
กิจกรรมบริการอื่น ๆ	68	2
อื่น ๆ		17
รวม	2 668	1 119

หมายเหตุ: การจดทะเบียนมี 4 ประเภท คือ บริษัทจำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างหุ้นส่วนสามัญ และบริษัทมหาชนจำกัด

ที่มา: สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

1.1.2 การเกษตรกรรม

จังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายเป็นพื้นที่ราบสูงที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งมีภูมิอากาศอบอุ่นและเข้าถึงแหล่งน้ำได้ดี โดยพืชผลหลักในภูมิภาค ได้แก่ ข้าว ผลไม้ (ลำไย ลิ้นจี่) ข้าวโพด (อาหารสัตว์) ผัก สมุนไพรและเครื่องเทศ เครื่องปรุงรส และพืชสมุนไพร (OAE, 2562)

รัฐบาลดำเนินการเพื่อยกระดับห่วงโซ่คุณค่า (value chain) ผลผลิตทางการเกษตรโดยเน้นที่การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนี้

- ต้นน้ำ – การจัดการระบบฟาร์ม การเพาะเมล็ด น้ำ ดิน และธาตุอาหาร การเก็บเกี่ยว

- กลางน้ำ – การอบแห้ง การแปรรูป บรรจุภัณฑ์ การเพิ่มอายุการเก็บรักษา ความปลอดภัยของอาหาร
- ปลายน้ำ – การตลาด การจัดจำหน่าย

1.1.3 โอกาสสำหรับอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารเสริม และอาหารที่รับประทานเป็นยา

แนวโน้มของโลกมุ่งไปยังอาหารเพื่อสุขภาพและอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายและอาหารเพื่อการรักษาโรคเพิ่มมากขึ้น เช่น อาหารที่ส่งเสริมและพัฒนาการทำงานของสมอง ช่วยย่อย บำรุงสายตา หัวใจ เลือด ผิวหนัง กระดูกและข้อ ตลอดจนอาหารยับยั้งการเติบโตของเชื้อโรค เชะลอวัย และอาหารที่มีประโยชน์ด้านโภชนาการสำหรับนักกีฬา (ธนาคารกรุงไทย, 2562) อาหารแปรรูปและดัดแปลงที่ถูกสุขอนามัยก็กำลังได้รับความนิยมเช่นกัน ตลาดเหล่านี้สามารถเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตทางการเกษตรอย่างมาก ตัวอย่างเช่น การหมัก บ่ม ปิ้ง และแปรรูปกระเทียม ทำให้สามารถเพิ่มราคาขายได้ 50 ถึง 100 เท่าต่อกิโลกรัม

ตัวอย่างการเพิ่มมูลค่าการผลิตทางการเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย ได้แก่ การผลิตลำไย ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกลำไยรายใหญ่ที่สุดในโลก โดยส่งออกผลผลิตร้อยละ 72 และผลผลิตลำไยทั้งหมดของไทยอยู่ในเชียงใหม่และเชียงรายร้อยละ 38 (ดูกรณีตัวอย่างที่ 1.1)

กรณีตัวอย่างที่ 1.1 ลำไยในฐานะยาสมุนไพร

ลำไยประกอบด้วยส่วนผสมที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ได้แก่ กรดแกลลิก กรดเอลลาจิก กรดแทนนิก กาบ และคอร์ริลาจิน ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีการค้นพบวิธีการใช้ลำไยเป็นยาสมุนไพรหลายทาง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลจากการสนับสนุนจากแนวคิดของโครงการ Northern Food Valley

- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ร่วมมือกับบริษัท เนเซอร์ล เบฟ จำกัด เพื่อวิจัยการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการสกัดสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากลำไยที่ช่วยในการนอนหลับและมีคุณสมบัติในการชะลอวัย
- กองทุนสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) ให้การสนับสนุนงานวิจัยของศาสตราจารย์กิตติเมธี อุษณีย์ วินิจเขตคำนวณ อาจารย์พิเศษ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำให้ค้นพบสารประกอบธรรมชาติในเมล็ดลำไยที่ยับยั้งการเสื่อมของเอนไซม์กระดูกอ่อน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อรักษาโรคข้ออักเสบและโรคกล้ามเนื้ออักเสบเรื้อรังโดยใช้เมล็ดลำไย
- มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมหลายชนิดในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยใช้สารสกัดลำไย 'Longanoid' ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้รับรางวัลมากมายทั่วทวีปเอเชีย
- มีการวิจัยเพื่อสกัดสารประกอบจากเมล็ดลำไยที่กำลังดำเนินการอยู่ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยรังสิต
- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงและมหาวิทยาลัยขอนแก่นกำลังดำเนินงานวิจัยเกี่ยวกับการผสมเมล็ดลำไยกับสมุนไพรอื่น ๆ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ยา

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่: www.longanoid.com

ตัวอย่างที่สองของการเพิ่มมูลค่าให้กับการผลิตทางการเกษตรในท้องถิ่น ได้แก่ อุตสาหกรรมชา SME ที่รวมกลุ่มกันในนาม Tea Gallery Group ในเชียงใหม่ได้หมักชาที่เรียกว่า “คอมบูชา” ซึ่งมีสรรพคุณเป็นยา ระบาย ช่วยบำรุงการย่อยอาหารและการทำงานของตับโดยการกำจัดสารพิษออกจากร่างกาย ผลวิจัยแสดงให้เห็นประโยชน์ในการลดคอเลสเตอรอล ความดันโลหิต การอักเสบ ไมเกรน และความเหนื่อยล้า

มีธุรกิจ start-up จำนวนหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายที่ได้ก่อตั้งขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีชีวภาพผลิตสินค้าอาหารเพื่อสุขภาพที่มีมูลค่าสูง อาทิ

- Sleep Well ผลิตเครื่องดื่มที่ช่วยการนอนหลับโดยใช้วานิลลาและน้ำผึ้ง
- Tofusan ผลิตนมจากถั่วเหลืองเสริมด้วยเมลานินเพื่อช่วยให้นอนหลับ
- โมรินากะ ผลิตขนมที่มีแบคทีเรียกรดแลคติกเพื่อป้องกันโรคหวัด
- Juiceinnov8 ผลิตน้ำผลไม้ที่มีน้ำตาลธรรมชาติลดลงเพื่อช่วยป้องกันโรคเบาหวาน

ผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ในสาขาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องสำอางในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายยังมีศักยภาพอีกมากที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากเทคโนโลยีชีวภาพ

1.2 สถาบันหลัก

มีสถาบันหลัก (anchor institution) หลายแห่งในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการถ่ายทอดความรู้ทางเทคนิคสู่ SME ระดับภูมิภาคที่ประกอบธุรกิจในสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาอาหารแห่งอนาคต ได้แก่ มหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัย และศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจที่ได้รับการสนับสนุนโดยนโยบายของรัฐ

1.2.1 มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีส่วนสนับสนุนการพัฒนาระบบนิเวศของการประกอบการในหลายทาง โดยที่มหาวิทยาลัยเหล่านี้ผลิตบัณฑิตที่มีทักษะทางการเกษตร วิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีชีวภาพ ยาสมุนไพร และเครื่องสำอาง รวมไปถึงสนับสนุนธุรกิจ start-up และ scale-up ผ่านการให้บริการวิจัยและพัฒนา การทดสอบในห้องปฏิบัติการ สนับสนุนเพื่อการพัฒนาธุรกิจ และการพัฒนาไอเดียทางธุรกิจต่าง ๆ ของ start-up มหาวิทยาลัยเหล่านี้ทำงานร่วมกับผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ในด้านต่าง ๆ เช่น การบ่มเพาะเทคโนโลยี การร่วมวิจัย การพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญาและการออกแบบเชิงนวัตกรรม รวมทั้งสัมมนาเชิงปฏิบัติการและสัมมนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยของรัฐที่มีนักศึกษาประมาณ 35,000 คน มุ่งเน้นผลงานในด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เกษตรกรรมและการแพทย์ มีความเชี่ยวชาญพิเศษในด้านการบินและเทคโนโลยี 5G รวมถึงกิจกรรมสำหรับความร่วมมือทางธุรกิจในด้านสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาอาหารแห่งอนาคต

นอกจากนี้ ทางคณะอุตสาหกรรมเกษตรยังให้ความรู้ ให้การเข้าถึงเครือข่ายของศิษย์เก่า และจัดการสัมมนาเกี่ยวกับการเกษตรและการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้กับธุรกิจและคลัสเตอร์อุตสาหกรรมในท้องถิ่น โดย

ที่ศูนย์บริการเทคโนโลยีการเกษตรจัดสัมมนาและเวิร์คช็อป ส่วนศูนย์นวัตกรรมอาหารและบรรจุภัณฑ์ ให้บริการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมด้านอาหาร รวมถึงบริการทดสอบและวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ นวัตกรรม การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และให้คำปรึกษาทางธุรกิจ

อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (STeP) ยังเชื่อมโยงมหาวิทยาลัยกับ ภาคเอกชนในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมในด้านการเกษตร อาหาร ยา เทคโนโลยีชีวภาพ ซอฟต์แวร์ไอที เนื้อหาดิจิทัล พลังงานและวัสดุอีกด้วย (www.step.cmu.ac.th)

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นสถาบันการเกษตรที่เก่าแก่ที่สุดของประเทศไทยโดยมีนักศึกษาประมาณ 15,000 คน แต่เดิมนั้นก่อตั้งเป็นโรงเรียนฝึกหัดครูเกษตรภาคเหนือในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ สถาบันแม่โจ้ ได้รับสถานะเป็นมหาวิทยาลัยในปี 2539 มีศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจที่พร้อมให้บริการหลากหลาย (www.mjubi.mju.ac.th) ศูนย์บ่มเพาะยังให้เปิดการอบรมด้านธุรกิจแก่คณาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา ศิษย์เก่า และเจ้าของธุรกิจในท้องถิ่น รวมทั้งให้บริการในการให้คำปรึกษาทางธุรกิจแก่ผู้ประกอบการในเรื่องของ กระบวนการทางธุรกิจ นวัตกรรม การผลิต การตลาด การจัดการและการบัญชี นอกจากนี้ ยังร่วมมือกับ บริษัทต่าง ๆ ในด้านการวิจัย การพิสูจน์เทคโนโลยี การพัฒนาและการพัฒนาเชิงพาณิชย์ อีกทั้งยังบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นของมหาวิทยาลัยอีกด้วย

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจังหวัดเชียงรายก่อตั้งขึ้นในปี 2541 ในสองวิทยาเขตที่ดอยงามและแม่สรวย โดยปัจจุบันมหาวิทยาลัยมีนักศึกษา 13,000 คน และมีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอาง และสำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตรซึ่งได้รับการยอมรับเป็นอย่างดี (www.mfu.ac.th) มหาวิทยาลัยมีศูนย์อำนวยความสะดวกมากมายเพื่อสนับสนุนการพัฒนา R&D ในเชิงพาณิชย์สำหรับ อุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาอาหารแห่งอนาคต ได้แก่

- สถาบันชาและกาแฟ ซึ่งให้บริการด้านการศึกษา การวิจัยและพัฒนา และให้คำปรึกษาในเรื่อง เทคโนโลยีชาและผลิตภัณฑ์ชาเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมชาไทยสู่ตลาดต่างประเทศ (<http://web2.mfu.ac.th/other/teainstitute/?lang=th>)
- ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ ให้บริการทดสอบในห้องปฏิบัติการสำหรับ ส่วนผสมเครื่องสำอาง ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ทดสอบ รวมทั้งดำเนินการวิจัยและพัฒนา ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ (<https://cenpi.mfu.ac.th/home-cenpi.html>)
- ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจมหาวิทยาลัย ให้บริการให้คำปรึกษาแก่ SME และ start-up ในภาคเกษตร สุขภาพ และเครื่องสำอาง (<http://mfubi.mfu.ac.th>)
- สำนักงานฝ่ายบริหารทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรมของมหาวิทยาลัย ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง การค้าเทคโนโลยีและให้บริการการออกแบบนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญาแก่ภาคเอกชน (<http://mfii.mfu.ac.th>)

1.2.2 อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือเป็นหนึ่งในสามอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับภูมิภาคของประเทศไทยซึ่งได้รับการสนับสนุนจากโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับภูมิภาค และเปิดตัวโดยสำนักงานส่งเสริมอุทยานวิทยาศาสตร์และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย (MOST) ในปี 2555

อุทยานวิทยาศาสตร์ดำเนินการโดยอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (STeP) ซึ่งทำหน้าที่เป็นสำนักงานใหญ่ของโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ ทั้งนี้ STeP มุ่งหวังที่จะพัฒนาการวิจัยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในเชิงพาณิชย์ให้กับในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในภูมิภาคโดยใช้แนวคิดโมเดล triple helix กล่าวคือ สร้างสรรค์นวัตกรรมผ่านความร่วมมือสามฝ่ายระหว่างภาคเอกชน ภาคการศึกษา และภาครัฐ อย่างไรก็ตาม ยังมีมหาวิทยาลัยในภาคเหนืออีก 6 แห่งที่สังกัดอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ ได้แก่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยพะเยา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นมา STeP ยังเป็นสำนักงานบริหารงานของเครือข่าย Creative Chiang Mai ที่มุ่งสร้างและส่งเสริมระบบนิเวศด้านนวัตกรรมระดับภูมิภาค

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ และ STeP มีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดผลงานวิจัยและพัฒนาจากมหาวิทยาลัยระดับภูมิภาคไปสู่ผู้ประกอบการในภาคเหนือ โดยมุ่งเน้นที่นวัตกรรมเพื่อพัฒนาห่วงโซ่คุณค่า (value chain) สำหรับการเกษตรและอาหาร การแพทย์และเทคโนโลยีชีวภาพ ซอฟต์แวร์ไอทีและเนื้อหา ดิจิทัล อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง และเทคโนโลยีพลังงาน (ศูนย์ประชาสัมพันธ์องค์กรและศิษย์เก่า มข., 2561)

ในเดือนพฤษภาคม 2561 ทางอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ ได้เปิดใช้อาคารใหม่ขนาด 20,750 ตารางเมตรบนพื้นที่ 22 ไร่ในวิทยาเขตแม่เหียะของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อให้เป็น 'Total Innovation Solution Center' สำหรับ SME โดยเฉพาะ ศูนย์ดังกล่าวประกอบไปด้วยห้องปฏิบัติการด้าน R&D พื้นที่สำนักงาน ห้องประชุม พื้นที่ทำงานร่วมกัน และห้องประชุมขนาด 440 ที่นั่ง มีการเข้าใช้สำนักงานประมาณ ร้อยละ 95 แล้วในเดือนสิงหาคม 2562

ในปี 2562 มีบริษัทเอกชน 35 แห่งในอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือในสาขาซอฟต์แวร์ไอทีและเนื้อหาดิจิทัล (ร้อยละ 59) เกษตรกรรมและอาหาร (ร้อยละ 15) การแพทย์และเทคโนโลยีชีวภาพ (ร้อยละ 13) และเทคโนโลยีและวัสดุพลังงาน (ร้อยละ 13)⁴ เช่น

- Synapes (Thailand) Co., Ltd: บริษัทวิจัยที่มุ่งเน้นเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) รวมถึงการคำนวณทางปัญญา (Cognitive computation) ความเข้าใจภาษาธรรมชาติ (NLU) การเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine learning) การเรียนรู้เชิงลึก (Deep learning) และเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์สัมพันธ์ต่าง ๆ
- Horganice Co., Ltd.: แพลตฟอร์มการจัดการอสังหาริมทรัพย์ที่สร้างขึ้นโดยบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งบริหารจัดการอพาร์ทเมนต์ประมาณ 3,000 ห้องและมีลูกค้าใน 77 จังหวัดของประเทศไทย

⁴ Information from the Customer Interface Officer at the Chiang Mai University Science and Technology Park (STeP CMU, 2019).

- บริษัท สยามโนว็ส จำกัด: บริษัทที่ทำงานเกี่ยวกับภูมิคุ้มกันวิทยาและการวิจัยการเจริญพันธุ์
- บริษัท นาวิส พลัส จำกัด: ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ
- BuddyGo Co., Ltd.: แพลตฟอร์มเช่ารถจักรยานยนต์
- Plastech Corporation: บริษัท start-up ที่ประสบความสำเร็จซึ่งได้รับสนับสนุนด้วยความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาที่อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ โดยได้คิดค้นระบบต้นแบบที่เรียกว่า 'ระบบ Micro PAW' ซึ่งใช้เทคโนโลยีพลาสมาและฟองอากาศขนาดไมโคร-นาโนสำหรับการกระจายยาฆ่าแมลงในผักและผลไม้ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความสนใจจากนักลงทุนอย่างมาก

นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงานของรัฐอีกแปดแห่งที่ตั้งอยู่ในอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ รวมถึงสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) และศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย กิจกรรมหลักของหน่วยงานเหล่านี้ คือ การให้คำปรึกษาด้านการวิจัยพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือยังให้บริการด้าน R&D และศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจโดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนางานวิจัยเชิงพาณิชย์ บริการอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจับคู่ธุรกิจ การจัดพื้นที่ทำงาน ห้องปฏิบัติการทดสอบเปียกและแห้ง ห้องปฏิบัติการปลอดเชื้อ การสร้างโครงการต้นแบบ และการจัดนิทรรศการ

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือระยะที่สองได้รับการอนุมัติในปี 2562 ด้วยงบประมาณ 385 ล้านบาท เพื่อพัฒนาที่ดิน 7 ไร่ในระหว่างปี 2563-2565 มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการแพทย์ เทคโนโลยีชีวภาพ ซอฟต์แวร์ไอที เนื้อหาดิจิทัลและเทคโนโลยีพลังงานและวัสดุ ซึ่งคาดการณ์ไว้ว่าจะสามารถรองรับธุรกิจ start-up ได้มากถึง 155 ราย และสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ 3.8 พันล้านบาท

ระหว่างปี 2555 ถึง 2562 อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือให้การสนับสนุน SME แล้วกว่า 700 ราย และร่วมมือกับ start-up จำนวน 140 ราย โดย 40 รายนั้นอยู่ในเชียงใหม่ ทั้งนี้ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือได้ให้การสนับสนุนธุรกิจ start-up ในอัตราประมาณ 30 ราย ต่อปี ยกตัวอย่างปี 2562 ตั้งเป้าหมายสนับสนุนผู้ประกอบการอย่างน้อย 100 ราย ปรากฏว่ามีผู้ประกอบการที่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย 25 ราย โดยทุกรายคือธุรกิจ start-up ซึ่งประมาณการว่ามีมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากผลความสำเร็จบริษัท start-up เหล่านี้กว่า 2 พันล้านบาท นอกจากนี้ ในช่วง 8 เดือนแรกของปี 2562 ทางอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือรายงานว่า มีผู้เยี่ยมชมจากภาคเอกชน มหาวิทยาลัยและหน่วยงานรัฐกว่า 45,100 คน โดยคาดว่าจะสร้างงานด้านการวิจัยและพัฒนา 108 ตำแหน่ง ด้วยการลงทุนภาคเอกชน 120 ล้านบาท และมูลค่าทางเศรษฐกิจ 328 ล้านบาทในปี 2562 และคาดการณ์ว่าภายในปี 2567 จะมีการจ้างงาน 5,640 ตำแหน่ง รวมถึงงานวิจัยและพัฒนา 1,636 ตำแหน่ง โดยสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ 546 ล้านบาท และ ธุรกิจ start-up ด้านเทคโนโลยี 700 ราย (Prachachat.net, 2562)

1.2.3 สถาบันวิจัย

อุทยานนวัตกรรมสมุนไพรภาคเหนือ (N-HIP) ตั้งอยู่ในอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ โดยเกิดจากความร่วมมือระหว่างคณะเภสัชศาสตร์ที่อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STeP) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

และกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก (สังกัดกระทรวงสาธารณสุข) ประกอบด้วยศูนย์ Herbal and Holistic Medicine Total Solution Center ซึ่งเป็นศูนย์วิจัยที่เปิดในเดือนมีนาคม 2561 โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมสมุนไพรไทย ได้แก่ เครื่องสำอาง อาหารเสริมเพื่อสุขภาพ เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ และยาธรรมชาติ

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศูนย์ไบโอเทค) เป็นหน่วยงานระดับชาติภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งมีสำนักงานใหญ่อยู่นอกภูมิภาคในจังหวัดปทุมธานี ให้บริการในด้านวิจัยและพัฒนา และบริการด้านเทคนิคในด้านการเกษตร ชีวการแพทย์ และสิ่งแวดล้อมแก่บริษัททั่วประเทศ ศูนย์ไบโอเทคมีห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีชีวการแพทย์ประจำอยู่ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นอกจากนี้ สวทช. ยังได้เปิดตัวโครงการ Bio Based Start-up แห่งชาติในปี 2561 เพื่อสร้างและสนับสนุนผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีชีวภาพร่วมกับศูนย์ไบโอเทคอีกด้วย

ศูนย์ไบโอเทค ของ สวทช. และกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมสมุนไพรไทยทางการแพทย์ โดยวางเป้าหมายพัฒนาอุตสาหกรรมให้สามารถสร้างรายได้ 320,000 ล้านบาทต่อปี โดยใช้การวิจัยและพัฒนา วิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมเมืองแห่งสมุนไพรใน 13 จังหวัด (ล่าสุดขยายเป็น 14 จังหวัด) โดยที่โครงการนำร่องจะเปลี่ยนสมุนไพรดิบให้เป็นอาหารเสริมสมุนไพรคุณภาพสูง โดยให้จังหวัดเชียงรายเป็นศูนย์กลางของภาคเหนือ

กรณีตัวอย่างที่ 1.2 Narah Industry Co. Ltd ในจังหวัดเชียงใหม่

NARAH เป็นบริษัท start-up ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยจากผลการวิจัยและพัฒนาที่ตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้รับรางวัลเหรียญทองและรางวัลความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมสามารถรางวัลจากงาน International Invention and Design Competition ประจำปี 2560 ที่ฮ่องกง ทั้งนี้ NARAH ผลิตชาสมุนไพรที่ช่วยดูแลสุขภาพของมนุษย์ โดยที่ผลิตภัณฑ์ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคเบาหวานโดยการลดระดับน้ำตาลในเลือดและคอเลสเตอรอลอย่างรวดเร็ว ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ <http://en.narahherb.com/>

1.2.4 ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ (business incubators)

มหาวิทยาลัยในเชียงใหม่และเชียงรายแต่ละแห่งมีศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจที่ช่วยเหลือ start-up ด้านเทคโนโลยีโดยให้บริการด้านวิจัย และพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานที่ใช้ร่วมกัน และบริการอื่น ๆ นอกจากนี้ ในปี 2561 หน่วยงานของรัฐ 3 แห่ง ได้แก่ สวทช. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ได้ร่วมกันลงนามบันทึกความเข้าใจในการจัดตั้งสมาคมศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจไทยและอุทยานวิทยาศาสตร์ (ไทย-บิสป้า) โดยสมาคมทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางสำหรับการทำงานร่วมกัน เครือข่ายธุรกิจ การแบ่งปันความรู้ และการพัฒนาขีดความสามารถในศูนย์บ่มเพาะ 60 แห่งที่ตั้งอยู่ในอุทยานวิทยาศาสตร์และมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ

1.3 กลไกการสนับสนุนเชิงนโยบาย

1.3.1 สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) เป็นหน่วยงานหลักของรัฐในการจัดทำนโยบายและมาตรการส่งเสริม SME ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ในประเทศไทย และดำเนินโครงการส่งเสริม SME ด้านต่าง ๆ ได้แก่ โครงการสนับสนุนด้านการเงิน การฝึกอบรม และการให้คำปรึกษาธุรกิจ โครงการหลักของ สสว. มีดังนี้

1. โครงการให้ความช่วยเหลือทางการเงิน (Financial loan assistance programmes)

i. SME Development Loans

รัฐบาลได้จัดสรรเงิน 20,000 ล้านบาทให้กับ สสว. เพื่อเป็นกองทุนเงินกู้ระยะยาว อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1 เพื่อสนับสนุน SME ในอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ รวมถึงสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาอาหารแห่งอนาคต โดยสินเชื่อมีระยะเวลาสูงสุดเจ็ดปีและมีมูลค่าสูงถึง 10 ล้านบาท และไม่จำเป็นต้องชำระคืนในช่วงเริ่มต้น

ii. SME Transformation Loan

รัฐบาลได้จัดสรรเงิน 15,000 ล้านบาทให้กับ สสว. เพื่อเป็นกองทุนเงินกู้ระยะยาว อัตราดอกเบี้ยต่ำที่ร้อยละ 3 ให้กับ SME โดยเงินกู้มีระยะเวลาสูงสุดเจ็ดปีและมีมูลค่าสูงถึง 15 ล้านบาท และไม่จำเป็นต้องชำระคืนในช่วงเริ่มต้น

iii. SME Rescue Micro-Enterprise Loans

รัฐบาลได้จัดสรรเงิน 2 พันล้านบาทให้กับ สสว. เพื่อเป็นกองทุนเงินกู้สูงสุด 1 ล้านบาทสำหรับวิสาหกิจขนาดเล็ก และสูงถึง 200,000 บาทสำหรับไมโคร ชุมชน และวิสาหกิจ เพื่อสังคมเพื่อช่วยเหลือ SME เงินกู้ไม่มีดอกเบี้ยและไม่จำเป็นต้องชำระคืนในช่วงเริ่มต้น

iv. SME Rescue Non-Performing Loans

รัฐบาลได้จัดสรรเงิน 1 พันล้านบาทให้กับ สสว. เพื่อเป็นกองทุนสนับสนุนสินเชื่อสูงถึง 1 ล้านบาท นานสูงสุดเจ็ดปีให้กับวิสาหกิจขนาดเล็ก เงินกู้ไม่มีดอกเบี้ยและไม่จำเป็นต้องชำระคืนในช่วงเริ่มต้น

2. โครงการอบรมและสัมมนา

i. โครงการพัฒนาผู้ประกอบการรายใหม่ (Start-Up / Early Stage Group)

การฝึกอบรมเหล่านี้จะสอนหลักการทางธุรกิจให้กับผู้ประกอบการ start-up /ระยะเริ่มต้น เพื่อส่งเสริมการพัฒนาธุรกิจที่ยั่งยืน โดยมักมีกลุ่มที่หลากหลายเข้าร่วมการฝึกอบรมนี้ รวมถึงนักเรียน ผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ทางธุรกิจมาก่อน และผู้ที่มีธุรกิจอยู่แล้ว ทั้งนี้ สสว. สนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมประชุม ลงทะเบียนเป็นนิติบุคคลเพื่อขยายโอกาสทางธุรกิจ

ii. โครงการส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจระดับเติบโต (Strong and Regular Group)

การฝึกอบรมเหล่านี้เน้นการเพิ่มขีดความสามารถของ SME และวิสาหกิจขนาดเล็กที่มีอยู่ให้เติบโตและตระหนักถึงศักยภาพของพวกเขาผ่านนวัตกรรม โดย สสว. เปิดโอกาสใหม่ให้กับกลุ่มนี้ เช่น

การเข้าถึงตลาดใหม่ การเป็นพันธมิตรกับหน่วยงานต่างประเทศผ่านอีคอมเมิร์ซ การแนะนำแนวทางการส่งออกที่ทันสมัย และการเข้าถึงตลาดของภาครัฐ

iii. โครงการปรับแผนธุรกิจเพื่อพลิกฟื้นกิจการ (Turn-around Group)

การฝึกอบรมสำหรับกลุ่มนี้เน้นที่ SME ที่ประสบปัญหาในการเติบโตหรืออยู่ที่จุดสิ้นสุดของวงจรธุรกิจ โดยมีเป้าหมายคือทำให้การสนับสนุนที่ปรึกษาทางการเงินและธุรกิจเพื่อพัฒนาแผนการปรับปรุงธุรกิจต่อไป

3. ศูนย์ให้บริการ SME ครบวงจรของ สสว. (OSMEP One-Stop Service Centres)

ศูนย์ให้บริการ SME ครบวงจรของ สสว. (OSS) ให้ข้อมูลและการสนับสนุนการให้คำปรึกษาแก่ SME และช่วยนำทางให้พวกเขาไปยังโครงการของรัฐต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3.2 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)

BOI มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการลงทุนของผู้ประกอบการไทยและต่างประเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยและการเติบโตอย่างยั่งยืน (BOI, 2560) แรงจูงใจโดยทั่วไปนั้นมุ่งเป้าไปที่อุตสาหกรรมเฉพาะในพื้นที่เฉพาะผ่านนโยบายสำหรับเขตเศรษฐกิจพิเศษ (SEZ) เขตการค้าเสรี กลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร และสวนอุตสาหกรรม สิ่งจูงใจทางภาษีในพื้นที่เหล่านี้ ได้แก่ การลดภาษีนิติบุคคล การยกเว้นภาษีและอากร และการลดภาษีสำหรับการนำเข้าเครื่องจักรและเทคโนโลยี นอกจากนี้ นโยบายดังกล่าวยังกำหนดระเบียบข้อบังคับซึ่งอำนวยความสะดวกให้นักลงทุนต่างชาติสามารถถือครองที่ดินในเขตเศรษฐกิจพิเศษและถือหุ้นร้อยละ 100 ในวิสาหกิจท้องถิ่นได้

หนึ่งในเครื่องมือสนับสนุนที่สำคัญสำหรับการพัฒนาสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายคือ เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) เขตเศรษฐกิจพิเศษ ที่กล่าวถึงในข้างต้น นอกจากนี้ BOI ยังได้กำหนดให้เชียงใหม่และเชียงรายร่วมกับลำปางและลำพูน เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปเกษตรระดับภูมิภาค หนึ่งในห้าของประเทศไทย แนวคิดนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการแปรรูปทางการเกษตรในผลไม้ ผัก และผลิตภัณฑ์สมุนไพร รวมถึงมาตรการสำหรับโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาสาธารณูปโภค น้ำ การขนส่ง ใบอนุญาตทรัพย์สินทางปัญญา การวิจัยและพัฒนา ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในท้องถิ่น การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ และสิ่งจูงใจด้านภาษี สิทธิประโยชน์ทางภาษีรวมทั้งการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลาสามถึงแปดปี และเพิ่มอีกห้าปีโดยลดภาษีเงินได้นิติบุคคลและยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรร้อยละ 50 (อัศวจินตจิตร, 2561)

1.3.3 โครงการไทยแลนด์ฟู้ดวัลเลย์ (Thailand Food Valley)

โครงการไทยแลนด์ฟู้ดวัลเลย์ (Thailand Food Valley) ก่อตั้งขึ้นในปี 2557 เพื่อสนับสนุน SME ในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารขั้นสูง โดยมีความเกี่ยวข้องกับความร่วมมือระหว่างกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (MOAC) กรมโรงงานอุตสาหกรรม (DIW) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (MOST) หอการค้าไทย (TCC) และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (FTI) แนวคิดนี้เป็นแบบจำลองของระบบนิเวศ Food Valley ในเนเธอร์แลนด์ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างธุรกิจ start-up และ scale-up ที่ยั่งยืนและสร้างสรรค์โดย

ร่วมมือกับผู้ผลิต ผู้ปลูก นักลงทุน สถาบันวิจัย และรัฐบาล พร้อมทั้งมีการให้ข้อมูลและการให้คำปรึกษาแก่บริษัทสมาชิกเพื่อปรับปรุงห่วงโซ่คุณค่า (value chain) คุณภาพอาหาร เพิ่มการส่งออก และนำเทคโนโลยีและนวัตกรรม ส่งเสริมการตลาดและการสร้างแบรนด์ด้วยแนวคิด “ครัวไทยสู่โลก”

ทั้งนี้ ภาคเหนือเป็นพื้นที่นำร่องของโครงการ โดยโครงการนี้มีสองสายคือ Food Valley ภาคเหนือ 1 และ Food Valley ภาคเหนือ 2

Food Valley ภาคเหนือ 1

พื้นที่ที่ครอบคลุม: เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง

ศูนย์บัญชาการ: เชียงใหม่

1 มีสมาชิกประมาณ 400 คน

สาขาย่อย: เชียงใหม่ เมืองแห่งกาแฟ

Food Valley ภาคเหนือ 2

พื้นที่ที่ครอบคลุม: เชียงราย พะเยา แพร่ น่าน

ศูนย์บัญชาการ: เชียงราย

สาขาย่อย: เชียงราย เมืองแห่งชา

จุดมุ่งหมายของโครงการไทยแลนด์ฟู้ดวัลเลย์ คือการร่วมมือกับ STeP ศูนย์พัฒนากาแฟล้านนาไทย สถาบันชาแม่ใจ และมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เพื่อสร้างจุดหมายปลายทางชั้นนำของภาคเหนือประเทศไทยในด้านชาและกาแฟอาราบิก้าคุณภาพพรีเมียม และก่อตั้งให้เชียงใหม่เป็นเมืองแห่งกาแฟ และเชียงรายเป็นเมืองแห่งชา

1.3.4 โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis)

โครงการ Food Innopolis (<http://foodinnopolis.or.th/en/about-us/>) เป็นโครงการริเริ่มระดับประเทศที่มีฐานการผลิตอยู่ใน 5 ภูมิภาคของประเทศ โดยแต่ละแห่งมีเป้าหมายเฉพาะของภาคส่วนที่แตกต่างกัน มีโครงสร้างพื้นฐาน ทุนมนุษย์ และสิ่งจูงใจในการลงทุนสำหรับการวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรมในเทคโนโลยีอาหาร โดยเปิดตัวในปี 2559 และเป็นความคิดริเริ่มร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ บริษัทเอกชน และมหาวิทยาลัย 35 แห่ง

องค์ประกอบสำคัญของ Food Innopolis คือ เขตเศรษฐกิจพิเศษที่อนุญาตให้บริษัทอุตสาหกรรมอาหารได้รับยกเว้นภาษีเงินได้เป็นเวลาสามถึงแปดปี โดยลดภาษีร้อยละ 50 เป็นเวลาห้าปีหลังจากหมดระยะเวลายกเว้น และมีความเป็นไปได้ที่จะให้สถานะผู้อยู่อาศัยถาวรในไทยสำหรับผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติด้านอุตสาหกรรมระดับประเทศ และผู้ประกอบการต่างชาติสามารถเป็นเจ้าของที่ดินในเขตเศรษฐกิจดังกล่าวได้

นอกจากนี้ แนวคิดนี้ยังเกี่ยวพันกับการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและความสามารถในการวิจัยและเครือข่ายต่าง ๆ ทั้งนี้ แนวคิดนี้มีจุดมุ่งหมายในระดับชาติเพื่อสร้างเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับโรงงานอาหาร

9,000 แห่ง ห้องปฏิบัติการวิจัยอาหาร 150 แห่ง โรงงานต้นแบบ 20 แห่ง และนักวิจัย 3,000 คน และนักศึกษา 10,000 คนในมหาวิทยาลัย 70 แห่ง

โครงการ Food Innopolis นั้นกำลังพัฒนาโครงการร่วมกับมหาวิทยาลัย 3 แห่งในจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ด้านอาหารเพื่อสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ด้านอาหารอินทรีย์ และมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงด้านนวัตกรรมชา นอกจากนี้ ยังทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยนเรศวรด้านนวัตกรรมสมุนไพรในจังหวัดพิษณุโลกภาคเหนือของประเทศไทย

นอกจากนี้ โครงการนี้กำลังขยายการดำเนินงานร่วมกับอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับภูมิภาค 3 แห่งในประเทศไทยรวมถึง 1 แห่งในภาคเหนือของประเทศไทย ทั้งนี้ สาขาอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ เชียงใหม่ จะเน้นไปที่ ข้าว ผลไม้ ผัก และสินค้าเกษตรอินทรีย์ รวมถึงจะมีการทำงานร่วมกับอุทยานวิทยาศาสตร์ในขอนแก่นที่เน้นเรื่องน้ำตาล ข้าว เนื้อสัตว์และสัตว์ปีก และอุทยานวิทยาศาสตร์ในจังหวัดสงขลาเกี่ยวกับอาหารทะเลและอาหารฮาลาลอีกด้วย

1.3.5 คลัสเตอร์ระดับภูมิภาค

โครงการคลัสเตอร์ Food Valley และ Food Innopolis เป็นการรวมเครือข่ายคลัสเตอร์ย่อย (sub-cluster) ที่ประกอบกิจการในระดับท้องถิ่น ได้แก่ คลัสเตอร์ลำไย (เชียงใหม่) คลัสเตอร์อาหารเพื่อสุขภาพ (เชียงใหม่) คลัสเตอร์กาแฟ (เชียงใหม่) คลัสเตอร์ชา (เชียงราย) และคลัสเตอร์เครื่องสำอาง (เชียงใหม่) เป็นต้น ทั้งนี้ คลัสเตอร์บางกลุ่มยังอยู่ในช่วงริเริ่มพัฒนา และต้องได้รับการเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบส่งเสริมนวัตกรรมระดับภูมิภาคและระดับประเทศมากขึ้น

1.3.6 โครงการสนับสนุนทางการเงินของรัฐบาลสำหรับ SME

โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (ITAP Grants)

โครงการ ITAP สนับสนุนค่าใช้จ่ายที่ปรึกษาร้อยละ 50 ในอัตราสูงสุด 100,000 บาทต่อ SME 1 ราย เพื่อใช้ในการขอใบรับรองมาตรฐาน GMP มาตรฐาน HACCP มาตรฐาน HACCP มาตรฐาน BRC มาตรฐาน ISO2200 และมาตรฐาน FSSC22000

นอกจากนี้ ยังให้ทุนแก่ SME ที่ต้องการวางระบบบริหารจัดการทรัพยากรองค์กร (ERP) เพื่อปรับปรุงการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยมีสองโครงการ ได้แก่

- 1) โครงการให้ทุนร้อยละ 50 ของค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ERP แบบสำเร็จรูป พร้อมค่าที่ปรึกษาสูงสุด 150,000 บาทต่อราย
- 2) โครงการให้ทุนร้อยละ 50 ของค่าใช้จ่ายในการให้คำปรึกษาสูงสุดไม่เกิน 300,000 บาทต่อ SME สำหรับการนำระบบ ERP ที่ปรับแต่งตามข้อกำหนดของบริษัท

โครงการ ITAP จะสนับสนุนค่าใช้จ่ายร้อยละ 50 ในการวิจัยและพัฒนาสูงสุดไม่เกิน 400,000 บาท สำหรับ SME ในอุตสาหกรรมอาหาร การแพทย์ ยานยนต์ พลังงาน และสิ่งแวดล้อมที่มีทุนจดทะเบียนสูงสุด 200 ล้านบาท

โครงการคูปองดิจิทัลของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA)

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลจะสนับสนุนค่าใช้จ่ายร้อยละ 50 เป็นจำนวนสูงสุด 10,000 บาท สำหรับผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนคูปองดิจิทัลเพื่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล (mini-transformation voucher) เพื่อวิสาหกิจรายย่อย เกษตรกร และผู้ประกอบการ SME คูปองดิจิทัลสามารถใช้เพื่อซื้อซอฟต์แวร์ ระบบไอที และฮาร์ดแวร์ได้ โดยคูปองดิจิทัลจะมีจำหน่ายทั่วประเทศจำนวน 2,200 ใบ และจะมีการจัดสรรให้ภาคเหนือ 200 ใบ

กองทุนสำหรับ start-up นวัตกรรมของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.)

สนช. มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมประเทศไทยให้เป็นฐานการลงทุนสำหรับ start-up ระดับโลก โดยดึงดูดการลงทุนจากทั่วโลกมายังภูมิภาคนี้ และส่งเสริม start-up ด้านเทคโนโลยีเชิงลึกที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น ปัญญาประดิษฐ์ในด้านสุขภาพ อาหาร และการเกษตร ทั้งนี้ โครงการนวัตกรรมแบบเปิดของสนช. ได้จัดหาเงินทุนให้สูงถึง 1.5 ล้านบาท และเงินกู้อัตราดอกเบี้ยต่ำสำหรับ start-up ด้านนวัตกรรมที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด โครงการนี้มีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ประเทศไทยเป็นฐานที่มั่นสำหรับ start-up ระดับโลกโดยร่วมกับสมาร์ตวีซ่า (Leesa-Nguansuk, 2562)

เงินทุนเพื่อการแปลงธุรกิจ start-up และ SME ของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA)

DEPA ร่วมกับ United Overseas Bank และ The FinLab จัดทำโครงการ Smart Business Transformation เพื่อช่วยเหลือ SME ไทยในการบูรณาการเทคโนโลยี (บุญนูน, 2561) ทั้งนี้ เงินทุนจะถูกแบ่งเท่ากันระหว่างเงินทุน start-up และเงินทุนเพื่อการแปลงธุรกิจของ DEPA เป็นเงินจำนวน 50,000 บาท 1 ล้านบาท และ 5 ล้านบาท โดยอาจเป็นรูปแบบทุนให้เปล่า การระดมทุนจากนักลงทุนอิสระ หรือการลงทุนร่วมขึ้นอยู่กับขนาดของโครงการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศูนย์เนคเทค)

สวทช. และ ศูนย์เนคเทคให้การสนับสนุนทางการเงินเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และดิจิทัลเป็นหลัก โดยสองหน่วยงานนี้ดำเนินการสองโครงการสำหรับผู้ประกอบการสายนวัตกรรม ได้แก่ โครงการผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ซึ่งเป็นโครงการที่สนับสนุนนักศึกษามหาวิทยาลัยให้สร้างธุรกิจของตนเองและมอบ voucher พร้อมเงินทุนเพื่อใช้ดำเนินธุรกิจให้กับผู้ที่ได้รับการพิจารณาว่ามีแผนธุรกิจที่ประสบความสำเร็จ ส่วนโครงการ start-up voucher เป็นโครงการให้ทุนในลักษณะการเบิกค่าใช้จ่ายย้อนหลัง (reimbursement) แก่ธุรกิจเป็นมูลค่าสูงถึง 800,000 บาทต่อโครงการเพื่อการ scale up (Business Incubation Center, 2561)

1.3.7 โครงการสนับสนุนที่ไม่ใช่ทางการเงินของรัฐบาลสำหรับ SME

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า

กรมพัฒนาธุรกิจการค้าเป็นหน่วยงานของรัฐภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพาณิชย์ มีหน้าที่หลักในการควบคุมและบังคับใช้กฎหมายธุรกิจรวมถึงพระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว

กรมพัฒนาธุรกิจการค้าจัดหลักสูตรสัมมนาและสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการ โดยมีหลักสูตร อาทิ การเริ่มต้นธุรกิจ วิธีแก้ปัญหาธุรกิจอัจฉริยะสำหรับ SME การยื่นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และ แนวทางการแก้ปัญหาทั้งหมดสำหรับ SME (DBD Academy, 2562ก)

Academy for e-Learning ของกรมพัฒนาธุรกิจการค้ามีหลักสูตร 6 หลักสูตร 27 วิชา โดยมีขั้นตอนการออกไปรับรองสำหรับแต่ละวิชาเสร็จสรรพ และจัดการเรียนการสอนแบบไม่คิดค่าใช้จ่ายในวิชาต่าง ๆ เช่น การเริ่มต้นธุรกิจ การเงินและการบัญชี อีคอมเมิร์ซสำหรับผู้เริ่มต้น และการพัฒนากลยุทธ์สำหรับอีคอมเมิร์ซ (DBD Academy, 2019b)

กรมทรัพย์สินทางปัญญา

กรมทรัพย์สินทางปัญญาให้บริการในด้านต่าง ๆ เช่น เครื่องหมายการค้า ลิขสิทธิ์ การจดทะเบียนสิทธิบัตรและการคุ้มครอง (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2562ก) นอกจากนี้ ยังมีการจัดสัมมนาแบบไม่คิดค่าใช้จ่าย รวมทั้งเว็บไซต์ e-learning ในหัวข้อต่าง ๆ เช่น ข้อมูลพื้นฐานเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา การออกไปอนุญาตสำหรับนวัตกรรมเพื่อการใช้งานเชิงพาณิชย์ และพลังแห่งนวัตกรรม (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2562)

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (DITP)

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศเป็นหน่วยงานของรัฐที่ส่งเสริมกิจกรรมการนำเข้า-ส่งออกผ่านการค้า สัมมนา สัมมนาเชิงปฏิบัติการและงานแสดงสินค้าต่าง ๆ หน่วยงานนี้ดำเนินการโดยใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ www.thaitrade.com เพื่อขยายโอกาสทางการค้าสำหรับสินค้าและบริษัทไทย นอกจากนี้ ยังมีหลักสูตรการค้าระหว่างประเทศออนไลน์ที่ <https://nea.ditp.go.th/> ทั้งนี้ ตัวอย่างบางส่วนของหลักสูตรเหล่านั้น คือ Startup 101 และ ขั้นตอนการอัปเดตกิจการเพื่อการค้าระหว่างประเทศ

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กสอ.)

ทางกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมนั้นให้การสนับสนุนโดยให้คำปรึกษาที่หลากหลายแก่ธุรกิจอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยมีศูนย์บริการธุรกิจอุตสาหกรรม (BSC) ซึ่งจัดสัมมนาและให้ข้อมูลแก่ผู้ประกอบการและบุคคลทั่วไป นอกจากนี้ ยังดำเนินโครงการสนับสนุนที่ไม่ใช่ทางการเงินเพื่อสนับสนุนการขยายกิจการอีกด้วย (ตารางที่ 1.5)

ตารางที่ 1.5 โครงการสนับสนุนที่ไม่ใช่เงินของรัฐบาลสำหรับ SME โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

เป้าหมาย	กลยุทธ์
1.	23 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICTs) ให้บริการเครื่องจักรส่วนกลาง โคเวิร์กิงสเปซ บริการให้คำปรึกษาและให้คำปรึกษาแก่ SME ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
2.	ศูนย์สนับสนุนและช่วยเหลือเอสเอ็มอี (SSRC) ทำหน้าที่เป็นศูนย์ช่วยเหลือ (help desk consultant) และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ รวมไปถึงการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการยื่นเรื่องขอสินเชื่อ ตั้งอยู่ในสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทั่วประเทศซึ่งมีสาขากว่า 270 แห่ง
3.	การอบรมสนับสนุน SME ปรับโมเดลธุรกิจ อบรมเทคโนโลยี และให้คำปรึกษาทางธุรกิจ
4.	รวบรวมข้อมูลขนาดใหญ่ของ SME (Big Data) เพื่อวิเคราะห์ SME และสร้างช่องทางการเข้าถึงบริการภาครัฐ

5. โครงการพี่ช่วยน้อง (Big Brother Guarantee Success Solution) เชื่อมโยงกับ SME โดยบริษัทชั้นนำระดับประเทศและระดับโลก เช่น ซีพี เบทาโกร Thai Union Frozen Foods เซ็นทรัลกรุ๊ป โลตัส ปตท. SCG Denzo Delta นิสสัน ฮอนด้า และโตโยต้า
6. Digital Value Chain เชื่อมโยง SME เข้ากับแพลตฟอร์ม B2B ดิจิทัลกับประเทศญี่ปุ่น โปรแกรมนี้ได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น (METI)
7. การเสริมสร้างความรู้ทางการเงินของ SME ซึ่งรวมไปถึงการทำบัญชีเดียว
8. การช่วยเหลือ SME ให้เป็นไปตามกระบวนการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์และบริการ
9. หมู่บ้านอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ พัฒนาเศรษฐกิจ SME เกษตรในชุมชนโดยมีเป้าหมายเพิ่มรายได้ชุมชนร้อยละ 25

ที่มา:

<https://www.dip.go.th/th/category/2019-03-24-11-29-11/2019-03-22-10-34-15>;

<http://www.smerescuecenter.com/>; https://www.dip.go.th/th/events_details/60y

https://www.dip.go.th/th/events_detail/53364

สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ISMED)

ISMED เป็นสถาบันที่จัดสัมมนาฝึกอบรมและบริการให้คำปรึกษาสำหรับ start-up และ SME โดยดำเนินโครงการต่าง ๆ ได้แก่ โครงการ Innovation HALAL Cluster โครงการ SME Regular Level และโครงการ Beyond Beauty ASEAN Bangkok 2562

1.3.8 มาตรการรองรับผลกระทบจากวิกฤตโควิด-19 สำหรับ SME ของรัฐบาลไทย

OECD (2021) ได้รวบรวมมาตรการที่รัฐบาลไทยบังคับใช้เพื่อช่วยเหลือ SME ที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตโควิด-19 มาตรการที่มุ่งเป้าไปที่ SME โดยเฉพาะ ได้แก่ สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ การลดภาษีหัก ณ ที่จ่าย การลดหย่อนภาษีเงินเดือน การเร่งกระจายการขอคืนภาษีมูลค่าเพิ่ม และการคืนเงินประกันสังคม

1.4 ข้อสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ประเทศไทยมีปัจจัยเอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมทางการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายหลายประการ ปัจจัยดังกล่าว ได้แก่ ผลผลิตทางการเกษตร ความต้องการอาหารเพื่อสุขภาพที่เพิ่มสูงขึ้นในตลาดระดับสากล รวมทั้งการวางระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาในระดับสูงและการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดในการสร้างผู้ประกอบการนวัตกรรมที่จะนำผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรใหม่ ๆ เพื่อมุ่งส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องยกระดับการสนับสนุนผู้ประกอบการในด้านการปรับใช้เทคโนโลยี (technology adoption) การวิจัยและพัฒนา และการเข้าถึงแหล่งเงินทุน

นอกจากนี้ ภาครัฐควรให้ความสำคัญกับการติดตามและประเมินผลความคืบหน้าของโครงการหลักในการส่งเสริม start-up และ scale-up ในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคอย่างใกล้ชิด อาทิ โครงการอุทยาน

วิทยาศาสตร์ภาคเหนือ โครงการ Food Innopolis โครงการส่งเสริมคลัสเตอร์การเกษตร และโครงการศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ ทั้งนี้ ภาครัฐจำเป็นต้องให้การสนับสนุนโครงการเหล่านี้อย่างต่อเนื่อง และเพิ่มงบประมาณให้กับโครงการที่สร้างผลกระทบเชิงบวกอย่างเป็นที่ประจักษ์

กรณีตัวอย่างที่ 1.3 ข้อเสนอแนะโดยอ้างอิงจากบริบททางเศรษฐกิจและนโยบายระดับภูมิภาค

- เพิ่มโฟกัสของโครงการสนับสนุนผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ที่มีศักยภาพทางนวัตกรรม การปรับขนาดธุรกิจ และการส่งออก และผู้มีศักยภาพที่จะเป็นผู้ประกอบการใหม่
 - ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก (KPI) ของหน่วยงานภาครัฐที่ดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
 - ลดหรือขจัดทัศนคติ "ตรวจคุณสมบัติให้ครบ" ในการอนุมัติ SME เข้าร่วมโครงการ แต่เน้นประเมินศักยภาพของ SME ในการได้รับประโยชน์จากโครงการมากขึ้น
 - ดำเนินนโยบายสนับสนุนการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายอย่างต่อเนื่อง และปรับแต่งนโยบายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยอ้างอิงผลการประเมินโครงการ
- การวิเคราะห์ข้อมูล
 - พัฒนาระบบติดตามผลความสำเร็จและความล้มเหลวของ SME ที่เข้ารับการสนับสนุนจากภาครัฐ
 - รวบรวมข้อมูล SME โดยแยกประเภทบริษัท (เช่น บริษัทใหม่ บริษัท high-growth บริษัทเทคโนโลยี เป็นต้น) โดยข้อมูลที่รวบรวมมาควรที่จะครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ เช่น การจ้างงาน จำนวนปีที่ทำธุรกิจ ประเภทธุรกิจ อัตรากำไรขั้นต้น/สุทธิ และการลงทุน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบนโยบายและการคัดเลือกบริษัทเข้าร่วมโครงการ

เอกสารอ้างอิงบทที่ 1

Arunmas, P. (2019), "Cutting through the gloom in export prospects," 1 July, Bangkok Post, Bangkok, Thailand, <https://www.bangkokpost.com/business/1704820/cutting-through-the-gloom-in-export-prospects/>.

Asawachintachit, D. (2018), *BOI Policies and Plans for Attracting Investment in 2018*, Board of Investment, Bangkok, Thailand.

https://www.boi.go.th/upload/content/Presentation%20for%20Chambers_final_5a95087c8e170.pdf.

Bangkok Post (2018), "'Narah' Thai herb product wins Gold on the world stage at Hong Kong IICD 2017," 16 January, *Bangkok Post*, Bangkok, Thailand.

- BOI (Board of Investment) (2015), *Thailand Moving Ahead with Cluster Development*, Thailand Board of Investment, Bangkok, Thailand
https://www.boi.go.th/upload/content/BOI-brochure-cluster%20area-EN-20151116_53354.pdf.
- BOI (Board of Investment) (2017), *What we do*, Thailand Board of Investment, Bangkok, Thailand,
https://www.boi.go.th/index.php?page=what_we_do2
- BOI (2018), *Thailand: Food Industry*, BOI, Bangkok, Thailand,
https://www.boi.go.th/upload/content/Food%20industry_5abde0169bf4c.pdf.
- Boonnoon, J. (2018), “Bt200m tipped into fund for startups, IT upgrades,” 3 May, *The Nation Thailand*, Nation Multimedia Group, Bangkok, Thailand.
<https://www.nationthailand.com/Economy/30344554/>
- Business Incubation Center (2018), *Startup Voucher*, NSTDA, Bangkok, Thailand,
<https://www.nstda.or.th/bic/project>.
- CMU Corporate Relations and Alumni Center (2018), “Outstanding project, first quarter 2018, CMU Science and Technology Park (STeP),” CMU Corporate Relations and Alumni Center, Chiang Mai, Thailand.
- DBD Academy (2019a), *About DBD Academy*, Department of Business Development, Bangkok, Thailand, <http://dbdacademy.dbd.go.th/about/index>.
- DBD Academy (2019b), *Training / Seminars*, Department of Business Development, Bangkok, Thailand, http://www.dbd.go.th/more_news.php?cid=12.
- DIP (2019a), *DIP e-Learning System*, DIP, Bangkok, Thailand,
<http://elearning.ipthailand.go.th/lms/>.
- DIP (2019b), “SME Service Center: ITC,” 22 March, DIP, Bangkok, Thailand,
<https://www.dip.go.th/th/category/2019-03-24-11-29-11/2019-03-22-10-34-15>
- FAOSTAT (2017), Dataset: Crops, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>.
- Krungthai Bank (2019), “Functional Foods,” from *SME Focus June-August 2019*, Krungthai Bank, Bangkok, Thailand.
- Leesa-Nguansuk, S. (2019), “NIA touts startup programme”, 10 July, Bangkok Post, Bangkok, Thailand. <https://www.bangkokpost.com/business/1709743/nia-touts-startup-programme/>.
- Magnin, C. (2016). *How big data will revolutionize the global food chain*, McKinsey & Company, New York City, USA.

NESDC (National Economic and Social Development Board) (2016), *Thailand 20 Year National Strategy, 2017-2036*, NESDC, Bangkok, Thailand.

NESDC (2019), *Thai Economic Performance in Q1 and Outlook for 2019*, Macroeconomic Strategy and Planning Office, National Economic and Social Development Board, Bangkok, Thailand.

OAE (2019), *Quarterly Report*, Office of Agricultural Economics, Bangkok, Thailand.

Prachachat.net (2019), ธีัญญานุภาพ อานันท์นทะ แม่ทัพ STeP มือปิ่น Startup ดัน ศก.ภาคเหนือโต 2.4 หมื่นล้าน [Tanyanuparb Anantana, Director of STeP, want to grow economy of Northern Thailand by 24 billion baht], <https://www.prachachat.net/local-economy/news-297733>.

2. ระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจระดับภูมิภาค

บทนี้เป็นการศึกษาแนวทางพัฒนาระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจระดับภูมิภาคเพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการนวัตกรรมในสาขาอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายของประเทศไทย โดยจะประเมินสภาพแวดล้อมเชิงทรัพยากร (ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านการเชื่อมโยง อุปสงค์ของสินค้าที่เกี่ยวข้อง ระบบบริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจ ความสามารถและทักษะผู้ประกอบการ การเข้าถึงองค์ความรู้ ผู้นำในระบบนิเวศ และการเข้าถึงแหล่งเงินทุน) และประเมินสภาพแวดล้อมเชิงสถาบัน (กฎระเบียบ วัฒนธรรมผู้ประกอบการ และการสร้างเครือข่าย) และจะนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจระดับภูมิภาค

บทนำ

แผนการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) กำหนดเป้าหมาย “เพื่อส่งเสริม SME ไทยให้เติบโต แข็งแรงแข่งขันได้ในระดับสากล เพื่อเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ” โดยเน้นให้มีการยกระดับ SME ไทยสู่สมาร์ท SME ที่ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมเพื่อสนับสนุนกิจการ ทั้งนี้ คลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายสามารถเป็นแนวหน้าของการพัฒนานี้ได้หากมีการบูรณาการด้านเทคโนโลยีโดยผู้ประกอบการในสาขาอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคต

2.1 ความท้าทายในการพัฒนาธุรกิจ scale-up

การเพิ่มจำนวนธุรกิจ start-up และ scale-up⁵ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย เนื่องจากบริษัทเหล่านี้คือผู้ที่จะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาและส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังตลาดในต่างประเทศ ที่จะส่งผลให้เกิดการสร้างรายได้ในระดับภูมิภาค อีกทั้งบริษัท scale-up ยังจะมีส่วนช่วยสร้างงานใหม่ในภูมิภาค ช่วยสร้างความเชื่อมั่นในการลงทุน รวมถึงดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) อีกด้วย

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ธุรกิจ start-up และ scale-up เป็นกลุ่มธุรกิจที่ผู้ดำเนินนโยบายสาธารณะทั่วโลกให้ความสำคัญ นโยบายส่วนใหญ่มุ่งสร้างสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่เอื้อต่อผู้ประกอบการนวัตกรรม และการส่งเสริมผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ที่มีศักยภาพเป็นการเฉพาะ ด้วยการสนับสนุนคำแนะนำด้านธุรกิจ การเข้าถึงแหล่งเงินทุน และการสร้างเครือข่าย

บทนี้จะกล่าวถึงการดำเนินการที่จำเป็นในการพัฒนาระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจระดับภูมิภาคของประเทศไทยในสาขาอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่ง

⁵ A scale-up company may be defined as one that has average annualised growth of at least 10% in turnover or employment in the previous 3 years, starting with at least 10 employees at the beginning of the period.

อนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อผู้ประกอบการนวัตกรรม ทั้งนี้ สสว. จำเป็นต้องวางกลไกเพื่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจในระยะยาว ดังนี้

- สรรหาผู้ประกอบการ start-up และผู้ประกอบการนวัตกรรมที่จะสามารถผลักดันให้เติบโตเป็นธุรกิจ scale-up พร้อมทั้งส่งเสริมศักยภาพของ SME กลุ่มที่เหลือ
- สนับสนุนผู้ประกอบการตลอดกระบวนการปรับขนาดธุรกิจ โดยสนับสนุนด้านการเข้าถึงองค์ความรู้ (ด้านเทคนิค การเงิน และการพัฒนาธุรกิจ) ระบบพี่เลี้ยงธุรกิจ การสร้างเครือข่ายทางธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ การสร้างความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ (business acumen) โครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีและการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ในการดำเนินการต่าง ๆ เหล่านี้ สสว. อาจดำเนินการผลักดันเองบางส่วน และบางส่วนอาจให้หน่วยร่วม เช่น ผู้เชี่ยวชาญในมหาวิทยาลัยเข้ามามีส่วนร่วม
- วางแนวทางให้ผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ที่ประสบความสำเร็จมีบทบาทช่วยเหลือผู้ประกอบการรายอื่น โดยให้มีส่วนร่วมในงานประเมินศักยภาพผู้ประกอบการ การเผยแพร่ข้อมูล และโครงการพี่เลี้ยงธุรกิจ ซึ่งนับเป็นการสนับสนุนงานของ สสว. ในการ บ่มเพาะและสรรหาผู้ประกอบการนวัตกรรมรายใหม่
- มีบทบาทหลักในการผลักดันนโยบายที่กล่าวมา และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวข้องในการส่งเสริม start-up และ scale-up

ในภาคเหนือของประเทศไทยมีปัญหาความท้าทายที่จะต้องได้รับการแก้ไข กล่าวคือ มีบริษัทขนาดเล็กที่ไม่เติบโตจำนวนมาก มีบริษัทขนาดกลางและบริษัทที่มีเทคโนโลยีล้ำหน้าเพียงไม่กี่ราย และมีทุนการเงินต่ำ โดยบริษัทที่จัดเป็นวิสาหกิจขนาดกลาง (จำนวนการจ้างงาน 50-200 คน รายได้ต่อปี 500 ล้านบาท)⁶ มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.47 ในขณะที่วิสาหกิจขนาดเล็กคิดเป็นร้อยละ 99.26 ในทำนองเดียวกันนั้น มีวิสาหกิจเพียงร้อยละ 1.2 ที่ให้บริการด้านวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บริษัทเหล่านี้มีแหล่งเงินทุนภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ โดยที่ร้อยละ 99.9 เป็นบริษัทที่ไม่มีการลงทุนจากต่างชาติและไม่มีผู้ถือหุ้นต่างชาติ⁷ มีบริษัทขนาดใหญ่ระดับประเทศและระดับนานาชาติเพียงไม่กี่รายในสาขาอุตสาหกรรมหลักที่อาจทำหน้าที่เป็นแกนหลัก (anchor firm) ที่จะเป็นตัวแบบให้ SME ในการดำเนินธุรกิจแนวใหม่ และชักนำเข้าสู่ห่วงโซ่มูลค่า การขาดแหล่งเงินทุนทางเลือกเพื่อการปรับกิจการ (growth capital) ก็เป็นอีกปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไข

แผนการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมฉบับที่ 4 ยังตั้งข้อสังเกตว่า SME ไทยมีแนวโน้มที่จะเผชิญกับแรงกดดันทางการแข่งขันเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากการขาดความรู้และความสามารถในการบริหารจัดการธุรกิจ ความสามารถทางเทคโนโลยี และขีดความสามารถในการแข่งขันระดับสากล ซึ่งถึงการที่ SME

⁶ Data are not directly comparable with other countries, but in OECD countries the share of firms with 50-249 employees averages 1.7% of the firm population.

⁷ http://web.nso.go.th/en/survey/bts/datafiles/2014_n_bts_Executive%20Summary.pdf

ขาดความสามารถในการดูดซับองค์ความรู้ (absorptive capacity) อันหมายถึงความสามารถในการแสวงหาองค์ความรู้ งานวิจัย แนวทางปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ มาปรับใช้กับกิจการ (Cohen and Levinthal, 1990)

อีกปัญหาหนึ่งที่ต้องแก้ไข ได้แก่ การขาดความมุ่งมั่น (entrepreneurial aspirations) ในการสร้างธุรกิจนวัตกรรมและมุ่งเติบโต

จากการศึกษาระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยอาศัยกรอบการวิเคราะห์ระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจระดับภูมิภาคของ OECD พบว่ามีนโยบายที่ต้องดำเนินการดังนี้

- 1) การสนับสนุนให้ธุรกิจ scale-up สามารถเข้าถึงเงินทุนได้
- 2) การพัฒนาความสามารถและทักษะในการเป็นผู้ประกอบการและดำเนินนวัตกรรม
- 3) การสร้างวัฒนธรรมผู้ประกอบการและเครือข่ายผู้ประกอบการ

ตารางที่ 2.1 ปัญหาเชิงนโยบายของคลัสเตอร์นวัตกรรมในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ระบบนิเวศหลัก	ประเด็นเชิงนโยบาย	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
การเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐาน (Connectivity infrastructure)	ต้นทุนด้านโลจิสติกส์สูง ในขณะที่ความโปร่งใส ของห่วงโซ่อุปทานด้านโลจิสติกส์ต่ำ	ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานระบบดิจิทัล เชื่อมต่อทางดิจิทัลของบริษัทต่าง ๆ และการฝึกทักษะดิจิทัล
อุปสงค์ของสินค้าที่เกี่ยวข้อง (Demand for relevant products)	การขาดโอกาสในการสร้างแบรนด์และการจัดซื้อจัดจ้างสาธารณะ	ทุนสำหรับการตลาด ให้คำแนะนำและความพยายามในการสร้างแบรนด์ เริ่มเปิดการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐสำหรับนวัตกรรมด้านการดูแลสุขภาพ
การให้บริการทางธุรกิจ (Business services)	ระบบบริการพัฒนาธุรกิจของรัฐยังขาดการสนับสนุนที่มีคุณภาพสูง สำหรับ scale-up โดยเฉพาะ	เพิ่มศักยภาพของพนักงาน และอุดหนุนโครงการ one-stop-shops ของ สสว. เพิ่มการให้คำแนะนำแบบเฉพาะเจาะจงสำหรับ scale-up, เน้นการให้คำแนะนำไปยังเครือข่าย SME
ความสามารถและทักษะ (Talent and skills)	ภาวะสมองไหลในระดับนักเรียน บริษัทขนาดใหญ่จำนวนน้อยที่พัฒนาพนักงาน โครงการฝึกอบรมของรัฐกระจาย และการขาดแคลนทักษะทางเทคนิค	ยกระดับคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยและการฝึกอบรม สนับสนุนและมีส่วนร่วมกับผู้ประกอบการ ต่อเนื่องในการฝึกอบรม
การเข้าถึงองค์ความรู้ (Access to knowledge)	งบประมาณมหาวิทยาลัยมีจำกัดสำหรับการวิจัยและพัฒนา ความสามารถในการดูดซับความรู้ของ SME ต่ำ	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานร่วมสำหรับการนำงานวิจัยมาใช้ในเชิงพาณิชย์ให้กับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในภูมิภาค สนับสนุนการวิจัยประยุกต์ในมหาวิทยาลัย สนับสนุนมหาวิทยาลัยในการให้ความรู้ และให้ผู้ประกอบการที่เกษียณอายุแล้วเข้ามาเป็นที่ปรึกษาสำหรับ scale-up
การสร้างผู้นำ (Ecosystem leadership)	นโยบายระดับชาติยังขาดการส่งเสริมที่เหมาะสมกับระดับภูมิภาค	จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาผู้ประกอบการระดับภูมิภาคสำหรับเชียงใหม่และเชียงราย

การเข้าถึงแหล่งเงินทุน (Finance)	โครงการการสนับสนุนเงินทุนของรัฐแก่กลุ่ม start-up และ scale-up ไม่มีการมุ่งเป้าหมาย การเงินแก่ start-up และ SME ที่มีศักยภาพในการที่ชัดเจน การลงทุนจากนักลงทุนอิสระ (angel) ขยายธุรกิจ แผนรวมการสนับสนุนด้านเงินทุน และ การระดมทุนจากมวลชน(crowdfunding)ร่วมกับการให้คำปรึกษา และริเริ่มพัฒนาระบบระดม ยังจำกัด	เพิ่มการมุ่งเป้าหมายสำหรับโครงการสนับสนุนทาง start-up และ SME ที่มีศักยภาพในการที่ชัดเจน การลงทุนจากนักลงทุนอิสระ (angel) ขยายธุรกิจ แผนรวมการสนับสนุนด้านเงินทุน และ การระดมทุนจากมวลชน(crowdfunding)ร่วมกับการให้คำปรึกษา และริเริ่มพัฒนาระบบระดม ยังจำกัด
กฎระเบียบ (Regulations)	การให้อนุญาตของ อย. ลำช้า	ให้การสนับสนุน SME ในกระบวนการขอใบอนุญาต จาก อย.
วัฒนธรรมผู้ประกอบการ (Entrepreneurial culture)	ผู้ประกอบการมีความกลัวที่จะล้มเหลวในธุรกิจ สูง มีธุรกิจเติบโตสูงที่ผู้ประกอบการเป็นสตรี น้อยเกินไป ยังมีศักยภาพผู้ประกอบการทางวิชาการมากขึ้น ศักยภาพผู้ประกอบการพลัดถิ่น	สร้างการมีส่วนร่วมในการสร้างความตระหนักในการสนับสนุนผู้ประกอบการในพื้นที่ (แรงงานคืนถิ่น หรือ ศิษย์เก่ามหาวิทยาลัย) ให้ความสนับสนุนการประกอบการของสตรีโดยเฉพาะ
การสร้างเครือข่าย (Networks)	ขาดการมีส่วนร่วมของบริษัทขนาดใหญ่และ มหาวิทยาลัยในเครือข่ายบริษัทและความไว้วางใจระดับภูมิภาค ต่ำ	สร้างองค์กรเครือข่ายสำหรับคลัสเตอร์นวัตกรรม

ที่มา: OECD

นโยบายที่เหมาะสมเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ อยู่ที่การมุ่งส่งเสริมผู้ประกอบการ start-up และผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มีศักยภาพในการเติบโต ซึ่งมีความสามารถที่จะปรับขนาดธุรกิจ (scalability) (ยิ่งได้รับการสนับสนุนมากขึ้น ยิ่งพัฒนาได้ไวขึ้น)

2.2 สภาพแวดล้อมเชิงทรัพยากร

2.2.1 โครงสร้างพื้นฐานด้านการเชื่อมโยง

ในการพัฒนาธุรกิจเพื่อแข่งขันในระดับประเทศหรือระดับนานาชาติ ผู้ประกอบการจำเป็นต้องอาศัยเครือข่ายที่ีระหว่างผู้ร่วมคิดค้นนวัตกรรม แหล่งเงินทุน ตลาด และซัพพลายเออร์ การเชื่อมโยงทางกายภาพเป็นสิ่งจำเป็น แต่ก็อาจทดแทนได้ด้วยการเชื่อมโยงทาง ICT ที่อาจมีประสิทธิภาพมากกว่าในบางกรณี สำหรับธุรกิจที่มุ่งเติบโตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย การเชื่อมโยงทางกายภาพเพื่อเชื่อมไปสู่ตลาดทั่วประเทศและตลาดในต่างประเทศเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดในอาเซียนและกรุงเทพมหานคร

ประเทศไทยมีท่าอากาศยานหลักสองแห่งและมีท่าอากาศยานขนาดเล็กอยู่ทั่วประเทศ ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่มีผู้โดยสารประมาณ 10 ล้านคนต่อปี โดยหนึ่งในห้าเป็นผู้โดยสารระหว่างประเทศ นอกจากนี้ สนามบินเชียงใหม่ยังเป็นประตูหลักที่มีสู่กรุงเทพฯ และจีน สิงคโปร์ และมาเลเซียอีกด้วย ในขณะที่สนามบินเชียงรายเป็นสนามบินสำหรับเส้นทางภายในประเทศหลัก มีเที่ยวบินระหว่างกรุงเทพฯ อย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม ไม่มีเที่ยวบินตรงหรือรถไฟวิ่งระหว่างจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ฉะนั้นวิธีที่ง่ายที่สุดในการเดินทางระหว่างจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย คือการใช้บริการรถประจำทางหรือรถยนต์ซึ่งใช้เวลา

ประมาณสามชั่วโมง ทั้งนี้ จังหวัดเชียงใหม่จะได้รับประโยชน์จากเส้นทางรถไฟสายใหม่ที่เชื่อมโยงกับสถานีกลางบางซื่อ ที่จะสามารถเชื่อมต่อไปยังลาว กัมพูชา และมาเลเซียต่อไปได้⁸

อนึ่ง เชื่อมโยงทาง ICT กำลังได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น โดยมีโครงการ “Digital Thailand” ซึ่งมุ่งหมายที่จะเปลี่ยนแปลงประเทศไทยผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมทั้งหมดด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ทุนมนุษย์ และทรัพยากรดิจิทัลอื่น ๆ ที่ผ่านมามีความคืบหน้าในการนำวิสัยทัศน์ด้านดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติจริง เช่น การนำร่อง “เมืองอัจฉริยะ” ในจังหวัดภูเก็ตและเชียงใหม่ และการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ขนาดใหญ่ เช่น การขยายความครอบคลุมของอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ไปยังทุกหมู่บ้าน⁹

การเคลื่อนย้ายสินค้าทางกายภาพผ่านห่วงโซ่อุปทานจากภาคเหนือมีค่าใช้จ่ายสูง ดัชนีผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของธนาคารโลกระบุว่าประเทศไทยอยู่ในอันดับรองจากมาเลเซียและสิงคโปร์ในด้านประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์โดยรวม แต่เหนือกว่ากัมพูชา ลาว และเมียนมาร์ ทั้งนี้ ต้นทุนโลจิสติกส์ในปัจจุบันเป็นปัจจัยที่จำกัดการนำเข้าและส่งออก วัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปส่วนใหญ่ยังคงขนส่งโดยรถบรรทุกซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง นอกจากนี้ ยังขาดความโปร่งใสในระบบจัดการห่วงโซ่อุปทาน เนื่องจากอาศัยระบบอัตโนมัติหรือเทคโนโลยีในการติดตามกระบวนการหรือระบุปัญหาการขนส่งเพียงบางส่วนเท่านั้น

2.2.2 อุปสงค์ของสินค้าที่เกี่ยวข้อง

อุปสงค์ของสินค้าที่ผลิตโดยผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตนั้นยังอยู่ในช่วงเริ่มต้น อย่างไรก็ตาม ตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพกำลังขยายตัวตามแนวโน้มของผู้บริโภคที่ใส่ใจการดูแลสุขภาพเพื่อชีวิตที่ยืนยาวมากขึ้น โอกาสทางการตลาดดังกล่าวเกิดจากระดับความมั่งคั่งที่เพิ่มขึ้น การศึกษาที่ดีขึ้น แคมเปญด้านสุขภาพของรัฐบาล รวมไปถึงโลกาภิวัตน์ ผู้บริโภคในอาเซียนมีแนวโน้มให้ความสำคัญกับสุขภาพ อาหารสดใหม่ โภชนาการ และการคัดสรรสินค้าที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ ปัจจัยขับเคลื่อนอีกประการหนึ่งคือความต้องการสินค้าเกษตรคุณภาพจากประเทศไทยที่เพิ่มมากขึ้นของผู้บริโภคชาวจีน

ในปัจจุบัน รัฐบาลดำเนินนโยบายเพื่อปรับปรุงห่วงโซ่คุณค่าโดยเน้นไปยังการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในด้านดังนี้

- ต้นน้ำ – ระบบเกษตร การเพาะเมล็ด น้ำ ดินและการจัดการธาตุอาหาร การเก็บเกี่ยว
- กลางน้ำ – การลดความชื้น การปรับแต่งอาหาร บรรจุภัณฑ์ การเพิ่มอายุการเก็บรักษา ความปลอดภัยของอาหาร
- ปลายน้ำ – การตลาด การจัดจำหน่าย

⁸ <https://www.todayonline.com/world/thailand-plans-trans-asean-bullet-train-linking-china-laos-and-even-singapore>

⁹ See <https://uuku.fi/insights/thailands-leap-towards-a-digital-economy/>.

การสร้างแบรนด์ให้กับคลัสเตอร์ในภูมิภาคเพื่อแสดงอัตลักษณ์และความแตกต่างจากภูมิภาคอื่นจะเป็นประโยชน์สำหรับ SME ในการทำการตลาดในต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดมาคือการขาดเรื่องราวความสำเร็จในระดับภูมิภาค

การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอาจนำมาใช้เป็นมาตรการสนับสนุนธุรกิจ start-up และ scale-up ด้านอาหารเพื่อสุขภาพในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายได้ กรณีตัวอย่างที่ 2.1 กล่าวถึงนโยบายส่งเสริมธุรกิจ scale-up ในประเทศแคนาดา ซึ่งมุ่งหวังให้เกิดการปรับขนาดของธุรกิจด้านสุขภาพและวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ดำเนินการโดยการสร้างแพลตฟอร์มสำหรับการจัดซื้อจัดจ้างสินค้านวัตกรรมด้านสุขภาพสำหรับเครือข่ายองค์กรด้านสุขภาพของภาครัฐและเอกชน

กรณีตัวอย่างที่ 2.1 เครือข่ายสุขภาพ CAN ของประเทศแคนาดา

แนวทางดำเนินงาน

ยุทธศาสตร์พัฒนาเศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรมสุขภาพและชีววิทยาศาสตร์ของประเทศแคนาดามีวัตถุประสงค์เพื่อเร่งให้ธุรกิจใช้นวัตกรรมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยใช้ระบบจัดซื้อจัดจ้างนวัตกรรม ประเทศแคนาดามีค่าใช้จ่ายด้านการดูแลสุขภาพมหาศาล ในปี 2561 ค่าใช้จ่ายด้านดังกล่าวมีมูลค่าสูงถึง 253 พันล้านดอลลาร์แคนาดา และคิดเป็นร้อยละ 11 ของ GDP ของประเทศ จึงนับเป็นโอกาสที่ดีของระบบจัดซื้อจัดจ้างนวัตกรรมสำหรับธุรกิจ start-up และ scale-up

ในปี 2563 รัฐบาลแคนาดาประกาศว่าจะสนับสนุนงบประมาณ 20 ล้านดอลลาร์แคนาดาเพื่อจัดตั้งเครือข่ายองค์กรด้านสุขภาพที่จะทำหน้าที่ส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้านวัตกรรมจากผู้ประกอบการเทคโนโลยีทางการแพทย์โดยตรง และให้การรับรองว่าเครือข่ายจะรับซื้อเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นใหม่ดังกล่าว ดังนั้น จึงสามารถกระตุ้นการใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัท scale-up ในอุตสาหกรรมสุขภาพและชีววิทยาศาสตร์

ทั้งนี้ เครือข่าย CAN Health เป็นความร่วมมือระดับชาติที่ประกอบด้วยองค์กรด้านสุขภาพชั้นนำของแคนาดาเรียกว่า Edges และบริษัทต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดย Edges เป็นองค์กรที่ประกอบด้วยสมาชิกทั้งภาครัฐหรือเอกชนซึ่งประสบความสำเร็จร่วมกันและรวมตัวกันเพื่อหาทางออกร่วมกัน สมาชิก Edges ได้แก่ โรงพยาบาล องค์กรให้บริการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่บ้าน หน่วยงานด้านสุขภาพของรัฐ คลินิกเอกชน เป็นต้น ซึ่งล้วนเป็นผู้ให้บริการด้านสุขภาพที่มุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำด้านการแก้ปัญหาด้านการดูแลสุขภาพโดยใช้นวัตกรรม องค์กร Edges ดำเนินการคล้ายสหกรณ์ คือ มีพื้นที่ตลาดรวมที่ผู้ประกอบการและลูกค้าปลายทาง (end-user) ใช้ร่วมมือกันทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยี ทำให้สามารถ scale up ได้ด้วยกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างนวัตกรรมเช่นนี้

เครือข่ายดังกล่าวนำเสนอทางออกใหม่ให้แก่ระบบการดูแลสุขภาพ และปูทางให้ธุรกิจในแคนาดาขยายขนาดกิจการได้ในทั่วโลก ปัจจุบัน CAN Health Network ประกอบด้วยสมาชิกจาก 2 ภูมิภาคซึ่งมี 5 จังหวัด และอยู่ระหว่างการขยายเพิ่มในอีก 4 จังหวัด ทั้งนี้ Edges จะระบุความต้องการเชิง market-ready needs ของสมาชิกเครือข่าย และสรรหาบริษัทนวัตกรรมที่เหมาะสมที่สุด บริษัทที่ผ่านการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการจะได้รับการสนับสนุนทุกทางเพื่อให้สามารถคิดค้นผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการของ

ตลาดมากที่สุด การทำงานร่วมกันใช้เวลาถึงหนึ่งปี จากนั้นจึงเปิดกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างระดับประเทศ เพื่อให้สมาชิกขององค์กร Edges ทุกรายสามารถซื้อนวัตกรรมล่าสุดนี้ได้โดยไม่ต้องเริ่มต้นกระบวนการพัฒนานวัตกรรมจากศูนย์อีก

เครือข่ายนี้ทำหน้าที่บูรณาการตลาด และช่วยให้บริษัทนวัตกรรมที่มีศักยภาพสามารถเข้าถึงตลาดอย่างตรงเป้าหมาย โดยที่ SME และ start-up ชี้นำได้ร่วมมือกับองค์กรสุขภาพตั้งแต่ช่วงแรกของการวิจัยและพัฒนา และปรับแต่งเทคโนโลยีทางการแพทย์จนตรงกับความต้องการของผู้ซื้อมากที่สุด ความสามารถในการเข้าถึงตลาดภายในประเทศขนาดใหญ่ที่เกิดจากกลุ่มลูกค้าที่รวมตัวอย่างเข้มแข็งนี้ เป็นการสร้างโอกาสสำหรับบริษัทในการ scale up และพัฒนาเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ที่สามารถส่งออกไปทั่วโลก ในขณะที่คงฐานการผลิตไว้ในประเทศแคนาดาเพื่อสร้างงานสร้างอาชีพ

เครือข่ายนี้เข้ามาแก้อุปสรรคด้านการเข้าถึงตลาด ซึ่งทำให้บริษัทนวัตกรรมด้านสุขภาพของแคนาดาสามารถแข่งขันได้ในระดับชาติและระดับนานาชาติ เนื่องจากได้รับการสนับสนุนในด้าน ดังนี้

- โอกาสที่จะสาธิตคุณค่าเทคโนโลยีของบริษัทให้กับลูกค้า
- การจัดซื้อจัดจ้างแบบทางด่วนและขยายฐานลูกค้าได้ (scalable)
- ตลาดแบบบูรณาการช่วยให้ธุรกิจสามารถขยายฐานลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

การก่อตั้งเครือข่ายองค์กรด้านสุขภาพได้รับเงินสนับสนุนจำนวนเท่ากันจากรัฐบาลและองค์กรพันธมิตรอีก 2 ราย เป็นมูลค่ารายละ 3.5 ล้านดอลลาร์แคนาดา การลงทุนประเดิมนี้นี้เป็นก้าวแรกของการพัฒนาเครือข่ายระดับประเทศในภูมิภาคแคนาดาตะวันตกและออนแทรีโอ โดยมีแผนขยายสู่ภูมิภาคอื่นในควิเบก แอตแลนติกแคนาดา และแคนาดาตอนเหนือ ความสำเร็จของการลงทุนครั้งแรกนี้จะส่งผลต่อการตัดสินใจให้การสนับสนุนเงินทุนเพิ่มเติมในอนาคต

เครือข่ายภูมิภาคในแคนาดาตะวันตกได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน Western Economic Diversification Canada และนำโดยองค์กร Saskatchewan Health Authority (SHA) ทั้งนี้ SHA เป็นองค์กรด้านสุขภาพที่ใหญ่ที่สุดในจังหวัดซัสแคตเชวัน มีการจ้างงานแพทย์และพนักงานมากกว่า 40,000 คน เพื่อให้บริการด้านสาธารณสุขที่มีคุณภาพและทันเวลา SHA เป็นผู้นำเครือข่ายองค์กรด้านสุขภาพในภูมิภาคแคนาดาตะวันตก ซึ่งครอบคลุมจังหวัดบริติชโคลัมเบีย อัลเบอร์ตา ซัสแคตเชวัน และแมนิโทบา โดยมีพันธมิตรจาก Edge สามรายรวมถึงหน่วยงานด้านสุขภาพภาครัฐทั้งหมด อีกทั้ง SHA ยังให้คำปรึกษาและสนับสนุนการจัดตั้ง CAN Health Central Network

เครือข่ายนี้ประกอบด้วย

- Alberta Health Services
- Children's Hospital Research Institute of Manitoba
- O'Brien Institute for Public Health, University of Calgary
- Vancouver Coastal Health

ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้ของแคนาดาเมืองครันตันได้รับ ได้แก่ FedDev Ontario และ Trillium Health Partners ที่ให้การสนับสนุนเงินทุนจำนวน 3.5 ล้านดอลลาร์แคนาดา ซึ่งจะนำไปสู่การก่อตั้ง CAN Health Network ในออนแทรีโอตอนใต้ โดยประกอบด้วยผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนี้

- Bruyère
- Grand River Hospital;
- The Hospital for Sick Children (SickKids);
- Prism Eye Institute;
- SE Health;
- Sinai Health System;
- Sunnybrook Health Sciences Centre;
- University Health Network; and
- Unity Health Toronto

ความท้าทาย

โครงการ CAN Health อยู่ในระยะเริ่มต้นและยังไม่ได้รับการประเมินผลสำเร็จ อย่างไรก็ตาม เป้าหมายของโครงการดังกล่าวสอดคล้องกับสิ่งที่ Hogenberg (2020) ระบุว่า เป็นแนวทางหลักในการ scale up บริษัทนวัตกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ ซึ่งมีความเสี่ยงที่แนวทางนี้จะไม่นำมาใช้ในภูมิภาคที่ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด เช่นเดียวกับกรณีของโครงการ Start-up Canada

การประยุกต์ใช้กับจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

รัฐบาลส่วนกลางอาจสนับสนุนการเชื่อมโยงเครือข่ายระดับชาติกับเครือข่ายในระดับภูมิภาคในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยมีหน่วยงานระดับภูมิภาค เช่น องค์กรด้านสาธารณสุขของรัฐ และมหาวิทยาลัยเข้าร่วมเป็นพันธมิตร การให้องค์กรพันธมิตรในภูมิภาคมีส่วนให้การสนับสนุนเงินทุนแก่เครือข่ายจะทำให้เครือข่ายมุ่งสนับสนุนความต้องการและความเชี่ยวชาญในท้องถิ่น ค่าขวัญสำหรับแนวทางนี้คือ 'การตระหนักถึงความต้องการและโอกาสในภูมิภาคที่เป็นเอกลักษณ์ภายใต้เครือข่ายระดับชาติเพียงหนึ่งเดียว'

ทั้งนี้ สสว. สามารถเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้ขับเคลื่อนเครือข่ายดังกล่าว เพื่อเชื่อมโยงองค์กรด้านสุขภาพกับผู้ประกอบการ scale-up ที่มีศักยภาพ รวมไปถึงเชื่อมโยงกับอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือที่เชี่ยวชาญสาขาเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับประชากรสูงอายุ รวมทั้งมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (TCELS) เป็นต้น

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่:

- “Government of Canada Commits \$20 Million To Scale Up Health & Bioscience Companies”, July 2019 <https://www.biomb.ca/news/567/government-of-canada-commits-20-million-to-scale-up-health-bioscience-companies>

- <https://canhealthnetwork.ca/>

-Hoogenberg, D. (2020), “How biotech scale ups can contribute to the health industry transformation”, EY Netherlands, Rotterdam, https://www.ey.com/en_nl/health/how-biotech-scale-ups-can-contribute-to-the-health-industry-transformation

2.2.3 บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจ

ผู้ให้บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจ (BDS) เป็นผู้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และการฝึกอบรมด้านการบริหารจัดการธุรกิจ และเป็นพี่เลี้ยงธุรกิจ scale-up ในการขยายกิจการ และช่วยเหลือเหล่าผู้ประกอบการในการปรับปรุงแนวทางปฏิบัติด้านการจัดการธุรกิจและเทคโนโลยี รวมถึงพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการ

ผู้ให้บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจภาคเอกชนนั้นมีคุณภาพบริการที่ดี แต่ค่าบริการยังคงสูงไปสำหรับผู้ประกอบการส่วนใหญ่ ดังนั้น SME จึงยังพึ่งพาโครงการให้บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจของภาครัฐอยู่มาก เช่น บริการ One-Stop Service ของ สสว. ที่มีอยู่ทุกจังหวัด เพื่อให้การสนับสนุน SME ด้านการเข้าถึงนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ การทดสอบและวิเคราะห์ มาตรฐานและข้อบังคับ อุปกรณ์และเครื่องจักร และสร้างแรงจูงใจในนำเทคโนโลยีมาพัฒนาธุรกิจ อย่างไรก็ตาม โครงการเหล่านี้ให้การสนับสนุนระดับพื้นฐานแก่ SME เป็นส่วนใหญ่ ภาครัฐควรจะสนับสนุนผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชนให้พัฒนาบริการคุณภาพสูงและเฉพาะทางมากขึ้นสำหรับ SME กลุ่มที่มีศักยภาพในการขยายกิจการ

ทั้งนี้ เป้าหมายของ BDS ควรเป็นการยกระดับ SME ในทุกระยะสำคัญของการขยายกิจการ (เช่น การ start up การ scale up การส่งออกครั้งแรก การนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่) โดยบริการ BDS ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาดควรที่จะประกอบด้วยบริการวิเคราะห์ขีดความสามารถในการแข่งขันในห่วงโซ่คุณค่า (value chain) การยกระดับการใช้เทคโนโลยี (โดยเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัล) การวิเคราะห์ตลาด Business Canvas Model¹⁰ การจัดการความเสี่ยงและการเป็นหุ้นส่วน ควรมีบริการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

ธุรกิจ start-up และ scale-up ที่มีศักยภาพในสาขาอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตควรได้รับการสนับสนุนให้เข้ารับบริการ BDS เพื่อยกระดับธุรกิจและประยุกต์ใช้ R&D ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ SME ที่มีขีดความสามารถสูงในการรับถ่ายทอดองค์ความรู้ควรได้รับคัดเลือกให้รับบริการ BDS ที่เข้มข้น อย่างไรก็ตาม SME ทุกรายควรได้รับการชี้แนะโอกาสทางธุรกิจทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมระบบ BDS นั้นเป็นสิ่งที่จำเป็น เช่น อาจจัดตั้งศูนย์รวมการให้บริการทางธุรกิจและการให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการ (entrepreneurship hub)

นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาผู้ให้บริการ BDS (training the trainers) ในภูมิภาคด้วย

¹⁰ <https://www.managementcentre.co.uk/developing-business-model-canvas/>

2.2.4 ทักษะและความสามารถ

ผู้ประกอบการที่มีความสามารถ

ธุรกิจ scale-up จะเกิดขึ้นได้ง่ายขึ้นหากในภูมิภาคมีทรัพยากรผู้ประกอบการทักษะสูงจำนวนมาก ทั้งนี้ สำหรับวงการธุรกิจการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตนั้น ผู้ประกอบการ scale-up น่าจะพัฒนาขึ้นได้จากผู้ที่สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (STEM) จากมหาวิทยาลัยระดับภูมิภาค อย่างไรก็ตาม ความท้าทายอยู่ที่ว่า ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร STEM จำนวนมากจากมหาวิทยาลัยในเชียงใหม่และเชียงรายนั้นต่างถูกดึงดูตออกจากภูมิภาคนี้ไปทำงานในบริษัทขนาดใหญ่ในกรุงเทพฯ หรือจังหวัดอื่น ๆ (เช่น CP Betagro Central Foods Thai Union Frozen Foods และ Thai-Bev)

นอกจากนี้ ผู้ประกอบการนวัตกรรมอาจสร้างขึ้นได้จากการบ่มเพาะ SME ในภูมิภาค หรืออาจดึงดูดจากภูมิภาคอื่นหรือประเทศอื่นก็ได้ ประเทศไทยมีโครงการที่เกี่ยวข้อง เช่น Career for the Future Academy (ดำเนินการโดย สวทช.) โครงการ Smart Visa (ดำเนินการโดย BOI ร่วมกับ สนช. และ DEPA) ซึ่งออกแบบมาเพื่อดึงดูดแรงงานที่มีทักษะสูง นักลงทุน ผู้บริหาร และผู้ประกอบการ start-up ที่ต้องการทำงานหรือลงทุนในอุตสาหกรรม STEM เป้าหมายในประเทศไทย

ในหลายประเทศสมาชิก OECD พบว่าผู้ประกอบการต่อเนื่อง (serial entrepreneur) เป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญของการพัฒนาคลัสเตอร์ ตัวอย่างเช่น ในเมืองเคมบริดจ์ ประเทศสหราชอาณาจักร ผู้ประกอบการกลุ่มนี้ได้สร้างธุรกิจ spin out ให้เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยและบริษัทหลายแห่ง (Beveridge, 2544) อย่างไรก็ตาม แทบไม่พบว่ามีผู้ประกอบการต่อเนื่องในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ทั้งนี้ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือได้เริ่มดำเนินการจัดตั้งกองทุนเพื่อลงทุนซ้ำให้กับผู้ประกอบการเพื่อส่งเสริมให้เกิดผู้ประกอบการต่อเนื่อง มีการต่อยอดความเชี่ยวชาญของศิษย์เก่าและพัฒนาพวกเขาให้เป็นที่เลี้ยงธุรกิจ ซึ่งเป็นการดำเนินการเช่นเดียวกับกรณีของ Little Onion Factory (<https://www.littleonionfactory.com>)

ทักษะการบริหารจัดการของ SME

การให้บริการฝึกอบรมและการให้คำปรึกษาเพื่อเพิ่มทักษะผู้จัดการธุรกิจ (SME manager) เพื่อสนับสนุนการขยายกิจการเป็น scale-up จะต้องมีมากกว่านี้ เช่น การอบรมด้านการจัดการ การตลาด และการส่งออก ทั้งนี้ การอบรมอาจจัดแบบกลุ่ม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างธุรกิจและเพิ่มเครือข่าย ในอดีตนั้น โครงการฝึกอบรมทักษะด้านการบริหารจัดการธุรกิจได้กระจายอยู่ตามหน่วยงานต่าง ๆ และเป็นเพียงโครงการระยะสั้น ฉะนั้นแนวทางที่ดีกว่า คือการจัดทำโครงการบริหารจัดการแพลตฟอร์ม (platform management programme) ที่รวบรวมการให้บริการ SME โดยจำแนกตามภาคธุรกิจและขนาดของธุรกิจ และควรดำเนินการในลักษณะโครงการระยะยาวที่เกิดจากการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยต่าง ๆ โดยเฉพาะภาควิชาบริหารธุรกิจควรมีส่วนร่วมในการสร้างทักษะการจัดการในอุตสาหกรรมมากขึ้น โดยที่คณาจารย์สามารถให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำให้แก่ผู้ประกอบการ start-up

และ scale-up ทั้งนี้ คณาจารย์ยังอาจให้คำแนะนำด้านการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องสำหรับผู้จัดการ และเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค ซึ่งเป็นเรื่องปกติในประเทศสหราชอาณาจักร¹¹

ทักษะแรงงาน

ปัจจุบันจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะในสาขา การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ หลักสูตรเทคนิคศึกษาส่วนใหญ่ยังเน้นไปที่วิทยาศาสตร์การอาหาร (Chong, 2562) อย่างไรก็ตาม ควรให้ความสำคัญกับหลักสูตรที่จะสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม STEM รวมถึง การศึกษาที่มุ่งพัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์และทักษะในการตัดสินใจ ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ทักษะให้กับบริษัทนวัตกรรมที่มุ่งเติบโต เช่น วิศวกรซอฟต์แวร์ ผู้เขียนโค้ด ช่างเทคนิค และนักวิทยาศาสตร์ ด้านการวิจัย เป็นต้น

มหาวิทยาลัยอาจหันมาผลิตบัณฑิตสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีทักษะทางด้านธุรกิจเพื่อป้อน ให้แก่ start-up และ scale-up ในภูมิภาค ตัวอย่างหนึ่งคือหลักสูตรปริญญาโทด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพของ มหาวิทยาลัย Birkbeck, University of London¹² ซึ่งมีหลักสูตรที่รวมการเรียนการด้านวิทยาศาสตร์และ วิศวกรรมศาสตร์เข้ากับวิชาบริหารธุรกิจโดยที่ผู้มีความประสงค์จริงเป็นผู้สอน แนวทางดังกล่าวนี้สอดคล้องกับ กรอบนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2564 ของรัฐบาลไทย ที่สนับสนุนให้มีโครงการพัฒนา บุคลากรเพื่อเพิ่มจำนวนบัณฑิตในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพสมัยใหม่¹³ ซึ่งจะเป็นการร่วมโครงการเพื่อพัฒนา ทักษะแรงงานในสาขาเกษตรขั้นสูงระดับนานาชาติ

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ อาจร่วมมือกันออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนใหม่ ๆ เพื่อ ตอบสนองความต้องการของธุรกิจ start-up และ scale-up เช่น หลักสูตรลูกมือฝึกหัดขั้นสูง (advanced apprenticeship) การฝึกปฏิบัติงาน (internship) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทที่มุ่งแก้ปัญหาอุตสาหกรรม หรือห้องเรียนในโรงงานของผู้ประกอบการ scale-up เป็นต้น กรณีตัวอย่างที่ 2.2 เป็นการศึกษานโยบาย การพัฒนาทักษะแรงงานของโครงการ Faculty on the Shopfloor ของมหาวิทยาลัยโคเวนทรีในสหราชอาณาจักร

กรณีตัวอย่างที่ 2.2 โครงการ Faculty on the Shop Floor ของมหาวิทยาลัยโคเวนทรี ในประเทศ สหราชอาณาจักร

แนวทางดำเนินงาน

โมเดลที่ประสบความสำเร็จในการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ล้ำหน้าในอุตสาหกรรมนั้น ล้วน มีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การฝึกอบรมพนักงาน ณ สถานที่จริงในสถานประกอบการเป้าหมาย ความ ร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยโคเวนทรีและบริษัท Unipart Manufacturing Group (UMG) ในการก่อตั้ง สถาบัน Institute for Advanced Manufacturing and Engineering (AME) หรือที่รู้จักกันในนาม "faculty on the factory floor" เป็นตัวอย่างหนึ่งของการดำเนินงานตามโมเดลดังกล่าว

¹¹ <https://cpduk.co.uk/news-articles/view/continuing-professional-development-for-universities>

¹² http://www.bbk.ac.uk/study/2019/postgraduate/programmes/TMSBIOBS_C/

¹³ <http://www.biotec.or.th/en/images/document/1.pdf>

สถาบัน AME ก่อตั้งขึ้นในพื้นที่ของบริษัท Unipart Manufacturing ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเมืองโคเวนทรีในภูมิภาคเวสต์มิดแลนด์สของประเทศสหราชอาณาจักร สถาบัน AME มีองค์ประกอบสามประการคือ (i) การสอนและทักษะ (ii) การมีส่วนร่วมกับธุรกิจ และ (iii) การประยุกต์ผลงานวิจัยและพัฒนาในเชิงพาณิชย์ โดยได้เปิดรับนักเรียนรุ่นแรกในเดือนกันยายน 2557

ในตอนนั้น ทั้งทั้งภูมิภาคประสบปัญหาขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะ บริษัทรายใหญ่จำเป็นต้องสรรหาบุคลากรจากตัวเลือกที่มีจำกัด เพื่อก้าวข้ามปัญหานี้มหาวิทยาลัยโคเวนทรีและ Warwickshire Local Enterprise Partnership (LEP) ได้ร่วมมือกันจัดฝึกอบรมแรงงาน โดยกำหนดเป้าหมายเบื้องต้นเพื่อฝึกอบรมวิศวกรใหม่หรือวิศวกรที่ไร้ฝีมือจำนวน 5,000 คนภายในปี 2558 นอกจากนี้ ยังตั้งเป้าที่จะเพิ่มจำนวน SME ในท้องถิ่นที่จะประยุกต์ผลงานวิจัยและพัฒนาในเชิงพาณิชย์ โดยที่มหาวิทยาลัย Coventry และบริษัท Unipart ตกลงที่จะสร้างความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมด้านวิจัยและพัฒนาและด้านการฝึกอบรม

โครงการนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลกลางผ่าน Local Growth Fund เป็นจำนวน 1 ล้านปอนด์ โดยมีการจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อเข้าร่วมแข่งขันรับทุนในนามกลุ่ม Coventry and Warwickshire Local Enterprise Partnership (CWLEP) ซึ่งทำหน้าที่ตัวแทนของธุรกิจ มหาวิทยาลัย และหน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่น จากนั้น ทางมหาวิทยาลัยโคเวนทรีได้สนับสนุนเงินทุนเพิ่มอีก 4 ล้านปอนด์ เพื่อใช้ในการปรับปรุงอาคารเพิ่มเติมเพื่อให้มีอุปกรณ์การผลิตและอุปกรณ์วิเคราะห์วัสดุดิจิทัลที่ทันสมัย นอกจากนี้ ยังได้รับเงินสนับสนุนบางส่วนจากกองทุน Catalyst Fund ของสภา Higher Education Funding Council for England (HEFCE ซึ่งภายหลังถูกแทนที่โดย Innovate UK) ส่วนบริษัท Unipart สนับสนุนค่าหุ้นส่วนจำนวน 17.9 ล้านปอนด์ต่อปี และอีก 6.5 ล้านปอนด์สำหรับเป็นทุนการศึกษาของนักศึกษา และค่าการวิจัยผลิตภัณฑ์และการลงทุน

ปัจจุบันมีผู้เรียนประมาณ 100 คนเรียนอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว นับตั้งแต่เปิดตัวสถาบัน AME มา นักศึกษาทุกคนที่สำเร็จการศึกษาจากที่นี่จะได้รับการว่าจ้างงานด้านวิศวกรรม โดยนักศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับทุนการศึกษามูลค่า 3,000 ปอนด์ และสามารถเข้าทำงานในช่วงฤดูร้อนที่บริษัท Unipart อีกทั้งนักศึกษายังสามารถเข้าถึงโอกาสในการพัฒนาวิชาชีพหลังจากสำเร็จการศึกษา รวมถึงการฝึกอบรมด้านการจัดการ การฝึกงาน ตำแหน่งงานในต่างประเทศ และโอกาสในการจ้างงานในเครือบริษัท Unipart Group และกับผู้ผลิตชั้นนำอื่น ๆ นอกจากนี้ ทางสถาบัน AME ยังมอบทุนการศึกษาระดับปริญญาเอกเต็มจำนวนอีกด้วย

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ความสำเร็จของการรวมพันธมิตรนี้เกิดจากการผนึกรวมกลยุทธ์ของแต่ละองค์กร และการเชื่อมโยงความร่วมมือกับผู้สอน ผู้ฝึกอบรม และนักวิจัยจากทั้งสององค์กรเพื่อให้ทำงานร่วมกันควบคู่ไปกับนักศึกษา ทั้งนี้ ทางมหาวิทยาลัยโคเวนทรีได้รับประโยชน์จากการเข้าถึงอุปกรณ์ที่ทันสมัยและความรู้เชิงปฏิบัติ โดยมีโมเดล 'การเรียนรู้จากกิจกรรม' ซึ่งเป็นรากฐานของการสอน โดยจัดลำดับความสำคัญของการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาจากการทำงานจริง มีคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็งใน

การออกแบบหลักสูตรเพื่อให้มีความทันต่อยุคสมัย สำหรับอาคารและอุปกรณ์การผลิตใหม่นั้นได้รับการออกแบบมาเพื่อให้เป็นพื้นที่และทรัพยากรสำหรับการเรียนรู้

กุญแจสู่ความสำเร็จอีกประการหนึ่ง คือการมีผู้นำที่แข็งแกร่ง (strong leadership) จากทีมอาวุโสของทั้งสององค์กร และอีกประการหนึ่งคือการมีหลักการพื้นฐานร่วมกัน เช่น การมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง สำหรับปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ การทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดเพื่อพัฒนาการวิจัยประยุกต์ การใช้สถานที่ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการสื่อสาร และความเต็มใจปรับการดำเนินงานเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการความสำเร็จของทุกฝ่าย ทั้งนี้ โครงการไม่อาจประสบความสำเร็จได้หากปราศจากการมีส่วนร่วมของบุคคลากรระดับอาวุโส การใช้สถานที่ทำงานร่วมกันของทีมงาน และการรับมอบหมายงานร่วมกัน

สิ่งที่กล่าวมาข้างต้นส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือและการเปลี่ยนแปลงเชิงวัฒนธรรม ซึ่งจำเป็นต่อการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้การตัดสินใจร่วมกันในเรื่องต่าง ๆ เป็นไปได้โดยเร็ว

นอกจากนี้ การสนับสนุนภายนอกจาก Local Enterprise Partnership (เช่น CWLEP) และกองทุน HEFCE Catalyst Fund ก็มีความสำคัญเช่นกัน เนื่องจากส่งผลให้บริษัท Unipart และมหาวิทยาลัยโคเวนทรีมีความมั่นใจที่จะปล่อยเงินทุนเพื่อสนับสนุนความคิดริเริ่มนี้ ทั้งนี้ การรับรองคุณภาพจากสถาบันวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Institution of Engineering and Technology และ the Institution of Mechanical Engineers) เป็นการช่วยยกระดับความน่าเชื่อถือให้กับผู้สนใจสมัครเป็นนักศึกษา (โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากนอกสหราชอาณาจักร) และผู้ประกอบการ อีกทั้งความพร้อมด้านอาคารสถานที่และความเชี่ยวชาญของสถาบัน AME ในฐานะศูนย์วิจัยของมหาวิทยาลัย ได้เคยนำไปใช้ในการเสนอขอเงินทุนสนับสนุนโครงการวิจัยเทคโนโลยีคาร์บอนต่ำที่มุ่งเน้นไปที่การบินและอวกาศ ยานยนต์ รถไฟ น้ำมันและก๊าซ และการผลิตไฟฟ้า โดยที่ผ่านมาสถาบัน AME ได้รับเงินทุนสนับสนุนโครงการวิจัยมาแล้ว 6 โครงการ เป็นมูลค่ากว่า 2.5 ล้านปอนด์

อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

ในระยะแรกมีอุปสรรคในการชักจูงพันธมิตร (partner) ให้เข้าร่วมกระบวนการสมัครทุน การจัดหาอาคารที่เหมาะสม การประชาสัมพันธ์หลักสูตร และการยึดหลักการมีส่วนร่วม (inclusive) เพื่อดึงดูดนักศึกษาสตรีมากขึ้น ทั้งนี้ การวางโครงการใหม่ที่มีความเฉพาะทางด้านอุตสาหกรรม ให้มีความเหมาะสมต่อการดำเนินงานในระดับสากล และต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของเจ้าของกิจการอย่างสูงนั้น ต้องใช้เวลามากพอสมควรในการพัฒนา ในระยะแรกทุกฝ่ายจึงต้องอาศัยระยะเวลาในการปรับตัวเข้ากับแนวทางของโครงการ

การประยุกต์ใช้สำหรับเชียงใหม่และเชียงราย

แม้ว่าสถาบัน AME ดำเนินการในด้านอุตสาหกรรมการผลิตขั้นสูง แต่สามารถปรับใช้หลักการพื้นฐานข้างต้นสำหรับการส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น การใช้สถานที่ของผู้ประกอบการท้องถิ่นนอกมหาวิทยาลัย การร่วมออกแบบงานวิจัยและพัฒนและการฝึกอบรม โดยจุดแข็งของแนวทางนี้คือการบูรณาการชุดทักษะด้านวิทยาศาสตร์ ทั้งของนักศึกษา คณาจารย์ และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม เพื่อวางแผนทางฝึกอบรมตลอดจนการวิจัยและพัฒนาที่เหมาะสมใช้ได้จริง การร่วมสอนระหว่าง

มหาวิทยาลัยและบริษัทนั้นช่วยให้นักศึกษาหลอมรวมแนวคิดและการปฏิบัติใหม่ ๆ โดยง่าย ส่วนมหาวิทยาลัยได้รับโอกาสในการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้และโอกาสการจ้างงานที่ดีให้กับบัณฑิต และบริษัทได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และแหล่งจัดหางานใหม่

โมเดลนี้สามารถปรับใช้สำหรับกลุ่ม SME ในอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตที่เข้าร่วมโครงการความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ รัฐบาลจะต้องเป็นหลักในการจัดสรรเงินทุน ส่วนมหาวิทยาลัยจะต้องเป็นหลักในการวางทรัพยากรด้านต่าง ๆ โดยสามารถจัดทำในรูปแบบ 'ตอบแทน' เวลาของอาจารย์ผู้สอน และบริษัทในท้องถิ่นจำเป็นต้องมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ความต้องการทักษะแรงงานและออกแบบการฝึกอบรมที่เหมาะสม

ที่มา:

OECD (2562) Local Entrepreneurship Ecosystems and Emerging Industries: Case Study of Coventry and Warwickshire, United Kingdom

มหาวิทยาลัยในประเทศไทยมักจะประสบปัญหาในการสอนทักษะใหม่ ๆ เนื่องจากมีสื่อการสอน อุปกรณ์และวิธีการสอนที่ไม่ทันต่อปัจจุบัน การส่งเสริมให้คณาจารย์ลาศึกษาดูงานในต่างประเทศจึงเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวจะต้องอยู่บนพื้นฐานของ 'การศึกษาเพื่อผลตอบแทน' ดังเช่น ตัวอย่าง บทเรียนของมหาวิทยาลัยในประเทศมอลตา ซึ่งได้จัดทำสัญญาข้อตกลงให้คณาจารย์สามารถใช้ทุนของมหาวิทยาลัยเพื่อไปศึกษาต่อและกลับมาทำงานตามระยะที่กำหนด นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยควรให้ภาคอุตสาหกรรมมีส่วนร่วมในการกำหนดหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย

นอกจากนี้ แผนการเคลื่อนย้ายบุคลากรในอุตสาหกรรมยังช่วยยกระดับทักษะของ SME ขณะนี้ในประเทศไทยมีโครงการ Talent Mobility ซึ่งส่งเสริมให้บุคลากรจากสถาบันอุดมศึกษาหรือองค์กรวิจัย ปฏิบัติงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมเป็นการชั่วคราวเพื่อช่วยปรับปรุงขีดความสามารถด้านนวัตกรรมให้กับผู้ประกอบการ และยังมีโครงการบูรณาการเรียนรู้ออกแบบการทำงาน (Work-integrated Learning: WiL) ที่มุ่งผลิตแรงงานระดับอาชีวศึกษาและปริญญาตรีในสาขาอุตสาหกรรม STEM โดยเฉพาะ นอกจากนี้ นักศึกษายังเป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ธุรกิจ SME 'ในระหว่างการทำงาน' อีกด้วย

2.2.5 การเข้าถึงองค์ความรู้

ผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ต้องสามารถเข้าถึงผลการวิจัยและพัฒนาที่ทันสมัยล่าสุดในสาขาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการของตนเอง เพื่อเป็นผู้พัฒนานวัตกรรมออกสู่ตลาด มหาวิทยาลัยและอุทยานวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคมีบทบาทสำคัญในการผลักดันเทคโนโลยีต่าง ๆ สู่อุปกรณ์ในแวดวงธุรกิจ สาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวประสบอุปสรรคสำคัญ ได้แก่ การขาดความสามารถในการดูดซับเทคโนโลยีของ SME ในปัจจุบัน

มหาวิทยาลัย

จุดแข็งที่สำคัญอย่างหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย คือ การมีแหล่งความรู้และบริการที่มหาวิทยาลัยจัดทำให้ในด้านสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาอาหารแห่งอนาคต รวมถึงการมีส่วนร่วมของมหาวิทยาลัยในการสนับสนุนผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ในตารางที่ 2.2 นี้ แสดงถึงตัวอย่างแนวทางปฏิบัติในการมีส่วนร่วมในอุตสาหกรรม และรายชื่อมหาวิทยาลัยและคณะวิชาต่าง ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.2 การสนับสนุนของมหาวิทยาลัยแก่ธุรกิจ start-up และ scale-up ในอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในเชียงใหม่และเชียงราย

มหาวิทยาลัย และ ภาควิชา	การสนับสนุน start-up และ scale-up
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (www.cmu.ac.th) มหาวิทยาลัยวิจัยสาธารณะที่เน้นด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เกษตร และการแพทย์ นักเรียน 39,000 คน (นักศึกษาปริญญาโท 10,000 คน)	
คณะเภสัชศาสตร์ (https://www.pharmacy.cmu.ac.th/eng_2016/index.php)	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดหาผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาเภสัชกรรมและมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและเผยแพร่ความรู้ด้านเภสัชกรรมขั้นสูงที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	<ul style="list-style-type: none"> ● ร่วมมือกับกลุ่มธุรกิจภาครัฐและเอกชน ● ให้การเข้าถึงสมาคมศิษย์เก่า ● ทำงานร่วมกับองค์กรศิลปะ วัฒนธรรม และศาสนา และชุมชนท้องถิ่น ● ให้บริการจัดสัมมนา อบรมเกษตร บรรจุภัณฑ์และออกแบบ ● ให้การศึกษาต่อเนื่องแก่ชุมชนท้องถิ่น
ศูนย์บริการเทคโนโลยีการเกษตร (http://www.agri.cmu.ac.th)	<ul style="list-style-type: none"> ● ให้การศึกษาและฝึกอบรมด้านการเกษตร ● ปี 2561 จัดสัมมนาและสัมมนาเชิงปฏิบัติการ 19 ครั้ง ● ปี 2561 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับ SME รวมถึง start-up 3 ครั้ง ● ดำเนินการห้องปฏิบัติการทดสอบกลาง ● การทดสอบดิน ● การทดสอบเนื้อเยื่อพืช ● การทดสอบอาหารสัตว์ ● ดำเนินการคลินิกเกษตรเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับการจัดการฟาร์ม ปุ๋ย และยาฆ่าแมลง
ศูนย์นวัตกรรมอาหารและบรรจุภัณฑ์ (FIN) (www.fin.cmu.ac.th)	<ul style="list-style-type: none"> ● รองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ● ให้บริการทดสอบสินค้า ● ดำเนินนโยบายนวัตกรรมอาหารและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา ● ดำเนินการวิจัยความร่วมมือด้านอาหารและพัฒนาธุรกิจ

	<ul style="list-style-type: none"> ● ทำหน้าที่เป็นศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ
อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (STeP) (www.step.cmu.ac.th)	<ul style="list-style-type: none"> ● ให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตร อาหาร การแพทย์ และเทคโนโลยีชีวภาพ ● ให้บริการซอฟต์แวร์ไอที เนื้อหาดิจิทัล IoT การสนับสนุนด้านเทคโนโลยี พลังงาน และวัสดุคืบ ● รองรับการพัฒนา SME และ start-up ● เชื่อมโยงมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชน
ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (MJUBI) (www.mjubi.mju.ac.th)	<ul style="list-style-type: none"> ● ให้การศึกษาด้านธุรกิจแก่คณาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา ศิษย์เก่า และเจ้าของธุรกิจขนาดเล็ก ● ให้บริการให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการในกระบวนการในกระบวนการทางธุรกิจ นวัตกรรม การผลิต การตลาด การจัดการและการบัญชี ● ดำเนินการวิจัยร่วมกัน การพิสูจน์เทคโนโลยี การพัฒนาเทคโนโลยีและการค้า ● บริหารจัดการและบำรุงรักษาทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นของมหาวิทยาลัย(https://erp.mju.ac.th/researchDetailPublicEN.aspx?rid=6168).
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (https://en.mfu.ac.th) มหาวิทยาลัยของรัฐที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอาง การผลิตยาและกาแฟ และการเกษตร	
สาขาวิทยาศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> ● ร่วมงานกับบริษัทเครื่องสำอาง โดยใช้ความรู้ในการวิจัยธุรกิจสำหรับ SME เพื่อเชื่อมต่อกับมหาวิทยาลัย ● ทำงานร่วมกับ SME 3 ถึง 4 แห่งเพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์และการแปรรูปและปรับปรุงผลิตภัณฑ์
สาขาอุตสาหกรรมเกษตร http://agro-industry.mfu.ac.th/en	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนและวิจัยเทคโนโลยีอาหารและการจัดการเทคโนโลยีการผลิตและบรรจุภัณฑ์ทางการเกษตร ● มีผู้สำเร็จการศึกษาที่มีความสามารถด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรสำหรับอุตสาหกรรมและเสนอการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ● ช่วย SME ด้านบรรจุภัณฑ์และวิธีพัฒนาผลิตภัณฑ์
สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Health Science)	<ul style="list-style-type: none"> ● ทำงานร่วมกับบริษัทสมุนไพร โดยให้ความช่วยเหลือด้านการพัฒนาเทคโนโลยี และส่งออก

สถาบันชาแกแฟ (http://web2.mfu.ac.th)	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดให้มีศูนย์ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีสำหรับผลิตภัณฑ์ชาและกาแฟ ● ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางด้านการศึกษา วิจัยและพัฒนาด้านชา ● ทำงานเป็นศูนย์ความร่วมมือและเครือข่ายการวิจัยชาในตลาดทั้งในและต่างประเทศ ● ใช้นโยบายเพื่อปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มชาและกาแฟ ● ให้บริการรวมถึงการวิจัยทางเทคนิคและการทดลองทางคลินิกสำหรับผู้ประกอบการ
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> ● ให้บริการทดสอบในห้องปฏิบัติการสำหรับส่วนผสมเครื่องสำอาง และดำเนินการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ
สาขาการจัดการ	<ul style="list-style-type: none"> ● ช่วยเหลือธุรกิจในอุตสาหกรรมกาแฟ
ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (MFUBI) (http://mfubi.mfu.ac.th)	<ul style="list-style-type: none"> ● ร่วมงานกับ start-up SME ในภาคเกษตร สุขภาพ และเครื่องสำอาง
สำนักบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรมแม่ฟ้าหลวง (http://mfii.mfu.ac.th)	<ul style="list-style-type: none"> ● ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการค้าเทคโนโลยีและให้บริการออกแบบนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญาให้กับภาคเอกชน ● ดูแลสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิบัตร ดำเนินการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับผู้ประกอบการและอาจารย์ในมหาวิทยาลัย ● ช่องผลการวิจัยสู่ภาคเอกชน ● สามารถนำ SME ไปอ้างอิงกับมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานอื่นได้ เช่น ในกรุงเทพฯ ● ได้ยื่นจดสิทธิบัตร 5 ฉบับสำหรับ SME และร่างกว่า 100 ฉบับสำหรับคณาจารย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (http://www.crru.ac.th/2019/) สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (http://science.crru.ac.th/)	<ul style="list-style-type: none"> ● คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (http://science.crru.ac.th/) มีการดำเนินการโครงการเทคโนโลยีการเกษตร

คณะวิทยาการจัดการ (http://research.cru.ac.th/rdiwebsite/)	<ul style="list-style-type: none"> ● ความร่วมมืออุตสาหกรรมท้องถิ่นในการพัฒนาธุรกิจและทักษะการจัดการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (รวมวิทยาเขตในจังหวัดเชียงใหม่ และวิทยาเขตในจังหวัดเชียงราย) https://www.rmutl.ac.th/ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาที่มีวิทยาเขตทั่วประเทศไทย	
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร (https://sat.rmutl.ac.th/)	<ul style="list-style-type: none"> ● สร้างความร่วมมือในอุตสาหกรรมท้องถิ่น เช่น ความร่วมมือกับศิริราช-ทีเซลส์และเครือข่ายพันธมิตรในการวิจัยและพัฒนาหน้ากากผ้าใฝ่ฝุ่นระดับนาโนนวัตกรรมป้องกัน COVID-19
คณะวิทยาการจัดการ (http://research.cru.ac.th/rdiwebsite/)	<ul style="list-style-type: none"> ● สร้างความร่วมมืออุตสาหกรรมท้องถิ่นในการพัฒนาธุรกิจและทักษะการจัดการ

ที่มา: การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากมหาวิทยาลัยในภูมิภาคโดย OECD, 2562

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกที่จัดตั้งขึ้นในส่วนภูมิภาคของประเทศไทย มีความสำคัญอย่างยิ่งและมีศักยภาพเป็นแกนหลักในการพัฒนาระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจในภาคเหนือ โดยมีภารกิจในการสร้างนวัตกรรมในภูมิภาคผ่านการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้อง และการสร้างแรงงานที่มีทักษะที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยที่ทางมหาวิทยาลัยนั้นมีนักวิจัยอยู่ประมาณ 2,200 คน

ในขณะที่ในจังหวัดเชียงรายมีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงที่มีบทบาทหลัก สถาบันฯและกาแพชของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงบริการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางและให้การสนับสนุนด้านการปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์แก่ผู้ประกอบการในท้องถิ่น อีกทั้งทางมหาวิทยาลัยยังมีกองทุนสำหรับการวิจัยซึ่งสามารถใช้เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ในภูมิภาค มีการดำเนินงานเพื่อช่วยเหลือ SME ในด้านทรัพย์สินทางปัญญา และสนับสนุน SME ในการสมัครขอรับทุนของกระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนมหาวิทยาลัยราชภัฏและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนานั้นมีภารกิจที่แตกต่างออกไป โดยที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมุ่งอบรมครู และได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาลเพื่อยกระดับทักษะของมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ทว่าไม่มีงบประมาณเฉพาะสำหรับการพัฒนา SME โดยตรง แต่ยังคงจัดประกวดผู้ประกอบการ start-up และจัดสัมมนาสำหรับผู้ประกอบการ start-up ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเป็นมหาวิทยาลัยอาชีวศึกษาและจัดกิจกรรมฝึกอบรมร่วมกับภาคอุตสาหกรรมในท้องถิ่น

อย่างไรก็ดี ศักยภาพของมหาวิทยาลัยเหล่านี้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในภูมิภาคยังถูกจำกัดในแง่งบประมาณเพื่อพัฒนางานวิจัยไปสู่โอกาสทางธุรกิจ ตัวอย่างเช่นมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งแม้ว่าจะได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล แต่ก็ต้องหาเงินทุนมาเสริมสำหรับทุกโครงการ โดยยื่นข้อเสนอไปยังกระทรวงต่าง ๆ และของบประมาณของจังหวัดเชียงใหม่ โดยที่งบประมาณครึ่งหนึ่งมาจาก ONES

ทั้งนี้ มีพัฒนาการที่ดีประการหนึ่ง คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้จัดตั้งบริษัทปล่อยเช่าทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งทำให้มหาวิทยาลัยมีรายได้จากการอนุญาตบริษัทหรือ start-up ให้นำเทคโนโลยีไปใช้ วิธีการดังกล่าวเป็นโมเดลในการเพิ่มการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปยัง start-up และ scale-up ในประเทศพัฒนาแล้ว

อุทยานวิทยาศาสตร์

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือก่อตั้งขึ้นในปี 2555 ตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเป็นสะพานเชื่อมระหว่างมหาวิทยาลัยกับอุตสาหกรรม หน่วยงานที่รับผิดชอบคือสำนักงานส่งเสริมอุทยานวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือทำงานโดยใช้แนวคิดนวัตกรรมแบบเปิด กล่าวคือ เปิดรับธุรกิจต่าง ๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในงานวิจัยและพัฒนาตามความจำเป็น เพื่อแสวงหาโอกาสพัฒนานวัตกรรมเชิงพาณิชย์ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือมีเป้าหมายหนึ่งในการพัฒนาธุรกิจ start-up และ scale-up ที่ประสบความสำเร็จและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงกองทุนร่วมลงทุน (venture capital)

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือเน้นแบ่งดำเนินการส่งเสริมธุรกิจ start-up สู่ scale-up เป็นสามระยะ ได้แก่ ระยะก่อนบ่มเพาะ (3-6 เดือน) ช่วงบ่มเพาะ (สูงสุด 3 ปี) และช่วงเร่งการเติบโตและเพิ่มมูลค่าธุรกิจ (ขึ้นอยู่กับบริษัท) โดยที่มีการโมเดลในการดำเนินการสามโมเดล ได้แก่

- 'Inside Out' คือการสนับสนุนการวิจัยของอุตสาหกรรมเพื่อทบทวนบทเรียนของต่างประเทศเพื่อพิสูจน์ขั้นตอนแนวคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาธุรกิจ จากนั้นจึงยกระดับงานวิจัยรวมถึงการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา
- 'Outside In' คือการหาผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสมในมหาวิทยาลัย (ทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ 45 คน) และการให้คำแนะนำ และข้อมูลจากการวิจัยที่เหมาะสม
- 'Start-Up Approach' คือการทำวิจัย โดยร่วมดำเนินการกับหลายภาคส่วน ทั้งนักศึกษา ศิษย์เก่า และนักวิชาการ

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือได้สร้างผู้ประกอบการ start-up กว่า 150 ราย ในมหาวิทยาลัย 7 แห่ง ซึ่งรวมถึง start-up ประมาณ 50 รายในเชียงใหม่ โดยที่ประมาณร้อยละ 17 ของธุรกิจเหล่านั้นอยู่ในแวดวงการแพทย์และเทคโนโลยีชีวภาพ ธุรกิจครึ่งหนึ่งอยู่ในอุตสาหกรรมเกษตร หนึ่งในสี่อยู่ในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไอทีและเนื้อหาดิจิทัล และอีกร้อยละ 10 ในอุตสาหกรรมพลังงาน อย่างไรก็ตาม บริษัท start-up รายใหญ่ที่สุดที่เข้าร่วมโครงการมีพนักงานเพียง 15 คนในปี 2562 ดังนั้น การดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือจึงนับว่ายังห่างไกลจากการส่งเสริมธุรกิจ scale-up พอสมควร ทั้งนี้ บริษัทส่วนใหญ่อยู่ในระยะเริ่มต้นของการพัฒนา และเกือบครึ่งหนึ่งนั้นได้รับทุนระดับเริ่มกิจการเท่านั้น และส่วนน้อยกำลังรอการระดมทุน อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี ท้ายสุดแล้วบริษัทเหล่านี้ส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะเลิกกิจการด้วยการขายกิจการ

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนืออาจสนับสนุนผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ในภูมิภาคด้านการต่อยอดงานวิจัยเชิงพาณิชย์มากขึ้นได้ โดยสนับสนุนกิจกรรมของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ที่มุ่งส่งเสริมการประกอบการในอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ ตลอดจนอาหารแห่งอนาคตในภาคเหนือ อาทิ งาน Tech Show¹⁴ ที่จัดขึ้นในกรุงเทพฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงเทคโนโลยีที่พร้อมเข้าสู่ตลาดไปสู่กลุ่ม SME ที่มีศักยภาพ

ความสามารถในการรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ (absorptive capacities) ของ SME

การถ่ายทอดองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัย ห้องปฏิบัติการวิจัย และอุทยานวิทยาศาสตร์ ไปสู่บริษัท start-up และ scale-up ในภูมิภาคนั้นกำลังเผชิญกับอุปสรรคสำคัญ เนื่องจากผู้ประกอบการมีขีดความสามารถต่ำในการดูดซับและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีซึ่งมหาวิทยาลัยและอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือพัฒนา ช่องว่างระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมนี้เป็นที่รู้จักในท้องถิ่นในนาม Valley of Challenge ผลการสำรวจ National Expert Survey of Thailand ของ Global Entrepreneurship Monitor (GEM) (Guelich, 2561) พบว่าการขาดการถ่ายทอดงานวิจัยและพัฒนา (R&D transfer) จากสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัย และ/หรือหน่วยงานของรัฐไปยังผู้ประกอบการ นับเป็นข้อจำกัดที่สำคัญของ

¹⁴ <https://www.nstda.or.th/thailandtechshow/2019/>

ผู้เชี่ยวชาญในประเทศไทย ซึ่งหลายแง่มุมของประเด็นปัญหาดังกล่าวเกิดจากการขาดความสามารถในการรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ของ SME

การเข้าถึงแหล่งเงินทุนนั้นเป็นแง่มุมสำคัญของปัญหา แม้ว่าจะมีมาตรการด้านเงินทุนอยู่บ้าง เช่น โครงการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีและวิจัยของภาคเอกชนในพื้นที่ (Industrial Research and Technology Capacity Development Program: IRTC) ซึ่งให้เงินทุนสมทบร้อยละ 50 เพื่อสนับสนุนธุรกิจ start-up และ scale-up ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่จากงานวิจัยและพัฒนา แต่โดยทั่วไปแล้วก็ยังขาดการเงินทุนสนับสนุนธุรกิจระดับเติบโต (growth finance)

นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังขาดการตระหนักรู้ถึงความจำเป็นในการจดทะเบียนและปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมได้อย่างเต็มที่

การขาดทักษะและเครือข่ายธุรกิจอาจเป็นปัญหาได้เช่นกัน ดังนั้น ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ควรปรับปรุงดำเนินการเพื่อส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยสู่ผู้ประกอบการ โดยการให้โอกาสนักศึกษาทำงานร่วมกับนักวิจัยในกระบวนการพัฒนาผลงานวิจัยในเชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ การจัดให้มีโครงการที่เลี้ยงธุรกิจก็อาจเป็นประโยชน์เช่นกัน พี่เลี้ยงธุรกิจอาจมาจากชาวต่างชาติที่ทำงานเกี่ยวข้องกับบริษัทร่วมลงทุนในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายหรืออาจมาจากกรุงเทพฯ ในประเทศไทยยังไม่มีมีการรวมเครือข่ายของผู้เกษียณอายุที่มีความรอบรู้ด้านธุรกิจที่จะมาทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาในการพัฒนาธุรกิจ ซึ่งในต่างประเทศให้ความสำคัญกับการดำเนินงานดังกล่าวเพื่อพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรม ดังเช่น ซิลิคอนแวลลีย์ในประเทศสหรัฐอเมริกา

2.2.6 ผู้นำในการพัฒนาระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจ

ความเป็นผู้นำในการพัฒนาระบบนิเวศ (ecosystem leadership) เป็นเรื่องของการพัฒนาวิสัยทัศน์และกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมการประกอบการและนวัตกรรมโดยใช้การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในพื้นที่ ซึ่งหมายถึงการมีระบบเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้แสดงความคิดเห็น ระบุประเด็นปัญหา และเป็นผู้ร่วมแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ ผู้นำในระบบการประกอบการระดับภูมิภาคอาจเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ สถาบันอุดมศึกษา หรือองค์กร CMO เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หน่วยงานภาครัฐอาจเป็นผู้นำในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบนิเวศ โดยเป็นผู้รวบรวมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อประเมินแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดในพื้นที่

BOI กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และ สสว. เป็นหน่วยงานหลักของรัฐบาลที่ดำเนินนโยบายส่งเสริม SME และ start-up ระดับประเทศ ถึงกระนั้นหน่วยงานเหล่านี้ผลักดันนโยบายระดับประเทศเป็นส่วนใหญ่ และยังขาดการกำหนดนโยบายที่มุ่งแก้ไขปัญหาคอขวดที่เกิดขึ้นในระดับภูมิภาค ที่ส่งผลต่อการพัฒนาผู้ประกอบการในสาขาอุตสาหกรรมเป้าหมายที่จะเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศในอนาคต เช่น นโยบายส่งเสริมผู้ประกอบการในสาขาอุตสาหกรรมเกษตรกรรมขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในเชียงใหม่และเชียงราย เป็นต้น

หน่วยงานบริหารภาครัฐระดับจังหวัดอาจประสานการทำงานกับหน่วยงานกำหนดระดับประเทศเพื่อช่วยปรับนโยบายส่งเสริม SME ให้สอดคล้องกับความต้องการของภูมิภาค อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันหน่วยงานบริหารภาครัฐระดับจังหวัดยังไม่มีส่วนร่วมเท่าที่ควร

อีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ดำเนินการพัฒนาระบบนิเวศระดับภูมิภาค ได้แก่ การจัดตั้งองค์กร CMO ที่จะทำหน้าที่บริหารจัดการคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ ประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐทั้งระดับส่วนกลางและระดับภูมิภาค และประสานงานกับสถาบันอุดมศึกษา ศูนย์ปฏิบัติการวิจัย เช่น สวทช. และอุทยานวิทยาศาสตร์ ตลอดจนบริษัทเอกชน และองค์กรตัวแทน เช่น สภาอุตสาหกรรมและหอการค้า องค์กร CMO สามารถเป็นผู้ระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในภูมิภาคในการส่งเสริมอุตสาหกรรมเป้าหมาย เช่น การเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคต เพื่อให้เกิดการพัฒนาแนวทางแก้ไขร่วมกันที่เหมาะสม ทั้งนี้ สสว. อาจผลักดันการจัดตั้งองค์กร CMO และจัดสรรทรัพยากรเพื่อใช้ในการดำเนินงานพื้นฐาน

การพัฒนากลยุทธ์จำเป็นต้องให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดเข้ามามีส่วนร่วม และมีการกำหนดบทบาทของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ อาจพิจารณาต้นแบบการกำหนดกลยุทธ์เพื่อการพัฒนาผู้ประกอบการในระดับภูมิภาคของสหภาพยุโรปที่จัดทำโครงการ European Entrepreneurial Regions¹⁵ ที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนากลยุทธ์ด้านนโยบายผู้ประกอบการที่โดดเด่นและสร้างสรรค์ ตลอดจนระบุประเด็นที่นโยบายจำเป็นต้องแก้ไขและจัดลำดับความสำคัญของการแทรกแซงนโยบายในด้านต่าง ๆ เช่น คำแนะนำทางธุรกิจ การเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทักษะ ดังนั้น สำหรับประเทศไทยภาครัฐควรดำเนินการระบุประเด็นที่นโยบายจำเป็นต้องแก้ไขและจัดลำดับความสำคัญของการแทรกแซงนโยบายในด้านต่าง ๆ เช่น คำแนะนำทางธุรกิจ การเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทักษะ การพัฒนากลยุทธ์การพัฒนาระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจระดับภูมิภาคสำหรับเชียงใหม่และเชียงราย (กลุ่มธุรกิจสาขาการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง และอาหารแห่งอนาคต) การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยจัดการกับความท้าทายด้านนโยบายอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อภูมิภาค เช่น เพิ่มความสอดคล้องกันในการแทรกแซงของหน่วยงานสาธารณะต่าง ๆ ทำให้โปรแกรมมีความยั่งยืนมากขึ้น และปรับปรุงประสิทธิภาพของนโยบายด้วยการกำหนดเป้าหมายและการวัดผล เป็นต้น

2.2.7 การเข้าถึงแหล่งเงินทุน

การเข้าถึงแหล่งเงินทุนเป็นประเด็นสำคัญที่ธุรกิจ start-up และ scale-up ต้องการการสนับสนุนบริษัทที่มีขนาดเล็กมากนั้นไม่อาจพัฒนานวัตกรรมหรือขยายธุรกิจได้เว้นแต่จะได้รับเงินทุน การเข้าถึงเงินกู้จากธนาคารมีความสำคัญ แต่การเข้าถึง equity finance และเครื่องมือทางการเงินทางเลือกต่าง ๆ (alternative financing instrument) เช่น การลงทุนของนักลงทุนอิสระ (business angel investment) และการระดมทุน (crowdfunding) ก็สำคัญต่อการพัฒนาระบบนิเวศที่ดีสำหรับการประกอบธุรกิจในระดับภูมิภาคเช่นกัน

¹⁵ http://cor.europa.eu/en/documentation/studies/Documents/Forstering_innovation_EER.pdf (accessed January 12 2017)

ในแง่ของการเข้าถึงสินเชื่อธนาคาร ผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ในจังหวัดเชียงใหม่และ เชียงรายประสบกับอุปสรรคหลายประการ จากการศึกษาของธนาคารแห่งประเทศไทยพบว่าผู้ประกอบการ SME จำนวน 5.2 ล้านรายที่ได้รับเงินกู้จากธนาคารพาณิชย์ของไทยในปี 2560 อย่างไรก็ตาม กรมส่งเสริม อุตสาหกรรมได้ระบุว่าผู้ประกอบการสำคัญในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากธนาคาร ซึ่งมักจะจำเป็นอย่างยิ่งต่อการ scale-up ดังนี้

- การขาดข้อมูลย้อนหลังและข้อมูลอื่น ๆ ที่จัดเก็บโดยสถาบันทางการเงิน
- ขั้นตอนการสมัครขอสินเชื่อที่ซับซ้อนและยากลำบาก
- การขาดหลักประกันเงินกู้
- ค่าใช้จ่ายล่วงหน้าสูง (เช่น ร้อยละ 3 ของวงเงินที่ต้องการ)
- แผนสินเชื่อและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่ยืดหยุ่น
- ความล้มเหลวของธนาคารในการตรวจสอบผลการดำเนินงานกิจการของ SME อย่างสม่ำเสมอ
- การขาดความสอดคล้องระหว่างตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพหลัก (KPI) ของธนาคารและจุดเจ็บปวด (pain point) ของ SME
- การขาดการแข่งขันระหว่างธนาคารสำหรับธุรกิจลูกค้ากลุ่ม SME และการขาดรูปแบบสินเชื่อที่หลากหลาย
- การแสวงหาเชิงรุกของธุรกิจที่ไม่ต้องการเงินทุนจากธนาคาร

รัฐบาลไทยให้สิทธิพิเศษทางภาษีสำหรับนักลงทุน venture capital เพื่อส่งเสริมให้ขยายการลงทุน เช่น การยกเว้นภาษีเงินได้สำหรับรายได้จากการลงทุน อย่างไรก็ตาม กองทุนร่วมลงทุนในประเทศไทยนั้นยังมี ไม่เพียงพอ ควรสมทบการลงทุนของนักลงทุนในประเทศด้วยเงินร่วมลงทุนจากต่างประเทศ ถึงกระนั้น บริษัทร่วมทุนจากต่างประเทศมักประสบปัญหาในการจับคู่กับ SME ในประเทศไทยเนื่องจากข้อจำกัดของ พระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว นอกจากนี้ ข้อตกลงร่วมลงทุนขนาดใหญ่ยังเกิดขึ้นได้ยาก เพราะในประเทศไทยยังมี SME จำนวนน้อยที่ประกอบธุรกิจในระดับภูมิภาคเอเชียหรือดำเนินธุรกิจในหลาย ประเทศ กฎระเบียบด้านการธนาคารของประเทศไทยยังไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ การที่ไม่สามารถซื้อขายด้วยสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ถือสกุลเงินต่างประเทศ และตราสารเครดิตราคาสูงล้วน เป็นอุปสรรคสำคัญสำหรับ SME เช่นกัน ตารางที่ 2.3 แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างรายชื่อบริษัทร่วมลงทุนในระดับ ภูมิภาค

ตารางที่ 2.3 ตัวอย่างรายชื่อบริษัทร่วมลงทุนในระดับภูมิภาค

-
1. Beacon Venture Capital (Kasikorn Bank)
 2. N-Vest Venture
 3. Vnet Capital Co., Ltd.
 4. Lombard Investments
 5. InVent (Intouch Holdings PLC)
 6. Bangkok Venture Club (Angel Investment Group)

7. Finansa PLC
8. Siri Venture (Siam Commercial Bank)
9. TukTuk500 Fund

ที่มา: OECD interviews with regional finance stakeholders

ตลาดหุ้น MAI เป็นตลาดหลักทรัพย์สำหรับบริษัทขนาดเล็กในประเทศไทย โดยที่ SME สามารถระดมทุนได้หากมีทุนชำระแล้วมากกว่า 1 ล้านบาทหลัง IPO ตลาดนี้เป็นเวทีในการระดมทุนในระดับที่ชำระแล้วต่ำกว่าในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ทั้งนี้ ในปี 2559 มีบริษัทจดทะเบียน 134 ราย ด้วยมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด 425 พันล้านบาท ในจำนวนนี้ มีบริษัทในกลุ่มธุรกิจการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตจากจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายเพียงบริษัทเดียว คือ บริษัท ชันสวีทในเชียงใหม่ ส่วนบริษัทอื่น ๆ ที่อยู่ในรายชื่อนี้ให้บริการด้านสุขภาพ อสังหาริมทรัพย์ และงานก่อสร้างเป็นส่วนใหญ่

รัฐบาลดำเนินโครงการด้านการเข้าถึงแหล่งเงินทุนเพื่อการพัฒนาธุรกิจของ start-up และ scale-up มากพอสมควร ทั้งนี้ โครงการระดับชาติที่มีในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของธุรกิจ start-up และ scale-up ด้านเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง และอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย มีดังนี้

- **โครงการสร้างผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีนวัตกรรม: Start-up Voucher** (ดำเนินการโดย สวทช.) รองรับการขยายตลาดสำหรับ start-up ด้านเทคโนโลยี โดยเสนอให้สูงถึง 800,000 บาท ซึ่งครอบคลุมถึงร้อยละ 75 ของค่าใช้จ่ายที่มีสิทธิ์สำหรับการศึกษาตลาดและค่าธรรมเนียมการให้คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดในการเข้าถึงตลาดต่างประเทศและในประเทศ โครงการ voucher นี้ดำเนินการได้ผลดี อย่างไรก็ตาม ควรเน้นที่การพัฒนาเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับอนาคตมากขึ้น การควบคุมคุณภาพและการติดตามผลตอบรับจากผู้เข้าร่วมโครงการยังต้องได้รับการพิจารณาเพิ่มเติมอีกด้วย
- **โครงการคูปองนวัตกรรม: Innovation Voucher** (ดำเนินการโดย สนช.)
- **กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม** (ดำเนินการโดย อว.) โครงการนี้เสนอให้เงินช่วยเหลือสมทบหรือเงินช่วยเหลือ 'กู้คืนได้แบบมีเงื่อนไข' สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่หรือกระบวนการผลิต/บริการใหม่ กลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษามหาวิทยาลัย/อาชีวศึกษา หรือนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไม่เกิน 7 ปี รวมทั้งบุคลากรมหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัย และผู้ประกอบการ SME และ start-up ที่สังกัดมหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัย
- **กองทุนเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย** (ดำเนินการโดย BOI) เป็นโครงการการเข้าถึงแหล่งเงินทุนรูปแบบใหม่สำหรับบริษัทเอกชนใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย
- **โครงการเร่งการเติบโตของธุรกิจนวัตกรรมรายใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ (Research Gap Fund)** (ดำเนินการโดย สวทช.)

- **มาตรการส่งเสริม การเงิน ภาษี และบัญชีนวัตกรรม** (ดำเนินการโดย สวทช.) บริษัทเอกชนทุกแห่ง มีสิทธิ์ได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีระหว่างร้อยละ 200 ถึง 300 ของการวิจัยและพัฒนา และรายจ่าย ด้านนวัตกรรม (R&D&I) มูลค่าโครงการสูงสุด 3 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายที่มีสิทธิ์นั้นรวม การวิจัยและพัฒนา การฝึกอบรม ระบบอัตโนมัติและอุปกรณ์ การจัดหาทรัพย์สินทางปัญญาและเทคโนโลยี การออกแบบและการลงทะเบียน IP
- **การค้ำประกันสินเชื่อ** (ดำเนินการโดย บริษัทประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม - บสย.) คือ สถาบันการเงินเฉพาะทางของรัฐ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุน SME ที่มีศักยภาพ มีประวัติการเงิน ดี และมีดำเนินธุรกิจมาแล้วอย่างน้อย 3 ปี ให้เข้าถึงสินเชื่อธนาคารได้ นอกจากนี้ ยังสามารถพัฒนา โครงการเพื่อให้ SME ใช้ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นหลักประกันได้ โดยทั่วไปแล้วนั้น บสย. จะเรียกเก็บ เงินจาก SME ร้อยละ 1.0-2.0 ต่อปีตามวงเงินสินเชื่อประจำปี
- **การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล** (ดำเนินการโดยกระทรวงการคลัง) ภายใต้โครงการนี้ ผู้ประกอบการ ธุรกิจ start-up จะได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเมื่อพวกเขาได้รับเงินร่วมลงทุน และการลงทุน จากนักลงทุนอิสระ
- **โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย: ITAP** (ดำเนินการโดย สวทช.) ประกอบไปด้วย 18 เครือข่ายที่ให้เงินทุนสำหรับนวัตกรรมและการให้คำปรึกษา โดยที่เครือข่ายสาม เครือข่ายนั้นอยู่ในภาคเหนือ คิดเป็นร้อยละ 13 ของโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจาก ITAP ในด้าน อาหารและการเกษตร ทั้งนี้ โครงการใหม่ ITAP Innovation-Driven Entrepreneurship กำลัง เปิดตัวสำหรับ SME ที่ทำการวิจัยจากขั้นตอนห้องปฏิบัติการไปสู่ขั้นตอนการค้าโดยมุ่งเน้นที่การ เติบโตของธุรกิจ ทว่าปัญหาคอขวดนั้นอยู่ตรงที่ขนาดของงบประมาณที่ไม่เพียงพอสำหรับแนวทาง แบบครอบคลุมซึ่งสนับสนุน SME ทุกรายที่รอการสนับสนุน และปัญหาในการสร้างกลไกสนับสนุนที่ เชื่อมโยงเฉพาะ SME ที่เหมาะสมซึ่งมีความสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์
- **กองทุน SME Private Equity Trust Fund** (ดำเนินการโดยธนาคารออมสิน) กองทุนนี้มีมูลค่า 2 พันล้านบาทสำหรับการลงทุนภาคเอกชนในธุรกิจ start-up scale-up และ SME
- **กองทุนร่วมลงทุน** (ดำเนินการโดย สสว.) เป็นกองทุนร่วมลงทุนของรัฐที่ลงทุนใน SME เชิงนวัตกรรม ปัจจุบันขนาดของการลงทุนมีจำกัด ซึ่งสะท้อนถึงความยากลำบากในการระบุเป้าหมายที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในโครงการ Venture Capital for SME-OTOP ธนาคารของรัฐได้จัดหาแหล่งเงินทุนอีกแหล่ง หนึ่งให้กับ SME ผ่านการร่วมลงทุน
- **ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย** เป็นธนาคารของรัฐที่สนับสนุน SME ผ่านการระดมทุนร่วมทุน และสัมมนาเชิงปฏิบัติการให้คำปรึกษาด้านธุรกิจ

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันโครงการของหน่วยงานภาครัฐดังกล่าวยังไม่มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนเท่าที่ควรในการสนับสนุนธุรกิจ start-up และ scale-up ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพมากที่สุดที่จะผลักดันให้เกิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมในสาขาอุตสาหกรรมเป้าหมายที่จะส่งผลกระทบต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคต ซึ่งรวมถึงบริษัทที่มีศักยภาพสูงในสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในเชียงใหม่และเชียงราย ทั้งนี้ พบว่ามี SME ที่มุ่งขยายธุรกิจสู่ต่างประเทศหลายรายในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย (ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ประกอบการที่มีความมุ่งมั่นสูงสุด) ได้ย้ายไปประกอบธุรกิจในประเทศสิงคโปร์ซึ่งมีแหล่งเงินทุนทางเลือกที่รองรับความเสี่ยงสูงมากกว่า ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องน่ากังวลสำหรับประเทศไทย อุปสรรคต่อมาคือการขาดบริการควบคู่ด้านที่ปรึกษา การให้คำแนะนำ และการสนับสนุนอื่น ๆ ที่จะช่วยเสริมให้การเข้าถึงแหล่งเงินทุนของผู้ประกอบการ start-up และ scale-up เป็นไปได้โดยง่ายขึ้น

นอกจากนี้ เงินทุนจากนักลงทุนอิสระ (business angel) นั้นเป็นสิ่งจำเป็น ดังที่ Politis (2551) แสดงให้เห็นว่านักลงทุนอิสระมีบทบาทสำคัญหลายประการต่อผู้ประกอบการ นอกเหนือจากรองรับเงินลงทุนแล้ว นักลงทุนอิสระยังเป็นผู้ให้คำปรึกษาทางธุรกิจ แนะนำเครือข่ายทางธุรกิจ และสอบทานธุรกิจ แม้ว่าประเทศไทยจะมีแหล่งเงินทุนประเภทนี้อยู่บ้าง แต่สิ่งสำคัญที่ยังขาดไปก็คือการลงทุนที่มีกระบวนการที่เลี้ยงธุรกิจ (mentor) ร่วมอยู่ด้วย ในภาคเหนือยังขาดนักลงทุนอิสระอย่างมาก ดังที่สังเกตได้ว่าไม่มีรายการลงทุนในธุรกิจ start-up ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายโดยนักลงทุนอิสระรายใดเลย¹⁶

ผู้กำหนดนโยบายควรประสานความร่วมมือกับ SME ในพื้นที่และสถาบันทางการเงินต่าง ๆ เพื่อพัฒนาเครือข่ายนักลงทุนอิสระสำหรับในอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยอาจศึกษาแนวทางจากต้นแบบของโครงการ London's Angels ใน MedCity ในประเทศสหราชอาณาจักร ซึ่งประสบความสำเร็จในการสร้างความร่วมมือระหว่างนักลงทุนและผู้เชี่ยวชาญด้านชีววิทยาศาสตร์ โดยเชื่อเชิญทั้งนักลงทุนที่มีประสบการณ์ในสาขาอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์และนักลงทุนทั่วไป <http://www.angelsinmedcity.org.uk/>

การระดมทุนภาคประชาชน (crowdfunding) อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ แต่จำเป็นต้องมีการดำเนินการขยายผลและกำหนดเป้าหมายเพื่อส่งเสริมสมาร์ต SME และธุรกิจ scale-up ให้ชัดเจนมากขึ้น โดยอาจจัดทำโครงการสร้างแพลตฟอร์มระดมทุนสำหรับกลุ่มผู้ประกอบการนวัตกรรมในภูมิภาค

2.3 สภาพแวดล้อมเชิงสถาบัน

2.3.1 กฎระเบียบ

มีสภาพแวดล้อมด้านกฎระเบียบหลักสองด้านที่ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย การวางกฎระเบียบที่เอื้ออำนวยและส่งผลเชิงบวก ได้แก่ การจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษแบบคลัสเตอร์ (cluster-based special economic zone: SEZ) และการจัดตั้งเมืองนวัตกรรมอาหารซึ่งให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีแก่ผู้ประกอบการสาขาอาหารภายใต้อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือของ

¹⁶ <https://angel.co/thailand/investors>.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และผู้ประกอบการทั่วประเทศ ส่วนโครงการเขตเศรษฐกิจพิเศษช่วยให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมนวัตกรรมอาหารที่อยู่ภายในเขตเศรษฐกิจพิเศษดังกล่าวได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นเวลา 5-10 ปี พร้อมกันนั้นยังได้รับการลดหย่อนภาษีเพิ่มเติมอีกร้อยละ 50 ต่อจากนั้นอีก 5 ปี (หรือสามารถเลือกรับยกเว้นภาษีเพิ่มอีกสองปี) นอกจากนี้ โครงการเขตเศรษฐกิจพิเศษยังเชื่อมโยงผู้ประกอบการให้สามารถใช้สิทธิ์เข้าร่วมโครงการภาครัฐที่สำคัญอื่น ๆ อีกด้วย

ส่วนสภาพแวดล้อมด้านกฎระเบียบด้านที่สร้างปัญหาคอขวดและส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการ ได้แก่ ปัญหาความล่าช้าในการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข จุดที่สร้างความล่าช้าอยู่ที่กระบวนการขอใบอนุญาตสำหรับอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงปานกลาง-สูง การรับรองอาหารใหม่ (novel food) อาหารเสริม และผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่เป็นนวัตกรรม การรายงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียระบุว่าสำนักงาน อย. ขาดแคลนเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติด้านการตรวจสอบเอกสารทางเทคนิคเพื่อประเมินคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากบริษัท start-up และ scale-up ด้านการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายทำธุรกิจด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพที่คิดค้นพัฒนาและสร้างสรรค์ขึ้นจากนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจึงต้องได้รับการอนุมัติจาก อย. ก่อนที่จะนำออกสู่ตลาด แต่กระบวนการดังกล่าวกลับไม่ทันท่วงที ฉะนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหานี้ ผู้ประกอบการไทยหลายรายจึงหันไปขอใบอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศสิงคโปร์ เพื่อให้สามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและเป็นการสร้างแบรนด์ในวงกว้างขึ้นอีกด้วย ทั้งนี้ ขณะนี้ประเทศไทยมีความพยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าวแล้ว แต่ควรสนับสนุนให้เพิ่มเติมแนวทางแก้ปัญหาในระดับท้องถิ่นด้วย เช่น ให้มีบริการที่ปรึกษา BDS เพื่อช่วยเหลือ SME ตลอดกระบวนการขออนุมัติผลิตภัณฑ์นวัตกรรม เพื่อให้ปราศจากความล่าช้าที่ไม่จำเป็น

2.3.2 วัฒนธรรมผู้ประกอบการ

ทัศนคติต่อการประกอบการในประเทศไทยนั้นเป็นไปในเชิงบวกอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคเหนือของประเทศไทย ข้อมูลจาก Global Entrepreneurship Monitor (GEM) รายงานว่าในปี 2561 ผู้ชายประมาณร้อยละ 74 ในภาคเหนือของประเทศไทยรับรู้ถึงโอกาสในการเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นอัตราสูงสุดในประเทศ ส่วนอัตราของผู้หญิงในภาคเหนือที่มองว่าการประกอบการเป็นทางเลือกอาชีพที่น่าพอใจก็สูงที่สุดในประเทศเช่นกันที่ร้อยละ 81 (Guelich, 2561) ในทางกลับกันพบว่าคนไทยกลัวความล้มเหลวสูงมากเมื่อเทียบกับประเทศในอาเซียนอื่น ๆ โดยคิดเป็นร้อยละ 64 สำหรับผู้หญิงและร้อยละ 56 สำหรับผู้ชาย (Guelich, 2561) จึงอาจเป็นข้ออธิบายได้ว่าเหตุใดผู้ประกอบการไทยจำนวนมากไม่เต็มใจที่จะเป็น "ผู้ริเริ่ม" และยังคงติดอยู่กับ "วัฒนธรรมการลอกเลียนแบบ" ผู้ประกอบการกลุ่มนี้รู้สึกปลอดภัยมากกว่าที่จะริเริ่มธุรกิจจากโมเดลที่มีอยู่แล้ว

ประเทศไทยยังมีศักยภาพที่จะส่งเสริมกลุ่มผู้ประกอบการสตรีที่มุ่งเติบโตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย จากการสำรวจของ GEM ระบุว่าในปี 2561 ผู้ประกอบการสตรีในกรุงเทพฯ มีประมาณร้อยละ 32 ในขณะที่ภาคเหนือมีผู้ประกอบการสตรีเพียงร้อยละ 11 นอกจากนี้ ธุรกิจของผู้ประกอบการสตรีมีแนวโน้มที่

จะเติบโตน้อยกว่า และมีแนวโน้มที่จะกลัวความล้มเหลวมากกว่า (ร้อยละ 69) ซึ่งอาจเนื่องมาจากเป็น “ผู้ประกอบการจำเป็น (entrepreneurs of necessity)” ในการส่งเสริมวัฒนธรรมผู้ประกอบการให้เข้มแข็งนั้น จะต้องตระหนักถึงความแตกต่างทางเพศเพื่อให้การสนับสนุนที่เหมาะสมแก่ผู้ประกอบการสตรี

ปัจจุบันธนาคารพาณิชย์และผู้ประกอบการได้ริเริ่มโครงการต่าง ๆ ที่ช่วยส่งเสริมวัฒนธรรมผู้ประกอบการ ผ่านการสนับสนุนด้านเครือข่ายธุรกิจและเงินทุนเพื่อขยายกิจการ ยกตัวอย่างเช่น โครงการ NEXT Real โดย บริษัท Land & Houses โครงการ S100 และโครงการ Everest ของธนาคารกสิกรไทย โครงการ SME Transformation โครงการ Innovative Entrepreneur Program และโครงการ Young Entrepreneur ของธนาคารไทยพาณิชย์ เป็นต้น แม้ว่าต้องเสียค่าธรรมเนียมสูงในการเข้าร่วมโครงการ แต่ผู้สมัครจะสามารถเข้าถึงเครือข่ายนักธุรกิจที่ประสบความสำเร็จ โครงการเหล่านี้นับเป็นเครื่องมือส่งเสริมการประกอบการที่ดีและให้ต้นแบบทางธุรกิจที่เป็นประโยชน์ต่อการประกอบการ

ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีเครือข่ายผู้ประกอบการอยู่สองเครือข่าย ได้แก่ เครือข่ายระดับภูมิภาคและเครือข่ายระดับชาติ เครือข่ายระดับภูมิกาคนั้นเป็นกุญแจสำคัญของการพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรม สมาคมผู้ประกอบการเชียงใหม่ก่อตั้งขึ้นโดยผู้ประกอบการไทยและต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่เพื่อ “เชื่อมโยงผู้ประกอบการ สร้างระบบนิเวศ และพัฒนาความสามารถในท้องถิ่น” ซึ่งเครือข่ายนี้ควรได้รับการสนับสนุนมากขึ้นในด้านต่าง ๆ เช่น งานพบปะระหว่างเครือข่าย และพัฒนาโปรไฟล์ผู้ประกอบการในภูมิภาคที่ประสบความสำเร็จในสมาคม ซึ่งจะช่วยสร้างวัฒนธรรมผู้ประกอบการในท้องถิ่นต่อไป¹⁷

นอกจากนี้ ภาครัฐควรจัดทำโครงการที่มุ่งสร้างทัศนคติของการเป็นผู้ประกอบการให้แก่กลุ่มผู้ที่มีศักยภาพจะเป็นผู้ประกอบการใหม่ start-up และ scale-up ในสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ซึ่งได้แก่ นักวิจัยและบัณฑิตในสาขาที่เกี่ยวข้อง และผู้จัดการของธุรกิจ SME ในอุตสาหกรรมดังกล่าว นอกจากการเพิ่มความตระหนักถึงโอกาสทางธุรกิจแล้ว โครงการดังกล่าวยังจำเป็นต้องส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ให้ความช่วยเหลือและสร้างแรงจูงใจเพื่อเปลี่ยนกรอบความคิดของคนที่มีศักยภาพกลุ่มนี้ ให้มีสร้างธุรกิจที่มุ่งเติบโตและเป็น ‘สมาร์ท SME’ มหาวิทยาลัยมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาวัฒนธรรมผู้ประกอบการ ทั้งโดยการปลูกฝังการเรียนการสอนที่มีคุณภาพสูงด้านการประกอบการตลอดทั้งหลักสูตร และการสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมและการพัฒนาธุรกิจร่วมกับกลุ่มธุรกิจ start-up และ scale-up ในท้องถิ่น

โครงการสำคัญของภาครัฐในการส่งเสริมวัฒนธรรมผู้ประกอบการ ได้แก่ โครงการ Startup Thailand ที่เปิดตัวโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) ในปี 2559¹⁸ โดยครอบคลุมโครงการพัฒนาระบบนิเวศสำหรับ start-up จำนวน 8 โครงการ ซึ่งออกแบบมาเพื่อสร้างความตระหนักรู้ อำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจ เสริมสร้างระบบนิเวศ ตลอดจนให้สิ่งจูงใจและการสนับสนุนต่าง ๆ โครงการเหล่านี้ส่งเสริมให้ start-up นำทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ และช่วยสนับสนุนการ

¹⁷ https://www.facebook.com/pg/ChiangMaiEntrepreneurs/about/?ref=page_internal.

¹⁸ <https://startupthailand.org/st2019/>

ขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ¹⁹ ซึ่งโครงการที่ 4 คือ 'start-up ระดับภูมิภาค' โครงการระดับชาตินี้ต้องสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมจากภาคเหนือมากยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาการประกอบการให้ถึงระดับฐานราก ดังเช่นกรณีศึกษาขององค์กร Startup Canada (ดูกรณีตัวอย่างที่ 2.3)

กรณีตัวอย่างที่ 2.3 องค์กร Startup Canada

แนวทางดำเนินงาน

องค์กร Startup Canada จัดตั้งขึ้นในปี 2558 เป็นองค์กรเครือข่ายระดับชาติที่ไม่แสวงผลกำไรซึ่งนำโดยผู้ประกอบการและดำเนินการโดยอาสาสมัคร องค์กร Startup Canada มีภารกิจหลักด้านการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและความมั่งคั่งของประเทศ โดยการส่งเสริมวัฒนธรรมผู้ประกอบการและการพัฒนาระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจในภูมิภาค โดยได้สร้างเครือข่ายชุมชน start-up ระดับชาติที่มีการเชื่อมโยงหลายมิติ มีการอำนวยความสะดวกผู้ประกอบการในท้องถิ่นให้เข้าถึงแหล่งความช่วยเหลือและคำแนะนำด้านธุรกิจ และริเริ่มแคมเปญระดับชาติที่ส่งผลกระทบสูง (high-impact) เพื่อโหมสร้างวัฒนธรรมผู้ประกอบการทั่วประเทศ ที่ผ่านมามีผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการมากกว่า 200,000 รายจาก 38 ชุมชนทั่วแคนาดา โครงการดังกล่าวช่วยให้ผู้เข้าร่วมสามารถเริ่มต้นกิจการ บริหารกิจการ และขยายกิจการ มีการดำเนินงานต่าง ๆ อาทิ โครงการส่งเสริมด้านดิจิทัล โครงการ flagship ต่าง ๆ และหน่วย Startup Canada Task Force ซึ่งมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายด้านการประกอบการของชาติ นอกจากนี้ ยังให้บริการด้านพีเอชดีธุรกิจ ซึ่งเป็นบริการที่ผู้ประกอบการระบุว่าต้องการมากที่สุดอีกด้วย

โครงการ **Startup Canada Communities (SCC)** เป็นโครงการ flagship เพื่อส่งเสริมการเชื่อมโยงเครือข่ายและการพัฒนาชุมชนผู้ประกอบการ ที่นำโดยผู้ประกอบการจากท้องถิ่นบนทั่วแคนาดา โครงการดังกล่าวริเริ่มในปี 2556 และนำร่องจาก 15 ชุมชนซึ่งคัดเลือกมาโดยการพิจารณาให้มีความหลากหลายของขนาดชุมชน กลุ่มประชากร และภาคอุตสาหกรรม ปัจจุบันมีการขยายโครงการสู่ 38 ชุมชน ทั้งนี้ โครงการ SCC รับผิดชอบการกำหนดกรอบการดำเนินงาน สนับสนุนด้านเทคโนโลยี การสร้างตราสินค้า เครื่องมือประเมินผลกระทบโครงการและรายงานผลกระทบ จัดการประชุมคณะทำงานแห่งชาติ เชื่อมโยง SME สู่ที่ปรึกษาธุรกิจชั้นนำ โครงการส่งเสริม SME ระดับชาติ และนักการเงินและผู้กำหนดนโยบาย การดำเนินงานมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระดับภูมิภาคในการเสริมสร้างระบบนิเวศในการประกอบธุรกิจและวัฒนธรรมการเป็นผู้ประกอบการของแคนาดา

โครงการ SCC ซึ่งนำโดยผู้ประกอบการท้องถิ่นในแต่ละชุมชน จะเปิดรับผู้ประกอบการธุรกิจทุกประเภทและในทุกระยะของการเติบโต ในระดับท้องถิ่นชุมชนสมาชิกแต่ละแห่งทำหน้าที่เป็นจุดเริ่มต้นสำหรับผู้ประกอบการในระบบนิเวศในพื้นที่ของตน โดยให้การเชื่อมต่อกับผู้ก่อตั้ง start-up รายอื่น และเป็นตัวกลางในการเข้าถึงที่ปรึกษา พื้นที่ โอกาสในการระดมทุน และการสนับสนุนธุรกิจ start-up และ scale-up ผ่านแหล่งข้อมูลออนไลน์ผู้นำของชุมชนแต่ละแห่งยังมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในท้องถิ่นใน

¹⁹ <https://www.startupthailand.org/wp-content/uploads/2018/11/white-paper.pdf>

ภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนกับนักลงทุนเพื่อสร้างความร่วมมือโดยมีเป้าหมายร่วมกันในการสนับสนุนการสร้างสรรค์และการเติบโตของบริษัทใหม่ ๆ ในท้องถิ่น

ผู้นำของผู้ประกอบการในแต่ละชุมชนร่วมเป็นประธานในการประชุม Community Enterprise Partnership (CEP) เป็นประจำ โดยการประชุม CEP ประกอบด้วยองค์กรท้องถิ่นที่ให้การสนับสนุนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละชุมชน ได้แก่ กลุ่มนักลงทุน ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ ศูนย์เร่งการเติบโตของธุรกิจ พื้นที่ทำงานร่วมกัน องค์กรสนับสนุน หอการค้า วิทยาลัย มหาวิทยาลัย สมาคม ฯลฯ ซึ่งร่วมกันจัดกิจกรรมมากมาย เช่น งาน Startup Weekend งาน Startup Drinks งาน Demo Camp และแคมเปญอื่น ๆ เช่น งาน Global Entrepreneurship Week ทั้งนี้ โครงการ SCC เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการสร้างเครือข่ายระหว่างกัน เรียนรู้จากการลงมือทำ และก้าวเข้าสู่แวดวงธุรกิจที่กว้างขวางขึ้น เครือข่ายนักธุรกิจระดับท้องถิ่นได้มีโอกาสเชื่อมโยงสู่เครือข่ายระดับประเทศ ได้รับการสนับสนุน และเป็นที่ยอมรับมากขึ้นผ่านการเข้าร่วมโครงการ Startup Canada เช่น ผ่านการพบปะออนไลน์รายเดือน เว็บไซต์ การสร้างแบรนด์ แนวทางการศึกษา และเครื่องมือวัดผล

โครงการ SCC มีการวัดผลการดำเนินงานโดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (1) การเร่งให้ผู้ประกอบการเข้าถึงการสนับสนุนที่ต้องการ (2) การจัดตั้งและขยายชุมชน start-up ที่ประสบความสำเร็จโดยวัดจากโครงสร้างพื้นฐานและระดับของกิจกรรม และ (3) การพัฒนาของระบบนิเวศ

ทั้งนี้ ชุมชน start-up ทั้ง 38 แห่งล้วนมีความเชี่ยวชาญในด้านต่างกัน ตัวอย่างเช่น Fredericton, New Brunswick มีความเชี่ยวชาญด้านแพชั่นและไลฟ์สไตล์ Lloydminster, Alberta มีภารกิจด้านการสนับสนุนผู้ประกอบการเป็นหลักโดยจัดกิจกรรมโค้ชธุรกิจ จัดกิจกรรมสร้างเครือข่ายและกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมืออาชีพ ส่วน Moncton, New Brunswick ทำงานอย่างใกล้ชิดกับสมาคมอุตสาหกรรม เป็นต้น

Startup Canada Task Force เป็นแพลตฟอร์มเพื่อผลักดันนโยบายการส่งเสริมผู้ประกอบการของภาครัฐ โดยทำหน้าที่เสริมหน่วยงานภาครัฐในการประสานนโยบายและการแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริม SME แพลตฟอร์มดังกล่าวเป็นการรวมตัวขององค์กรอิสระชั้นนำของแคนาดา เช่น ตัวแทนจากกลุ่มนักลงทุน venture capital นักลงทุน angel ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ ศูนย์ start-up accelerator และสถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ คณะทำงาน Startup Canada Task Force จัดประชุมผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญจากภาคส่วนต่าง ๆ ประสานกับรัฐบาล และดำเนินกิจกรรมเพื่อผลักดันนโยบายของรัฐ ทั้งนี้ มีการทบทวนลำดับความสำคัญของกิจกรรมเป็นประจำทุกสองปี

Startup Canada on the Hill จัดขึ้นครั้งแรกในเดือนพฤศจิกายน ปี 2556 ณ Parliament Hill โดยเป็นการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการและตัวแทนนักการเมืองที่ได้รับการเลือกตั้ง แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่ดีในการสนับสนุน start-up ระดับท้องถิ่นในประเทศแคนาดา

โครงการ Startup Canada Women Entrepreneurs สนับสนุนผู้ประกอบการสตรี โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มด้อยโอกาส เพื่อเริ่มต้นและขยายธุรกิจ ทั้งนี้ ในปี 2563 Startup Canada ร่วมกับมูลนิธิ Coca-Cola ให้การสนับสนุนผู้ประกอบการสตรี 10,000 รายในการเริ่มต้นและขยายธุรกิจที่เจริญรุ่งเรืองผ่านการให้ความรู้ การฝึกอบรม การให้คำปรึกษา การสนับสนุน และทรัพยากรต่าง ๆ

โครงการ 2020 Social Impact Program เป็นโครงการที่จัดควบคู่กับโครงการ Investment Readiness ซึ่งจัดโดยหน่วยงานเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของแคนาดา มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนวิสาหกิจเพื่อสังคมให้เข้าถึงการฝึกอบรม การให้คำปรึกษาธุรกิจ แหล่งเงินทุนและทรัพยากรอื่นๆ เพื่อขยายการผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม จากการสำรวจของ Startup Canada Census ในปี 2563 พบว่าผู้ประกอบการมากกว่าร้อยละ 40 ต้องการสร้างผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมและต้องการผลักดันเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ ผู้ประกอบการทุกรายสามารถลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการ Social Impact Program 2563 ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพื่อรับแรงบันดาลใจ แนะนำธุรกิจ ให้เป็นที่รู้จัก รับการสนับสนุนต่าง ๆ รวมทั้งการฝึกอบรม เงินทุน และข้อมูลเชิงลึก

โครงการ 2020 Canadian Export Challenge ในปี 2563 Startup Canada ร่วมกับบริษัท UPS และโครงการ Export Development Canada ได้เชิญผู้ประกอบการเข้าร่วมเตรียมความพร้อมสำหรับการส่งออก เพื่อเชื่อมโยงสู่ระบบส่งเสริมการค้าและการขยายธุรกิจทั่วโลก และสร้างประสบการณ์ในตลาดต่างประเทศโดยจัดกิจกรรม accelerator ระยะสั้น 1 วันแบบต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังจัดทำโครงการส่งเสริมธุรกิจดิจิทัล กิจกรรมนำเสนอการขาย (pitch) และสร้างเครือข่ายชุมชนออนไลน์ ทั้งนี้ โครงการฯ เชิญผู้เล่นสำคัญในระบบส่งเสริมการส่งออกและระบบพัฒนาธุรกิจสู่สากลให้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนกลุ่มผู้ประกอบการ 2020 Global Entrepreneurs Cohort ซึ่งมีจำนวนรวม 15,000 ราย

Canie Awards เป็นรางวัลเพื่อยกย่องความเป็นเลิศในด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการของแคนาดาของผู้ประกอบการที่นำร่องในปัจจุบันและส่งเสริมผลกระทบทางสังคมระหว่าง start-up และ SME

การประยุกต์ใช้สำหรับจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

จากบทเรียนของประเทศแคนาดาสามารถนำมาปรับใช้ในการส่งเสริมผู้ประกอบการในสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในภูมิภาคเชียงใหม่และเชียงรายได้ ดังนี้

ประการแรกคือ การให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่ายระดับภูมิภาคที่เชื่อมโยงกันทั่วประเทศ โดยมีความไว้วางใจกัน ดังเช่นเครือข่าย Start-up Canada Communities (SCCs) เครือข่ายดังกล่าวเอื้ออำนวยให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างการเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการกับภาครัฐ การมีฐานสมาชิกที่กว้างขวางทำให้สามารถจัดหาผู้ให้คำปรึกษาทางธุรกิจและการสร้างเครือข่ายที่กว้างขวางไปด้วย ซึ่งส่งผลดีต่อการพัฒนาระบบนิเวศที่ครอบคลุมทุกฝ่าย (inclusive) การจัดตั้งชุมชน start-up ที่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง และอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายจะเป็นการระดมผู้ประกอบการให้หลั่งไหลเข้ามาในภูมิภาคและเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำโครงการริเริ่มที่ตรงต่อโอกาสทางอุตสาหกรรมในท้องถิ่น

ประการที่สองคือ โมเดล Startup Canada Task Force สามารถนำมาเป็นแบบอย่างในการสร้างกระบอกเสียงของผู้ประกอบการในการให้ความคิดเห็นต่อการกำหนดนโยบายระดับชาติ เครือข่ายประเภทนี้จะช่วยให้ สสว. ได้รับข้อมูลความต้องการ มุมมอง และโอกาสของผู้ประกอบการที่มีความทะเยอทะยานในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

ประการที่สาม การนำแนวทางการสนับสนุนผู้ประกอบการสตรีของ SCCs มาปรับใช้ในการสร้างเครือข่ายการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย จะช่วยขยายฐานข้อมูลบุคคลที่มีความสามารถและทักษะสูงเพื่อรองรับการพัฒนาผู้ประกอบการได้ในอนาคต

แนวทางของ Startup Canada นั้นแตกต่างไปจากโครงการ Startup Thailand ตรงที่เป็นโครงการระดับท้องถิ่น จึงมีแนวการสื่อสารและการทำงานจากระดับล่างขึ้นบน ตามที่ Startup Thailand ตระหนักว่า 'ประเทศจำเป็นต้องปรับใช้เศรษฐกิจด้านนวัตกรรมตามพื้นที่'

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่:

<https://www.startupcan.ca/about>

<https://www.startupcan.ca/ourwork/startup-canada-task-force>

<http://startupfredericton.ca>

<https://www.startuplloyd.com/about>

อีกทางเลือกหนึ่งในการส่งเสริมวัฒนธรรมผู้ประกอบการให้เข้มแข็งในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย คือ การให้ความสำคัญกับแรงงานคืนถิ่นที่มีทักษะความสามารถสูงหรือผู้ประกอบการซึ่งกลับจากกรุงเทพฯ หรือต่างประเทศ ในการนี้ ทาง สสว. อาจจัดทำโครงการให้การสนับสนุนด้านทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็น เพื่อวางแนวทางส่งเสริมและเอื้ออำนวยความสะดวกแก่คนกลุ่มนี้ที่มีความสนใจที่จะเป็นผู้ประกอบการ โดยดึงเข้าสู่ระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจ ซึ่งอาจทำได้โดยการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินกิจกรรมสร้างความตระหนักถึงโอกาสในการประกอบการ การให้คำปรึกษาทางธุรกิจ และกิจกรรมสร้างเครือข่ายทางธุรกิจ จากการศึกษาบทเรียนของประเทศสาธารณรัฐเช็ก (Bernard et al. 2556) พบว่าแรงงานคืนถิ่นนั้นมักเก็บเกี่ยวสะสมองค์ความรู้และความเข้าใจเฉพาะทางที่มีคุณค่าเป็นอย่างมาก ตลอดจนมีเครือข่ายคนรู้จักที่สำคัญต่อการประกอบธุรกิจ จึงควรส่งเสริมให้เข้าร่วมเครือข่ายทางสังคมด้านการพัฒนาผู้ประกอบการและเข้าร่วมในโครงการสนับสนุนผู้ประกอบการต่าง ๆ คนกลุ่มนี้อาจต้องการสร้างธุรกิจหรืออาจเป็นผู้ให้คำแนะนำที่ดีแก่ผู้ประกอบการในท้องถิ่น ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยอาจเป็นผู้มีบทบาทเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายดังกล่าว เช่น เชิญให้ร่วมเป็นวิทยากรในหลักสูตรการพัฒนาผู้ประกอบการของมหาวิทยาลัย

2.3.3 เครือข่ายทางธุรกิจ

เครือข่ายทางธุรกิจมีความสำคัญต่อผู้ประกอบการ start-up และ scale-up เนื่องจากเป็นแหล่งข้อมูลด้านเทคโนโลยี การตลาด ซัพพลายเออร์ และโอกาสทางธุรกิจ อีกทั้งเครือข่ายทางธุรกิจยังมีความสำคัญต่อการประสานงานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการตามกลยุทธ์เพื่อการพัฒนาาระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจในระดับภูมิภาค

ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีการสร้างเครือข่ายต่าง ๆ เพิ่มขึ้นมาก เช่น เครือข่ายชาและกาแฟที่ได้สนับสนุนผู้ประกอบการและยกระดับโปรไฟล์ของคลัสเตอร์ให้เป็นที่รู้จักในประเทศและต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม เครือข่ายเหล่านี้ยังมีจุดอ่อน ดังนี้

- ขาดการมีส่วนร่วมของบริษัทขนาดใหญ่และ "smart firm" ในกิจกรรมการสร้างเครือข่ายท้องถิ่น

- ขาดการมีส่วนร่วมของมหาวิทยาลัยในกิจกรรมการสร้างเครือข่ายท้องถิ่น ยกเว้นว่าเป็นเครือข่ายที่มหาวิทยาลัยหรืออุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือได้จัดตั้งขึ้นเอง
- ขาดความไว้วางใจระหว่างบริษัท
- ขาดการประสานงานภายในและระหว่างเครือข่าย

ดังนั้น จำเป็นต้องมีการแทรกแซงเชิงนโยบาย โดยจะต้องวิเคราะห์แนวทางส่งเสริมการรวมเครือข่ายที่เหมาะสม สร้างแรงจูงใจให้นักวิชาการ (และนักศึกษา) เข้ามามีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ และหาวิธีการเชื่อมโยงผู้ประกอบการให้เข้าถึงองค์ความรู้ในมหาวิทยาลัย โดยจำเป็นต้องมีผู้นำในการประสานงานด้วย

ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีเครือข่ายการส่งเสริมธุรกิจของอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต สามเครือข่าย ดังนี้

1. สำนักงานระดับภูมิภาคขององค์กรที่ทำหน้าที่เป็นผู้แทนของ SME ได้แก่ หอการค้าจังหวัด และสภาอุตสาหกรรมจังหวัด
2. โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมเป้าหมายในพื้นที่เศรษฐกิจ ได้แก่ โครงการ Northern Thailand Food Valley
3. เครือข่ายศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ของประเทศไทย (TCELS) และเครือข่ายพันธมิตรระดับชาติ

ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

หอการค้าจังหวัดและสภาอุตสาหกรรมจังหวัด

หอการค้าจังหวัดและสภาอุตสาหกรรมจังหวัดเป็นการรวมกลุ่มสมาชิกและองค์กรเครือข่ายซึ่งมีบทบาทสำคัญและมีส่วนสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาคเหนือ หอการค้าจังหวัดเชียงใหม่มีสมาชิกประมาณ 700-800 รายจากภาคธุรกิจต่าง ๆ โดยสมาชิกส่วนใหญ่เป็นบริษัทขนาดกลาง หอการค้าจังหวัดเชียงใหม่มีบทบาทที่สำคัญอย่างหนึ่ง ได้แก่ การดำเนินงานส่งเสริมการส่งออกของ SME ร่วมกับ สสว. ส่วนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรสำหรับ start-up ที่ให้การสนับสนุนทางการเงินสำหรับจัดหาเครื่องจักร และการสนับสนุนด้านช่องทางการตลาดออนไลน์ กลุ่ม Biotech Industry Group ของสภาอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่มีบริษัทสมาชิกประมาณ 30 ราย โดยในจำนวนนี้มีบริษัทนวัตกรรมที่ก้าวหน้าประมาณ 20 ราย มีบริษัทสนใจเข้าร่วมกลุ่มอีกกว่า 100 ราย

เครือข่ายเหล่านี้จะเป็นประโยชน์มากขึ้นหากสามารถสร้างการเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยและกลุ่มผู้ประกอบการนวัตกรรม ดังเช่นในกรณีของโครงการนวัตกรรมลำไย²⁰ โครงการนี้นำโดยสภาอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ ร่วมกับศูนย์บริการนวัตกรรมการวิจัยและพัฒนาของ สนช. และเครือข่ายภาคเหนือ ของ สวทช. ลำไยเป็นพืชเศรษฐกิจในทางตอนเหนือของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดลำพูนและเชียงใหม่ โครงการนวัตกรรมลำไยช่วยให้ SME ในท้องถิ่นสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างและพัฒนาตลาด

²⁰ http://www.value-chains.org/dyn/bds/docs/497/Vichien_ChiangMailnovation.pdf

สำหรับสารสกัดจากลำไย ซึ่งได้แก่สารต้านอนุมูลอิสระและสารต้านการก่อมะเร็งที่เหมาะสมสำหรับเป็นยาและอาหารเสริม โครงการนี้ได้รับความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการฯ เปิดศักยภาพของการพัฒนาผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยไปสู่ความเป็นไปได้ทางด้านการตลาด และนับเป็นการส่งเสริมให้ SME และนักลงทุนหันมาสนใจนวัตกรรมที่มุ่งเน้นตลาด (market-oriented innovation) ดังนั้น จึงควรพัฒนาโครงการประเภทนี้ให้มาก

โครงการ Northern Thailand Food Valley

โครงการพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรมอาหารภาคเหนือ (Northern Thailand Food Valley) เป็นโครงการพัฒนาคลัสเตอร์ที่มี SME และบริษัทขนาดใหญ่เข้าร่วมเป็นสมาชิกประมาณ 300-400 ราย โดยมี 'ศูนย์บัญชาการ' อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครือข่ายพันธมิตรตลอดจนเพื่อให้บริการธุรกิจต่าง ๆ เช่น การฝึกอบรมด้านนวัตกรรมแก่ผู้ประกอบการ SME การพัฒนาต้นแบบและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์โดยได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้รับงบประมาณภาครัฐเพื่อให้การสนับสนุนด้านการตลาด โดยมีการส่งผู้ประกอบการไปศึกษาดูงานในต่างประเทศ เช่น ประเทศเนเธอร์แลนด์ โครงการนี้มีคณะกรรมการที่มาจากตัวแทนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในอุตสาหกรรมอาหาร และจากหน่วยงานระดับภูมิภาคของรัฐ การดำเนินโครงการได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก สนช. และทุนจากสมาคม JICA ทั้งนี้ ศูนย์บัญชาการในจังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ มีพนักงานประจำ 2 คนและมีที่ปรึกษาจำนวนมาก

โครงการ Food Valley ยังอยู่ในระยะเริ่มพัฒนา บริษัทสมาชิกส่วนใหญ่ยังขาดเทคโนโลยีผู้ประกอบการจำนวนมากยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังไม่กระตือรือร้นที่จะทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยและภาครัฐเท่าที่ควร ยังขาดวัฒนธรรมของการทำงานร่วมกันระหว่างบริษัทสมาชิก และยังไม่มีการ 'บริษัทแม่ข่าย' (anchor firm) ขณะนี้มีบริษัทที่เป็นหลักเพียงรายเดียว ได้แก่ บริษัท Sunsweet ซึ่งดำเนินกิจการด้านเกษตรสัญญาจ้างและพัฒนาความร่วมมือกับบริษัทอื่น ๆ บริษัทมีพนักงาน 700 คนและจดทะเบียนในตลาดหุ้นในปี 2561 ไม่นานมานี้ บริษัทได้จัดตั้งแผนกวิจัยและพัฒนาและสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมเทคโนโลยีชีวภาพที่ก้าวหน้า ในการนี้ โครงการ Food Valley จึงจำเป็นต้องได้รับแรงสนับสนุนและงบประมาณจากภาครัฐที่มากขึ้น เพื่อผลักดันแผนการพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาเครือข่ายที่เข้มแข็ง พัฒนาระบบการจัดการอย่างมืออาชีพ ตลอดจนสนับสนุนการร่วมลงทุนและกิจกรรมความร่วมมืออื่น ๆ ทั้งนี้ บริษัท Sunsweet มีเครือข่ายพันธมิตรใน 40-50 ประเทศ จึงอาจทำหน้าที่เป็น anchor firm ให้กับคลัสเตอร์ Food Valley ได้ รัฐบาลจะต้องจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานที่กล่าวมา เนื่องจากคลัสเตอร์ Food Valley ยังไม่อยู่ในระดับที่จะดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้โดยอาศัยค่าธรรมเนียมสมาชิกเพียงอย่างเดียว

สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพไทย

สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพไทย (ThaiBio) เป็นองค์กรระดับชาติที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ มีภารกิจในการสนับสนุนธุรกิจเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศให้เติบโตอย่างยั่งยืนและมีความสามารถในการแข่งขันระดับสากล (<http://www.thaibio.or.th>) ควรที่จะให้มีสาขาภูมิภาคของสมาคมอุตสาหกรรม

เทคโนโลยีชีวภาพไทยในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย การดำเนินงานขององค์กรเครือข่าย One Nucleus ในประเทศสหราชอาณาจักรเป็นตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดีในการสร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญในระดับภูมิภาค ดังกรณีตัวอย่างที่ 2.4

กรณีตัวอย่างที่ 2.4 องค์กร One Nucleus: องค์กรเครือข่ายด้านเทคโนโลยีชีวภาพและชีววิทยาศาสตร์ระดับภูมิภาคในประเทศสหราชอาณาจักร

แนวทางการดำเนินงาน

องค์กร One Nucleus เป็นองค์กรสมาชิกที่ไม่แสวงหาผลกำไรในระดับภูมิภาคที่มีความเชี่ยวชาญด้านชีววิทยาศาสตร์ การดูแลสุขภาพ (healthcare) เทคโนโลยีชีวภาพ และอุปกรณ์การแพทย์ องค์กรนี้ดำเนินการโดยอาศัยค่าธรรมเนียม แม้ว่าองค์กร One Nucleus จะตั้งอยู่ในเมืองเคมบริดจ์และมุ่งการสร้างเครือข่ายในภูมิภาคตะวันออกของอังกฤษ แต่สมาชิกของ One Nucleus มาจากคลัสเตอร์ในภูมิภาค Greater London-Cambridge-East of England corridor ซึ่งเป็นคลัสเตอร์อุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์และการดูแลสุขภาพที่ใหญ่ที่สุดในยุโรป องค์กรนี้มีภารกิจในการสนับสนุนสถาบัน บริษัท และบุคคลที่ดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจหรือร่วมกับภูมิภาคก็ได้เช่นกัน โดยเป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงพันธมิตรในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศและระหว่างประเทศ เพื่อช่วยให้สมาชิกดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เครือข่ายก่อตั้งขึ้นในปี 2540 โดยใช้ชื่อว่า the Eastern Region Biotechnology Initiative (ERBI) โดยได้รับเงินทุนสนับสนุนจากกรมการค้าและอุตสาหกรรมของรัฐบาลร้อยละ 50 เงินทุนอีกครั้งหนึ่งได้มาจากค่าสมัครสมาชิก ต่อมาภายหลัง ERBI ได้รับทุนเพิ่มเติมบางส่วนจากสำนักงานพัฒนาภูมิภาคตะวันออก (EEDA) ซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี 2542 ซึ่งเป็นการสนับสนุนคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพในเมืองเคมบริดจ์เป็นครั้งแรก

กิจกรรมหนึ่งที่ได้แก่ โครงการฝึกอบรมแบบตัวต่อตัว ซึ่งประกอบด้วยหลักสูตรเชิงเทคนิคด้านต่าง ๆ เช่น ความปลอดภัยทางชีวภาพ การดูแลสุขภาพและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และหลักสูตรเบื้องต้นเกี่ยวกับการทำสัญญา การพัฒนาฯ ตลอดจนหลักสูตรออนไลน์ เช่น การบริหารโครงการด้านชีววิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ มีบริษัทซึ่งมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางและสถาบันวิจัย Wellcome Sanger Institute เป็นผู้ให้บริการด้านซอฟต์แวร์ต่าง ๆ

การสร้างเครือข่ายธุรกิจเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดกิจกรรมของ One Nucleus งานประชุมและงานกิจกรรมต่าง ๆ จัดขึ้นเพื่อเป็นแพลตฟอร์มสำหรับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ นอกจากนี้ยังมีงานพบปะที่จัดเป็นประจำทุกเดือน เช่น BioWednesdays เพื่อสร้างเครือข่ายในกรุงลอนดอนและเมืองเคมบริดจ์ งาน Life Science Leadership Series และงานที่จัดเป็นประจำทุกปี เช่น Cambridge flagship ON Helix และงาน Genesis flagship ในกรุงลอนดอน

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ในช่วงเริ่มแรกของการดำเนินงาน องค์กร One Nucleus ประสบความสำเร็จในการรวบรวมผู้เชี่ยวชาญ แรงงานทักษะ บริการฝึกอบรมต่าง ๆ พื้นที่ห้องปฏิบัติการ และกิจกรรมทางการตลาดที่มีอยู่เข้า

สู่เครือข่าย แต่ยังไม่สามารถพัฒนาความร่วมมือระหว่างบริษัทในท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยา ต่อมาเมื่ออุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์เติบโตขึ้น บริษัทในท้องถิ่นจึงเห็นความสำคัญของกิจกรรมสร้างเครือข่ายมากขึ้น เมื่อถึงช่วงประมาณปี 2548 ข้อมูลของเครือข่าย ERBI (ERBI, 2549) ระบุว่าบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพ 200 ราย มีผู้ให้บริการเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ 350 ราย รวมทั้งสถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัย และบริษัทข้ามชาติ 20 รายที่ประกอบธุรกิจในสาขาเภสัชกรรม เกษตรชีวภาพ และอาหาร ตลอดจนมีโรงพยาบาล 4 แห่งที่ดำเนินงานวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพ

ปัจจัยสำคัญสู่ความสำเร็จของเครือข่ายอยู่ที่การที่รัฐบาลของสหราชอาณาจักรสนับสนุนเงินทุนในเบื้องต้นก่อนที่จะมีการระดมทุนในระดับภูมิภาคในภายหลัง เงินทุนในสองส่วนนี้ทำให้สามารถสร้างเครือข่ายการเชื่อมประสานที่เป็นทางการระหว่างองค์กรสมาชิกที่หลากหลาย เงินทุนจากภาครัฐช่วยให้วัฒนธรรมการสร้างเครือข่ายเช่นนี้เริ่มต้นขึ้นได้ในภูมิภาค และช่วยส่งเสริมคลัสเตอร์ให้เป็นที่รู้จักในระดับนานาชาติ

การมีส่วนร่วมของภาครัฐยังสนับสนุนให้เครือข่าย ERBI สามารถขยายขอบเขตการดำเนินงานและขยายบทบาทในฐานะหน่วยงานกลางในการเชื่อมประสานคลัสเตอร์ ยกตัวอย่างขององค์กร Medilink East ซึ่งเดิมได้รับการมอบหมายจากสำนักงาน EEDA ในการให้บริการทางธุรกิจแก่บริษัทที่ประกอบธุรกิจในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีทางการแพทย์มาตั้งแต่ปี 2541 ต่อมาสำนักงาน EEDA สนับสนุนให้การดำเนินงานดังกล่าวโอนมาที่องค์กร ERBI เพื่อปรับปรุงและขยายบริการดังกล่าว และด้วยการสนับสนุนเพิ่มเติมจากภาครัฐในเวลาต่อมาองค์กร ERBI สามารถขยายเครือข่ายการดำเนินงานในระดับประเทศและระดับสากล ทั้งนี้ ในปี 2553 องค์กร ERBI ได้ทำข้อตกลงกับสภา Massachusetts Biotech Council (MassBio) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพระหว่างสองภูมิภาค ได้แก่ แมสซาชูเซตส์ในสหรัฐอเมริกา และอ็อกซ์ฟอร์ด ลอนดอน และเคมบริดจ์ในสหราชอาณาจักร ต่อมาในเดือนเมษายน 2553 องค์กร ERBI ได้ผนวกเข้ากับเครือข่าย London Bioscience Network (LBN) และเปลี่ยนชื่อเป็น One Nucleus ในเดือนมิถุนายน 2553

อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

อุปสรรคที่ทางเครือข่ายเผชิญนั้นเกิดจากความแปรผันทางการเมือง โดยในปี 2553 มีการประกาศยกเลิกหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับงานพัฒนาระดับภูมิภาคของอังกฤษ (RDA) ซึ่งรวมถึงสำนักงาน EEDA ซึ่งให้การสนับสนุนด้านงบประมาณแก่เครือข่าย ERBI หน่วยงานเหล่านี้ถูกปิดตัวลงในปี 2555 ทำให้เครือข่าย ERBI /One nucleus ขาดงบประมาณและการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐระดับภูมิภาค แนวทางแก้ไขปัญหา ได้แก่ การขยายฐานสมาชิกและขยายบริการประเภทที่สามารถเรียกเก็บเงินได้ ทั้งนี้ การรวมเข้ากับเครือข่าย LBN ก็ช่วยให้มีฐานทรัพยากรที่แข็งแกร่งขึ้นมาก เช่น มีการผนวกกับ คลัสเตอร์วิทยาศาสตร์ชีวภาพที่มีความแข็งแกร่ง และคลัสเตอร์ซึ่งมีสำนักงานใหญ่อยู่สหราชอาณาจักรและมีเครือข่ายสมาชิกที่เป็นบริษัทเภสัชกรรมระหว่างประเทศ นอกจากนี้ ยังช่วยให้เครือข่าย ERBI /One nucleus เข้าถึงผู้ให้บริการทางการเงินในกรุงลอนดอนได้ดีขึ้นซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสมาชิก การควมรวมยังช่วยให้การดำเนินงานของเครือข่ายได้รับการยอมรับมากขึ้น

การประยุกต์ใช้กับจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

กรณีการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาลนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างและพัฒนาเครือข่ายผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ เครือข่ายผู้ประกอบการนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการขับเคลื่อนความร่วมมือ การพัฒนากลยุทธ์ การพัฒนาบริการธุรกิจด้านการฝึกอบรมและการวิจัย และการสร้างโปรไฟล์ระดับนานาชาติของภูมิภาค งบประมาณจากรัฐบาลคือสิ่งที่ทำให้เครือข่ายเริ่มต้นขึ้นได้ ส่วนงบประมาณสนับสนุนในระดับภูมิภาคคือเครื่องมือสนับสนุนการดำเนินงานตามความต้องการของผู้ประกอบการในภูมิภาค ทั้งนี้ การสนับสนุนเงินทุนทั้งระดับชาติและระดับภูมิภาคมีความสำคัญต่อการวางกลไกให้องค์กร One Nucleus เป็นหน่วยงานเชื่อมประสานที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในคลัสเตอร์

โครงการลักษณะคล้ายกันนี้สามารถริเริ่มขึ้นได้ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยอาจมุ่งให้บริการแก่ธุรกิจ start-up และ scale-up ด้านเทคโนโลยีชีวภาพที่มุ่งพัฒนาห่วงโซ่อุปทานและเปิดตลาดส่งออก เครือข่ายประเภทนี้จะมามีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงสมาชิกเข้ากับศูนย์กลางแหล่งเงินทุนในกรุงเทพฯ และช่วยสร้างโปรไฟล์ระดับนานาชาติของคลัสเตอร์อุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในภาคเหนือของประเทศไทย นอกจากนี้ เครือข่ายระดับภูมิภาคนี้จะสร้างพื้นฐานที่แข็งแกร่งขึ้นสำหรับการค้าขายระหว่างประเทศ ความร่วมมือด้านการวิจัย การลงทุนขาเข้าโดยตรงจากต่างประเทศ ทั้งนี้ ต้องยอมรับด้วยว่าการพัฒนาเครือข่ายประเภทนี้จะต้องอาศัยระยะเวลาที่มากกว่าจะขยายตัวถึงระยะที่ประสบความสำเร็จ สำคัญที่จะต้องเริ่มต้นแม้ว่าจะเป็นการเริ่มจากจุดเล็กน้อย

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่:

<https://www.theengineer.co.uk/boost-for-easts-medtech-firms>

<https://sciencebusiness.net/news/68785/UK-biotech-bodies-to-collaborate-with-MassBio>

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ของประเทศไทย (TCELS) ในกรุงเทพฯ เป็นโครงการริเริ่มระดับชาติเพื่อมุ่งสร้างเครือข่ายผู้ประกอบการด้านชีววิทยาศาสตร์ ให้คำปรึกษาทางธุรกิจ ฝึกอบรมผู้ประกอบการในด้านที่เกี่ยวข้อง เช่น การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และสนับสนุนเชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งเงินทุน นอกจากนี้ ยังให้ทุนสนับสนุนการวิจัยแก่มหาวิทยาลัยเพื่อเสริมสร้างระบบนิเวศด้านชีววิทยาศาสตร์ เช่น การวิจัยที่มีศักยภาพสำหรับธุรกิจ start-up และการอนุญาตให้ใช้ทรัพย์สินทางปัญญาหรือผลิตผลิตภัณฑ์ (licensing) และใช้ฐานข้อมูลเพื่อจับคู่บริษัทที่เหมาะสมกับงานวิจัยของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ TCELS ยังเชิญอาจารย์มหาวิทยาลัยในสาขาที่เกี่ยวข้องให้ร่วมเป็นพี่เลี้ยงธุรกิจโดยที่ไม่รับค่าจ้าง และมีรายชื่อของคณาจารย์ที่ปรึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และเชียงราย โครงการหนึ่งของ TCELS ได้แก่ ความร่วมมือกับอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือเพื่อพัฒนาคลัสเตอร์สุขภาพดิจิทัล ซึ่งได้รับงบประมาณจาก สสว.

TCELS แสวงความร่วมมือกับองค์กรต่าง ๆ ที่จะทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในแต่ละภูมิภาค พร้อมทั้งเปิดรับสมัครสมาชิกเครือข่าย อย่างไรก็ตาม ในปี 2562 TCELS ยังไม่มีบริษัทสมาชิกที่มาจากจังหวัดเชียงใหม่หรือเชียงราย ฉะนั้น ทางเลือกหนึ่งในการสร้างเครือข่ายธุรกิจการเกษตรขั้นสูงและชีววิทยาศาสตร์ในเชียงใหม่และเชียงรายคือการจัดตั้ง TCELS สาขาภูมิภาคที่แข็งแกร่ง

โดยรวมแล้ว การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระดับโลก ระดับภูมิภาค และระดับท้องถิ่นเป็นเป้าหมายหลักของยุทธศาสตร์ไทยแลนด์ 4.0 (เมซินทรี, 2561) โครงการต่าง ๆ ที่ได้กล่าวถึงในที่นี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อส่งเสริมการสร้างเครือข่ายธุรกิจของผู้ประกอบการ เพื่อให้สามารถแบ่งปันโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี ตลอดจนเข้าถึงงานวิจัยและพัฒนาและบริการที่ปรึกษาทางธุรกิจได้ ทว่าการดำเนินงานของประเทศไทยในปัจจุบัน มีหน่วยงานภาครัฐที่มีภารกิจเป้าหมายเหมือนหรือคล้ายคลึงกันหลายหน่วยงานมากเกินไปซึ่งทำงานแยกจากกันโดยอิสระและมีความร่วมมือระหว่างกันเพียงเล็กน้อย ดังนั้น จึงควรมีแม่ข่ายที่ทำหน้าที่เป็นหลักในการเชื่อมโยงสมาชิกและบริการหลักต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

2.4 ข้อสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

อุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในภูมิภาคของจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีศักยภาพสูงที่จะพัฒนาให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นเพื่อที่จะสนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยโดยรวม อย่างไรก็ตาม การพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจะต้องอาศัยผู้ประกอบการ start-up และโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการ scale-up จำนวนมากกว่านี้อย่างมาก ทั้งนี้ระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจในระดับภูมิภาคของประเทศมีทั้งจุดแข็งและจุดอ่อน สิ่งที่ต้องได้รับการปรับปรุงเป็นอันดับแรกในระบบนิเวศเพื่อแก้ไขปัญหาคอขวดและส่งเสริมผู้ประกอบการนวัตกรรม ได้แก่ การเข้าถึงแหล่งเงินทุน การพัฒนาความสามารถและทักษะของผู้ประกอบการในภูมิภาค การสร้างวัฒนธรรมผู้ประกอบการที่เข้มแข็ง และการสร้างเครือข่ายธุรกิจ นอกจากนี้ รัฐบาลยังอาจเสริมด้วยมาตรการเฉพาะทางในด้านอื่น ๆ ในการนี้ สสว. มีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะเป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำแผนงาน การควบคุมคุณภาพ การสร้างแรงจูงใจฝ่ายต่าง ๆ ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบนิเวศ พร้อมทั้งกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการสนับสนุนงบประมาณรัฐเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด อนึ่ง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญสำหรับประเด็นต่าง ๆ ที่กล่าวมาได้ระบุไว้ ดังนี้

กรณีตัวอย่างที่ 2.5 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจระดับภูมิภาค

1. การดำเนินการที่เป็นเสาหลักสำคัญ

การเข้าถึงแหล่งเงินทุน

- โครงการสนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของภาครัฐจะต้องมุ่งสนับสนุน SME กลุ่มเป้าหมายที่สำคัญ ให้แก่ start-up และ scale-up ที่มีศักยภาพในการเติบโตที่ชัดเจนในภาคอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจ
- ให้การสนับสนุนทางการเงินทุนควบคู่กับการให้คำปรึกษาเพื่อการพัฒนาธุรกิจสำหรับ start-up และ scale-up

- ส่งเสริมการระดมทุนภาคประชาชน (crowdfunding) สำหรับธุรกิจ start-up และ scale-up ในภาคเหนือ
- พัฒนาเครือข่ายนักลงทุนอิสระในภาคเหนือ

ทักษะและความสามารถ

- มหาวิทยาลัยในภูมิภาคโดยเฉพาะอย่างยิ่งคณะบริหารธุรกิจ ควรมีส่วนร่วมในการกำหนดทักษะด้านต่าง ๆ ที่ผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเป้าหมายจำเป็นต้องพัฒนา เช่น ทักษะทางเทคนิค ทักษะทางธุรกิจ และทักษะการบริหาร
- ปรับปรุงการสอนทักษะเหล่านี้ในมหาวิทยาลัย โดยยกระดับความรู้ของบุคลากร ปรับปรุงหลักสูตร และให้ผู้มีประสบการณ์จริงมีส่วนร่วมในการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีประสบการณ์กว้างขวางหรือระดับนานาชาติ
- ส่งเสริมรูปแบบการสอนใหม่และเป้าหมายการสอนใหม่ในระดับมหาวิทยาลัยเพื่อตอบสนองความต้องการของธุรกิจ start-up และ scale-up เช่น โครงการฝึกงานขั้นสูง (advanced apprenticeship programme) การฝึกงาน (internship) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทด้านปัญหาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม การเรียนการสอนในสถานที่จริง หรือโครงการ "Faculty on the Shop Floor"
- จัดทำโครงการส่งเสริมผู้ประกอบการต่อเนื่อง (serial entrepreneur) และสนับสนุนให้ผู้ประกอบการกลุ่มนี้มีบทบาทในการพัฒนาการประกอบการในภูมิภาค และประชาสัมพันธ์ผู้ประกอบการต่อเนื่องให้เป็นที่รู้จักผ่านศูนย์บริการผู้ประกอบการต่าง ๆ และทางเว็บไซต์

วัฒนธรรมผู้ประกอบการ

- จัดทำโครงการสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับการประกอบการ และสนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมผู้ประกอบการ โดยการ
 - ส่งเสริมให้ผู้ย้ายกลับถิ่นฐานและศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนการประกอบการในท้องถิ่น
 - สนับสนุนนักศึกษามหาวิทยาลัยให้ฝึกงานในสถานประกอบการ
 - สนับสนุนสตรีให้ก้าวมาเป็นผู้ประกอบการ

เครือข่าย

- จัดสรรงบประมาณอย่างต่อเนื่องจัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์อุตสาหกรรม การเกษตรขั้นสูงที่ โดยอาจขยายจากเครือข่ายที่มีอยู่เดิม
- องค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ควรประกอบด้วยภาคเอกชนและสมาชิกในมหาวิทยาลัย และมีการเสนอบริการต่าง ๆ รวมถึงการจัดกิจกรรมเครือข่าย เช่น การให้คำปรึกษา การฝึกอบรม การวิจัย และการเชื่อมโยงกับโอกาสทางการเข้าถึงแหล่งเงินทุน นอกจากนี้ ยังควรเพิ่มการเป็นที่

รู้จักของภูมิภาคทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ และเชื่อมโยงกับเครือข่ายระดับชาติที่กว้างมากขึ้น

2. การดำเนินการในด้านอื่น ๆ

การเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐาน

- ปรับปรุง ICT bandwidth นอกเมืองหลักเพื่อให้ SME ได้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วสูงขึ้น
- จัดฝึกอบรมและสนับสนุน SME ด้านดิจิทัล

ความต้องการสินค้าที่เกี่ยวข้อง

- สนับสนุนเงินทุนแก่ start-up และ scale-up เพื่อปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ การส่งออกและการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่า (value chain) ระดับโลก
- จัดทำเครื่องหมายการค้าระดับประเทศเพื่อรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ของ start-up และ scale-up เพื่อสนับสนุนภาพลักษณ์ธุรกิจที่ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ
- จัดทำโครงการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการนวัตกรรมด้านการดูแลสุขภาพ โดยมีส่วนร่วมจากกระทรวง หน่วยงาน และผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ทั้งนี้ หน่วยงานภาครัฐอาจกำหนดสัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (เช่น ร้อยละ 10) สำหรับสินค้าทางการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตเพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการนวัตกรรมใหม่ เพื่อให้ธุรกิจเหล่านี้มีโอกาสสร้างโปรไฟล์สำหรับการประมูลในโครงการของรัฐบาลในอนาคต ควรดำเนินโครงการเช่นนี้เพื่อสนับสนุนการ scale up เช่นกัน

บริการทางธุรกิจ

- ปรับปรุงการดำเนินงานของศูนย์ให้บริการ SME ครอบคลุมของ สสว. โดยสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมพนักงานและจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติม เพื่อเป็นศูนย์กลางการประสานให้ความช่วยเหลือ SME และรวบรวม SME ที่มีปัญหาแบบเดียวกันให้ร่วมพัฒนาแนวทางแก้ไขร่วมกัน
- คัดเลือกผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็น scale-up ให้เข้ารับการสนับสนุนด้านการดูดซับองค์ความรู้

การเข้าถึงองค์ความรู้

- จัดระเบียบการเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยเพื่อให้เกิดการแบ่งปันโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยเชิงพาณิชย์ร่วมกัน เช่น การจัดหาเครือข่ายเงินทุนสำหรับการฝึกอบรมและการสนับสนุนธุรกิจ start-up และ scale-up ในด้านการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา
- ขยายเงินทุนและจัดหางบประมาณระยะยาวให้กับมหาวิทยาลัยสำหรับโครงการวิจัยประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของธุรกิจ start-up และ scale-up ในอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย
- ส่งเสริม SME ด้านการนำงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์โดยการให้ทุนนวัตกรรมและเงินกู้

- สร้างการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการที่เกษียณอายุแล้วในฐานะที่ปรึกษาสำหรับธุรกิจ start-up และ scale-up โดยให้รางวัลแก่ผู้ประกอบการเป็นรางวัลเกียรติยศ และ/หรือให้เงินทุน

การเป็นผู้นำในการพัฒนาระบบนิเวศ

- จัดทำกลยุทธ์เพื่อการพัฒนาาระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจระดับภูมิภาคเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ซึ่งรวมถึงการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐระดับประเทศและระดับจังหวัด มหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการวิจัย และธุรกิจต่าง ๆ

กฎระเบียบ

- ช่วยเหลือ SME ในกระบวนการขออนุญาตผลิตภัณฑ์จากสำนักงาน ออย. ทั้งนี้ หน่วยงานที่เหมาะสมอาจเป็นสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย การช่วยเหลือต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้และความเข้าใจ แก้ปัญหาอย่างรวดเร็วทันการณ์ และมุ่งแก้ไขอุปสรรคที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในการขึ้นทะเบียนในปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิงบทที่ 2

- Arunmas, P. (2019), "Cutting through the gloom in export prospects," 1 July, Bangkok Post, Bangkok, Thailand, <https://www.bangkokpost.com/business/1704820/cutting-through-the-gloom-in-export-prospects/>
- Bernard, J, V. Patockova, and T. Kostelecky (2013), "Islands of Innovation in the Czech Republic: the international labour markets of highly skilled workers and brain gain policies", in U. Hilpert and H. Lawton Smith (eds) Networking Regionalised Innovative Labour Markets, Routledge, London.
- Beveridge, L. (2001) Cambridge Entrepreneurs: In the business of technology, Granta Editions, Cambridge, UK.
- Chong, C. (2019), "Keep calm and carrot on: how agritech could transform farming in Singapore." 19 January, sgsme.sg, Singapore Press Holdings Ltd., Singapore
- Cohen, W. M. and D. A. Levinthal (1990), "Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation", Administrative Science Quarterly, 35(1), 128-152.
- Guelich, U. (2018), Global Entrepreneurship Monitor (GEM), Thailand Report, 2017/2018, Bangkok University, Bangkok, Thailand.
- Hoogenberg, D. (2020), "How biotech scale ups can contribute to the health industry transformation", EY Netherlands, Rotterdam, https://www.ey.com/en_nl/health/how-biotech-scale-ups-can-contribute-to-the-health-industry-transformation/

- Maesincee, S. (2018), "Thailand's Transformation through Science Technology Innovation," 19 March, presentation by H.E. Dr Suvit Maesincee, Minister of Science and Technology, Thailand.
- Magnin, C. (2016), How big data will revolutionize the global food chain, McKinsey & Company, New York City, USA
- OECD (2019) Local Entrepreneurship Ecosystems and Emerging Industries: Case Study of Coventry and Warwickshire, United Kingdom, OECD Local Economic and Employment Development Working Paper, OECD Publishing, Paris.
- Politis, D (2008), "Business Angels and value added: what do we know and where do we go?", *Venture Capital: International Journal of Entrepreneurial Finance*, 10(2), 127-147
https://www.researchgate.net/publication/247518655_Business_Angels_and_Value_Added_What_Do_We_Know_and_Where_Do_We_Go/.
- World Bank (2018), International LPI: Global Rankings 2018, World Bank, Washington DC, USA.

ภาคผนวก 2.ก การวิเคราะห์ SWOT สำหรับเสาหลักเพื่อพัฒนาระบบนิเวศสำหรับการประกอบธุรกิจ
ระดับภูมิภาค

Connectivity infrastructure	
<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
Location for cross-border trade	Technology infrastructure
	High logistics costs
	Inefficient supply chains
<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
Government spending on infrastructure	
Digital Thailand initiative	
Smart City in Chiang Mai	
Demand for products	
<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
Agri-tech and biotech still in very early stages of growth	Products easy to replicate / copy
Demand from China	
Good raw materials for advanced agriculture and biotechnology and food for the future	
<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
Large market opportunity domestic and international	Limited anti-monopoly regulations make it hard to compete with larger Thai conglomerates with distribution
Trends towards healthier and medicinal foods	
Development of higher value products	
Branding the Chiang Mai/Chiang Rai cluster	
Innovative public procurement to stimulate healthy foods	
Business services	
<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
Serviced minded culture	Most suppliers very centralised in Bangkok or other big cities
Multiple sources of public business services support	Poor quality and consistency in public business development services
Availability of private sector business advice	Limited emphasis of public business advice on growth SMEs
	Lack of targeted and intense support for innovative scale ups
<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
Increase quality and professionalisation in government business services	
Increase use of vouchers for innovation consultancy	
Collective action for business services	

Talent and skills	
<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
Creative, self-reliant	Outdated university training programmes
Networking skills, social media skills	Family business mind-set - weak on branding and export
STEM graduates from regional universities	Worker skill shortages
	Culture of not wanting to be first
	Fear of failure highest in ASEAN
	Brain drain
	Lack of serial entrepreneurs
<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
University business school support for SME management development	Entrepreneurial culture of copying what is successful rather than innovating
Getting more technical experts in various fields	
Better quality of life in Chiang Mai, Chiang Rai	
University-industry mobility schemes	
Access to knowledge	
<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
Access to R&D and IP	Low absorptive capacity of SMEs
Collaboration with universities reducing development costs	Lack of FDI and large firm anchors for knowledge exchange
NSP translating knowledge to industry	
<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
Track and measure progress from all incubation activities with SMEs	
Maintain active databases on knowledge and allow SME users to access	
Ecosystem leadership	
<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
Government S-curve strategy	Lack of regional tailoring of policies
Multiple government agencies supporting ecosystem	Tick box mentality of programme managers
Strong anchor organisations in universities and science park	Government KPIs not focused on entrepreneurship and SME success
	Lack of large firm leaders
<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
Creation of a cluster management organisation	

Finance	
<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
Breadth and number of public programmes for SMEs	Difficult and costly to access bank loans without collateral
Foreign and domestic venture capital is available	Most government schemes are 'first come-first served'
	Small range of financial instruments
	Little targeting of government programmes to innovative start-ups
	Not enough complementary advice
	Limited business angel funding
<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
Build credit ratings of individuals and SMEs	Technology bringing more efficient and cheaper ways to access funds
Share and repeat success stories	
Make SMEs more aware of existing programmes	
Favourable context of new crowdfunding regulations	
Regulations	
<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
SEZ Food Innopolis on NSP facilitating R&D intensive investments	Slow and uncertain FDA regulatory approval process
	Weak IP protection and legal framework
<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
Government aims to make the overall system more transparent	Lack of continuity between government administrations.
	Programmes lose funding after 4-5 years
	Most SMEs cannot survive a legal challenge
	Too many government agencies with overlapping goals
	Lack of co-ordination between government agencies
Entrepreneurial culture	
<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
Positive attitudes to entrepreneurship in the population	Copy other successful business models rather than innovate
Opportunity perception is high	Afraid to fail
	Low share of women entrepreneurs
<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
Training to reduce fear of failure	Higher tech savvy countries like Malaysia, Singapore, and India competing in the biotechnology and agri-tech sectors
Potential for more growth entrepreneurship among women	
Highly-skilled and entrepreneurial returning migrants	
Stimulation of more entrepreneurs from university students	
Networks	
<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
Multiple existing cluster initiatives	Fragmented networks
BOI incentives for clusters and SEZ	Lack of sustainable finance for networks
	Limited critical mass of biotech scale ups
<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
Create an overarching cluster network	

Source: Authors

3. ระบบการให้บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจ

บทนี้ศึกษาแนวทางปรับปรุงระบบการให้บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจ (BDS) เพื่อส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูง เทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย การให้บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจหมายความรวมถึงการให้คำแนะนำทางธุรกิจ คำปรึกษา พี่เลี้ยงธุรกิจ และการฝึกอบรมด้านการจัดการธุรกิจ ในส่วนแรกของบทจะศึกษาแนวทางปรับปรุงระบบ BDS ของประเทศไทยในภาพรวม ซึ่งครอบคลุมถึงการพัฒนาระบบบริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจแบบบูรณาการ การพัฒนาบริการรูปแบบออนไลน์ การพัฒนาระบบคูปอง (voucher system) และการขยายระบบพี่เลี้ยง ส่วนที่สองจะเป็นการนำเสนอแนวทางออกแบบช่องทางด่วน (fast-track) สำหรับผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ที่มีศักยภาพด้านนวัตกรรมและศักยภาพในการขยายธุรกิจในต่างประเทศ โดยเสนอให้มีการเชื่อมโยงกับ BDS ภาคเอกชน มีบริการที่เน้น SME เป็นศูนย์กลาง (client-centred approach) และการสร้างแนวร่วมร่วมมือเพื่อเชื่อมโยง BDS ภาคเอกชนเข้าสู่คลัสเตอร์นวัตกรรมในภูมิภาค นอกจากนี้ จะกล่าวถึงบทบาทของศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ ด้านการให้คำปรึกษาเชิงธุรกิจ และส่วนสุดท้ายเป็นการให้ข้อสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

บทนำ

ระบบการให้บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจ (business development services: BDS) สามารถนิยามอย่างกว้างว่าเป็นบริการเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพของธุรกิจ เช่น การเข้าถึงตลาดและขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งอาจหมายถึงบริการข้อมูลทางการค้า การฝึกอบรม การให้คำปรึกษา และบริการที่ปรึกษาด้านธุรกิจ การให้ความช่วยเหลือด้านการตลาด การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี และการส่งเสริมการเชื่อมโยงธุรกิจ (คณะกรรมการหน่วยงานผู้บริจาคเพื่อการพัฒนาวิสาหกิจขนาดเล็กรวม 2544)

รัฐบาลในแต่ละประเทศมีแนวทางสนับสนุนระบบ BDS แก่ผู้ประกอบการ start-up และ scale-up แตกต่างกันไป (OECD, 2020) การให้บริการแบบครบวงจรผ่านเครือข่ายสถาบันของรัฐถือว่าเป็นทางเลือกที่ดีหากระบบ BDS ภาคเอกชนยังไม่เข้มแข็งและผู้ประกอบการยังไม่สามารถเข้าถึงบริการภาคเอกชนที่มีคุณภาพ ในทางตรงกันข้าม ในประเทศที่ตลาดผู้ให้บริการทางธุรกิจภาคเอกชนพัฒนาเข้มแข็งแล้ว การให้บริการของรัฐอาจเป็นการแข่งขันซึ่งทำให้ผู้บริการเอกชนถูกผลักออกจากตลาด จึงเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง (OECD, 2560)

ภาครัฐสามารถกำหนดนโยบายส่งเสริมระบบ BDS ได้หลายแนวทาง แต่แนวทางที่สำคัญ ได้แก่ การสนับสนุนค่าบริการ BDS ให้ผู้ประกอบการ การสนับสนุนระบบวินิจฉัยกิจการเพื่อให้ผู้ประกอบการทราบถึงจุดอ่อนของธุรกิจตน และการพัฒนาระบบส่งต่อการให้ความช่วยเหลือไปสู่ผู้ให้บริการ BDS ที่ได้รับการรับรอง (OECD, 2560, 2561ก)

บทบาทของหน่วยงานส่งเสริม SME ในการพัฒนาระบบ BDS จะแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศขึ้นอยู่กับว่าสถานะตลาดของผู้ให้บริการภาคเอกชนนั้นมีความพร้อมเพียงใด แต่โดยทั่วไปแล้วรัฐบาลจะใช้แนวทางแบบผสมผสาน กล่าวคือ รัฐบาลเป็นผู้ให้บริการ BDS บางส่วน ซึ่งมักจะเป็นบริการด้านข้อมูลและบริการระดับพื้นฐาน

และสนับสนุนให้ภาคเอกชนเป็นผู้ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือเฉพาะทางด้านเทคนิค ในการใช้แนวทางแบบผสมผสานนี้ภาครัฐอาจร่วมมือกับองค์กรภาคเอกชนและ/หรือภาคประชาสังคม (เช่น มหาวิทยาลัย หอการค้า) เพื่อปรับปรุงการเข้าถึงบริการ BDS ของผู้ประกอบการในภูมิภาคหรือผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมาย ยกตัวอย่างการดำเนินงานของหน่วยงาน Small Business Administration (SBA) ของสหรัฐฯ ที่ทำข้อตกลงด้านการให้บริการ BDS ร่วมกับศูนย์ Small Business Development Centers (SBDC) ในมหาวิทยาลัยประมาณ 1,000 แห่ง เพื่อให้บริการแก่ SME ในพื้นที่ต่าง ๆ แนวทางดังกล่าวของภาครัฐจะช่วยพัฒนาบทบาทของ BDS ภาคเอกชนให้ขยายขึ้น ดังเช่นกรณีศึกษาในประเทศอินโดนีเซีย (ดูกรณีตัวอย่างที่ 3.1)

กรณีตัวอย่างที่ 3.1 การพัฒนาระบบ BDS ในประเทศอินโดนีเซีย

นโยบายแรกเริ่มของรัฐบาลอินโดนีเซียมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มจำนวนผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชน โดยการสนับสนุนให้เงินทุนหมุนเวียนกิจการแก่ที่ปรึกษาที่พร้อมให้บริการแก่ SME อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาที่มาจากทั่วประเทศเหล่านี้มีความแตกต่างกันอย่างมากในเชิงคุณภาพของบริการ อีกทั้งบริษัทที่ปรึกษาส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตเมืองใหญ่ ทำให้ SME ในเขตภูมิภาคของอินโดนีเซียไม่อาจเข้าถึงการบริการที่ดีหรือไม่สามารถเข้าถึงการบริการ BDS ได้เลย นอกจากนี้ ระบบที่ภาครัฐสนับสนุนค่าบริการ BDS บางส่วนยังเป็นเหตุให้บริษัทที่ปรึกษาส่วนใหญ่เลือกที่จะให้บริการแต่เฉพาะ SME รายใหญ่ที่มีกำลังจ่ายมากกว่า ในที่สุดแล้วการดำเนินนโยบายดังกล่าวของรัฐบาลอินโดนีเซียจึงกลับส่งผลให้ผู้ประกอบการรายเล็กขาดโอกาสเข้ารับบริการ

ด้วยความพยายามที่จะปรับปรุงการบูรณาการและการกำหนดมาตรฐานผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชนทั่วประเทศ ในปี 2556 กระทรวงสหกรณ์และ SME จึงเปิดตัว “ศูนย์บริการธุรกิจแบบบูรณาการ” (PLUT-KUMKM) ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้การบริการ BDS ที่ครอบคลุม ครบวงจร และไม่เสียค่าใช้จ่ายแก่ SME ผ่านเครือข่ายศูนย์ให้บริการครบวงจรในภูมิภาค โดยที่ศูนย์ให้บริการครบวงจรเหล่านี้ประสานงานกับองค์กรภาคเอกชนและที่ปรึกษาธุรกิจที่มีคุณสมบัติและความเชี่ยวชาญ แนวทางนี้ช่วยกระตุ้นระบบ BDS ในระดับท้องถิ่น ใช้ประโยชน์จากความเชี่ยวชาญของภาคเอกชนที่มีอยู่ รวมทั้งลดผลกระทบด้านลบที่อาจเกิดจากการที่ภาครัฐแทรกแซงอุตสาหกรรมการให้บริการ BDS ของภาคเอกชน

ที่มา: OECD (2561ข)

รัฐบาลส่วนใหญ่เลือกดำเนินการสนับสนุนการเข้าถึง BDS ภาคเอกชนโดยใช้วิธีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายบางส่วน อย่างไรก็ตาม รัฐบาลต้องให้ความสำคัญกับคุณสมบัติและมาตรฐานของบริษัทที่ปรึกษา และต้องสร้างแรงจูงใจให้ที่ปรึกษาเหล่านี้รักษาคุณภาพของบริการ และต้องเป็นบริการที่ SME มองว่าเป็นประโยชน์ ในขณะเดียวกันก็ต้องควบคุมคุณภาพการให้คำปรึกษาของภาครัฐด้วยเช่นกัน

ทั้งนี้ นโยบายส่งเสริมระบบ BDS ประเทศไทยควรแบ่งออกเป็นสองแนวทาง โดยแยกเป็นการสนับสนุน BDS แบบทั่วไปและพื้นฐาน (generic and basic) สำหรับ SME โดยรวม และการสนับสนุน BDS เฉพาะทางด้านนวัตกรรม (innovation-oriented BDS) สำหรับธุรกิจ start-up และ scale-up ที่มีศักยภาพเชิงนวัตกรรมและการส่งออกที่ผู้ประกอบการในสาขาอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดังเช่นผู้ประกอบการนวัตกรรมในสาขาการเกษตรขั้นสูง

เทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย และจะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการสนับสนุนทางการเงินและนวัตกรรม การสนับสนุน BDS แนวทางที่สองจะต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนระบบสนับสนุน BDS ทางตรงของภาครัฐโดยเน้นเพิ่มบทบาท BDS ภาคเอกชน ในกรณีนี้ ภาครัฐต้องเป็นผู้กระตุ้นอุปสงค์ของบริการ BDS โดยการสร้างเครื่องจูงใจในรูปแบบต่าง ๆ เช่น คุปอง (voucher) และทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างผู้ให้บริการและ SME และควบคุมคุณภาพของผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชน (เช่น การประเมินคุณภาพการให้บริการ และให้การสนับสนุนด้าน capacity-building แก่บริษัทที่ปรึกษาธุรกิจ)

3.1 แนวทางพัฒนาระบบ BDS ในประเทศไทย

3.1.1 การบูรณาการระบบส่งต่อการให้ความช่วยเหลือ SME กับผู้ให้บริการทางธุรกิจ

ปัจจุบันประเทศไทยมีกลไกเชื่อมโยงให้ SME เข้าถึงหน่วยให้บริการทางธุรกิจที่ครอบคลุม อาทิ ศูนย์ให้บริการ SME ครบวงจร (OSS) ของ สสว. ศูนย์สนับสนุนและช่วยเหลือเอสเอ็มอี (SSRC) และศูนย์บริการธุรกิจอุตสาหกรรม (BSC) ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กสอ.) สำนักงานสาขาของธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในปี 2560 ระบบดังกล่าวประกอบด้วยเครือข่าย 248 แห่งทั่วประเทศ (JICA/UNICO International Cooperation, 2561) อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังต้องพัฒนาระบบเชื่อมโยง SME ให้จับคู่กับผู้ให้บริการ BDS ที่เหมาะสม โดยอาจใช้เครื่องมือหลักที่มีอยู่แล้ว ได้แก่ โครงการพัฒนาระบบการส่งเสริม SME แบบบูรณาการในระดับท้องถิ่น (RISMEP) ศูนย์ให้บริการ SME ครบวงจรของ สสว. และเว็บพอร์ทัล SME ONE ของ สสว. รวมทั้งเครื่องมือวินิจฉัยธุรกิจแบบออนไลน์ เป็นต้น การดำเนินงานที่สำคัญอยู่ที่การพัฒนาเครื่องมือหลักเหล่านี้เพื่อให้เกิดการปรับปรุงระบบ BDS อย่างต่อเนื่อง

โครงการพัฒนาระบบการส่งเสริม SME แบบบูรณาการในระดับท้องถิ่น (RISMEP)

โครงการพัฒนาระบบการส่งเสริม SME แบบบูรณาการในระดับท้องถิ่น (RISMEP) ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งประเทศไทย (JICA) ในระหว่างปี 2552-2561 โครงการนี้ทำให้เกิดการบูรณาการระบบส่งต่อการให้ความช่วยเหลือ (referral) สำหรับ SME ในประมาณหนึ่งในสามของจังหวัดในประเทศไทย (ดูกรณีตัวอย่างที่ 3.2) จากความสำเร็จขั้นแรกนี้ รัฐบาลไทยได้จัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมเพื่อขยายกลไก RISMEP ให้ครอบคลุมครบทุกจังหวัดภายในปี 2566²¹ โดยมีจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มจาก 22 จังหวัดในปี 2562 เป็น 44 จังหวัดในปี 2564

กรณีตัวอย่างที่ 3.2 โครงการ RISMEP ในประเทศไทย

โครงการ RISMEP นั้นเป็นผลสำเร็จจากข้อตกลงระหว่างกระทรวงอุตสาหกรรมและ Japan International Cooperation Agency (JICA) ดำเนินการโดยศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม (IPCs) โดยได้รับความช่วยเหลือด้านเทคนิคและเงินทุนจาก JICA ในระหว่างปี 2552 ถึง 2561

²¹ "The Ministry of Public Health aims to build a RISMEP mechanism throughout the year 2023", AEC10News, 1 October 2019, <https://aec10news.com/contents/business/business-movement/37567/>. Funding for the expansion and sustainability of RISMEP was sourced from the SME Development Fund under the national Pracha Rat Initiative.

ในจังหวัดต่าง ๆ ที่ใช้กลไก RISMEP นั้น ทางผู้ประกอบการและ SME สามารถติดต่อ "เคาน์เตอร์ให้คำปรึกษา" ที่ศูนย์บริการครบวงจร เพื่อซักถาม รับการวินิจฉัยธุรกิจเบื้องต้น และได้รับการส่งต่อการให้ความช่วยเหลือไปยังองค์กรพันธมิตรเพื่อรับการสนับสนุนด้าน BDS ที่เหมาะสม

ลักษณะสำคัญของกลไกนี้คือ การสร้างเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS ในแต่ละจังหวัด โดยมีสมาชิกเครือข่าย ได้แก่ ศูนย์ให้บริการครบวงจร (OSS) หน่วยงานของรัฐ องค์กรสนับสนุน SME ที่ปรึกษาอิสระ สถาบันการเงิน สภาอุตสาหกรรมจังหวัด หอการค้าจังหวัด สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (สอท.) สมาคม SME และอาจารย์จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ การสร้างเครือข่ายนี้ทำให้เกิดแนวทางแบบบูรณาการบริการ BDS ในแนวนอนมากขึ้น การมีศูนย์ OSS เป็นตัวกลางเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS กับผู้ประกอบการ SME ทำให้สามารถอำนวยความสะดวกในการจับคู่บริการที่เหมาะสมกับความต้องการของ SME ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการจับคู่นี้จะใช้ "เครื่องมือ Shindan" ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยประเทศญี่ปุ่น เพื่อช่วยวิเคราะห์ความต้องการเบื้องต้นทางธุรกิจของลูกค้า SME โดยให้ศูนย์ OSS เป็นผู้ดำเนินการ

กระบวนการวิเคราะห์ธุรกิจดังกล่าวนี้จะเสริมด้วยการใช้ระบบฐานข้อมูล BDS ซึ่งมีข้อมูลรายชื่อธุรกิจ BDS และลักษณะของบริการ จึงช่วยให้สามารถการส่งต่อการให้ความช่วยเหลือ (referral) ไปยังผู้ให้บริการ BDS ที่เหมาะสมตามความต้องการของ SME โดยเลือกจากกลุ่มผู้ให้บริการในพื้นที่ก่อน

นอกจากนี้ ทางผู้ให้บริการ BDS ในเครือข่าย RISMEP ยังขยายให้มีบริการการให้คำปรึกษาออนไลน์และพัฒนาเว็บไซต์ของบริษัท ซึ่งนับเป็นการปรับปรุงแนวปฏิบัติของการให้บริการโดยรวม (เป็นการพัฒนาตามความต้องการของลูกค้า)

การขยายโครงการ RISMEP ในอนาคตนั้น อาจจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาบางส่วนที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขเมื่อสิ้นสุดโครงการ JICA ในปี 2561 เช่น การปรับปรุงการประสานงานของศูนย์ OSS และการพัฒนาการให้บริการ RISMEP ในวงกว้างมากขึ้น (JICA/UNICO International Cooperation, 2561) นอกจากนี้ มีความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีศูนย์บริการ OSS เพื่อให้มีการบูรณาการมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ศูนย์บริการ OSS สามารถใช้เครื่องมือสนับสนุนได้อย่างครอบคลุมและเต็มที่มีมากขึ้น

ความยั่งยืนของกลไก RISMEP ต้องอาศัยความพยายามอย่างต่อเนื่องในการขยายเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS โดยเฉพาะอย่างยิ่ง BDS ภาคเอกชน และต้องมีการฝึกอบรมผู้ให้บริการใหม่ให้เข้าใจถึงแนวทางโครงการ (เช่น การใช้เครื่องมือวินิจฉัย Shindan) มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการให้คำปรึกษา และต้องเสริมสร้างจุดแข็งของโครงการ ซึ่งได้แก่ การส่งต่อการให้ความช่วยเหลือ และแนวทาง "การให้คำปรึกษาแบบเป็นทีม" ซึ่งเกิดจากการแบ่งปันข้อมูล

ศูนย์ให้บริการ SME ครบวงจร (OSS)

ศูนย์ให้บริการ SME ครบวงจร (OSS) ของ สสว. และศูนย์สนับสนุนและช่วยเหลือเอสเอ็มอี (SSRC) และศูนย์บริการธุรกิจอุตสาหกรรม (BSC) ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กสอ.) ตั้งอยู่ใน 77 จังหวัดทั่วประเทศและ

สามารถเข้าถึง SME ได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยในปี 2562 ได้ให้บริการจำนวน 178,304 ครั้งแก่ SME ประมาณ 63,604 ราย²² ศูนย์ OSS เหล่านี้ให้คำแนะนำด้านพื้นฐานแก่ SME ในท้องที่โดยตรง และส่งต่อ SME ไปยังโครงการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีของกระทรวงและหน่วยงานอื่น ๆ ตลอดจนอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับภูมิภาค ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจของมหาวิทยาลัย และเครือข่ายองค์กรผู้ให้บริการ BDS และที่ปรึกษาภาคเอกชน เพื่อรับความช่วยเหลือด้านเทคนิคและการพัฒนาธุรกิจที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น

เว็บไซต์ SME ONE ของ สสว.

ในปี 2561 สสว. เปิดตัว SME ONE (www.smeone.info) ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิดริเริ่มร่วมกันระหว่าง สสว. และธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย มีการทำ MOU กับองค์กรภาครัฐและเอกชนและสถาบันการเงิน 69 รายเพื่อให้บริการข้อมูลแบบครบวงจรเกี่ยวกับหน่วยงานและโครงการสนับสนุน SME ทั้งนี้ “SME ONE” มุ่งหวังที่จะสนับสนุน SME ให้เข้าถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาและการขยายกิจการของธุรกิจ โดยการให้ความรู้ “เคล็ดลับ” สำหรับธุรกิจ start-up และ scale-up รวมทั้งมีการเชื่อมโยงกับบริการที่หลากหลาย ตลอดจนเป็นช่องทางให้ SME ค้นหาและลงทะเบียนใช้บริการและสมัครเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

สสว. ยังสามารถพัฒนาระบบพอร์ทัลนี้ให้ดีขึ้นอีกได้ในหลายทาง ปัจจุบันพอร์ทัลเปิดให้ผู้ใช้ค้นหาศูนย์บริการ SME (เช่น ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ) ที่อาจตอบโจทย์ความท้าทายหรือความต้องการของธุรกิจได้ อย่างไรก็ตาม SME ONE ยังมีข้อจำกัดในการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังโครงการส่งเสริม SME ที่สำคัญของภาครัฐ เช่น โครงการต่าง ๆ ของสำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) นอกจากนี้ SME ONE ยังไม่มีการเชื่อมโยงโดยตรงกับเว็บไซต์ของ สสว. (www.sme.go.th) และไม่ได้รวมแหล่งข้อมูลที่สำคัญต่าง ๆ ของ สสว. เช่น ศูนย์ SME Knowledge Centre (www.smeknowledgecenter.com) และโครงการส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจระดับเติบโต (SME Regular Level) ที่มุ่งเน้นการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการยกระดับศักยภาพของธุรกิจโดยเน้นกลุ่มอุตสาหกรรมแห่งอนาคต²³

ดังนั้น จึงควรพัฒนา SME ONE ให้เชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อที่จะได้เป็นพอร์ทัลการสนับสนุน SME แบบครบวงจร ดังตัวอย่างของพอร์ทัลความช่วยเหลือออนไลน์สำหรับ SME ที่ได้รับการพัฒนาอย่างดีในประเทศอิสราเอลและสหรัฐอเมริกา (ดูกรณีตัวอย่างที่ 3.3)

²² <https://oss.sme.go.th/oss/>

²³ Described in the OSMEP website at: <https://www.sme.go.th/th/cms-detail.php?modulekey=118&id=1384>. The programme includes training workshops, in-depth consulting by an on-site consultant, and product and standards analysis, etc. The OSMEP has invited a number of organisations to join the project, such as the Federation of Thai Industries (FTI), the Food Institute, the Institute for Small and Medium Enterprises Development (ISMED), the National Productivity Institute, the Textile Industry Development Institute, the Thai SME Federation Association, and universities, among others.

กรณีตัวอย่างที่ 3.3 พอร์ทัลข้อมูลและแหล่งความช่วยเหลือออนไลน์สำหรับ SME: ต้นแบบจากประเทศอิสราเอลและสหรัฐอเมริกา

อิสราเอล

สำนักงานส่งเสริมธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMBA) แห่งประเทศอิสราเอล ได้ริเริ่มโครงการ One-Stop Shop SME Programme Information Portal ขึ้นมา (www.sba.org.il) เพื่อให้มี "ศูนย์ให้บริการ SME ครบวงจร" เพื่อให้บริการข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรับปรุงล่าสุดที่ผู้ประกอบการควรรับทราบ อาทิ มาตรการภาครัฐ ตารางกิจกรรม ประกาศรัฐบาล คู่มือกฎหมาย (เช่น การรวมตัวกัน ห้างหุ้นส่วน สัญญาเช่า) คู่มือการตลาดและการขาย (เช่น การวางแผนการตลาด) คู่มือบัญชี (เช่น การปฏิบัติตามข้อกำหนดรัฐบาล) นอกจากนี้ ยังมีบริการเครื่องมือทางธุรกิจที่ใช้งานได้จริง เช่น ตารางคำนวณแผนธุรกิจ และยังมีเสิร์ชเอ็นจินที่ละเอียดและครอบคลุมข้อมูล มาตรการส่งเสริมทางการเงินทั้งของรัฐและที่มิใช่ของรัฐ ฐานข้อมูลออนไลน์ของที่ปรึกษา BDS (พร้อมแบบฟอร์มขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้บริการ) หลักสูตรการฝึกอบรมออนไลน์ (บางหลักสูตรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและบางหลักสูตรมีการสนับสนุนค่าใช้จ่าย) และการชี้ทางไปยังหน่วยงานส่งเสริม SME ในท้องถิ่น (เช่น หอการค้าอิสราเอล) พอร์ทัลดังกล่าวสามารถเข้าใช้งานทางแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ มีช่อง YouTube และหน้า Facebook ของตัวเอง ทำให้เข้าถึงได้อย่างสะดวก

สหรัฐอเมริกา

หน่วยงาน Small Business Administration (SBA) ของประเทศสหรัฐอเมริกา เปิดให้บริการแหล่งข้อมูล SME ออนไลน์ (<https://www.sba.gov/business-guide>) เพื่อให้แนวทางและคำแนะนำธุรกิจในลักษณะ "how-to" โดยแบ่งข้อมูลตามวงจรธุรกิจเป็น 4 หัวข้อ ได้แก่ การวางแผนธุรกิจ การเปิดตัวธุรกิจ การบริหารจัดการธุรกิจ และการขยายกิจการ โดยมีลิงค์เชื่อมโยงไปยังโครงการสนับสนุนทางการเงินและศูนย์ช่วยเหลือในท้องถิ่นอีกด้วย นอกจากนี้ ยังเชื่อมโยงไปยังศูนย์ Learning Centre ซึ่งให้บริการหลักสูตรฝึกอบรมด้านธุรกิจออนไลน์ในหัวข้อต่าง ๆ ตามระยะของการพัฒนาธุรกิจ (www.sba.gov/learning-center) โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย หลักสูตรดังกล่าวประกอบด้วยวิดีโอการเรียนการสอน เทมเพลต และการประเมินผลเชิงโต้ตอบ โดยที่หลักสูตรเหล่านี้ให้ความรู้และเครื่องมือแก่ผู้ประกอบการเพื่อสนับสนุนธุรกิจ โดยกำหนดเป้าหมายที่จะสนับสนุนผู้ประกอบการ 300,000 รายในปี 2563 และ 400,000 รายในปี 2564 (SBA, 2020) ทั้งนี้ หน่วยงาน SBA ยังสนับสนุนเครือข่ายที่ปรึกษาธุรกิจอาสาสมัครในสังกัดให้นำหลักสูตรการเรียนรู้ออนไลน์เหล่านี้ไปใช้เพื่อสนับสนุนธุรกิจขนาดเล็กอีกด้วย

Israel Small and Medium Business Agency (SMBA): <https://www.sba.org.il/hb/Pages/default.aspx>;

US Small Business Administration (SBA): <https://www.sba.gov/business-guide>;

www.sba.gov/learning-center; SBA (2020), "FY 2021 Congressional Justification and FY 2019

Annual Performance Report", U.S. Small Business Administration, Washington, DC,

เครื่องมือวินิจฉัยธุรกิจออนไลน์ (online business diagnostic tool)

เครื่องมือวินิจฉัยธุรกิจออนไลน์อาจเข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบ BDS ของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพ เครื่องมือดังกล่าวมีความสำคัญทั้งในการกระตุ้นการใช้บริการ BDS โดย SME และในการชี้แนะ SME ไปยังแหล่งบริการทางธุรกิจที่เหมาะสมที่สุด (OECD, 2561ก) เครื่องมือวิเคราะห์ออนไลน์จะเป็นกรอบสำหรับการวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพและการดำเนินงานของบริษัทในด้านต่าง ๆ เช่น กลยุทธ์ด้านนวัตกรรมหรือการพัฒนาทรัพยากรบุคคล และนำทาง SME ไปยังบริการ BDS ทั้งในรูปแบบออนไลน์และแบบ face-to-face

เครื่องมือวินิจฉัยธุรกิจนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ RISMEP โดยอิงตามวิธีการวิเคราะห์ธุรกิจของ Shindan ในรูปแบบ face-to-face แต่ปัจจุบันมีการเปิดให้ SME เข้าใช้บริการในรูปแบบออนไลน์เช่นกัน อนึ่ง การใช้เครื่องมือนี้ยังเป็นเครื่องมือในการจับคู่ที่ปรึกษาทางธุรกิจที่เหมาะสมและความช่วยเหลือจากศูนย์ให้บริการ SME ครอบคลุมของ สสว. โดยใช้การวินิจฉัยเบื้องต้นทางออนไลน์หรือ face-to-face กับที่ปรึกษาของศูนย์ให้บริการ SME ครอบคลุม

แผนการเปิดตัวโครงการ RISMEP ในทุกจังหวัดของประเทศไทยจะเป็นส่วนสำคัญของการบูรณาการระบบบริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจ อย่างไรก็ตาม ในการเปิดตัวครั้งนี้อาจจะต้องคงการให้คำปรึกษาในรูปแบบ face-to-face เอาไว้บางส่วนด้วยสำหรับการให้คำแนะนำ SME ในการตีความผลการวินิจฉัยธุรกิจและชี้แนะแนวทางในการรับคำปรึกษา BDS ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ผลการประเมินของเครื่องมือวินิจฉัยออนไลน์ที่ออกแบบมาอย่างดีจะต้องสามารถเชื่อมโยงสู่เครื่องมือการฝึกอบรมที่เหมาะสม (เช่น ศูนย์ SME Knowledge Centre ออนไลน์) นอกจากนี้ระบบ RISMEP อาจเพิ่มทางเลือกในการใช้บริการ BDS ภาคเอกชนในการแนะนำผลการประเมินธุรกิจ

พอร์ทัลสนับสนุน SME แห่งชาติของประเทศเวียดนามมีการใช้เครื่องมือวินิจฉัยธุรกิจที่เรียกว่า "เครื่องมือตรวจสอบสุขภาพธุรกิจ" (business health check) ที่ช่วยให้ SME สามารถประเมินขีดความสามารถของธุรกิจได้ด้วยตนเองใน 10 ด้าน (เช่น การตลาด ความเป็นผู้นำ บุคลากร การจัดการด้านการเงิน ประสิทธิภาพการทำงาน ฯลฯ) SME จะได้รับทราบรายงานการประเมินได้ทันที ซึ่งรายงานดังกล่าวจะระบุจุดอ่อนที่สำคัญ ในปัจจุบัน หน่วยงานเพื่อการพัฒนาวิสาหกิจของประเทศเวียดนาม (Vietnam Agency for Enterprise Development) กำลังปรับปรุงระบบการสนทนาเพื่อติดตามผลการวินิจฉัยธุรกิจโดยสร้างความร่วมมือกับบริษัทที่ปรึกษาธุรกิจเอกชน ทำให้หลังจากที่กรอกแบบประเมินออนไลน์แล้ว SME สามารถขอนัดหมายกับ "ผู้เชี่ยวชาญด้านการให้คำปรึกษาทางธุรกิจ" เพื่อหารือเกี่ยวกับผลการประเมินและรับฟังคำแนะนำและทิศทางต่าง ๆ ได้นานหนึ่งชั่วโมงโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

3.1.2 การพัฒนาเครือข่ายที่ปรึกษา BDS ภาคเอกชน

ขณะนี้ระบบ BDS ในประเทศไทยเริ่มพัฒนาจนมีความสมบูรณ์มากขึ้นแล้ว จึงเป็นเวลาที่ควรที่จะพัฒนาระบบเครือข่ายที่ปรึกษา BDS ภาคเอกชนที่ภาครัฐสนับสนุนค่าใช้จ่าย (publicly-subsidised service) โดยจะต้องดำเนินการในสามด้าน ได้แก่ การพัฒนาฐานข้อมูลผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชน การพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพผู้ให้บริการ และการพัฒนาระบบคูปอง (voucher) เพื่อสนับสนุนให้ SME ใช้บริการจากที่ปรึกษา BDS ที่ได้รับการรับรอง

การพัฒนาฐานข้อมูลผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชน

การดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานสากลในการขยายฐานผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชนในระบบเครือข่ายที่ปรึกษา BDS ภาคเอกชนที่ภาครัฐสนับสนุนค่าใช้จ่ายอันดับแรก ได้แก่ การประกาศเชิญชวนที่ปรึกษาภาคเอกชนให้สมัครเข้าร่วมโครงการ โดยบริษัทที่ปรึกษาที่สนใจจะต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับสาขาความเชี่ยวชาญ ความสามารถในการให้บริการ และประวัติการให้คำปรึกษา การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเป็นกระบวนการที่สำคัญเนื่องจากต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพเป็นหลัก จากนั้นจึงต้องจัดตั้งระบบจับคู่เชื่อมโยงระหว่าง SME กับที่ปรึกษาให้เหมาะสมตามความเชี่ยวชาญแต่ละสาขา รวมทั้งระบบการอนุมัติค่าใช้จ่ายสนับสนุนของรัฐบาลให้แก่ SME ในการเข้ารับการปรึกษา และระบบควบคุมคุณภาพการบริการและประเมินผลการปฏิบัติงานของที่ปรึกษาในการให้บริการที่จะต้องพัฒนาอย่างควบคู่กัน

ในประเทศไทยมีการดำเนินการดังกล่าวแล้วในหลายโครงการ แต่ยังจำเป็นต้องพัฒนาระบบให้กว้างขวางยิ่งขึ้น และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องยังคงควรแลกเปลี่ยนและแบ่งปันข้อมูลผู้ให้บริการภาคเอกชนที่เข้าร่วมโครงการ ตัวอย่างเช่น ศูนย์ OSS ของ สสว. จะมีฐานข้อมูลของผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชนในจังหวัดที่มีการดำเนินการของโครงการ RISMEP ส่วนโครงการ ITAP ของ สวทช. จะมีเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมืออาชีพกว่า 1,500 คน²⁴ ซึ่งสามารถให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประกอบการนวัตกรรม และยังมีโครงการ IDE4SME ของ สวทช. ซึ่งมีฐานผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้คำปรึกษาเชิงลึกแก่ SME ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ซึ่งรับเชิญมาจากหลากหลายภูมิภาคในประเทศและต่างประเทศ

นอกจากนี้ ควรมีฐานข้อมูลกลางของผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชนทั้งที่เป็นองค์กรและบริษัท จำแนกตามหมวดหมู่ความเชี่ยวชาญและจังหวัด ซึ่งเปิดให้ทุกหน่วยบริการ SME และสมาชิกเครือข่ายทั้งหมดได้ใช้บริการ โดยจำเป็นต้องมีการปรับปรุงข้อมูลแผนที่เครือข่ายขององค์กรที่ให้บริการและที่ปรึกษาอิสระในภูมิภาคให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

การพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพของที่ปรึกษา BDS

การพัฒนาเครือข่ายที่ปรึกษา BDS ภาคเอกชนที่ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลต้องให้ความสำคัญกับการควบคุมคุณภาพ ประเด็นสำคัญประการหนึ่ง คือต้องจัดให้มีการฝึกอบรมที่เหมาะสมสำหรับที่ปรึกษา ไม่เพียงแต่ในด้านเทคนิค เช่น ไอทีหรือการตลาด แต่ยังรวมถึงวิธีการให้คำปรึกษาด้วย ปัจจุบันที่ปรึกษา BDS ภาคเอกชนใน

²⁴ <https://itap.nstda.or.th/th/#what/>

ประเทศไทยมักจะปฏิบัติตามหลักสูตรฝึกอบรมที่ปรึกษาด้านการจัดการที่เปิดสอนในเชิงพาณิชย์ตามมหาวิทยาลัย วิทยาลัย และสถาบันฝึกอบรม อย่างไรก็ตาม หลักสูตรเหล่านี้ไม่ได้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลที่เข้มงวด และไม่ได้อยู่ภายใต้หลักสูตรมาตรฐาน การประเมิน หรือการอนุมัติจากหน่วยงานรัฐบาลที่วางระบบ Shindan แบบญี่ปุ่นที่ก่อตั้งขึ้นในไทยเมื่อปี 2542²⁵ นอกจากนี้ หลักสูตรเหล่านี้มักจะเป็นการฝึกอบรมความรู้เชิงธุรกิจ (เช่น การตลาด การเงิน) มีน้อยรายที่จะฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการให้คำปรึกษาที่ถูกต้อง จึงทำให้ที่ปรึกษา BDS ภาคเอกชนของไทย ไม่ได้เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้กว้างและมีความสามารถในการวินิจฉัยธุรกิจได้

การรับรองที่ปรึกษาด้านการพัฒนาธุรกิจเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่สำคัญ ทั้งนี้ สสว. อาจมีบทบาทหลักในการจัดตั้งองค์กรรับรองคุณสมบัติของที่ปรึกษา BDS ภาคเอกชน โดยให้เป็นส่วนหนึ่งของงานพัฒนาระบบ BDS ที่ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาล²⁶ ซึ่งอาจพัฒนาร่วมกับสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ISMED) ใน การนี้ ISMED อาจวางหลักสูตรฝึกอบรมที่ปรึกษาBDS มาตรฐาน การกำกับดูแลกิจกรรมการฝึกอบรม และ กระบวนการลงทะเบียนรับสมัครและการรับรองมาตรฐาน โดยการดำเนินการดังกล่าวมีตัวอย่างจากประเทศ โปแลนด์ (กรณีตัวอย่างที่ 3.4)

การดำเนินการของโครงการ RISMEP ควรขยายให้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้นในประเทศไทยเพื่อช่วยพัฒนาระบบที่ปรึกษา BDS ภาคเอกชน เนื่องจากโครงการ RISMEP มีการจัดทำคู่มือแนะนำแนวทางที่ดีในการให้คำปรึกษาทางธุรกิจ²⁷ เครื่องมือในการให้คำปรึกษา และเทคนิคการให้คำปรึกษา นอกจากนี้ ยังมีระบบการรับรองคุณภาพที่ปรึกษาธุรกิจที่จะเข้าร่วมเครือข่าย BDS ของ RISMEP ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องส่งไฟล์ความสามารถ และทำการทดสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์เพื่อแสดงความรู้และคุณภาพของการปฏิบัติงาน เมื่อได้รับอนุมัติให้เป็นผู้สมาชิกเครือข่ายแล้วจึงจะได้รับการบรรจุรายชื่อพร้อมกับเอกสารประกอบเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญลงในฐานะข้อมูลผู้ให้บริการ RISMEP ยังมีระบบติดตามประเมินผลและคุณภาพของการให้บริการ ทั้งนี้ คณะกรรมการรับรองคุณภาพของ RISMEP ประกอบด้วยผู้แทนจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม สสว. และผู้เชี่ยวชาญภายนอก

นอกจากนี้ ควรจัดตั้งสมาคมที่ปรึกษาเพื่อการพัฒนาธุรกิจในประเทศไทย ที่จะประกอบด้วยสมาชิกจากเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS ทั่วประเทศ ยกตัวอย่างในประเทศอินโดนีเซีย กระทรวงสหกรณ์ และ SME ได้ร่วมมือกับสมาคมที่ปรึกษาเพื่อการพัฒนาธุรกิจ (Association of Business Development Services Indonesia: ABDSI) เพื่อยกระดับมาตรฐานของผู้ให้บริการ BDS และเพิ่มจำนวนผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชนในประเทศ (กรณีตัวอย่าง

²⁵ The initial Shindan programme, based on the Japanese SME Management Consultants System was introduced in Thailand in 1999 with the objective of developing broad-based diagnostic and counselling skills of Thai business management consultants, leading to certification as “Shindan-Shi”. This programme was designed to take 1 044 hours. Over time, it became shortened to 300 hours, and more recently, some organisations hold short “Shindan” courses that take 60 to 70 hours of learners’ time to complete, with each course focusing on only one subject area, such as marketing, finance or production, etc. (Dong and Huyen, 2010).

²⁶ At one point, the OSMEP had considered the establishment of the “Shindan House”, an organisation with the responsibility for managing and controlling all activities of the shindan system in Thailand and ensuring the institutionalisation of a standardised approach training and certifying business management consultants (Dong and Huyen, 2010); however, this has not materialised.

²⁷ RISMEP produced a Compendium of Collaborative Support Models to be used by counsellors at the one-stop service centre consultation counters. This guidance manual also described team formation and roles of team members in responding to the SME client’s needs according to their area of specialisation and expertise, and included more than 20 modules dealing with various kinds of counselling and BDS issues.

ที่ 3.5) และเปิดรับสมัครสมาชิกของ ABDSI (ที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสม) โดยเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายระบบ ส่งต่อความช่วยเหลือของ “ศูนย์บริการธุรกิจครบวงจร (PLUT-KUMKM)” การจัดตั้งสมาคมที่ปรึกษาเพื่อการพัฒนาธุรกิจในประเทศไทยจะช่วยส่งเสริมให้ตลาดที่ปรึกษามีความเป็นมืออาชีพมากขึ้น และเพิ่มจำนวนผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชนที่อาจดำเนินการร่วมกับกลไก RISMEP

กรณีตัวอย่างที่ 3.4 ระบบรับรองมาตรฐานผู้ให้บริการ BDS ในประเทศโปแลนด์

แนวทางดำเนินงาน

หน่วยงานส่งเสริมผู้ประกอบการแห่งประเทศโปแลนด์ (Polish Agency for Enterprise Development: PARP) ใช้องค์กรและที่ปรึกษาภายนอกในการให้บริการด้าน BDS แก่ SME โดยการดำเนินงานดังกล่าวอยู่ภายใต้ เครือข่ายการให้บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจแห่งชาติ (National SME Services Network: KSU) เครือข่าย KSU นั้น รวบรวมสมาชิกกว่า 200 รายจากองค์กรผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชน หอการค้าและอุตสาหกรรม องค์กร นายจ้าง สมาคมช่างฝีมือ ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ ศูนย์เทคโนโลยี กองทุนค้ำประกันสินเชื่อ และบริษัทที่ปรึกษา ขนาดเล็ก

เครือข่ายฯ จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการด้าน BDS แก่ SME โดยได้รับการสนับสนุนด้านเงินทุนบางส่วนจากหน่วยงาน PARP โดยที่ PARP มีหน้าที่กำกับดูแลการทำงานของเครือข่าย KSU ในด้านการรับรองคุณวุฒิสถาบันและที่ปรึกษา การให้บริการแก่ SME บนพื้นฐานของมาตรฐานที่สม่ำเสมอ และการฝึกอบรมที่ปรึกษาของ KSU เพื่อรักษาคุณภาพการบริการ

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

หนึ่งในปัจจัยเบื้องหลังความสำเร็จของหน่วยงาน PARP ในการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานที่มีความสม่ำเสมอ ของ BDS ในโปแลนด์ คือ ระบบรับรองคุณวุฒิผู้ให้บริการ BDS ทั้งนี้ สมาชิกในเครือข่าย KSU จะต้องมีความ คุณสมบัติและมาตรฐานคุณภาพระดับหนึ่งตรงตามที่ PARP กำหนด เช่น มาตรฐาน ISO 9001-2001 นอกจากนี้ ยังต้องแสดงให้เห็นว่ามีความสามารถด้านเทคนิคและการเงินอย่างเพียงพอที่จะเป็นผู้ให้คำแนะนำธุรกิจ ฝึกอบรม และให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ประกอบการ start-up วิสาหกิจรายย่อย และ SME และมีการตรวจสอบว่าพนักงาน และที่ปรึกษามีทักษะที่เหมาะสม มีระบบประกันคุณภาพการบริการ และปฏิบัติตามมาตรฐานจรรยาบรรณ วิชาชีพ

ที่ปรึกษา BDS ยังจะต้องได้รับการรับรองโดย PARP เป็นรายบุคคล เกณฑ์หลักประการหนึ่งคือจะต้องมีทักษะ และประสบการณ์เพียงพอในด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะทางจึงจะมีสิทธิ์เข้าร่วมเครือข่ายผู้ให้บริการ โดยขณะนี้ PARP มีปรึกษากว่า 1,400 รายที่ได้รับการรับรองในระบบ KSU

การวางแผนและการพัฒนาบริการได้รับการสนับสนุนโดยสภาประสานงาน (co-ordinating council) ซึ่ง ประกอบด้วยผู้แทนจากผู้ให้บริการ BDS ประเภทต่าง ๆ และผู้แทนจากเครือข่าย KSU ระดับภูมิภาค ซึ่งเป็น คุณลักษณะที่สำคัญของระบบการทำงานที่เหมาะสม สภาประสานงานจัดการประชุมเป็นประจำ ซึ่งให้ระบบการ ทำงานมีความราบรื่นและสะท้อนความต้องการของ SME

อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

อุปสรรคที่สำคัญในการใช้ที่ปรึกษาภายนอกในการให้บริการด้าน BDS คือการวางระบบเพื่อให้เกิดการพัฒนาของบริการและการนำเสนอบริการอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับความต้องการของ SME ที่เปลี่ยนแปลงไป และมีการปรับปรุงวิธีการให้คำแนะนำทางธุรกิจอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสนับสนุนให้เกิดวิวัฒนาการเชิงบวกนี้ หน่วยงาน PARP ได้จัดทำการศึกษาเกี่ยวกับอุปสงค์และอุปทานของบริการ BDS เพื่อปรับปรุงบริการให้ตรงตามความต้องการของ SME ได้ดียิ่งขึ้น และมีการทดสอบและนำเสนอบริการ BDS ใหม่ ๆ

นอกจากนี้ หน่วยงาน PARP ยังตรวจสอบการดำเนินงานขององค์กรผู้ให้บริการ BDS เช่น รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนลูกค้าที่ให้บริการ จำนวนเปอร์เซ็นต์ของธุรกิจ start-up เทียบกับ SME ที่เข้ารับการสนับสนุน และเนื้อหาสาระของบริการ โดยที่ข้อมูลนี้ช่วยให้พบความไม่สมดุลในการจัดสรรบริการเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนที่จำเป็น อีกทั้ง PARP ยังสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าเพื่อประเมินคุณภาพของบริการที่สมาชิก KSU จัดให้อีกด้วย

การประยุกต์ใช้กับประเทศไทย

บทบาทของหน่วยงาน PARP ในการรับรองคุณภาพของผู้ให้บริการ BDS ของภาครัฐและเอกชนในโปแลนด์แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการที่หน่วยงานส่งเสริม SME จะต้องทำหน้าที่เป็นผู้นำในระบบ BDS การดำเนินงานในโปแลนด์เป็นต้นแบบที่เป็นไปได้สำหรับ สสว. ในการวางกรอบพื้นฐานสำหรับการรับรองคุณภาพระบบการให้บริการ BDS ในประเทศไทย ที่รวมถึงระบบการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ การติดตามประเมินผล การประสานงาน และการเพิ่มขีดความสามารถผู้ให้บริการ BDS และที่ปรึกษาที่ดำเนินการ

ที่มา: OECD (2553), Poland Key Issues and Policies, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD, Paris. Also see Polish Agency for Enterprise Development (PARP), <https://en.parp.gov.pl/>

กรณีตัวอย่างที่ 3.5 ประโยชน์ของสมาคมที่ปรึกษาเพื่อการพัฒนาธุรกิจที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพ BDS: กรณีศึกษาในประเทศอินโดนีเซีย

สมาคมที่ปรึกษาเพื่อการพัฒนาธุรกิจ (Association of Business Development Services Indonesia: ABDSI) ก่อตั้งขึ้นในปี 2545 โดยเป็นผลมาจากการประชุมระดับชาติด้าน BDS เพื่อทำหน้าที่จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ สัมมนา และฝึกอบรมต่าง ๆ สำหรับ SME รวมทั้งดูแลด้านผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพต่างๆ ที่สามารถให้บริการ BDS ("ที่ปรึกษา BDS" ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน) และให้ข้อมูลเชิงนโยบายแก่รัฐบาล

สมาคม ABDSI เป็นพันธมิตรที่สำคัญของกระทรวงสหกรณ์และ SME (MOCSME) ในการให้บริการ BDS ที่มีคุณภาพ และได้พัฒนามาตรฐานความสามารถสี่ระดับสำหรับผู้ให้บริการ BDS (เช่น ระดับเริ่มต้น ระดับกลาง ขั้นสูง และระดับผู้เชี่ยวชาญ) ที่พัฒนาสู่การใช้งานระดับประเทศ ทั้งนี้ การกำหนดมาตรฐานดังกล่าวพัฒนาขึ้นโดยใช้ข้อมูลประสบการณ์การดำเนินงานที่คล้ายกันในต่างประเทศ และพัฒนาขึ้นโดยสร้างความร่วมมือกับกระทรวงแรงงาน (ซึ่งรับผิดชอบด้านมาตรฐานวิชาชีพ) ผู้ให้บริการ BDS ที่ได้รับการรับรองจะต้องผ่านหลักสูตรแห่งชาติที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้ให้บริการ BDS มีมาตรฐานการให้บริการเดียวกันทั่วทั้งประเทศ ทั้งนี้ องค์กรประกอบที่สำคัญในการวางระบบการรับรอง ได้แก่ การจัดตั้งหน่วยงานรับรองบุคลากรมืออาชีพแห่งชาติ

(National Professional Certification Agency) ซึ่งขับเคลื่อนโดยสมาคม ABDSI โดยที่ผ่านมามีการรับรองคุณภาพผู้ให้บริการ BDS ไปแล้วประมาณ 1,200 ราย

นอกจากนี้ สมาคม ABDSI ยังเป็นพันธมิตรที่สำคัญของ MOCSME ในการดำเนินโครงการ "Integrated Business Services Centres" (PLUT-KUMKM) ซึ่งอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างมากขององค์กรภาคเอกชนที่มีความเชี่ยวชาญด้าน BDS ทั้งนี้ สมาคม ABDSI ทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติเพียบพร้อมจากรัฐสมาชิก อีกทั้งสำนักงานสาขาของสมาคม ABDSI ยังได้รับมอบหมายจาก MOCSME ในการให้บริการ BDS แก่ SME ในพื้นที่ของประเทศที่ไม่มีศูนย์ PLUT-KUMKM

การมีสมาคมที่ปรึกษาเพื่อการพัฒนาธุรกิจช่วยให้รัฐบาลของประเทศอินโดนีเซียสามารถเข้าถึงกลุ่มที่ปรึกษา BDS ภาคเอกชนที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ทำให้สามารถใช้ประโยชน์จากความเชี่ยวชาญของภาคเอกชนที่มีอยู่สร้างอุปสงค์ของบริการ BDS ในพื้นที่ภูมิภาค และลดผลกระทบเชิงลบที่ภาครัฐอาจมีต่ออุตสาหกรรมที่ปรึกษาภาคเอกชน ทั้งนี้ สสว. อาจกระตุ้นให้มีการจัดตั้งสมาคมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันในประเทศไทย โดยอาจช่วยประสานความร่วมมือและสนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ในช่วงแรก

ที่มา: OECD (2561ข), SME and Entrepreneurship Policy in Indonesia 2018, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD Publishing, Paris.

การใช้ระบบคูปองเพื่อกระตุ้นการใช้บริการ BDS ภาคเอกชน

การใช้ระบบคูปอง (voucher) เพื่อกระตุ้นการใช้บริการ BDS ภาคเอกชนอาจเป็นแนวทางสำคัญในการปรับปรุงระบบการ BDS ในประเทศไทยและกระตุ้นให้ SME ใช้บริการที่ปรึกษา BDS ภาคเอกชนมากขึ้น หลายประเทศสมาชิก OECD มีการใช้มาตรการคูปองอย่างแพร่หลายเพื่อจูงใจให้ SME ใช้ประโยชน์จากบริการให้คำปรึกษาของมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และบริการที่ปรึกษาเอกชน ในประเทศไทยเริ่มมีการนำระบบคูปองนี้มาใช้แล้วเพื่อจูงใจ SME ให้รับบริการที่ปรึกษาธุรกิจ ตัวอย่างเช่น โครงการสร้างผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี นวัตกรรม (Startup Voucher) ของ สวทช. และโครงการคูปองนวัตกรรม²⁸ ของ สนช. แต่ทว่า สวทช. ยังไม่ได้กำหนดรายชื่อที่ปรึกษาที่ผ่านการรับรอง ดังนั้น ผู้ประกอบการ start-up จึงเลือกใช้บริการจากผู้เชี่ยวชาญรายใดก็ได้ ซึ่งอาจทำให้ได้รับคำปรึกษาที่ไม่มีคุณภาพมากพอ แต่ในกรณีของโครงการ “คูปองนวัตกรรม” ของ สนช. นั้น มีการกำหนดให้ SME จับคู่กับผู้ให้บริการด้านนวัตกรรม (ISP) จากสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยของเอกชน/รัฐบาลที่ตรงตามคุณสมบัติและเกณฑ์บางประการ สวทช. ควรปฏิบัติตามแนวทางที่คล้ายคลึงกับของ สนช. โดยเปิดให้มีกระบวนการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดที่ประสงค์จะให้บริการภายใต้โครงการ Startup Voucher โดยให้มีการส่งข้อเสนอ ประวัติการศึกษา และการทำงานโดยย่อ จากนั้นจึงจัดทำข้อมูลรายชื่อที่ปรึกษาเพื่อเป็นข้อมูลทางเลือกสำหรับ SME ที่มีความสนใจใช้บริการที่ปรึกษาธุรกิจ

²⁸ The NIA concentrates on three core areas of business: Bio-Business, which includes functional foods, food safety solutions, and medical tourism; Eco-Industry, which includes clean industry and eco-products; and Design and Solutions, which includes agri-solutions, logistics, and the biomedical industry.

นอกจากนี้ สสว. อาจออกแบบระบบ BDS voucher เพื่อจับคู่ SME กับผู้ให้บริการ BDS ที่เหมาะสมตามความต้องการของธุรกิจ การดำเนินงานดังกล่าวอาจเสริมด้วยการจับคู่ที่ปรึกษาแบบออนไลน์ ตัวอย่างเช่น มาตรการพิเศษเพื่อขับเคลื่อน SME สู่ยุค 4.0 ที่มีการ "จัดส่งผู้เชี่ยวชาญไปถึงที่" (expert dispatch) ผู้เชี่ยวชาญนั้นจะต้องสมัครใจลงทะเบียนบนฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ที่กำหนดเพื่อเข้าร่วมโครงการให้คำปรึกษาแก่ SME ใกล้เคียง expert dispatch นี้จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมให้สมาชิกของเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS ลงทะเบียนกับกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อที่ว่าหลังจากได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์ข้อกำหนดบางประการแล้ว จะได้มีสิทธิ์ส่งคำขอให้บริการลูกค้า SME ของตนโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย (JICA และ UNICO International Cooperation, 2561) อย่างไรก็ตาม "จัดส่งผู้เชี่ยวชาญไปถึงที่" นี้ยังไม่พัฒนาอย่างเต็มที่ และยังไม่ได้รวมเข้ากับพอร์ทัล SME ONE เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจับคู่ผู้เชี่ยวชาญออนไลน์แก่ SME ทั้งนี้ สสว. อาจพัฒนาแนวความคิดนี้เพื่อนำไปดำเนินการต่อไป

3.1.3 เพิ่มการอบรมหลักสูตรบริหารธุรกิจออนไลน์

โครงการ "SME Knowledge Centre" ของ สสว. จัดทำหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งสำหรับผู้บริหารและเจ้าของกิจการ ในช่วงแรกโครงการนี้มีชื่อว่า "eSMEs University" มีวัตถุประสงค์เพื่อให้โอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ SME อย่างไรก็ตาม ในเชิงปฏิบัติผู้ประกอบการหลายรายอาจไม่สามารถเข้าอบรมในห้องเรียนจริง ๆ ได้ เนื่องจากปัญหาด้านเวลา สถานที่ ตารางการทำงาน หรือค่าใช้จ่าย ดังนั้น หลักสูตรอีเลิร์นนิ่งหรือการเรียนรู้ออนไลน์จึงเข้ามาเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและต้นทุนต่ำสำหรับการให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการได้ทีละจำนวนมาก

นอกจากนี้ หลักสูตรบริหารธุรกิจออนไลน์ดังกล่าวควรนำมาปรับใช้ส่งเสริม SME ในอุตสาหกรรม การเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ที่ผ่านมามีการนำร่องเพื่อทดสอบการจัดหลักสูตรออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการจัดการธุรกิจสำหรับ SME ในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมอาหารไทย ซึ่งให้ผลลัพธ์ที่น่าพอใจ และเป็นการแสดงให้เห็นถึงศักยภาพที่ดีในการนำมาใช้ส่งเสริมผู้ประกอบการให้เข้าถึงการฝึกอบรม (กรณีตัวอย่าง 3.6)

กรณีตัวอย่างที่ 3.6 ผลการดำเนินการหลักสูตรบริหารธุรกิจออนไลน์สำหรับ SME ในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมอาหารของไทยเป็นที่น่าพอใจ

หลักสูตรพัฒนาทักษะการบริหารธุรกิจแบบออนไลน์สำหรับ SME พัฒนาขึ้นโดยอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอีเลิร์นนิ่งของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญในประเทศไทย โดยเป็นการดำเนินการเพื่อทดสอบแนวทางจัดฝึกอบรมออนไลน์สำหรับ SME ในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมอาหาร ได้มีการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งชื่อ MONARCHIST สำหรับคลัสเตอร์อุตสาหกรรมอาหารไทยโดยเฉพาะ โดยอ้างอิงจากผลการสำรวจความต้องการของผู้เรียนที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการ 30 รายในภาคอุตสาหกรรมอาหารเกี่ยวกับปัญหาด้านการจัดการธุรกิจ หลักสูตรประกอบด้วยเก้าบทเรียนที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ พร้อมด้วยแบบฝึกหัดและข้อสอบสำหรับแต่ละบทเรียน ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารประมาณ 300 รายได้รับคัดเลือกให้ลงทะเบียนเข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตร MONARCHIST ซึ่งจะเรียนจบได้ภายในหนึ่งเดือน

ผลการประเมินโครงการนำร่องแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมอบรมมีคะแนนความรู้หลังเข้าร่วมหลักสูตรสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ว่าผู้ประกอบการได้พัฒนาทักษะความรู้และความเข้าใจด้านการจัดการอย่างดี คะแนนความพึงพอใจของผู้เรียนโดยรวมที่มีต่อรูปแบบอีเลิร์นนิงอยู่ในระดับสูง (4.38 จาก 5.00) ซึ่งเป็นความพึงพอใจต่อเนื้อหาหลักสูตร ระบบการสอน กราฟฟิก องค์ประกอบของบทเรียน และการให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค นักวิจัยจึงสรุปได้ว่าหลักสูตรบนเว็บไซต์นี้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้พัฒนาทักษะการบริหารธุรกิจของ SME และยังแนะนำให้ใช้แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียอื่น ๆ เป็นช่องทางการเรียนการสอนเพิ่มเติมจากทางเว็บไซต์ด้วย

ที่มา: Phisarnchananan et al. (2561), “Development of an eLearning Model in SMEs Management Skills for Thai Food Clusters”, AU-GSB e-Journal, 11(1), June, Assumption University Press, Thailand,
<https://pdfs.semanticscholar.org/d628/dde12b1df900183cfdd0c7d2c0660cf5d220.pdf>

3.2 การสร้างทางด่วนการบริการ BDS สำหรับคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค

บริการ BDS สำหรับผู้ประกอบการนวัตกรรมในภาคอุตสาหกรรมกลุ่มยุทธศาสตร์ที่จะเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคตจำเป็นต้องมีคุณภาพสูงและมีความเข้มข้นกว่าบริการ BDS สำหรับ SME กลุ่มดั้งเดิมและวิสาหกิจรายย่อย บริการ BDS เพื่อส่งเสริมธุรกิจ start-up และ scale-up จะต้องออกแบบอย่างเหมาะสมเพื่อมุ่งสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมในเชิงพาณิชย์และการส่งออก การออกมาตรการทางด่วน (fast track) สำหรับให้บริการ BDS จึงเป็นทั้งความท้าทายหลักและเป็นโอกาสสำคัญในการพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรมของประเทศไทย ดังเช่น คลัสเตอร์อุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

มาตรการ fast track ควรประกอบด้วยการดำเนินการ ดังนี้

- มุ่งเพิ่มขีดความสามารถของผู้ประกอบการในด้านที่ส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรม การขยายธุรกิจ และการส่งออก ซึ่งอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร สินค้าและบริการ และกระบวนการผลิต
- มุ่งสร้างเครือข่ายและการเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการนวัตกรรม มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการทดสอบพัฒนาผลิตภัณฑ์ และโครงการด้านนวัตกรรมอื่น ๆ
- สนับสนุนด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านกลยุทธ์ทางการตลาด การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
- ให้คำแนะนำด้านเทคนิค ได้แก่ ทรัพย์สินทางปัญญา การรับรองมาตรฐาน และการรับรองคุณภาพ

การดำเนินเร่งด่วนเพื่อสร้างทางด่วนการบริการ BDS สำหรับผู้ประกอบการนวัตกรรม มีดังนี้

3.2.1 การเพิ่มจำนวนที่ปรึกษา BDS ภาคเอกชนในเครือข่าย BDS ของภาครัฐ

จังหวัดเชียงใหม่ในฐานะที่เป็นหนึ่งในจังหวัดแรก ๆ ที่เข้าร่วมโครงการ RISMEP นับว่ามีเครือข่ายระบบส่งต่อการให้ความช่วยเหลือทางธุรกิจ (referral network) ที่พัฒนาอย่างมาก นอกจากนี้ รัฐบาลกำลังสร้างเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS ของ RISMEP ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยล่าสุดมีการลงนามข้อตกลงความร่วมมือเพื่อเข้าร่วมเครือข่ายกับองค์กรด้าน BDS 20 ราย โดยมีหน่วยงานภาครัฐ 13 ราย องค์กรภาคเอกชน 2 ราย สถาบันการศึกษา 2 ราย และสถาบันการเงิน 3 ราย²⁹

แนวทางของ RISMEP ควรดำเนินต่อไป แต่ต้องมุ่งการขยายจำนวน BDS ภาคเอกชนในระบบ และปรับฐานข้อมูลและการรับรองมาตรฐานของ RISMEP ให้ครอบคลุมไปยังผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชน โดยการดำเนินการอาจเริ่มจากการจัดทำ mapping ผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชนที่มีในจังหวัด และการเชิญชวนให้บริษัทที่ปรึกษา BDS และที่ปรึกษาอิสระที่ผ่านการรับรอง สมัครเข้าร่วมในฐานข้อมูลกลางของภาครัฐ เพื่อขยายฐานข้อมูลในการจับคู่ผู้ให้บริการ BDS กับผู้ประกอบการนวัตกรรมในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมในภูมิภาค

นอกจากนี้ ธุรกิจ start-up และ scale-up ที่มีศักยภาพในสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตจะได้รับประโยชน์อย่างมาก หากเข้ารับบริการที่ปรึกษาจากเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีภายใต้โครงการ ITAP ที่ให้เงินทุนสนับสนุนในรูปแบบ “Start-up Voucher” ซึ่งจะครอบคลุมร้อยละ 50 ของค่าบริการที่ปรึกษา และได้รับการวินิจฉัยปัญหา/ความต้องการของธุรกิจผ่านโครงการ IDE4SME เพื่อรับบริการให้คำปรึกษาเชิงลึก ณ ปัจจุบันยังไม่ชัดเจนว่าเครือข่ายโครงการ ITAP และเครือข่ายโครงการ RISMEP มีการเชื่อมโยงกันหรือไม่ หรือมีการบูรณาการฐานข้อมูลที่ปรึกษาหรือไม่ หากมีการเชื่อมโยงเครือข่ายของโครงการ ITAP และ RISMEP จะเป็นการขยายฐานผู้เชี่ยวชาญที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการนวัตกรรมในคลัสเตอร์ และช่วยดึงผู้ประกอบการกลุ่มที่มีศักยภาพให้ได้เข้าร่วมโครงการ ITAP ได้มากยิ่งขึ้น

3.2.2 มีผู้ประสานงานคลัสเตอร์เพื่อจัดการบริการ BDS

นอกเหนือจากการขยายฐานผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชน และเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS ภายใต้โครงการ ITAP และ RISMEP แล้ว ยังต้องมีโครงสร้างสำหรับการบริหารจัดการการให้บริการ BDS ภายในคลัสเตอร์ ซึ่งได้แก่ การจัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ในภูมิภาค (CMO) ที่มีบุคลากรทำหน้าที่ผู้ประสานงานคลัสเตอร์ (CMA) ผู้ประสานงานคลัสเตอร์มีบทบาทสำคัญในการสรรหาผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มีศักยภาพจากในคลัสเตอร์ที่เหมาะสมเข้าโครงการสนับสนุนแบบ fast track ในด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนานวัตกรรม การฝึกอบรม และการเข้าถึงแหล่งเงินทุน

การวางโครงสร้างการบริหารจัดการให้บริการ BDS ที่เป็นระบบ อาจถอดแบบได้จากโครงการส่งเสริมคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคของสำนักงาน United States Small Business Administration (SBA) ของประเทศ

²⁹ “Ministry of Agriculture and Agricultural Cooperatives, Chiang Rai Province Organize the MOU of Network of SMEs Support Agencies under the name of ‘RISMEP Chiang Rai Province’, joining forces with 20 agencies to link various services for entrepreneurs in Chiang Rai province to be able to access”, RISMEP news, 23 July 2020, https://rismep.dip.go.th/news/news_detail/73/

สหรัฐอเมริกา (ดูกรณีตัวอย่างที่ 3.7) โครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาบริการ BDS ที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมไปตามความต้องการของผู้ประกอบการแต่ละราย (tailored BDS support) ซึ่งจะดำเนินการควบคู่ไปกับโครงการสนับสนุนด้านอื่น ๆ (เช่น นวัตกรรม การประกอบการ การเข้าถึงแหล่งเงินทุน ความช่วยเหลือด้านเทคนิค การฝึกอบรมแรงงาน การส่งเสริมการส่งออก ฯลฯ) จากหน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงาน SBA ทั้งนี้ สำนักงาน SBA ได้กำหนดประเด็นที่ SME ในคลัสเตอร์นวัตกรรมในภูมิภาคต้องการความช่วยเหลือจาก BDS ในด้านต่าง ๆ และกำหนดประเภทการสนับสนุนที่ตอบสนองความต้องการเหล่านี้ (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 ตารางการให้บริการ BDS แก่ผู้ประกอบการในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคของสำนักงาน SBA ในประเทศสหรัฐอเมริกา

ความต้องการของธุรกิจ	บริการพัฒนาธุรกิจ 6 ประเภทที่จะให้บริการในคลัสเตอร์
1. อำนวยความสะดวกในการเป็นพันธมิตรและความร่วมมือระหว่างผู้เข้าร่วมคลัสเตอร์ (กิจกรรมเครือข่าย เป้าหมาย การเชื่อมโยงธุรกิจขนาดเล็กให้เข้าถึงทรัพยากรเครือข่ายภายนอก เช่นเดียวกับบริษัทขนาดใหญ่ เช่น มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย)	1. การให้คำปรึกษาแบบตัวต่อตัวในการเริ่มต้นหรือขยายธุรกิจ: การให้คำปรึกษาทางธุรกิจทั่วไป ความช่วยเหลือด้านเทคนิค การให้คำปรึกษา การพัฒนาธุรกิจ การตลาดระหว่างประเทศ การเงิน การแก้ปัญหา ช่วยเหลือในการเตรียมคำขอรับทุนสำหรับโครงการสนับสนุนนวัตกรรม (เช่น R&D ธุรกิจขนาดเล็กหรือโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี)
2. เพิ่มการเข้าถึงเงินทุน (เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับทางเลือกทางการเงิน การให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือในการเขียนใบสมัครสำหรับโอกาสในการระดมทุนต่าง ๆ การเป็นนายหน้าซื้อขายสัมพันธ์กับสถาบันการเงินและผู้ร่วมลงทุน)	2. การเผยแพร่ข้อมูล: การแบ่งปันข้อมูลที่เกี่ยวข้องในหัวข้อต่าง ๆ เช่น โอกาสทาง (เช่น สิ่งอำนวยความสะดวกในการสร้างต้นแบบ ความช่วยเหลือทางกฎหมาย) โครงการทุนสนับสนุนและเงินทุนของรัฐบาลกลาง และโอกาสในการทำงานร่วมกันโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย (เช่น จดหมายข่าวคลัสเตอร์ฐานข้อมูล/เว็บไซต์ แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย)
3. ส่งเสริมการพัฒนาหรือการค้าเทคโนโลยีใหม่ (เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการค้าเทคโนโลยีใหม่ การช่วยเหลือในขั้นตอนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหรือการค้าผลิตภัณฑ์ใหม่ การให้คำปรึกษาแบบตัวต่อตัวเพื่อช่วยในการแก้ไขกลยุทธ์ทางธุรกิจเพื่อจัดการกับ ความท้าทายที่อาจเกิดขึ้นจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี การสร้างความเชื่อมโยงที่สำคัญกับมหาวิทยาลัย/สถาบันวิจัยเพื่อช่วยในการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือแนวคิดใหม่ ๆ เข้าสู่ตลาด)	3. กิจกรรมการฝึกอบรม: การประชุมกลุ่มหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อที่น่าสนใจสำหรับผู้เข้าร่วมคลัสเตอร์ธุรกิจขนาดเล็ก เช่น การถ่ายทอดเทคโนโลยี การจัดหาเงินทุน ฯลฯ

4. ปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาด (เช่น การให้คำปรึกษา แบบตัวต่อตัวและการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด) 4. กิจกรรมเครือข่าย: ทำให้ธุรกิจขนาดเล็กสามารถพบปะกับธุรกิจขนาดใหญ่ ผู้รับเหมาที่มีศักยภาพ ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการของธุรกิจขนาดเล็ก ผู้ร่วมทุน
- ขนาดใหญ่มาก่อนเพื่อทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา การส่งต่อไปยัง แหล่งข้อมูลอื่น ๆ ในภูมิภาค)
5. เพิ่มการส่งออก (เช่น การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การให้คำปรึกษารายบุคคล การอ้างอิงไปยัง แหล่งข้อมูลระดับภูมิภาคอื่น ๆ ที่เชี่ยวชาญด้านการส่งออก)
5. กิจกรรมการตลาด: นำธุรกิจขนาดเล็กมารวมกับคู่ค้าที่มีศักยภาพในด้าน เทคโนโลยีโดยเฉพาะ
6. ให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับปัญหาทรัพย์สินทางปัญญา (IP) และการยื่นขอสิทธิบัตร (เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและวิธีรวมข้อพิจารณา ด้านทรัพย์สินทางปัญญาเข้ากับแผนและกลยุทธ์ทางธุรกิจ คำแนะนำผ่านกระบวนการยื่นขอสิทธิบัตร การอำนวยความสะดวกในการติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อช่วยในการยื่นขอสิทธิบัตร)
6. การจัดแสดงงาน: การสร้างโอกาสสำหรับธุรกิจขนาดเล็กในการแสดงผลภัณฑ์หรือบริการเทคโนโลยีของตนต่อผู้มีโอกาสเป็นลูกค้า รวมถึงการสาธิต ต้นแบบของตนต่อบุคคลที่สาม การแข่งขันการเสนอขาย ฯลฯ

ที่มา: * Monnard et al. (2557), “The Evaluation of the U.S. Small Business Administration’s Regional Innovation Cluster Initiative”, Year Three Report. ** Demiralp et al. (2555), “The Evaluation of the U.S. Small Business Administration’s Regional Cluster Initiative Year One Report”.

กรณีตัวอย่างที่ 3.7 การปรับเปลี่ยนและบูรณาการความร่วมมือเพื่อให้บริการ BDS ที่เหมาะสมตามความต้องการของผู้ประกอบการ: โครงการส่งเสริมคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคของสำนักงาน SBA ในประเทศสหรัฐอเมริกา

แนวทางดำเนินงาน

ตั้งแต่ปี 2557 สำนักงาน Small Business Administration (SBA) มีประสบการณ์ในการสนับสนุนคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาครวม 14 แห่ง (โดยมีสองคลัสเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเทคโนโลยีการเกษตร) โดยการให้บริการฝึกอบรม การให้คำปรึกษาทางธุรกิจ บริการที่เลี้ยงธุรกิจ บริการพัฒนางานวิจัยสู่ตลาด การถ่ายทอดเทคโนโลยี และบริการด้านอื่น ๆ การดำเนินงานมีการเชื่อมโยงกับโครงการระดับมลรัฐอื่น ๆ และรัฐบาลกลาง เช่น โครงการ Small Business Innovation Research (SBIR) และ โครงการ Small Business Technology Transfer (STTR) ทั้งนี้ สำนักงาน SBA ใช้งบประมาณจำนวน 500,000 เหรียญสหรัฐแก่คลัสเตอร์ที่ร่วมโครงการ เพื่อสนับสนุนการให้บริการ BDS โดยได้รับการจัดสรรงบประมาณรายปีโดยเฉลี่ยทั้งหมดตั้งแต่ปี 2557 จำนวนประมาณ 5 ล้านเหรียญสหรัฐ

สมาชิกของคลัสเตอร์ที่สำนักงาน SBA สนับสนุนเหล่านี้ประกอบด้วยบริษัทขนาดใหญ่และธุรกิจขนาดเล็ก ที่ฝังตัว (embed) อยู่ในเครือข่ายของมหาวิทยาลัย/สถาบันวิจัย สมาคมธุรกิจ หน่วยงานภาครัฐ และองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร ซึ่งล้วนเป็นผู้มีส่วนร่วมสำคัญในคลัสเตอร์นวัตกรรม คลัสเตอร์ได้รับเงินสนับสนุนจาก SBA สามารถสนับสนุนผู้ประกอบการให้เข้ารับบริการ BDS จากหลายทาง ไม่ว่าจะเป็นบริการของคลัสเตอร์เอง (in-house service) หรือบริการจากพันธมิตรในเครือข่ายของ SBA เช่น ศูนย์ Small Business Development Center (SBDC) ศูนย์ธุรกิจสตรี (WBC) และโครงการ SCORE (บริการที่ปรึกษาธุรกิจ) นอกจากนี้ ยังสามารถขอรับบริการจากผู้เชี่ยวชาญจากแหล่งภายนอก เช่น โครงการความช่วยเหลือด้านเทคนิค คณะบริหารธุรกิจในมหาวิทยาลัย และสถาบันเทคโนโลยี โดยขึ้นอยู่กับทรัพยากรในท้องถิ่นและภูมิภาคและความต้องการของธุรกิจขนาดเล็ก

บริการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่คลัสเตอร์จัดทำให้ SME สามารถแบ่งออกเป็นสองประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ บริการที่มุ่งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ และกิจกรรมสร้างเครือข่าย ทั้งนี้ การให้บริการ BDS นั้นอยู่ในรูปแบบของสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การฝึกอบรมแบบกลุ่ม และการให้คำปรึกษาแบบตัวต่อตัว โดยมีหัวข้อการอบรมที่หลากหลาย เช่น การพัฒนาธุรกิจ ทรัพย์สินทางปัญญา การส่งออก/นำเข้า การเข้าถึงแหล่งเงินทุน การตลาด การพัฒนางานวิจัยสู่ตลาด การหาหุ้นส่วนและพันธมิตร และโอกาสในการทำสัญญา การเลือกหัวข้อขึ้นอยู่กับความต้องการของ SME ในแต่ละคลัสเตอร์ ส่วนกิจกรรมสร้างเครือข่ายมักจัดในลักษณะเวทีพบปะระหว่างธุรกิจขนาดเล็กกับธุรกิจขนาดใหญ่ ระหว่างธุรกิจขนาดเล็กด้วยกัน หรือร่วมกับองค์กรและสถาบันการเงินต่าง ๆ

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ในช่วงสามปีแรกของการสนับสนุนโดยสำนักงาน SBA นั้น มี SME เข้าร่วมเป็นสมาชิกคลัสเตอร์เพิ่มขึ้นร้อยละ 500 การจ้างงานโดย SME ที่ได้รับการสนับสนุนจากคลัสเตอร์เติบโตเฉลี่ยร้อยละ 6.9 ซึ่งเร็วกว่ามาตรฐานระดับภูมิภาคถึงสี่เท่า และรายได้ของธุรกิจเหล่านี้ก็เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 6.9 ซึ่งเร็วกว่าบริษัทที่เทียบเคียงกันเกือบสองเท่า (Monnard et al., 2557) ในช่วงปีที่สาม มีการให้คำปรึกษาแบบตัวต่อตัวมากกว่า 13,000 ชั่วโมง และมีการจัดกิจกรรมฝึกอบรม สร้างเครือข่าย การแสดงสินค้า และการจับคู่ธุรกิจ 108 งาน ทั้งนี้ ผู้ประกอบการร้อยละ 60 รายงานว่ากิจกรรมของคลัสเตอร์นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ และหนึ่งในสามรายงานว่าการสนับสนุนของคลัสเตอร์ทำให้สามารถพัฒนานำเทคโนโลยีใหม่ไปใช้ในเชิงพาณิชย์ ผู้ประกอบการประมาณร้อยละ 75 มีความพึงพอใจการบริการและกิจกรรมของคลัสเตอร์ และร้อยละ 56 รายงานว่าบริการของคลัสเตอร์มีความโดดเด่นและหาไม่ได้จากผู้ให้บริการรายอื่นนอกคลัสเตอร์ (Monnard et al., 2557) ซึ่งเป็นข้อชี้วัดคุณภาพของบริการที่ชัดเจน

สิ่งสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จของโครงการส่งเสริมคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคของสำนักงาน SBA คือการมอบหมายให้ผู้ประสานงานคลัสเตอร์ (CMA) ทำหน้าที่สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพระหว่างคลัสเตอร์และผู้ประกอบการ (เช่น จัดงานพบปะเป็นประจำทุกเดือน การติดตามความคืบหน้าทุกสองเดือน การขอ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบริการของคลัสเตอร์ ข้อเสนอแนะในการกิจกรรม) การติดตามประสานงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ประกอบการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของคลัสเตอร์ส่งผลต่อการปรับปรุงการส่งต่อการให้ความช่วยเหลือ (referral) การปรับเปลี่ยนบริการ BDS ให้ตรงตามความต้องการของธุรกิจ และการสร้างเครือข่ายที่เป็นประโยชน์อย่างแท้จริง (เช่น พันธมิตร ผู้ให้บริการ BDS ภายนอก การเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทาน)

อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

ความท้าทายในช่วงแรกอยู่ที่การพัฒนากลยุทธ์การเข้าถึงผู้ประกอบการ (outreach strategy) เดิมทีนั้นผู้บริหารคลัสเตอร์ประเมินความสำคัญของการประชาสัมพันธ์คลัสเตอร์และกลยุทธ์การนำเสนอคุณค่าของการเข้าร่วมคลัสเตอร์ (value proposition) ต่ำเกินไป อุปสรรคนี้ได้รับการแก้ไขเมื่อคลัสเตอร์พัฒนาความสัมพันธ์อย่างเป็นทางการกับหอการค้า สมาคมธุรกิจ และองค์กรอื่น ๆ ในระบบนิเวศของการส่งเสริมนวัตกรรมและการพัฒนาธุรกิจ การพัฒนาสื่อการตลาด การใช้โซเชียลมีเดีย และการเปิดตัวเว็บไซต์ (ที่มีขั้นตอนการสมัครสมาชิกออนไลน์ที่สะดวกและกระชับ) นอกจากนี้ ยังมีการขยายฐานสมาชิกโดยใช้เครือข่ายของสำนักงาน SBA และปรับให้มีผู้แทนจากองค์กรของรัฐในคณะกรรมการบริหารคลัสเตอร์เพื่อให้เกิดอัตลักษณ์ของคลัสเตอร์ที่แข็งแกร่งขึ้น

งบประมาณสนับสนุนจากสำนักงาน SBA นำมาใช้ไปกับกิจกรรมประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ (เช่น การจัดตั้ง การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การประสานงานกับผู้ให้บริการ BDS และพันธมิตรอื่น ๆ การประชาสัมพันธ์คลัสเตอร์ การเผยแพร่ข้อมูล) และกิจกรรมการให้บริการผู้ประกอบการ (การให้คำปรึกษา การฝึกอบรม การสร้างเครือข่าย) ในช่วงแรกผู้จัดการคลัสเตอร์ประเมินความสำคัญของการจัดระยะเวลาในการให้คำปรึกษาผู้ประกอบการและการเป็นที่เลี้ยงธุรกิจต่ำไป ต่อมาจึงมีการจัดสรรทรัพยากรใหม่เพื่อให้ความสำคัญกับสองกิจกรรมนี้มากขึ้น ในช่วงปีแรกของการดำเนินงาน คลัสเตอร์จัดสรรเวลาโดยเฉลี่ยร้อยละ 39 ของเวลาทั้งหมดไปกับการบริหารงาน และร้อยละ 61 กับการให้บริการผู้ประกอบการ (Demiralp et al., 2555) ในปีี่สามคลัสเตอร์ใช้เวลาเฉลี่ยร้อยละ 24 กับการบริหารงาน และร้อยละ 76 กับการให้บริการผู้ประกอบการ (Monnard et al., 2557)

เมื่อผู้ประกอบการสมัครเข้ามาเป็นสมาชิกคลัสเตอร์มากขึ้น คลัสเตอร์จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับความต้องการที่หลากหลายของธุรกิจและปรับเปลี่ยนการให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของธุรกิจให้ตรงจุดมากขึ้น ตัวอย่างเช่น ผู้ประสานงานคลัสเตอร์เริ่มให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งเงินทุนประเภทตราสารทุนและแหล่งเงินกู้ทางเลือกอื่น ๆ มากขึ้น จากที่เคยให้คำแนะนำเกี่ยวกับกองทุนร่วมลงทุนแต่เพียงอย่างเดียว ในการนี้ ผู้ประสานงานคลัสเตอร์จึงเชิญผู้เชี่ยวชาญทางการเงินมาให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการเกี่ยวกับข้อดีของการระดมทุนในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงโครงการส่งเสริมแหล่งเงินทุนของรัฐบาลกลาง นอกจากนี้ คลัสเตอร์ยังว่าจ้างที่ปรึกษาเฉพาะทางเพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประกอบการแบบตัวต่อตัวเพื่อสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น การสมัครขอรับเงินทุนจาก SBA การสมัครฝึกอบรมกับหน่วยงานภาครัฐ การแสวงโอกาสทางการตลาดผ่านห่วงโซ่อุปทานระดับภูมิภาค

การประยุกต์ใช้กับจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

โครงการนี้เป็นตัวอย่างให้เห็นว่าหน่วยงานส่งเสริม SME ระดับประเทศสามารถสนับสนุนคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคในการให้บริการ BDS ได้อย่างไร สสว. อาจใช้แนวทางนี้ในการปรับปรุงการเข้าถึงบริการ BDS ของผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มีศักยภาพ ทั้งนี้ คุณลักษณะสำคัญของแนวทางนี้ คือการมอบหมายให้มีที่ปรึกษาการพัฒนาธุรกิจ (Business Development Advisor) ในทุกคลัสเตอร์ย่อย (sub-cluster) เพื่อทำหน้าที่เชื่อมโยงผู้ประกอบการนวัตกรรมที่ได้รับคัดเลือกเข้าสู่การสนับสนุนที่สอดคล้องกับผลการวินิจฉัยธุรกิจ เช่น คำปรึกษา การฝึกอบรม การสนับสนุนเครือข่ายธุรกิจ และการสนับสนุนเชิงเทคโนโลยี และการสนับสนุนด้านเงินทุน จากแหล่งต่าง ๆ เช่น โครงการภาครัฐ และองค์กรพันธมิตรต่าง ๆ

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่:

SBA website: “Innovative Economy Clusters”, <https://www.sba.gov/content/innovative-economy-clusters>; “Regional Clusters Initiative”,

https://www.sba.gov/sites/default/files/oed_files/Clusters.pdf/

Demiralp et al. (2012), “The Evaluation of the U.S. Small Business Administration’s Regional Cluster Initiative Year One Report”, Optimal Solutions, Washington, DC.

Monnard et al. (2014), “The Evaluation of the U.S. Small Business Administration’s Regional Innovation Cluster Initiative Year Three Report”, Optimal Solutions Group, Washington, DC.

กล่าวโดยสรุป แนวทางที่เสนอคือให้มีการนำรูปแบบการบริการที่เน้นลูกค้าเป็นศูนย์กลางมาปรับใช้ในการให้บริการ BDS โดยเน้นบทบาทของ CMA ให้เป็นผู้ประสานกับผู้ประกอบการนวัตกรรมแต่ละรายในคลัสเตอร์เพื่อรับทราบความต้องการ ทั้งนี้ CMA จะต้องสำรวจหาบริษัทที่มีศักยภาพ และวินิจฉัยว่าธุรกิจยังขาดการสนับสนุนด้านใดที่ส่งผลต่อความสามารถในการพัฒนานวัตกรรม ขยายธุรกิจ เพิ่มขีดความสามารถในการส่งออก และดำเนินการตามแผนธุรกิจสำหรับการก้าวไปข้างหน้า การดำเนินงานดังกล่าวยังรวมถึงการอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงกับหน่วยงานหรือโครงการภาครัฐที่เหมาะสม (เช่น ITAP สนช. TMC) รวมทั้งแหล่งความช่วยเหลือด้านอื่น ๆ แนวทางดังกล่าวเหมาะสำหรับการพัฒนาระบบการให้บริการ BDS แบบองค์รวมสำหรับคลัสเตอร์

แนวทางนี้มีความคล้ายคลึงกับการให้บริการ BDS โดยคำนึงถึงลูกค้าเป็นศูนย์กลางของโครงการ RISMEP ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

- ผู้นำกระบวนการ (facilitator) ของ RISMEP ทำหน้าที่ส่งเสริมและพัฒนาระบบให้บริการที่เกิดจากความร่วมมือของพันธมิตรภายในจังหวัด
- ผู้ประสานงานทำหน้าที่วางแผน จัดการ และให้บริการสนับสนุนตามความต้องการของผู้ประกอบการ SME แต่ละราย

- ผู้ช่วยทำหน้าที่สัมภาษณ์ผู้ประกอบการในเบื้องต้น ก่อนแนะนำไปยังที่ปรึกษา โดยใช้เครื่องมือวินิจฉัยของ Shindan เพื่อวินิจฉัยความต้องการทางธุรกิจและกำหนดผู้ให้บริการ BDS ที่เหมาะสมที่สุด

การดำเนินงานของหน่วยงาน Innovacorp ในประเทศแคนาดา (กรณีตัวอย่างที่ 3.8) จะแสดงให้เห็นแนวทางในการใช้บริการ BDS เพื่อเสริมการดำเนินงานของคลัสเตอร์นวัตกรรม โดยอาศัยการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพของผู้ประสานงานคลัสเตอร์และเครือข่ายที่ปรึกษา BDS ภายนอก

กรณีตัวอย่างที่ 3.8 การให้บริการ BDS เพื่อพัฒนากิจการของ SME ในคลัสเตอร์เทคโนโลยีชีวภาพ โดยหน่วยงาน Innovacorp ในประเทศแคนาดา

แนวทางดำเนินงาน

Innovacorp เป็นหน่วยงานระดับจังหวัดของรัฐบาลที่มีภารกิจในการส่งเสริมผู้ประกอบการนวัตกรรมในภูมิภาค Nova Scotia ของแคนาดา ในปี 2557 Innovacorp เริ่มสร้างพันธมิตรระดับจังหวัดกับบริษัท Bioenterprise Corporation ซึ่งเป็นหน่วย accelerator ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเชิงพาณิชย์แห่งชาติที่ได้รับการสนับสนุนและงบประมาณจากรัฐบาลกลาง การดำเนินงานของ Bioenterprise Corporation เน้นการมอบหมายทีมนักวิเคราะห์และพี่เลี้ยงธุรกิจเพื่อสนับสนุน start-up แบบตัวต่อตัวในด้านต่าง ๆ เช่น การกำหนดแผนธุรกิจ การพัฒนาทีมผู้บริหาร การประเมินเทคโนโลยี การกำหนดทิศทางการตลาด โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมนวัตกรรมอาหารและเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์การเกษตร โครงการความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน Innovacorp และ Bioenterprise Corporation มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม SME ด้านธุรกิจการเกษตรที่มีศักยภาพสูงในพื้นที่ชนบท ให้พัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรที่มีในภูมิภาค Nova Scotia ในเชิงพาณิชย์ โดยใช้แนวทางการสนับสนุนด้าน BDS

คลัสเตอร์ธุรกิจชีวภาพในภูมิภาค Nova Scotia ประกอบด้วย SME ที่ประกอบธุรกิจประเภทอาหารเพื่อสุขภาพ สำหรับมนุษย์ ปุ๋ยชีวภาพ และการใช้ไขมันในเชื้อเพลิงชีวภาพ เป็นต้น โครงการของหน่วยงาน Innovacorp ช่วยให้ SME ที่เป็นลูกค้าในคลัสเตอร์เทคโนโลยีการเกษตรพบโอกาสทางธุรกิจที่ดีผ่านการให้คำปรึกษาทางธุรกิจ การให้บริการ BDS และการเชื่อมโยงไปยังนักวิจัยของมหาวิทยาลัยเพื่อช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และโซลูชันใหม่ มีการมอบหมายผู้ประสานงานคลัสเตอร์จากหน่วยงาน Innovacorp ให้รับผิดชอบ SME แต่ละรายในคลัสเตอร์ เพื่อช่วยสนับสนุนด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้วยผลิตภัณฑ์และโซลูชันใหม่ ๆ การกำหนดและดำเนินตามเป้าหมายในการขยายธุรกิจ และเชื่อมโยง SME กับเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อให้การสนับสนุนทั้งในเชิงธุรกิจและเทคนิค ส่วนการบริการพี่เลี้ยงธุรกิจจะดำเนินการทั้งแบบ peer-to-peer และแบบที่เป็นทางการมากขึ้นโดยที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์

ในการจัดตั้งคลัสเตอร์ หน่วยงาน Innovacorp ได้วางแผนที่และจัดหมวดหมู่องค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในระบบนิเวศ ซึ่งรวมถึง SME มีบทบาทสำคัญอยู่ในภาคส่วนดังกล่าว หน่วยงานสนับสนุน องค์กรวิจัยและนักวิจัย และสาขาที่มีความเชี่ยวชาญและความสามารถทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ ยังพัฒนาความเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการที่เป็นสมาชิกของคลัสเตอร์กับบริษัทขนาดใหญ่ในจังหวัด แล้วจึงสนับสนุนให้สมาชิกของคลัสเตอร์

ร่วมมือกับองค์กรวิจัยเพื่อคิดค้นนวัตกรรมทางแก้ปัญหาบางอย่างที่กำลังเป็นที่ต้องการของบริษัทใหญ่ ซึ่งส่งผลให้บริษัทใหญ่สามารถสร้าง market-pull ให้กับนวัตกรรมในภาคอุตสาหกรรมนี้ ทั้งนี้ ในปี 2562 คลัสเตอร์มีสมาชิก SME สาขาเทคโนโลยีการเกษตร 13 รายซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ของจังหวัด

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

นับตั้งแต่ที่ความร่วมมือกับ Bioenterprise Canada เริ่มขึ้นในปี 2557 หน่วยงาน Innovacorp ได้ให้การสนับสนุนผู้ประกอบการนวัตกรรมมากกว่า 63 ราย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบริษัท start-up ส่งผลให้มีการสร้างงาน 342 ตำแหน่งและสร้างมูลค่าการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมนี้มากกว่า 53 ล้านแคนาดาดอลลาร์ (Innovacorp, 2562) การคัดเลือกผู้ประกอบการนวัตกรรมเข้าร่วมในคลัสเตอร์นั้นมีความสำคัญ และการบูรณาการกับนักวิจัยตั้งแต่เนิ่น ๆ ในกระบวนการพัฒนาคลัสเตอร์นั้นก็มีความสำคัญมากเท่าเทียมกัน เช่นเดียวกับการคัดเลือกที่ปรึกษาธุรกิจที่พร้อมจะทำงานร่วมกับผู้ประกอบการในการพัฒนาโมเดลธุรกิจและเป้าหมายทางธุรกิจ เพื่อช่วยกำหนดแนวทางการทำวิจัย

การมอบหมายผู้ประสานงานคลัสเตอร์ให้ทำงานร่วมกับผู้ประกอบการนวัตกรรมในคลัสเตอร์เป็นแนวทางที่ดีในการวินิจฉัยปัญหาธุรกิจและการวางแผนเส้นทางเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การขอคำปรึกษาจากเครือข่ายนักวิจัยในการพัฒนาและทดสอบวิธีแก้ปัญหา บทบาทของผู้ประสานงานคลัสเตอร์ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือการเชื่อมโยงคลัสเตอร์ให้เข้าถึงผู้เชี่ยวชาญ ที่เลี้ยงธุรกิจ และนักลงทุน (ทั้งในและต่างประเทศ) ที่มาจากเครือข่ายของ Innovacorp ทั้งนี้ จุดแข็งของการให้คำปรึกษาอย่างหนึ่งคือการประยุกต์ใช้รูปแบบการให้บริการให้คำปรึกษาการร่วมทุนของสถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ ซึ่งใช้ทีมที่เลี้ยงธุรกิจที่มีความเชี่ยวชาญหลากหลายจึงสามารถสนองตอบความต้องการเฉพาะแต่ละบริษัทในคลัสเตอร์ (<https://vms.mit.edu/mit-venture-mentoring-service>)

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่:

Innovacorp, Halifax, Nova Scotia (<https://innovacorp.ca/about>).

Innovacorp (2019), “Accountability Report 2018-2019”,

https://innovacorp.ca/sites/default/files/publications/innovacorp_accountability_report_2018_2019.pdf/

About Bioenterprise Corporation – Canada (<http://www.bioenterprise.ca>)

สสว. อาจเข้ามามีบทบาทหลักในการสนับสนุนให้มีผู้ประสานงานคลัสเตอร์ (CMA) ที่จะทำหน้าที่สำคัญในการประสานจัดหาบริการ BDS ที่เหมาะสมให้แก่ผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ในคลัสเตอร์ ซึ่ง สสว. มีประสบการณ์ในการสนับสนุน SME ในคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคและการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน งานบางส่วนของ สสว. เป็นการสนับสนุนคลัสเตอร์ย่อยซึ่งประกอบเป็นส่วนหนึ่งของคลัสเตอร์ระดับภูมิภาค เช่น คลัสเตอร์สมุนไพรและการแพทย์ที่กำลังอยู่ในระยะเริ่มต้นพัฒนา และ คลัสเตอร์อาหารและเครื่องดื่มในจังหวัดเชียงราย

สสว. เป็นหน่วยงานประสานงานเพื่อสนับสนุนหลากหลายโครงการที่มุ่งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันสำหรับ SME กลุ่มดั้งเดิมในคลัสเตอร์ระดับภูมิภาค เช่น การฝึกอบรมด้านแนวปฏิบัติทางการค้าและการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยร่วมมือกับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (สอท.) และสภาหอการค้า นอกจากนี้ ทาง สสว. ยังได้ร่วมมือกับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมการเกษตร สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพื่อยกร่างแผนพัฒนาคลัสเตอร์และริเริ่มโครงการเสริมสร้างศักยภาพคลัสเตอร์ด้านการตลาด การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ นวัตกรรม และเทคนิคการตลาด

นอกจากนี้แล้ว ในปี 2560 สสว. ยังสนับสนุนการจัดตั้งคลัสเตอร์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมขึ้นใหม่ 5 คลัสเตอร์ อาทิ คลัสเตอร์สมุนไพร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการ สร้างความตระหนักรู้ถึงความต้องการของตลาด และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับชาติและระดับนานาชาติ (กรณีตัวอย่างที่ 3.9) เมื่อถึงต้นปี 2561 คลัสเตอร์สมุนไพรสามารถรวมสมาชิกได้ 940 ราย ซึ่งประกอบด้วยชาวสวนนักสมุนไพร ผู้จัดการจำหน่าย และนักวิจัย ซึ่งมาจาก 9 จังหวัดรวมทั้งจังหวัดเชียงใหม่ การมีส่วนร่วมของ สสว. ในการพัฒนาคลัสเตอร์นี้เป็นตัวอย่างที่ดีของการสนับสนุนด้าน BDS ให้แก่ SME ผ่านบริบทของคลัสเตอร์

กรณีตัวอย่างที่ 3.9 ตัวอย่างการส่งเสริมระบบ BDS ในคลัสเตอร์สมุนไพร

สสว. ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลซึ่งมีคณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยการแพทย์แผนโบราณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักวิจัยเชิงวิชาการ และวิทยาเขตแปดแห่งในการจัดตั้งคลัสเตอร์สมุนไพรและจัดให้มีบริการสนับสนุนองค์ความรู้และบริการ BDS ที่หลากหลาย คลัสเตอร์สมุนไพรให้บริการหลักสูตรการฝึกอบรมด้านการวางแผนธุรกิจ กลยุทธ์ทางการตลาด การสร้างแบรนด์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การสร้างช่องทางการตลาดออนไลน์และออฟไลน์ และเทคนิคการแปรรูปสมุนไพรขั้นสูง นอกจากนี้ ยังมีการจัดกิจกรรมจับคู่ธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ ส่งเสริมผู้ประกอบการให้ร่วมงานแสดงสินค้า และสร้างโอกาสในการพัฒนาการเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานกับสมาชิกคลัสเตอร์ทั่วทั้งเก้าจังหวัดอีกด้วย

ที่มา: “The Office of Small and Medium Enterprises Promotion (OSMEP) has Joined Hands with RMUTT to Establish a Network of Herb Clusters in Nine Provinces in Thailand’s Four Regions to Boost Economic Growth by at Least 21 Million Baht”, Rajamangala University of Technology (RMUTT), 28 February 25 6 1, <http://www.eng.rmutt.ac.th/the-office-of-small-and-medium-enterprises-promotion-osmep-has-joined-hands-with-rmutt-to-establish-a-network-of-herb-clusters-in-nine-provinces-in-thailands-four-regions-to-boost-economic/>.

จากแนวทางของ RISMEP นั้น สสว. อาจส่งเสริมแนวทางการทำงานร่วมกันแบบ “เป็นทีม” เพื่อปรับปรุงองค์ประกอบของให้บริการ BDS แก่ผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตอีกด้วย ตัวอย่างการนำแนวทางบูรณาการมาใช้ในส่งเสริมผู้ประกอบการ start-up ในอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แสดงไว้ในกรณีตัวอย่างที่ 3.10

กรณีตัวอย่างที่ 3.10 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้แนวทางการประสานและบูรณาการของโครงการ RISMEP เพื่อให้ "คำปรึกษาแบบทีม"

ผู้ประกอบการในเชียงใหม่รายหนึ่งขอคำปรึกษาจากเคาน์เตอร์ให้บริการคำปรึกษาของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการเริ่มต้นธุรกิจแปรรูปอาหาร หลังจากที่ได้ประเมินความต้องการของผู้ประกอบการแล้ว ได้มีการส่งต่อความช่วยเหลือไปยังศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อให้ความช่วยเหลือในการวางแผนการขาย การออกแบบโลโก้ และการจดทะเบียนธุรกิจใหม่ ในขณะเดียวกัน ที่ปรึกษาอิสระในเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS ที่มีเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการการผลิตก็ได้รับมอบหมายให้เป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับการออกแบบโรงงานและการขึ้นทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา นอกจากนี้ ยังมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางจากศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในจังหวัดเชียงใหม่เข้ามาให้ความช่วยเหลือในด้านการแปรรูปอาหาร บรรจุภัณฑ์ และการยืดอายุการเก็บรักษา สุดท้าย สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดของกระทรวงมหาดไทย ได้เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการรายดังกล่าวนำเสนอผลิตภัณฑ์ของตนในนิทรรศการสินค้าท้องถิ่น แนวทางนี้เป็นให้การสนับสนุนแบบ "360 องศา" ที่ครอบคลุมแก่ผู้ประกอบการในกระบวนการเริ่มต้นธุรกิจ

Source: JICA/ UNICO International (2559), "Project for Enhancing Regional Integrated SME Promotion (RISMEP) Mechanism in the Kingdom of Thailand", Project Completion Report (Second phase)", p. 35.

วิธีการเช่นนี้สามารถขยายการดำเนินงานไปถึงระดับของคลัสเตอร์ธุรกิจการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตระดับภูมิภาค โดยต้องมีการพัฒนาผู้ประกอบการ (CMA) ที่จะคัดสรรบริการ BDS ให้ตามความต้องการของผู้ประกอบการ

นอกจากนี้ ควรให้มีการเชื่อมโยงการให้บริการ BDS สำหรับธุรกิจ start-up และ scale-up แบบตัวต่อตัวไปสู่การสนับสนุน SME เป็นกลุ่มเครือข่าย รวมถึงการเรียนรู้จากกันและกัน ในปัจจุบัน ทั้ง SME และที่ปรึกษา BDS ต่างต้องลงทะเบียนในระบบออนไลน์ของ RISMEP เพื่อจับคู่รับการให้คำปรึกษาแบบรายบุคคลทั้งสิ้น แนวทางนี้อาจไม่ใช่วิธีที่เหมาะสมที่สุดในการให้บริการ BDS สำหรับ SME ในคลัสเตอร์ ทั้งนี้ ผู้ประสานงานคลัสเตอร์ควรระบุความต้องการที่คล้ายคลึงร่วมกันของ SME ในคลัสเตอร์ และให้บริการที่ปรึกษาแบบกลุ่มแทนการบริการแบบรายบุคคล

3.2.3 การใช้ระบบคูปองเพื่อกระตุ้นการใช้บริการ BDS ในคลัสเตอร์

ข้อจำกัดสำคัญประการหนึ่งในการพัฒนาระบบ BDS เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการนวัตกรรมนั้น เกิดจากการที่ผู้ประกอบการจำนวนมากมีความลังเลที่จะใช้บริการ BDS เนื่องจากยังไม่ทราบถึงประโยชน์และไม่รู้จักผู้ให้บริการ BDS ที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการ ขณะนี้หลายประเทศหันมาใช้ระบบคูปอง BDS (BDS voucher) เพื่อส่งเสริมให้ SME หันมาใช้บริการ BDS ที่ได้รับการรับรองคุณภาพซึ่งภาครัฐให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายบางส่วน ระบบคูปองเช่นนี้สำคัญต่อการการบูรณาการ BDS ให้เป็นองค์ประกอบในการส่งเสริมผู้ประกอบการนวัตกรรม start-up และ scale-up ในสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

ประเทศไทยควรมีโครงการ BDS voucher สำหรับผู้ประกอบการทั่วไป และจำเป็นต้องมี BDS voucher มูลค่าสูงสำหรับผู้ประกอบการนวัตกรรมโดยเฉพาะ เช่น ผู้ประกอบการ SME ในอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ระบบคูปองดังกล่าวจะเชื่อมโยงผู้ประกอบการนวัตกรรมสู่บริการ BDS เฉพาะทางที่มีคุณภาพสูง ซึ่งต้องดำเนินการพร้อมไปกับการปรับปรุงฐานข้อมูลของที่ปรึกษาที่ได้รับการรับรอง ทั้งนี้ โครงการสร้างผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีนวัตกรรม ของ สวทช. (Startup Voucher) และ โครงการคูปองนวัตกรรม ของ สนช. มีความเหมาะสมอย่างมากที่จะนำมาใช้ส่งเสริมผู้ประกอบการในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค

กรณีตัวอย่างที่ 3.11 แสดงให้เห็นถึงโครงการพัฒนาระบบคูปอง BDS โดยรัฐบาลของประเทศเดนมาร์ก เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ SME ในคลัสเตอร์ใช้บริการจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาตลาด และการเข้าถึงตลาดระดับนานาชาติ

กรณีตัวอย่างที่ 3.11 การใช้ระบบคูปองเพื่อสนับสนุน SME ในคลัสเตอร์ BioPeople ในประเทศเดนมาร์ก แนวทางดำเนินงาน

BioPeople เป็นคลัสเตอร์ด้านชีววิทยาศาสตร์ของประเทศเดนมาร์กซึ่งมีมหาวิทยาลัยโคเปนเฮเกนเป็นเจ้าภาพ คลัสเตอร์ BioPeople มุ่งส่งเสริมผู้ประกอบการในสาขาอุตสาหกรรมการแพทย์ในการพัฒนาอุปกรณ์ ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพ ชีวการแพทย์ และเภสัชกรรม นอกจากนี้ ยังสนับสนุนด้านการทำวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการตลาดแก่บริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับส่วนผสมในอาหาร รวมทั้งสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับยา คลัสเตอร์ดังกล่าวใช้ประโยชน์จากระบบคูปองประเภทต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาองค์ความรู้ และการเข้าถึงตลาดของ SME

คลัสเตอร์ BioPeople ประสบความสำเร็จในการใช้ระบบคูปองนวัตกรรมมาหลายปีแล้ว มีการสร้างแรงจูงใจโดยมอบเงินจำนวนเล็กน้อยระหว่าง 500 ถึง 7,000 ยูโรแก่ผู้ประกอบการเพื่อใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย เช่น คิดค้นนวัตกรรม หรือใช้บริการ BDS ซึ่งส่งผลดีต่อการขยายกิจการของ SME โครงการคูปองนวัตกรรมประสบความสำเร็จในการส่งเสริมการสร้างสรรค่นวัตกรรมของ SME ในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ เนื่องจากมีฐานข้อมูลออนไลน์ของผู้ให้บริการ BDS ที่ครอบคลุม

มีการใช้ระบบคูปองหลากหลายรูปแบบเพื่อเป็นสื่อกลางในการสนับสนุน SME ในคลัสเตอร์ หนึ่งในนั้น ได้แก่ โครงการ BioPeople Boost4Health Voucher ที่ตั้งเป้าสนับสนุน SME ที่ต้องการขยายกิจการในต่างประเทศ โดยมีคูปองให้เลือกใช้ 4 แบบ มูลค่าตั้งแต่ 500 ยูโรถึง 15,000 ยูโร ซึ่งสามารถใช้สำหรับการเดินทางไปพบผู้เชี่ยวชาญหรือเข้าร่วมกิจกรรมในต่างประเทศ (Travel Voucher) ใช้เพื่อจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดเพื่อสำรวจตลาดในต่างประเทศ (Market Expertise Voucher) ใช้เพื่อรับคำแนะนำทางเทคนิค การสร้างต้นแบบ การสาธิต การตรวจสอบความสามารถในการใช้งาน หรือการขยายการผลิต (Product Validation Voucher) และใช้เพื่อรับคำแนะนำขั้นสูงเกี่ยวกับการขยายกิจการในต่างประเทศ (Impact Voucher)

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ระบบคูปองช่วยแก้ปัญหาข้อด้อยด้านนวัตกรรมของ SME ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเทคโนโลยี การเข้าถึงแหล่งเงินทุน หรือการตลาดในตลาดต่างประเทศ ทั้งนี้ โครงการ BioPeople Boost4Health Voucher ประสบความสำเร็จอย่างมาก เนื่องจากมีการให้คำปรึกษาธุรกิจที่ปรับได้ตามความเหมาะสม (tailored coaching) เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการในปัจจุบันได้อย่างทันท่วงทีและช่วยวางแผนการขยายกิจการในอนาคต โดยโค้ชจะแนะนำ SME ด้านการกำหนดกลยุทธ์ทางธุรกิจและจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินการ การเข้าถึงโค้ชทำให้บริษัทที่มีที่พึ่งทางธุรกิจอยู่เสมอ ทำให้ SME ได้รับการสนับสนุนที่จำเป็นตลอดระยะพัฒนาการของกลยุทธ์ทางธุรกิจ พร้อมได้รับการสนับสนุนให้ใช้ประโยชน์จากเครื่องมือและเทคนิคที่โค้ชนำเสนอ ปัจจัยหลักในความสำเร็จของการโค้ชภายใต้โครงการ BioPeople คือสร้างหุ้นส่วนความร่วมมือกับองค์กร Væksthuset (หรือกิจการเพื่อสังคมชื่อ "Greenhouse") ในการให้บริการฝึกอบรมด้านธุรกิจและจัดเวิร์กช็อปในเรื่องที่เกี่ยวข้อง (เช่น ทรัพย์สินทางปัญญา) และฝึกฝนการนำเสนอไอเดียธุรกิจ (pitching) เป็นต้น

อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

การจัดหางบประมาณสนับสนุนโครงการคูปองเป็นความท้าทายที่ใหญ่ที่สุดอย่างหนึ่ง แต่คลัสเตอร์ BioPeople มีความได้เปรียบจากการเป็นส่วนหนึ่งของโครงการที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสหภาพยุโรป ความท้าทายอีกประการหนึ่งคือการจัดทำรายนามองค์กรวิชาชีพและที่ปรึกษา BDS ที่ผ่านคุณสมบัติ ซึ่งคลัสเตอร์ BioPeople ก็มีข้อได้เปรียบเนื่องจากมีเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS ที่ได้รวบรวมไว้แล้ว ได้แก่ เครือข่ายคลัสเตอร์ชีววิทยาศาสตร์/เทคโนโลยีชีวภาพในยุโรปเหนือที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการของสหภาพยุโรป อย่างไรก็ตาม โครงการ BioPeople ต้องจัดทำข้อตกลงความร่วมมือกับองค์กรต่าง ๆ ในประเทศเพื่อจัดหาโค้ชเพื่อให้บริการแก่ SME ในคลัสเตอร์

การประยุกต์ใช้กับจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

ระบบคูปองสำหรับ start-up และผู้ประกอบการนวัตกรรมได้เริ่มนำมาใช้ในประเทศไทยแล้ว อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานยังคงมีกลุ่มเป้าหมายจำกัด ได้รับงบประมาณจำกัด และยังไม่เชื่อมโยงเข้ากับคลัสเตอร์ ทั้งนี้ สสว. อาจขยายความเป็นไปได้ในการบูรณาการระบบให้บริการ BDS สำหรับ SME ในสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในภาคเหนือของประเทศไทย โดยออกแบบโครงการคูปองเพื่อจูงใจ

ผู้ประกอบการนวัตกรรม มีศักยภาพในการเติบโต และมีศักยภาพในการส่งออก ให้เข้าถึงเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS เพื่อรับคำปรึกษา การโค้ช และ/หรือการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาธุรกิจ ทั้งนี้ จะต้องประชาสัมพันธ์โครงการ คุ้มครองนี้ให้องค์กรคลัสเตอร์ต่าง ๆ รับทราบและจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการ BDS ที่ครอบคลุม ข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่:

The BioPeople website: <http://www.biopeople.dk>

Information on Boost4Health vouchers, <https://biopeople.eu/news/show/boost4health-website-is-open-apply-for-vouchers-and-coaching>

3.2.4 การพัฒนาระบบพี่เลี้ยงธุรกิจ

การให้บริการพี่เลี้ยงธุรกิจ (mentoring) เป็นองค์ประกอบของหลายโครงการภาครัฐของไทย (เช่น ITAP ศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพของประเทศไทย ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ) ระบบพี่เลี้ยงธุรกิจควรพัฒนาเพิ่มเติมสำหรับผู้ประกอบการนวัตกรรม เช่น start-up และ scale-up ในการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

การขยายระบบการให้บริการพี่เลี้ยงธุรกิจนั้น สิ่งสำคัญคือต้องลงทุนในการฝึกอบรมพี่เลี้ยงธุรกิจเพื่อยกระดับความเป็นมืออาชีพของผู้ฝึกสอน และต้องมีระบบการรับรองคุณภาพพี่เลี้ยงธุรกิจ (mentor certification) จำเป็นต้องมีการจัดปฐมนิเทศน์พี่เลี้ยงธุรกิจ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมบทบาทของพี่เลี้ยง แนวทางการเป็นผู้ให้คำปรึกษาที่มีประสิทธิภาพ วิธีสร้างความสัมพันธ์พี่เลี้ยงที่เป็นประโยชน์กับผู้ประกอบการลูกค้า สิ่งที่คาดหวังจากประสบการณ์การเป็นพี่เลี้ยง เป็นต้น ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีโครงการ SBA SCORE ซึ่งรับสมัครที่ปรึกษาอาสาสมัคร ที่ปรึกษากลุ่มนี้จะต้องเข้าอบรมหลักสูตร Mentoring Methodology Training ในช่วงระยะเวลาทดลองงาน 3 เดือน ในช่วงเวลานี้ที่ปรึกษาจะต้องเข้าร่วมการฝึกอบรมออนไลน์ 2-3 หลักสูตร ตามองค์ประกอบหลัก 5 ประการที่จะนำไปใช้ในการให้คำปรึกษา รวมทั้งอ่านและยอมรับที่จะปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานมาตรฐาน และหลักจรรยาบรรณ ศึกษาดูงานจากที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ และมีส่วนร่วมในการให้คำปรึกษาเป็นทีม³⁰

ในทำนองเดียวกันนั้น องค์กร Enterprise Ireland ได้ดำเนินการหลายขั้นตอนเพื่อรับรองคุณภาพของพี่เลี้ยงธุรกิจโดยการออกคู่มือแนวปฏิบัติและแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด (ข้อกำหนดและเงื่อนไข) สำหรับพี่เลี้ยงธุรกิจ คู่มือนี้จัดทำขึ้นสำหรับพี่เลี้ยงรุ่นใหม่ที่เข้าร่วมกลุ่ม Enterprise Ireland Mentor Network Panel คู่มือดังกล่าวมีการกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการจัดการความสัมพันธ์ (relationship management) แนวทางการแทรกแซง การจัดทำรายงานผลการทำงาน และการให้ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการบริการ ทั้งนี้ พี่เลี้ยงธุรกิจสามารถเข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตร Best Practice Masterclass ที่จัดเป็นประจำ และเข้าร่วมกิจกรรม Mentor Networking ที่องค์กร Enterprise Ireland โดยจัดขึ้นปีละสองครั้ง เพื่อแบ่งปันประสบการณ์และความรู้กับที่ปรึกษาคนอื่น ๆ

³⁰ <https://www.score.org/frequently-asked-questions-about-score/>

ในประเทศไทยมีการดำเนินงานตามแนวทางนี้เช่นกัน ได้แก่ โครงการ Train the Coach ซึ่งเปิดตัวโดย สสว. โดยร่วมมือกับสถาบันเพื่อการพัฒนา SME (ISMED) ในปี 2561³¹ โครงการนี้จัดให้มีหลักสูตรออนไลน์สำหรับ ฝึกอบรมพี่เลี้ยงธุรกิจ พร้อมจัดทำฐานข้อมูลของพี่เลี้ยงธุรกิจที่มีองค์ความรู้ ทักษะ และความสามารถ ผู้สมัคร จะต้องมีการประเมินผลในการให้บริการที่ปรึกษาอย่างน้อยสามปีหรือประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ห้าปี ผ่านโครงการการฝึกอบรมออนไลน์ และได้ให้บริการคำปรึกษาแก่ธุรกิจอย่างน้อย 25 ราย หรืออย่างน้อย 100 คนต่อวันจึงจะผ่านการรับรองให้เป็นพี่เลี้ยงธุรกิจ หรือ "โค้ช" ทั้งนี้ เว็บไซต์ "smecoach.com" ช่วยให้ SME ขอ "คำปรึกษา" และเข้าถึงฐานข้อมูลของ "โค้ช" ได้ง่ายขึ้น ซึ่งความคิดริเริ่มนี้มีรากฐานที่ดีและสอดคล้องกับแนว ปฏิบัติสากล

อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของพี่เลี้ยงธุรกิจอย่างเป็นระบบ โดยอาจศึกษา จากแนวทางขององค์กร Enterprise Ireland และเครือข่าย Local Enterprise Offices ในประเทศไอร์แลนด์ซึ่ง รักษามาตรฐานคุณภาพของบริการให้คำปรึกษาโดยกำหนดให้พี่เลี้ยงธุรกิจส่งรายงานผลการให้คำปรึกษา นอกจากนี้ ยังมีการสอบถามความคิดเห็นจากลูกค้าที่ได้รับคำปรึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากคำปรึกษา และระดับความพึงพอใจต่อบริการที่ปรึกษา

ทั้งนี้ ประเทศไทยควรขยายระบบการให้บริการพี่เลี้ยงธุรกิจแบบออนไลน์ให้แพร่หลายมากขึ้น โดยอาจ ศึกษาจากต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในระดับสากล ตัวอย่างเช่น บริการพี่เลี้ยงของ Service Corps of Retired Executives (SCORE) ที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงาน SBA ในสหรัฐอเมริกา³² ที่ให้คำปรึกษาแก่ SME ผ่านสื่อ เสมือนจริง (เช่น อีเมล วิดีโอแชท Google Hangouts Skype และ Facetime)³³ ในขณะที่ในประเทศไอร์แลนด์ เครือข่าย Enterprise Ireland Mentor Network จัดให้มีการโต้ตอบระหว่างพี่เลี้ยงธุรกิจกับ SME ผ่าน Skype ได้ ประมาณหนึ่งหรือสองครั้งจากที่ต้องพบปะกันแบบพบหน้า 10 ครั้ง ถึงแม้ว่าการจับคู่พี่เลี้ยงธุรกิจในพื้นที่ จริงจะเป็นการดำเนินงานที่ง่ายกว่า แต่การใช้ระบบออนไลน์จะช่วยให้สามารถจับคู่ SME กับที่ปรึกษาที่มี ประสบการณ์ที่เหมาะสมมากที่สุด ในกรณีของประเทศไทยนั้น โครงการพี่เลี้ยงควรรวบรวมรายชื่อพี่เลี้ยงต่างถิ่น เพื่อให้คำปรึกษาผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์

ทั้งนี้ การดำเนินงานในประเทศไอร์แลนด์เป็นตัวอย่างของการนำระบบพี่เลี้ยงธุรกิจมาใช้ร่วมกับโครงการ ภาครัฐเพื่อพัฒนาระบบการให้บริการ BDS สำหรับผู้ประกอบการ (กรณีตัวอย่างที่ 3.12)

กรณีตัวอย่างที่ 3.12 การบูรณาการบริการพี่เลี้ยงธุรกิจเข้าสู่ระบบ BDS ในประเทศไอร์แลนด์
รัฐบาลไอร์แลนด์ได้นำระบบบริการพี่เลี้ยงธุรกิจ (โดยจ้างที่ปรึกษาภายนอก) มาใช้ร่วมกับโครงการภาครัฐเพื่อ พัฒนาระบบการให้บริการ BDS สำหรับผู้ประกอบการ เช่น โครงการศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ และโครงการส่งเสริม

³¹ <https://www.thsmecoach.com/>

³² The SCORE Programme of the US-based SBA is an external volunteer network of more than 11,000 business professionals that provides free or low-cost mentoring and training to entrepreneurs in a wide range of settings; donating more than one million hours of online and in-person mentoring, counselling and training time to small businesses nationwide each year (SBA, 2563).

³³ <https://www.score.org/find-mentor/>

การปรับขนาดของ SME ทั้งนี้ วิสาหกิจรายย่อยและ SME ที่เป็นสมาชิกเครือข่าย Local Enterprise Office (LEO) ในทุกภูมิภาคของประเทศไอร์แลนด์สามารถยื่นคำขอรับบริการที่เลี้ยงธุรกิจโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายได้มากถึง 5 ครั้งต่อปีปฏิทิน นานครั้งละ 2-3 ชั่วโมง นอกจากนี้ เครือข่าย LEO ยังจัดให้บริการที่เลี้ยงธุรกิจแบบกลุ่มโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายอยู่เป็นประจำ

นอกจากนี้ สำนักงาน Enterprise Ireland (สำนักงานส่งเสริม SME ของรัฐบาลไอร์แลนด์ที่มีความสัมพันธ์แบบลำดับชั้นใกล้ชิดกับเครือข่าย LEO) ยังคงดูแลเครือข่าย Mentor Network Panel ซึ่งขยายการให้บริการไปสู่ผู้ประกอบการ SME ที่มีศักยภาพในการเติบโตและการส่งออก ตลอดจนลูกค้าวิสาหกิจรายย่อยในเครือข่าย LEO โดยที่เครือข่าย Mentor Network Panel นี้ประกอบไปด้วยนักธุรกิจที่มีประสบการณ์สูงมากกว่า 400 คนที่พร้อมจะให้คำแนะนำที่สามารถปรับใช้กับธุรกิจของ SME ได้จริงแบบตัวต่อตัว ทั้งนี้ พี่เลี้ยงธุรกิจกลุ่มนี้มักจะเป็นผู้ประกอบการ ผู้ก่อตั้งบริษัท หรือผู้บริหารระดับสูงที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ ฉะนั้น การจัดตั้งเครือข่าย Mentor Network Panel จึงช่วยให้มีกลุ่มที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ ภูมิหลังและความเชี่ยวชาญที่หลากหลายเป็นอย่างมาก ซึ่งส่งผลดีต่อการให้คำปรึกษาที่ตรงจุดสำหรับ SME ที่มุ่งขยายกิจการ

เครือข่าย Mentor Network Panel จะคัดเลือกพี่เลี้ยงธุรกิจใหม่ตลอดทั้งปี โดยการเปิดรับสมัครและมีกระบวนการประเมินผู้สมัคร เมื่อ SME ซึ่งเป็นสมาชิกของสำนักงาน Enterprise Ireland ยื่นขอรับคำแนะนำเฉพาะทาง ทีม Mentor Network จะเป็นผู้จับคู่ตามความเหมาะสมจากรายชื่อของที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนั้น ๆ ทั้งนี้ ทาง SME และที่ปรึกษาสามารถตกลงที่คุยกัน 3 ครั้ง 5 ครั้ง หรือ 10 ครั้ง (ครั้งละ 1-3 ชั่วโมง) ในช่วงระยะเวลา 3 เดือน 6 เดือน หรือ 12 เดือนขึ้นอยู่กับความต้องการ สำนักงาน Enterprise Ireland จะสนับสนุนค่าใช้จ่ายบริการที่เลี้ยงธุรกิจสูงสุด 10 ครั้งโดยจ่ายตรงกับที่ปรึกษา และในบางกรณีที่ปรึกษาอาจอาสาที่จะให้คำแนะนำโดยไม่คิดราคา

สสว. อาจพัฒนาเครือข่ายพี่เลี้ยงที่คล้ายกันนี้ในประเทศไทย โดยเน้นให้บริการแก่ธุรกิจ start-up และ scale-up ที่มีนวัตกรรมและศักยภาพในการส่งออก

ที่มา: OECD (2562), SME and Entrepreneurship Policy Ireland, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD Publishing, Paris.

ประเทศไทยควรให้ความสำคัญกับกลุ่มพี่เลี้ยงธุรกิจที่มาจากผู้ประกอบการมากขึ้น ทั้งนี้ ปัจจุบันพี่เลี้ยงมักจะเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย แทนที่จะเป็นนักธุรกิจชั้นนำหรือผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ เมื่อศึกษาข้อมูลจากโครงการให้คำปรึกษาที่เลี้ยงธุรกิจในประเทศสมาชิกของ OECD จะพบว่าผู้ประกอบการ "ที่อาบน้ำร้อนมาก่อน" มักจะเป็นพี่เลี้ยงธุรกิจที่ยอดเยี่ยมสำหรับผู้ประกอบการที่มีศักยภาพ หากได้รับการฝึกอบรมและการสนับสนุนที่เหมาะสม

3.2.5 การติดตามและประเมินผลการดำเนินกิจกรรมส่งเสริม BDS

การติดตามและประเมินผลการดำเนินกิจกรรมส่งเสริม BDS ในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมตาม KPI เป็นสิ่งสำคัญ โดยอาจเป็นการประเมินผลการส่งเสริม SME ในคลัสเตอร์เชิงนวัตกรรมและการขยายธุรกิจ在不同ประเทศ ประเมินผลการให้บริการ BDS และการเชื่อมโยงบริการ BDS กับการสนับสนุนด้านอื่น ๆ เช่น เงินทุนและนวัตกรรม

ในกรณีตัวอย่างที่ 3.7 สำนักงาน SBA ในประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดให้ทุกคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงาน SBA ส่งรายงานสรุปผลกิจกรรมด้าน BDS รายไตรมาสและการประเมินผลงานประจำปี ซึ่งประกอบด้วยแบบสำรวจผู้ประกอบการคลัสเตอร์ ธุรกิจขนาดเล็ก และธุรกิจขนาดใหญ่ โดยที่รายงานสรุปผลกิจกรรมนั้นนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับจำนวนผู้ประกอบการในคลัสเตอร์ ประเภทของการให้บริการ BDS (ตามเปอร์เซ็นต์) จำนวนครั้งของการสนับสนุนผู้ประกอบการ จำนวนการเข้าสู่ห่วงโซ่อุปทาน การพัฒนาเทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ สิทธิบัตร เงินช่วยเหลือ เป็นต้น ทั้งนี้ผลกระทบของการดำเนินกิจกรรมส่งเสริม BDS ของภาครัฐจะประเมินจากข้อมูลที่สะท้อนถึงศักยภาพทางเศรษฐกิจ (economic performance) ของผู้ประกอบการในคลัสเตอร์ เช่น การเติบโตของจำนวนการจ้างงาน การจ่ายเงินเดือน รายได้ของกิจการ และยอดขายจากการส่งออก ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้สำนักงาน SBA สามารถประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของกิจการที่ได้รับการสนับสนุนโดยคลัสเตอร์ โดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานระดับภูมิภาคสำหรับธุรกิจที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากคลัสเตอร์

3.3 ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ

ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคในฐานะที่สร้างผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จและมีศักยภาพที่จะเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของคลัสเตอร์ (คณะกรรมการการยุโรป, 2562) ในกรณีของจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โครงการศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจสามารถใช้เป็นระบบป้อนผู้ประกอบการนวัตกรรมในสาขาเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตเข้าสู่คลัสเตอร์ โดยทำหน้าที่จัดฝึกอบรมผู้ประกอบการ ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเข้าถึงองค์ความรู้และผู้เชี่ยวชาญ แหล่งเงินทุนสำหรับกิจการช่วงแรกเริ่ม (seed capital) และบริการ BDS หลากหลายประเภท เช่น บริการด้านเทคนิคและบริการที่เลี้ยงธุรกิจ

สวทช. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และ สสว. ต่างก็สนับสนุนการพัฒนาศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจในประเทศไทย หนึ่งในสถานที่หลักที่ใช้สนับสนุนการบ่มเพาะวิสาหกิจนี้อยู่ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ในเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงในเชียงราย และวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเชียงใหม่และเชียงรายล้วนมีโครงการบ่มเพาะวิสาหกิจของมหาวิทยาลัยที่ได้รับการสนับสนุนและงบประมาณอุดหนุนผ่านโครงการบ่มเพาะวิสาหกิจมหาวิทยาลัยไทย (UBI) การดำเนินงานดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่ระดับสากล กล่าวคือ มีการให้บริการ BDS รูปแบบต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนธุรกิจ start-up รวมทั้งบริการอื่น ๆ ได้แก่ การฝึกอบรม (ด้านการดำเนินธุรกิจขั้นพื้นฐาน การตลาด การบัญชีและการเงิน และการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการ) ที่เลี้ยงธุรกิจ และการสร้างเครือข่ายทางธุรกิจทั้งภายในและภายนอกศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ

(Yamockul et al., 2562) ทั้งนี้ ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจของมหาวิทยาลัยทำหน้าที่สนับสนุนให้ผู้ประกอบการ start-up นำผลงานวิจัยและเทคโนโลยีที่คิดค้นขึ้นในมหาวิทยาลัยมาพัฒนาให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์และ/หรือบริการใหม่ ๆ และได้ใช้ระบบพี่เลี้ยงมาเป็นระยะหนึ่งแล้ว

นอกจากนี้ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือยังเป็นที่ตั้งของศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจในวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งมุ่งส่งเสริมธุรกิจ start-up ในสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคต โดยมีบริการ BDS ที่จัดเตรียมเป็นแพ็คเกจไว้อย่างดี ที่รวมถึงบริการวินิจฉัยธุรกิจ การวางแผนการบ่มเพาะวิสาหกิจร่วมกัน บริการฝึกอบรมขั้นสูงเพื่อเสริมทักษะทางธุรกิจด้านต่าง ๆ เช่น การเจรจาธุรกิจ การขาย การนำเสนอผลิตภัณฑ์ การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีบริการให้คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์ การเข้าถึงแหล่งเงินทุน ภาษีและกฎหมาย การกำหนดราคา และทักษะการบริหารธุรกิจ และการจัดกิจกรรมสร้างเครือข่ายระหว่างภาครัฐและเอกชนเพื่อส่งเสริมด้านการตลาด เช่น การจัดนิทรรศการและงานแสดงสินค้า ทั้งนี้ บริษัทที่อยู่ระหว่างการบ่มเพาะจะได้รับสิทธิเข้ารับคำปรึกษารวมทั้งหมดสี่ครั้ง (หกชั่วโมง) ตามความต้องการที่ระบุไว้ในรายงานการวินิจฉัยธุรกิจ และยังได้รับบริการจากพี่เลี้ยงธุรกิจจากในประเทศและต่างประเทศในเครือข่ายของศูนย์บ่มเพาะ

นอกจากนี้ ทางอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือยังดำเนินโครงการ Northern Innovative Start-up Thailand (NIST) ซึ่งเป็นโครงการเพื่อพัฒนาระบบนิเวศที่เอื้ออำนวยต่อธุรกิจ start-up ซึ่งนำโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (MOST) โครงการดังกล่าวกำหนดสาขาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารเป็นหนึ่งในเก้ากลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ start-up ที่มีศักยภาพสูงที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับ การสนับสนุนตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ที่เข้าร่วม Bootcamp ตามด้วยการเข้าร่วมโครงการให้คำปรึกษาทางธุรกิจ โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบการชั้นนำทั้งในประเทศและต่างประเทศอีก 6 สัปดาห์³⁴ ที่ให้คำแนะนำในการพัฒนาแผนการตลาดและกลยุทธ์ การบัญชีและการจัดการ ทักษะ การวิจัยตลาด หลักกฎหมายพื้นฐาน การจับคู่เทคโนโลยี และการวิเคราะห์ทางการเงินและการลงทุน

ยิ่งไปกว่านั้น ยังมีสมาคมหน่วยบ่มเพาะธุรกิจและอุทยานวิทยาศาสตร์ไทย (THAI-BISPA) ซึ่งดำเนินการพัฒนาเครือข่ายศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจแห่งชาติและสนับสนุนการยกระดับกิจกรรมการบ่มเพาะธุรกิจในด้านต่าง ๆ เช่น การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ศูนย์บ่มเพาะและผู้ให้บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจ การกำหนดมาตรฐานการให้บริการ ศูนย์บ่มเพาะ การรับรองผู้จัดการศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ และแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติระหว่างเครือข่ายหน่วยงานพันธมิตร³⁵

ถึงแม้ว่าจะมีแนวปฏิบัติที่ดีในหลายด้านเหล่านี้ ศูนย์บ่มเพาะในมหาวิทยาลัยยังอาจปรับปรุงการดำเนินงานเพิ่มเติมได้ โดยปรับใช้แนวทางที่เป็นระบบมากขึ้นและเน้นลูกค้าเป็นศูนย์กลาง โดยอาจกำหนดตารางการให้บริการ BDS ที่ศูนย์บ่มเพาะอย่างเป็นระบบ ตัวอย่างเช่น เมื่อบริษัทเข้าร่วมโครงการบ่มเพาะวิสาหกิจควรจัดทำ

³⁴ <https://nist-nsp.com/project/>

³⁵ <https://www.thaibispa.or.th/en/about-us/>

ข้อตกลงว่าจะได้รับบริการ BDS ตามมาตรฐานและกำหนดเวลาอย่างไร เช่น จำนวนวันที่ต้องเข้าร่วมการฝึกอบรม ลักษณะการอบรมเชิงปฏิบัติการ แนวทางการให้คำปรึกษาและการโค้ช และการนัดหมายเพื่อติดตามผลรายเดือน เป็นต้น นอกจากนี้ ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายควรเชื่อมโยงกับเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS ที่ได้รับการสนับสนุนโดยกลไก RISMEP เพื่อเข้าถึงบริการที่ปรึกษาภายนอกจากฐานข้อมูลที่ปรึกษาซึ่งมีการรับรองคุณสมบัติโดยภาครัฐแล้ว

3.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีเครือข่ายการให้บริการเพื่อการพัฒนาธุรกิจที่แข็งแกร่งซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานภาครัฐ พร้อมทั้งมีเครือข่ายที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ และพี่เลี้ยงธุรกิจภายนอก มีระบบบริการ BDS ที่โดดเด่นด้านการพัฒนานวัตกรรม และโครงการศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ ทั้งนี้ หน่วยงานภาครัฐจำเป็นต้องส่งเสริมการให้บริการแก่ผู้ประกอบการ SME โดยทั่วไปอย่างต่อเนื่อง และมุ่งพัฒนาระบบ BDS สำหรับ SME โดยทั่วไปในสามทิศทางหลัก คือ พัฒนาระบบส่งต่อ SME ไปยังบริการ BDS ที่เหมาะสม การขยายและเสริมสร้างความแข็งแกร่งของเครือข่ายที่ปรึกษา BDS ภาคเอกชน และการเพิ่มบริการฝึกอบรมออนไลน์

ในแง่ของการเชื่อมโยง SME ไปยังผู้ให้บริการ BDS นั้น ภาครัฐควรดำเนินการในรูปแบบศูนย์ให้บริการ SME ครบวงจร (OSS) เช่นเดิม แต่ควรเร่งบูรณาการเว็บไซต์ SME ONE อย่างต่อเนื่องเพื่อเสริมการดำเนินการของศูนย์ OSS และเข้าถึง SME อย่างไม่จำกัดพื้นที่โดยช่องทางออนไลน์ ทั้งนี้ เว็บไซต์กลางนี้อาจบริการข้อมูลในลักษณะ "how-to" รวบรวมรายละเอียดของโครงการภาครัฐต่าง ๆ นำเสนอหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ และมีการเชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูลผู้ให้บริการ BDS ภายนอก สสว. มีความคืบหน้าในการออกแบบเว็บไซต์ SME ONE พอสมควร ทว่ายังคงควรปรับปรุงการเชื่อมโยงไปยังเครื่องมือออนไลน์อื่น ๆ บนเว็บไซต์ของ สสว. เช่น SME Knowledge Centre และอาจเพิ่มให้มีเครื่องมือวินิจฉัยธุรกิจ Shindan บนเว็บไซต์ SME ONE ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเองได้โดยสะดวก เพื่อขอรับการสนับสนุนด้าน BDS ที่เกี่ยวข้องต่อไป

แนวทางเสริมหนึ่งอีกทาง คือ การพัฒนาสื่อการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการบริหารธุรกิจ ซึ่งเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น ทำให้ผู้ประกอบการสามารถจัดสรรเวลาเรียนได้ง่ายขึ้น โครงการนี้ควรอยู่ในขอบเขตการดูแลของ สสว. เนื่องจากทาง สสว. ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมธุรกิจ e-SME University ไว้แล้ว ทั้งนี้ ที่ปรึกษา BDS ควรช่วยกระตุ้นให้มีการใช้งานหลักสูตรเหล่านี้เพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตาม ภาครัฐจำเป็นต้องพัฒนาระบบบริการ BDS เพื่อให้บริการแก่ผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยเฉพาะอีกทางหนึ่ง เช่น ธุรกิจ start-up และ scale-up ที่มีศักยภาพในสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคต ที่จะต้องมุ่งส่งเสริมการบูรณาการนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และส่งเสริมการตลาดในต่างประเทศ ดังนั้น จึงควรจัดทำทางด่วนให้การสนับสนุน (fast track) บริการ BDS เฉพาะทางด้านนวัตกรรม (innovation-oriented BDS) สำหรับผู้ประกอบการในคลัสเตอร์นวัตกรรมต่าง ๆ ในทุกภูมิภาคของประเทศไทย นโยบายดังกล่าวควรส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากที่ปรึกษาภาคเอกชนให้มากขึ้น ส่งเสริมการพัฒนาองค์กร CMO และตัวแทน CMA เพื่อเป็นตัวกลางประสานการสนับสนุนด้าน BDS ระหว่างฝั่งผู้ให้บริการและ

ฝั่ง SME ผู้รับบริการ และควรพัฒนาระบบคุ้มครอง BDS เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ SME ใช้บริการที่ปรึกษาธุรกิจในวงกว้างมากขึ้น

การปรับเปลี่ยนแนวทางการให้คำปรึกษาด้าน BDS จากการดำเนินงานโดยภาครัฐไปสู่ภาคเอกชนโดยมีภาครัฐเป็นผู้สนับสนุนค่าใช้จ่ายนั้น (publicly-subsidised private sector provision) เป็นแนวทางที่ สสว. ใช้อยู่แล้วในปัจจุบัน ในการดำเนินการเพื่อให้มีบริการ BDS ชั้นสูงสำหรับผู้ประกอบการนวัตกรรมในคลัสเตอร์ ภาครัฐจะต้องปรับบทบาทให้เป็นตัวกลาง (brokerage role) มากขึ้นจากที่เคยเป็นผู้ให้บริการเองโดยตรง และปรับบทบาทเป็นผู้คัดเลือกผู้ประกอบการที่จะเข้ารับการสนับสนุนแบบ fast track โดยใช้กระบวนการวินิจฉัยธุรกิจและการส่งต่อไปสู่บริการ BDS ที่เหมาะสม การสร้างแรงจูงใจให้ใช้บริการ BDS โดยใช้ระบบคุ้มครอง การควบคุมคุณภาพ และมาตรฐานของบริการ BDS ที่ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐ และจัดตั้งองค์กร CMO และตัวแทน CMA ให้เข้ามา มีบทบาทสำคัญในเรื่องนี้

ในการสร้างระบบ fast track ดังกล่าว สิ่งสำคัญคือต้องมีที่ปรึกษา/ผู้ฝึกสอน/ผู้เชี่ยวชาญภาคเอกชนมากเพียงพอ ซึ่งต้องใช้การทำ mapping ผู้ให้บริการ BDS ที่มีอยู่ และการพัฒนาฐานข้อมูลของที่ปรึกษา BDS ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม นอกจากนี้ จำเป็นต้องกระตุ้นความต้องการใช้บริการ BDS ภาคเอกชนในหมู่ผู้ประกอบการ SME ซึ่งระบบคุ้มครองที่ภาครัฐสนับสนุนค่าใช้จ่ายน่าจะตอบโจทย์ดังกล่าวได้ในการสร้างแรงจูงใจทั้งฝั่งอุปสงค์และอุปทาน (ผู้รับคำปรึกษาและผู้ให้คำปรึกษา) นอกจากนี้ อาจใช้เครือข่าย RISMEP เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดทำฐานข้อมูลของที่ปรึกษาและพี่เลี้ยงธุรกิจที่จะเข้าร่วมในระบบคุ้มครอง และที่ปรึกษาธุรกิจควรติดตามประเมินผล การให้คำปรึกษา โดยมีกำหนดการประชุมร่วมกับ SME อย่างสม่ำเสมอเพื่อประเมินความก้าวหน้าของ SME

ต้องมีกลไกในการติดตามประเมินผลและควบคุมคุณภาพของการให้บริการ BDS โดยเฉพาะอย่างยิ่งของที่ปรึกษา BDS ภายนอกที่ได้ทำสัญญาหรือได้เงินสนับสนุนจากรัฐบาล (โดยอาจใช้แบบฟอร์มรวบรวมความคิดเห็นจากผู้ใช้บริการ และกำหนดให้ที่ปรึกษาจัดทำรายงานการผลดำเนินงาน) ทว่าปัจจุบันหน่วยงานและสถาบันต่าง ๆ ในประเทศไทยยังไม่มี การดำเนินการดังกล่าวอย่างเป็นทางการเป็นประจำ นอกจากนี้ อาจต้องกลับไปให้ความสำคัญกับมาตรฐานการฝึกอบรมผู้ให้บริการ การพัฒนาวิชาชีพของผู้ให้บริการ และการรับรองคุณวุฒิของผู้ให้บริการ (เช่นเดียวกับต้นแบบโครงการ RISMEP) นอกจากการพัฒนาองค์ความรู้ของที่ปรึกษาในแง่มุมต่าง ๆ ทางธุรกิจ ยังควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะในการให้คำปรึกษา (intervention skill) เทคนิคการวินิจฉัยธุรกิจ และวิธีการให้คำแนะนำที่น่าไปใช้ได้จริง

ควรมีการดำเนินงานในด้านที่กล่าวมา พร้อมทั้งจัดตั้งองค์กร CMO ที่มีหน้าที่ดูแลคลัสเตอร์นวัตกรรมในภูมิภาคอย่างครอบคลุม ซึ่งองค์กร CMO จะต้องมีเจ้าหน้าที่ CMA ที่รับผิดชอบการพัฒนาศักยภาพ start-up and scale-up ในคลัสเตอร์ โดยการจัดหาบริการ BDS ที่เหมาะสมตามความต้องการของธุรกิจ

ขณะนี้ โครงการศูนย์บ่มเพาะธุรกิจในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีการให้บริการด้าน BDS แก่ SME อยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม การให้บริการด้าน BDS แบบเฉพาะทางสำหรับผู้ประกอบการนวัตกรรมยังไม่มี การดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งเครือข่ายศูนย์บ่มเพาะ ในการนี้ อาจปรับปรุงการดำเนินงานด้านนี้โดยกำหนดประเภท

ของบริการ BDS (เช่น การให้คำปรึกษารายบุคคล การให้บริการพี่เลี้ยงธุรกิจ การอบรมด้านการบริหารธุรกิจ) และระยะเวลาอบรมในแต่ละประเภท เพื่อจัดมาตรฐานบริการของศูนย์บ่มเพาะข้อเสนอแนะที่สำคัญที่กล่าวมาสรุปได้ ดังนี้

กรณีตัวอย่างที่ 3.13 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบ BDS

ยกระดับการให้บริการ BDS สำหรับ SME ทั่วไปในประเทศไทย

- คงไว้ซึ่งดำเนินการในรูปแบบศูนย์ให้บริการ SME ครบวงจร (OSS) ของ สสว. เพื่อให้เป็นจุดเริ่มต้น (entry point) ในการสอบถามข้อมูลพื้นฐาน และใช้เป็นจุดส่งต่อความช่วยเหลือไปยังผู้ให้บริการ BDS ที่เหมาะสม
- ปรับปรุงเว็บไซต์ SME ONE ให้มีความเชื่อมโยงกับโครงการภาครัฐต่าง ๆ และหลักสูตรการฝึกอบรมธุรกิจออนไลน์ต่าง ๆ มากขึ้น
- จัดให้มีเครื่องมือวินิจฉัยธุรกิจ Shindan โดยใช้ checklist แบบออนไลน์บนเว็บไซต์ SME ONE เพื่อสนับสนุนให้ผู้ SME ประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนของธุรกิจของตนเอง และเชื่อมโยง SME ไปยังศูนย์บริการ SME Knowledge Centre เพื่อรับการอบรมระดับเบื้องต้น (remedial training) หรือบริการ BDS ที่ภาครัฐสนับสนุนค่าใช้จ่ายตามความเหมาะสม
- บูรณาการฐานข้อมูลเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS ที่ได้รับการรับรองโดยหน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้ สสว. อาจร่วมมือกับสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ISMED) ในการรับลงทะเบียนผู้ให้บริการ BDS การรับรองคุณภาพมาตรฐานของผู้ให้บริการ ตลอดจนพัฒนาและควบคุมหลักสูตรมาตรฐานสำหรับฝึกอบรมผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชน
- ส่งเสริมให้ SME เข้าอบรมหลักสูตรของ SME Knowledge Centre อย่างต่อเนื่อง และพัฒนาหลักสูตรเฉพาะทางสำหรับผู้ประกอบการด้านการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคต

จัดทำช่องทางด่วนสำหรับการให้บริการ BDS แก่ SME ในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคในจังหวัด

เชียงใหม่และเชียงราย

- บูรณาการเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS ทั้งที่เป็นองค์กรและที่ปรึกษาอิสระ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนผู้ประกอบการด้านการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในเชียงใหม่และเชียงราย
- เชื่อมโยงเครือข่ายผู้ให้บริการ BDS จากโครงการ ITAP ในภาคเหนือกับโครงการ RISMEP ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย เพื่อให้ผู้ประกอบการนวัตกรรมได้รับประโยชน์สูงสุดจากโครงการเหล่านี้ เช่น บริการวินิจฉัยธุรกิจ บริการที่ปรึกษาธุรกิจ การสนับสนุนด้านค่าใช้จ่ายที่ปรึกษา และโครงการคูปอง
- สสว. ควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนค่าใช้จ่ายบริการ BDS เฉพาะทางและมีคุณภาพสูงสำหรับผู้ประกอบการนวัตกรรมกลุ่มเป้าหมาย

- มอบหมายองค์กร CMO ให้มีบทบาทเป็นตัวกลางระหว่าง SME ในคลัสเตอร์และผู้ให้บริการ BDS โดยองค์กร CMO จะต้องเป็นเจ้าของที่ CDA ทำหน้าที่สรรหา SME ที่มีศักยภาพ มาสนับสนุนให้ได้รับบริการ BDS ตลอดจนทำหน้าที่ประสานงานกับเครือข่ายองค์กร CMO ขนาดเล็กอื่น ๆ
- พัฒนาระบบคูปอง BDS (BDS Voucher Scheme) เพื่อสร้างแรงจูงใจผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ที่มีศักยภาพให้เข้ารับบริการจากผู้ให้บริการ BDS ภาคเอกชน (หลังจากได้รับการวินิจฉัยทางธุรกิจเพื่อรับทราบจุดที่ธุรกิจต้องได้รับการปรับปรุง)
- ควรสนับสนุนให้ผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มีศักยภาพในสาขาธุรกิจสินค้าเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตใช้ประโยชน์จากโครงการคูปองของ สวทช. และ สนช.
- ขยายระบบบริการที่เลี้ยงธุรกิจ ทั้งในเชิงปริมาณการเข้าใช้บริการและขอบเขตเนื้อหาการให้คำปรึกษา โดยจัดให้มีนักธุรกิจที่มีประสบการณ์และผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จเข้ามามีส่วนร่วม
- ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของช่องทางด่วนการให้บริการ BDS โดยเทียบกับดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (KPI)

เอกสารอ้างอิงบทที่ 3

Committee of Donor Agencies for Small Enterprise Development (2001), Business Development Services for Small Enterprises: Guiding Principles for Donor Intervention, World Bank Group, Washington DC, <https://www.enterprise-development.org/wp-content/uploads/BDS-Guiding-Principles-2001-English.pdf/>

Demiralp, B., M. Turner, and A. Monnard (2012), “The Evaluation of the U.S. Small Business Administration’s Regional Cluster Initiative Year One Report”, Optimal Solutions Group, College Park, MD, https://www.sba.gov/sites/default/files/aboutsbaarticle/Evaluation_of_the_SBA_Regional_Cluster_Initiative_Year_1_2012_06.pdf

Dong, D.T., and P.T Huyen (2010), “SHINDANSHI: The Japanese Business Management Consultant System”, Discussion Paper, No 10 (E), February, Vietnam Development Forum, Hanoi, [http://www3.grips.ac.jp/~globalcoe/e/publications/working_papers/policy/Dp10shindanshiE\(Feb10\).pdf/](http://www3.grips.ac.jp/~globalcoe/e/publications/working_papers/policy/Dp10shindanshiE(Feb10).pdf/)

Innovacorp (2019), “Accountability Report 2018-2019”, Innovacorp, Halifax, Canada, https://innovacorp.ca/sites/default/files/publications/innovacorp_accountability_report_2018_2019.pdf/

- JICA/UNICO International Cooperation (2016), “Project for Enhancing Regional Integrated SME Promotion (RISMEP) Mechanism in the Kingdom of Thailand”, Project Completion Report (Second phase)”, April, Japan International Cooperation Agency (JICA), Tokyo, Japan, http://open_jicareport.jica.go.jp/pdf/12260832_01.pdf/
- JICA/UNICO International Cooperation (2018), “Regional Integrated SME Promotion (RISMEP) in the Kingdom of Thailand”, Work Completion Report, November, Japan International Cooperation Agency, Tokyo, Japan, http://open_jicareport.jica.go.jp/pdf/12323408.pdf/
- Lämmer-Gamp, T., G. Meier zu Köcker, and M. Nerger (2014), Cluster Collaboration and Business Support Tools to Facilitate Entrepreneurship, Crosssectoral Collaboration and Growth, European Cluster Observatory Report, September, European Commission, Brussels, <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/9972/attachments/1/translations/en/renditions/native/>
- Monnard, A., L. Leete, and J. Auer (2014), “The Evaluation of the U.S. Small Business Administration’s Regional Innovation Cluster Initiative”, Year Three Report, Optimal Solutions Group, College Park, MD, https://www.sba.gov/sites/default/files/aboutsbaarticle/SBAClusters_Year3_Report.pdf
- OECD (2010), Poland Key Issues and Policies, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD, Paris.
- OECD (2017), “Strengthening SME capabilities through a sustainable market for business development services in Belarus”, OECD Eurasia Competitiveness Programme, OECD, Paris, https://www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/eastern-partners/Peer_Review_Note_Business_Development_Services_Belarus.pdf
- OECD (2018a), “Leveraging Business Development Services for SME Productivity and Growth: International Experience and Implications for United Kingdom Policy”, November, Centre for Entrepreneurship, SMEs, Regions and Cities, OECD, Paris.
- OECD (2018b), SME and Entrepreneurship Policy in Indonesia 2018, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2019), SME and Entrepreneurship Policy in Ireland, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/e726f46d-en>.
- OECD (2020), International Compendium of Entrepreneurship Policies, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/338f1873-en>.

Phisarnchananan, P., P. Saengthong, and C. Ketavan (2018), "Development of an eLearning Model in SMEs Management Skills for Thai Food Clusters", AU-GSB e-Journal, 11(1), Assumption University Press, Thailand,

<https://pdfs.semanticscholar.org/d628/dde12b1df900183cfdd0c7d2c0660cf5d220.pdf/>

SBA (Small Business Administration) (2020), "FY 2021 Congressional Justification and FY 2019 Annual Performance Report", U.S. Small Business Administration, Washington, DC,

<https://www.sba.gov/document/report--congressional-budget-justification-annual-performance-report/>

Yamockul, S., R. Pichyangkura, and A. Chandrachai (2019), "University Business Incubators Best Practice: Factors Affecting Thailand UBI Performance", Academy of Entrepreneurship Journal, 25(1).

4. การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

บทนี้ศึกษาศักยภาพในการดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) ที่จะมีส่วนกระตุ้นการพัฒนา SME ในสาขาอุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยปกติแล้ว FDI จะหลั่งไหลไปยังคลัสเตอร์อุตสาหกรรมที่มีการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัย ทักษะองค์ความรู้ และการประกอบการสูงเพียงพอในระดับหนึ่งแล้ว มากกว่าที่จะเป็นผู้เข้ามาয়กระดับคลัสเตอร์ ทั้งนี้ นโยบายภาครัฐอาจสนับสนุนปัจจัยการดึงดูด FDI เข้าสู่ประเทศได้ โดยการมุ่งพัฒนาคลัสเตอร์ให้เข้มแข็งถึงระดับที่ดึงดูดความสนใจของนักลงทุนต่างชาติ ส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่ภูมิภาค และพัฒนางานส่งเสริม FDI ภายหลังการลงทุน (aftercare) และส่งเสริมให้ FDI เป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจท้องถิ่น (embedding) การจัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีบทบาทสำคัญเช่นกัน

บทนำ

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Inward Foreign Direct Investment - FDI) มีบทบาทสำคัญในการพัฒนา SME ในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค โดยการสร้างรายได้และการถ่ายทอดเทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม FDI ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ จะสามารถดึงดูดนักลงทุนได้ก็ต่อเมื่อมีทรัพยากรในท้องถิ่นที่แข็งแกร่ง ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของผู้จัดหาปัจจัยการผลิต (supplier) ที่มีความสามารถ แรงงานที่มีทักษะในท้องถิ่น การเข้าถึงผลการวิจัยและพัฒนา (R&D) ในท้องถิ่น และทุนทางสังคมในท้องถิ่น ปัจจุบันจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายยังไม่สามารถดึงดูด FDI มากนัก

ในหลายประเทศบริษัทลูกของ FDI (FDI subsidiaries) ร่วมกับสถาบันอุดมศึกษา (HEI) และสถาบันวิจัยของรัฐ (PRI) ทำหน้าที่เป็นจุดยึดโยง (key anchor) การพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรมในระดับภูมิภาค เนื่องจากองค์กรเหล่านี้มีส่วนช่วยสร้างองค์ความรู้ให้กับ SME ในคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคและเชื่อมโยง SME เข้าสู่ตลาดในต่างประเทศ สำหรับในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายนั้น มีเงื่อนไขสำคัญในการรับประโยชน์จาก FDI ดังต่อไปนี้

- มีการดึงดูด FDI ในภูมิภาคที่มีองค์ความรู้ในสาขาอุตสาหกรรมเดียวกัน
- มีห่วงโซ่อุปทานและ/หรือความร่วมมือด้านนวัตกรรมที่เชื่อมโยงกับผู้เล่นในท้องถิ่น ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษา องค์กรวิจัย ผู้ประกอบการ start-up และ scale-up
- ผู้ประกอบการ start-up และ scale-up มีความสามารถในการดูดซับนวัตกรรม กล่าวคือ มีคุณภาพประสิทธิภาพ และความยืดหยุ่นในการทำงานกับ FDI เพื่อมีส่วนร่วมในห่วงโซ่อุปทาน

ข้อได้เปรียบที่สำคัญประการหนึ่งของ FDI สำหรับคลัสเตอร์นวัตกรรม คือกลุ่มนักลงทุนมีแนวโน้มที่จะใช้เทคโนโลยีที่เป็นเลิศระดับสากล และอาจกระจายเทคโนโลยี (spill over) นี้ไปสู่ SME ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น

- ผลจากการสาธิต (demonstration effect) – ทำให้ SME ในพื้นที่สามารถเรียนรู้จากบริษัทลูกของ FDI
- การยกระดับห่วงโซ่อุปทาน – ตัวอย่างเช่น FDI ให้การสนับสนุนด้านวิศวกรรมและความรู้เฉพาะทางแก่ผู้ประกอบการ SME ในท้องถิ่น
- การเคลื่อนย้ายแรงงานในภูมิภาค (labour mobility) – การเคลื่อนย้ายผู้จัดการ วิศวกร และพนักงานที่มีความเชี่ยวชาญระหว่าง FDI และ SME หรือการจัดตั้งบริษัทใหม่โดยใช้แนวปฏิบัติที่ดี

ในทางกลับกันก็อาจมีผลเสียของ FDI ในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคได้ ผ่านการถ่ายโอนความรู้อย่างรวดเร็วและการรั่วไหลของความรู้ที่เป็นประโยชน์และทรัพยากรอื่น ๆ จาก SME ในท้องถิ่นไปยังบริษัทในเครือของบริษัทข้ามชาติ (MNE) ปัญหานี้มีให้เห็นในตัวอย่างการศึกษาล่าสุดเกี่ยวกับเทคโนโลยีขั้นสูงในฟินแลนด์ (Berghall, 2560) ดังนั้น SME จึงอาจต้องได้รับคำแนะนำและการสนับสนุนในการบริหารความสัมพันธ์กับการลงทุนจากต่างประเทศ ควบคู่ไปกับการจัดการด้านทรัพย์สินทางปัญญา

SME ที่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต และอุตสาหกรรมอื่น ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายยังไม่สามารถดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้มากนัก ดังนั้น จึงยังไม่อยู่ในฐานะที่จะใช้ประโยชน์จากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเพื่อการพัฒนาการประกอบการ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะขาดแคลนการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ แต่ยังมีห่วงโซ่อุปทานของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศซึ่งอาจสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยัง SME ในภูมิภาคได้ ขณะนี้ นักลงทุนต่างชาติเพียงแต่จะซื้อสินค้าวัตถุดิบจาก SME ในท้องถิ่น ซึ่งเป็นการลงทุนแนวดิ่ง มิใช่การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรสำเร็จรูป (agri-food) นอกจากนี้ มีการเชื่อมโยงระหว่างนักลงทุนต่างชาติกับมหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ และห้องปฏิบัติการวิจัยของภาครัฐเพียงเล็กน้อย เช่นเดียวกับความร่วมมือด้านการวิจัยร่วมกับ SME ในประเทศ และคาดว่ายังมีนักลงทุนต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายจำนวนน้อยรายที่มีกิจกรรมด้านการวิจัย

นอกจากนี้ พบว่ายังคงมีช่องโหว่เชิงสถาบัน (institutional void) ในการผลักดันนโยบายการดึงดูด FDI เพื่อเข้ามาลงทุนระดับผู้ภูมิภาคคลัสเตอร์เชียงใหม่และเชียงราย กล่าวคือทั้งสองจังหวัดไม่มีสำนักงานส่งเสริมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเพื่อส่งเสริมการดึงดูด FDI ในกลุ่มเป้าหมาย หรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจที่จะทำหน้าที่ดึงดูด FDI สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย อีกทั้งไม่มีหน่วยงานดำเนินงานส่งเสริม FDI ภายหลังการลงทุน (aftercare) เช่น การอำนวยความสะดวกนักลงทุนในการแก้ไขปัญหาที่ประสบจากการลงทุน และส่งเสริมการลงทุนซ้ำ (reinvest) หรือในการช่วยเหลือ FDI ในการสร้างอุปทานในท้องถิ่นและการเชื่อมโยงการวิจัยผ่านการจับคู่กับ SME และ HEI ระดับภูมิภาค หรือเสริมขีดความสามารถของ SME ระดับภูมิภาคเพื่อจัดการการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

อย่างไรก็ดี ยังพบสัญญาณบวกของ FDI อยู่บ้างในภูมิภาค เช่น การลงทุนจากบริษัท Enza Zaden ซึ่งเป็นบริษัทข้ามชาติขนาดใหญ่ของประเทศเนเธอร์แลนด์ที่สนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังผู้ผลิตทางการเกษตรในท้องถิ่น (กรณีตัวอย่างที่ 4.1)

กรณีตัวอย่างที่ 4.1 กรณีศึกษาการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในจังหวัดเชียงใหม่

ในปี 2562 บริษัท Enza Zaden จากประเทศเนเธอร์แลนด์ได้รับการส่งเสริมจาก BOI ให้ลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยีระบบเพาะปลูกที่จังหวัดเชียงใหม่ ทางบริษัทส่งเสริมการปลูกพืชไร่ดิน โรงเรือน และการเพาะปลูกพืชไร่แบบเปิด และใช้เทคโนโลยีในการปลูกพืชที่ให้ผลผลิตสูง ทนต่อโรค โดยใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงน้อยลง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนเกษตรกรในประเทศไทย
ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ www.enzazaden.com

ควรจัดตั้งคลัสเตอร์นวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย เพื่อให้เป็นจุดเริ่มต้นของการดึงดูด FDI เข้ามาเพื่อการสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายห่วงโซ่อุปทานและนวัตกรรมในพื้นที่มากขึ้น

โดยทั่วไปเมื่อเกิดการลงทุน FDI ในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ FDI มักจะมีบทบาทสำคัญในการผลักดันนวัตกรรมของ SME อีกทั้งยังทำให้ SME ในท้องถิ่นได้รับประโยชน์จากห่วงโซ่อุปทานของการลงทุน และยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของภูมิภาค แต่สถานการณ์ดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพพัฒนาอย่างเข้มแข็งจนสามารถดึงดูดนักลงทุนต่างชาติแล้ว (mature growth stages) ส่วนคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพในระยะเริ่มแรก (early stages) จะต้องเน้นที่การส่งเสริม ให้ start-up และ scale-up พัฒนาผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยและองค์กรวิจัยต่าง ๆ ในเชิงพาณิชย์ หากดูตัวอย่างของคลัสเตอร์เทคโนโลยีชีวภาพในซิลิคอนแวลลีย์จะพบว่ากระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดย FDI นั้นเกิดขึ้นหลังกระบวนการสร้างองค์ความรู้และสร้างเทคโนโลยีซึ่งเกิดขึ้นในระยะการก่อตัวของคลัสเตอร์ (Blakely and Willoughby, 2533) การพัฒนาดังกล่าวแท้จริงแล้วเป็นฝีมือของมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยชั้นนำซึ่งได้กระจายองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปยังผู้ประกอบการรายเล็กและรายใหญ่ในพื้นที่

คลัสเตอร์ระดับภูมิภาคชั้นนำของโลก เช่น Silicon Valley นั้น ในระยะการก่อตัวจะมีการดึงดูดผู้มีความสามารถ การสร้างทุนมนุษย์และสังคม การสร้างผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มีขีดความสามารถในการดูดซับองค์ความรู้ และการอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนพนักงานที่เป็นกลุ่มยุทธศาสตร์ การดำเนินการดังกล่าวล้วนเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมในสาขาเทคโนโลยีใหม่ และดึงดูดการลงทุนภาคเอกชนจำนวนมาก รวมถึงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

ประเด็นสำคัญในการพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรมในสาขาการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย คือ ยุทธศาสตร์ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีจาก FDI สู่ SME จะต้องพัฒนาควบคู่ไปกับยุทธศาสตร์พัฒนาขีดความสามารถของ SME และไม่ควรมองว่าการดึงดูด FDI จะเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมในภูมิภาค

งานศึกษาของ De Propriis และ Driffield (2549) ชี้ให้เห็นว่า FDI จะส่งผลดีต่อผลิตภาพการผลิต (productivity spillovers) แต่เฉพาะในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมที่พัฒนาเข้มแข็ง นอกจากนี้ งานศึกษาของ

Thompson (2544) พบว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยีจาก FDI ในอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มในจีนเกิดขึ้นแต่เฉพาะภายในคลัสเตอร์ แต่ไม่มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีออกสู่ภายนอกคลัสเตอร์

นอกจากนี้ ยังมีหลักฐานว่า FDI มีส่วนส่งเสริมการสร้างสรรคนวัตกรรมของ SME ในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมในประเทศที่มีรายได้ปานกลาง เช่น คลัสเตอร์รองเท้า Sinos Valley ในรัฐ Rio Grande de Sul ในประเทศบราซิล ในช่วงปี 2513 ถึง 2535 ในช่วงแรก คลัสเตอร์ดังกล่าวมีสมาชิกเป็นผู้ประกอบการผู้ผลิตรองเท้า จากในพื้นที่ 400 ราย และในระยะหลังมีบริษัทอื่น ๆ เข้าร่วมเป็นสมาชิกคลัสเตอร์อีกมากจากทั้งในและต่างประเทศ ทำให้กลายเป็นคลัสเตอร์ที่มีพลวัตสูงมาก จนมีสมาชิกทั้งหมด 1,821 รายในปี 2534 (Schmitz, 2538) ทั้งนี้ บริษัทข้ามชาติจากสหรัฐอเมริกาและยุโรปได้เข้าลงทุนในคลัสเตอร์ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาการผลิต บริการสร้างมูลค่าทุกประเภท รวมทั้งส่วนประกอบและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมรองเท้า FDI ได้นำกระแสนวัตกรรมเฉพาะทางมาสู่ SME ในท้องถิ่น ขยายฐานของแรงงานทักษะด้านอาชีพการพอกพูน แรงงานประจำเครื่องจักรผลิตหนังและรองเท้า ส่งผลถึงความต้องการที่เพิ่มขึ้นสำหรับ SME ที่เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมยาง และทำให้ SME เข้าถึงตลาดต่างประเทศผ่านตัวแทนการ จะเห็นได้ว่า FDI เข้ามายกระดับการผลิตของ SME ซึ่งเป็นการเข้ามาหลักจากที่มีการรวมตัวของ SME อยู่แล้ว

ในบทนี้จะนำเสนอแนวทางเชื่อมโยง FDI เข้าสู่คลัสเตอร์นวัตกรรมสาขาเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายซึ่งพัฒนาระดับกลาง และส่งเสริมผู้ประกอบการนวัตกรรม ซึ่งจะสอดคล้องไปกับมาตรการต่าง ๆ ที่กล่าวถึงส่วนอื่นในรายงานฉบับนี้ โดยที่บทนี้จะเสนอแนวนโยบายเสริม 2 ประการ ดังนี้

- **แนวทางที่ 1: เสริมนโยบายการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายโดยใช้โครงสร้างนโยบายที่มีอยู่เดิม**

หน่วยงานซึ่งรับผิดชอบด้านการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและการส่งเสริม SME ในประเทศไทยและในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายควรมุ่งพัฒนาคลัสเตอร์ให้เข้มแข็งถึงระดับที่ดึงดูดความสนใจของนักลงทุนต่างชาติ ได้แก่ การส่งเสริม R&D ที่เกี่ยวข้อง และการฝึกอบรมโดยสถาบันอุดมศึกษาและอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ การประชาสัมพันธ์ภูมิภาคและความได้เปรียบในภาคอุตสาหกรรมเป้าหมายโดยเน้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้สำเร็จการศึกษา และอุทยานวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการคัดเลือก SME ที่มีศักยภาพเพื่อยกระดับให้มีส่วนร่วมในห่วงโซ่อุปทานของ FDI และเพิ่มขีดความสามารถในการการดูดซับองค์ความรู้ รวมถึงการติดตามหลังการลงทุน (FDI aftercare) เพื่อส่งเสริมการเชื่อมโยงการวิจัยและการฝึกอบรมระหว่าง FDI กับมหาวิทยาลัยในภูมิภาค อุทยานวิทยาศาสตร์ และ SME ในภูมิภาค

- **แนวทางที่ 2: จัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ (Cluster Management Organization: CMO) ให้มีบทบาทในการส่งเสริม FDI**

องค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ (CMO) จะช่วยให้คลัสเตอร์อุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายได้รับความสนใจจาก FDI มากขึ้น และจะส่งเสริมการสร้างเครือข่ายระดับภูมิภาคและสร้างความไว้วางใจในการร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ในภูมิภาค รวมถึงรับภาระเป็นตัวกลางระหว่าง FDI SME และมหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ และศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจในภูมิภาค ตลอดจนเป็นตัวกลางการถ่ายทอดความรู้ระดับชาติและระดับนานาชาติที่สามารถใช้ร่วมกับวิสาหกิจในเชียงใหม่และเชียงราย เช่น เป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างศูนย์ไบโอเทคในกรุงเทพฯ กับศูนย์ไบโอเทคในประเทศสิงคโปร์ ญี่ปุ่น อินเดีย เป็นต้น

นโยบายทั้งสองแนวทางนี้หนุนเสริมซึ่งกันและกัน และควรดำเนินทั้งสองนโยบายควบคู่กันไป

คลัสเตอร์อุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายนั้นยังอยู่ในระยะเริ่มต้นในแง่ของการดึงดูด FDI และการใช้ FDI เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปยัง SME เพื่อส่งเสริมนวัตกรรมและการเข้าสู่ตลาดต่างประเทศ แนวทางทั้งสองข้างต้นนี้สามารถนำไปใช้และดำเนินการควบคู่กันเพื่อดึงดูด FDI เข้าสู่คลัสเตอร์สาขาเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตได้

ส่วนที่ 2 ของบทนี้จะนำเสนอภาวะการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศไทย และนโยบายส่งเสริมการลงทุนของประเทศไทย ส่วนที่สามและสี่จะกล่าวถึงแนวนโยบายเสริม 2 ประการในรายละเอียด และส่วนที่ 5 จะให้ข้อสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

4.1 มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและการนโยบายส่งเสริมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

ประเทศไทยประสบกับความผันผวนอย่างมากในมูลค่าของ FDI ขาเข้าในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา แต่ปริมาณการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศขาเข้าโดยรวมของประเทศไทยนั้นจัดว่าต่ำเมื่อเทียบกับประเทศอื่นในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยรวม (ตารางที่ 4.1) องค์กรประกอบของ FDI ขาเข้านี้รวมถึงการนำเข้าที่สำคัญจากเอเชียนำโดยนักลงทุนจากญี่ปุ่น จีน และสิงคโปร์ และการลงทุนใหม่ที่สำคัญโดยบริษัทข้ามชาติในประเทศ

ตารางที่ 4.1 ปริมาณการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศขาเข้า

	ปริมาณ FDI (ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ)					สัดส่วน FDI ต่อการสะสมทุนถาวร (ร้อยละ)			
	2548 -50	2558	2559	2560	2561	2548 - 50	2559	2560	2561
ไทย	8,451	5,624	1,815	6,478	10,493	14.2	1.9	6.1	9.4
มาเลเซีย	6,240	10,082	11,336	9,399	8,091	16.4	14.8	11.8	9.4
อินโดนีเซีย	6,726	16,641	3,921	20,579	21,980	6.1	1.3	6.3	6.7

เอเชียตะวันออกเฉียงใต้	61,712	114,276	116,768	144,177	148,694	20.6	16.2	18.8	18.6
เอเชียและโอเชียเนีย	291,439	516,028	474,458	493,782	513,420	10.7	6.1	5.9	5.7
ประเทศกำลังพัฒนา	419,126	728,814	656,290	690,576	706,043	11.5	7.2	7.0	6.8
ทั่วโลก (พันล้าน)	1,414	2,038	1,918	1,497	1,297	11.4	10.2	7.5	6.0

ที่มา: World Investment Report 2562, UNCTAD

ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนของประเทศไทย (BOI) แสดงการอนุมัติสิทธิพิเศษของ BOI ในบางพื้นที่และอุตสาหกรรม โดยจำแนกตามสัญชาติความเป็นเจ้าของของบริษัท (บริษัทไทยร้อยละ 100% ต่างชาติเป็นเจ้าของ หรือการร่วมทุน) ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดการอนุมัติตั้งแต่ปี 2559-2561 สำหรับภาคเหนือของประเทศไทยโดยรวม โดยที่โครงการส่วนใหญ่ของอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.2 การส่งเสริมการลงทุนของ BOI ในภาคเหนือของประเทศไทย

แหล่งเงินลงทุน	2559		2560		2561	
	จำนวนโครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)
นักลงทุนไทย	106	10,909	47	3,915	20	2,223
FDI	33	6,351	36	8,743	32	4,548
การร่วมทุน	11	755	5	259	12	248
รวม	150	18,015	88	12,917	64	7,019

หมายเหตุ: ผู้ลงทุนจะต้องสมัครเพื่อขอรับสิทธิประโยชน์จาก BOI ซึ่งจะให้ในบางพื้นที่และบางสาขาอุตสาหกรรม

ที่มา: Board of Investment Thailand, https://chiangmai.boi.go.th/index.php/investment_file_download

ตารางที่ 4.3 การส่งเสริมการลงทุนของ BOI ในเชียงใหม่และเชียงราย

จังหวัด	2559		2560		2561	
	จำนวนโครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)
เชียงใหม่	82	2,713	31	6,007	33	2,798
เชียงราย	5	1,290	7	324	7	249
รวม	87	4,003	38	6,331	40	3,047

ที่มา: Board of Investment Thailand, https://chiangmai.boi.go.th/index.php/investment_file_download

ตารางที่ 4.4 แสดงถึงการกระจายการสนับสนุนการลงทุนทางตรงของ BOI ตามสาขาธุรกิจ โดยเชียงใหม่มีการลงทุนที่ใหญ่ที่สุด รองลงมาคือ ลำพูน เชียงราย และกำแพงเพชร โดยรวมแล้วนั้นหนึ่งในสามของโครงการลงทุนที่ได้รับอนุมัติมาจากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในเชียงใหม่ทั้งสิ้นร้อยละ 88 และเชียงรายร้อยละ 12

ตารางที่ 4.4 การอนุมัติสิทธิประโยชน์การลงทุนของ BOI ตามสาขาอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคเหนือ

อุตสาหกรรม	2559		2560		2561	
	จำนวนโครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ	การลงทุน (ล้านบาท)
การเกษตรและสินค้าเกษตร	41	17,037	21	1,870	12	1,715
เหมือง เซรามิก และโลหะพื้นฐาน	5	284	0	0	2	342
ผลิตภัณฑ์ส่องสว่าง	8	4,573	6	214	5	705
ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์การขนส่ง	7	1,334	4	406	3	560
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า	24	2,261	45	3,231	6	491
เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	11	4,345	0	0	0	0
บริการและสาธารณูปโภค	19	4,661	17	5,578	17	2,993
รวม	115	34,495	93	11,299	45	6,806

ที่มา: Board of Investment Thailand, https://chiangmai.boi.go.th/index.php/investment_file_download

ในภาพรวมจะเห็นว่าภาวะการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศไทยในระยะยาวนั้นยังคงค่อนข้างอ่อนแอ และจำเป็นต้องกระตุ้นด้วยนโยบายที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในด้านของกฎระเบียบนั้น ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ค่อนข้างดีในระดับสากล โดยอยู่ในอันดับที่ 21 ในดัชนีความยากง่ายในการประกอบธุรกิจ (Ease of Doing Business) ของธนาคารโลกปี 2563 แม้ว่าควรมีการปรับปรุงระบบทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อส่งเสริมให้บริษัทต่างชาตินำเทคโนโลยีล่าสุดมาสู่ประเทศไทยได้

อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยยังขาดกิจกรรมดึงดูด FDI โดยตรงที่สำคัญ และกิจกรรม aftercare การดำเนินการโดยตรง เช่น มาตรการจูงใจทางการเงินสำหรับอุตสาหกรรม 4.0 การจัดสัมมนาออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล MNE และ SME ระหว่างภาครัฐและภาคธุรกิจ ฐานข้อมูลแบบเปิด และอื่น ๆ ที่คล้ายกันยังขาดหายไปจากการส่งเสริมโดย BOI ในขณะที่กิจกรรมของสำนักงานส่งเสริมการลงทุนของมาเลเซียนั้น นำเสนอระบบมาตรการสร้างแรงจูงใจทางการเงินและกิจกรรมการแบ่งปันข้อมูลที่ครอบคลุมมากกว่า

การดำเนินการตามนโยบายสองชุดที่กล่าวถึงด้านล่างนี้จะช่วยเพิ่มบทบาทของ FDI ภายในประเทศในการส่งเสริมการพัฒนา SME สาขาเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ซึ่งแนวทางทั้งสองนี้สามารถดำเนินการร่วมกันได้ หากจัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ขึ้นก็จะช่วยดำเนินการกิจกรรมสนับสนุนนโยบาย FDI ในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคได้

4.2 นโยบายเสริมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค

นโยบายการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของหลายประเทศนั้นมีการเน้นหนักไปที่การดึงดูด FDI ไปยังคลัสเตอร์ระดับภูมิภาค ไปยังภาคอุตสาหกรรมที่สามารถสร้างมูลค่าได้มากที่สุด อาทิ กิจกรรมการตลาด FDI ของ

หน่วยงานส่งเสริมการลงทุน (IPA) การลงทุนภาครัฐในโครงสร้างพื้นฐานและการพัฒนาทักษะที่จำเป็นเพื่อให้ SME เป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทาน FDI ในคลัสเตอร์ระดับภูมิภาค ทว่านโยบายส่งเสริมการลงทุนโดยตรงจาก ต่างประเทศของประเทศไทยในปัจจุบันยังไม่ส่งเสริมด้านดังกล่าวเท่าที่ควร

ขั้นตอนแรก ควรให้ BOI ในฐานะหน่วยงานส่งเสริมการลงทุน บรรจุการส่งเสริมคลัสเตอร์เป็นหนึ่งใน ภารกิจของ BOI ซึ่งจะทำให้เกิดการดึงดูด FDI ที่เป็นระบบมากขึ้น และจัดทำแนวทางส่งเสริม FDI ภายหลังกการ ลงทุน (aftercare) ตลอดจนกลยุทธ์ส่งเสริมการลงทุนจากต่างชาติให้เป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจท้องถิ่น (embedding strategy) สำหรับคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคในประเทศไทย โดยให้เป็นการดำเนินงานร่วมกับ องค์กรวิจัยระดับชาติ สสว. และอุทยานวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัย เช่น อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ เช่นนี้ จะทำให้เกิดการมุ่งเน้นไปยังอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต ในเชียงใหม่และเชียงรายอย่างชัดเจน

ทั้งนี้ BOI สามารถดำเนินกิจกรรมสนับสนุนคลัสเตอร์ระดับภูมิภาค ดังนี้

1. แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าการลงทุนโดยตรงสุทธิสะสมและกระแสเงินลงทุนโดยตรงจาก ต่างประเทศที่ไหลเข้า รวมทั้งมาตรการให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการ โดยจำแนกตามสาขา อุตสาหกรรม ขนาด และคลัสเตอร์ ซึ่งในขณะนี้ ข้อมูล FDI ของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องจะรวบรวมและเก็บ ไว้ในหลายหน่วยงานโดยไม่มีแหล่งข้อมูลกลาง ทำให้ยากต่อการจัดระบบการสนับสนุนจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องในด้านการดึงดูด FDI ตลอดจนดำเนินโครงการส่งเสริม FDI ภายหลังกการลงทุนและโครงการ ส่งเสริมการลงทุนจากต่างชาติให้เป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจท้องถิ่น (embedding) ในคลัสเตอร์ นวัตกรรมระดับภูมิภาค
2. ทำการตลาดเพื่อแสดงจุดแข็งของคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค เพื่อดึงดูดการลงทุนโดยตรงจาก ต่างประเทศที่มีศักยภาพ เช่น นำเสนอ 10 เหตุผลสำหรับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในสาขา อุตสาหกรรมใดสาขาหนึ่งโดยเฉพาะและในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคหนึ่งแห่งโดยเฉพาะ
3. จัดให้มีบริการหลังการลงทุนสำหรับนักลงทุนต่างประเทศในระดับภูมิภาค เช่น การส่งเสริมความ ร่วมมือระหว่างนักลงทุนต่างชาติกับหน่วยงานต่าง ๆ ในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค
4. ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคเพื่อสนับสนุน FDI embedding อาทิ สสว. อุทยานวิทยาศาสตร์ สภาอุตสาหกรรมไทย และหน่วยงานระดับภูมิภาคอื่น ๆ เพื่อให้เป็น ตัวแทนเชื่อมโยงระหว่าง FDI กับ SME ผู้จัดหาปัจจัยการผลิตที่มีศักยภาพในกลุ่ม โดยที่ควรจัดทำ โครงการพัฒนาซัพพลายเออร์เพื่อสนับสนุน SME ที่มีศักยภาพให้บรรลุมาตรฐานที่จำเป็นด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ และราคา และความยืดหยุ่นเพื่อที่จะประสบความสำเร็จในการได้รับสัญญาการจัดหา ทุนกับ FDI

ในระยะแรกการสนับสนุนควรเน้นที่การเพิ่มการตลาดในต่างประเทศ เพื่อแนะนำคลัสเตอร์นวัตกรรมใน ระดับภูมิภาคให้กับผู้ที่อาจเข้ามาลงทุนได้รู้จัก และเมื่อมูลค่าการลงทุน FDI ในคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคเพิ่มขึ้น

จะต้องยกระดับกิจกรรมด้าน FDI aftercare และกิจกรรมเชื่อมโยง SME ให้เป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศตามไปด้วย

คลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคสาขาเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายสามารถใช้เป็นโครงการนำร่องเพื่อเสริมความแข็งแกร่งกิจกรรม FDI สำหรับคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคอื่น ๆ ในประเทศไทย ทั้งนี้ การดำเนินการต่อไปนี้อาจใช้เป็นพื้นฐานของแนวทางปฏิบัตินำร่องระดับภูมิภาคได้

1. การจัดตั้งคณะยุทธศาสตร์ด้านการเชื่อมโยง SME ให้เป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย อาจโดยมาจาก BOI สสว. และอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ โดยคณะยุทธศาสตร์นี้จะเป็นผู้พัฒนาและประสานงานการดำเนินการกับนักลงทุนต่างชาติ

2. รวบรวมและนำเสนอข้อมูลคลัสเตอร์เพื่อดึงดูด FDI และสร้างความเชื่อมโยงกับ SME โดยแนวทางนี้จะต้องมีการทำวิจัย การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ และการประชุมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในท้องถิ่น ข้อมูลควรครอบคลุมสิ่งที่จะสามารถดึงดูด FDI ในสาขาที่ต้องการดึงดูดเข้าสู่ภูมิภาคเช่น แรงงานทักษะที่พร้อมใช้งาน จุดแข็งของการวิจัย และความสามารถในการผลิตของ SME ในคลัสเตอร์ นอกจากนี้ ควรเผยแพร่ข้อมูลระบุศักยภาพเฉพาะทางของ SME ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายที่สามารถเสริมการทำงานของ FDI รวมถึงการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและความช่วยเหลือแก่ SME ในการยกระดับให้สามารถทำงานกับบริษัทที่เข้ามาลงทุนได้

3. ดำเนินการพัฒนาตามคณะยุทธศาสตร์ด้านการเชื่อมโยงฯ กำหนดโอกาสในอนาคต และรักษาการมีส่วนร่วมของทั้งผู้ลงทุน FDI และ SME อาทิ การสร้างเครือข่ายและการติดต่อกับ FDI อย่างเป็นทางการ นอกจากนี้ การดำเนินการสามารถรวมไปถึงการพัฒนาระบบที่โปร่งใสผ่านอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ และ สสว. เพื่อให้การสนับสนุนที่ครอบคลุมแก่ซัพพลายเออร์ SME ที่มีศักยภาพ ในด้านการพัฒนาเทคโนโลยี บริการพัฒนาธุรกิจ และเงินทุนเพื่อการพัฒนา เพื่อพัฒนาฐานการวิจัย พัฒนาทักษะที่ยืดหยุ่นมากขึ้น และส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการในคลัสเตอร์

4. แก้ไขอุปสรรคด้านกฎระเบียบของประเทศที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎระเบียบสำหรับการดำเนินโครงการ FDI หรือการพัฒนาที่ดินสำหรับโครงการ FDI ซึ่งสามารถลดหย่อนได้ด้วยการดำเนินการในท้องถิ่น

5. จัดทำโครงการนำร่องเล็ก ๆ ที่ออกแบบมาเพื่อสร้างการเชื่อมโยง FDI-SME เบื้องต้น หรือสร้างความมีส่วนร่วมของ FDI ในโครงการวิจัยระดับภูมิภาค หรือการพัฒนาผู้ประกอบการที่มีการร่วมงานกับ FDI อย่างน้อยหนึ่งราย จุดมุ่งหมายของการดำเนินการนำร่อง คือ การสร้างเครือข่ายระหว่าง FDI และ SME และองค์กรวิจัย โดยแสดงให้เห็น SME และองค์กรวิจัยทราบถึงข้อกำหนดและรูปแบบการมีส่วนร่วมของนักลงทุนต่างชาติ และให้ประสบการณ์กับทีมยุทธศาสตร์การเชื่อมโยง

ทั้งนี้ สสว. มีบทบาทสำคัญในวาระนี้ โดยทำหน้าที่รวบรวมรายชื่อ SME ที่มีศักยภาพนำดึงดูดสำหรับ FDI แนะนำ SME เหล่านี้กับผู้ลงทุน FDI และเสริมสร้างขีดความสามารถในการขายสินค้าให้แก่บริษัท FDI ด้วยคำแนะนำทางธุรกิจและการสนับสนุนทางการเงินเข้าถึงแหล่งเงินทุน อย่างไรก็ตาม การพัฒนากลยุทธ์การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสำหรับคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค ตั้งแต่การดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

ไปจนถึงการส่งเสริมหลังการลงทุน และการเชื่อมเข้ากับระบบนิเวศทางธุรกิจ จะต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐบาลที่มีความรับผิดชอบในด้านนี้ ได้แก่ BOI และ สสว. รวมถึงหน่วยงานอื่น ๆ ภาครัฐด้วย เช่น กรมทรัพย์สินทางปัญญา กรมพัฒนาธุรกิจการค้า และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

นอกจากนี้ ควรทบทวนสาขาและพื้นที่ที่ได้รับสิทธิประโยชน์การลงทุน เพื่อเพิ่มความน่าดึงดูดของคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคสำหรับเม็ดเงินลงทุนจาก FDI ปัจจุบันสิทธิประโยชน์การลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการดึงดูด FDI นั้นมีให้ในเขตเศรษฐกิจพิเศษ (SEZ) และระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก (Eastern Corridor) ตลอดจนมาตรการจูงใจที่เน้นไปที่อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ ทั้งนี้ ควรพิจารณาสร้างแรงจูงใจในภูมิภาคที่เป็นศูนย์กลางของอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยด้วยนวัตกรรม ดังเช่นอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในเชียงใหม่และเชียงรายในรูปแบบที่คล้ายกับระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก

4.3 การส่งเสริมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศผ่านองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์

การศึกษาในส่วนนี้เสนอให้กิจกรรมการสร้างการเชื่อมโยง SME ให้เป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานของ FDI ควรดำเนินงานโดยองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ (Cluster Management Organization: CMO) สำหรับอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย เมื่อองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ถูกสร้างขึ้นและรับหน้าที่จัดการ FDI เป็นส่วนหนึ่งของภารกิจ องค์กรนี้สามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างนโยบาย FDI ในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคที่กล่าวถึงข้างต้น กล่าวคือ การแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับ FDI ในคลัสเตอร์, การจัดกิจกรรมติดตามดูแลการลงทุน FDI, การเป็นตัวแทนการเชื่อมต่อระหว่าง FDI กับซัพพลายเออร์ที่มีศักยภาพในคลัสเตอร์, และการดำเนินการนำร่องการสร้างการเชื่อมโยงระหว่าง FDI และ SME ที่มีความเป็นไปได้สำหรับคลัสเตอร์ ทั้งนี้ กิจกรรมการมีส่วนร่วมของ FDI ที่เสนอสำหรับองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ มีรายละเอียดเพิ่มเติมด้านล่าง

4.3.1 ทำไมจึงต้องมืองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์

องค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ (CMO) เป็นเครื่องมือทางนโยบายส่งเสริมนวัตกรรมที่ใช้กันทั่วไปในประเทศสมาชิกของ OECD และประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมอื่น ๆ CMO มีหน้าที่หลักในการสร้างความเชื่อมโยงภายในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค โดยการพัฒนาเครือข่าย สร้างความร่วมมือ และสร้างวิสัยทัศน์ร่วมระหว่างผู้เล่นทุกฝ่ายในการพัฒนาคลัสเตอร์ในด้านต่าง ๆ อาทิ การพัฒนาทักษะ โครงการ R&D การพัฒนาซัพพลายเออร์ และการเพิ่มความเป็นที่รู้จักและความน่าดึงดูดของคลัสเตอร์ การสร้างความเชื่อมโยงนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการขับเคลื่อนการพัฒนานวัตกรรมและขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งไม่อาจเกิดขึ้นได้เองตามธรรมชาติหรือความบังเอิญ

การสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อสนับสนุนนวัตกรรมมีสองประเภท โดยมีความแตกต่างที่สำคัญดังนี้ (Nowotny et al, 2546)

แบบที่ 1: การสร้างองค์ความรู้จาก "การวิจัยขั้นพื้นฐาน" และการตั้งข้อสงสัยทางวิทยาศาสตร์ตามระเบียบ โดยไม่คำนึงถึงการนำผลวิจัยไปใช้ การสร้างองค์ความรู้แบบแรกนี้ตั้งอยู่บนแนวความคิดของวิทยาศาสตร์ที่แยกออกเป็นสาขาวิชาเฉพาะ ตัวอย่างเช่น นักชีววิทยาคำเนินการวิจัยทางชีววิทยาเท่านั้น ไม่ใช่ทำวิจัยทางเคมี

แบบที่ 2: การสร้างองค์ความรู้จากโครงการวิจัยเชิงประยุกต์ โดยมีการรวมตัวของบุคลากรจากสาขาวิชาชีพในช่วงเวลาสั้น ๆ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกความเป็นจริง การสร้างองค์ความรู้แบบที่สองนี้ใช้ในการพัฒนาองค์ความรู้ของคลัสเตอร์ และเป็นแนวทางพัฒนาขีดความสามารถในการดูดซับนวัตกรรม (absorptive capacity) ของ SME และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ

CMO จะมีบทบาทในการสร้างองค์ความรู้แบบที่ 2 ในอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคต ซึ่งในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายนั้นมีทรัพยากรรองรับ แต่ขาดเรื่องการนำไปใช้ประโยชน์ และการผสมผสานองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัยและอุทยานวิทยาศาสตร์ องค์กร CMO จึงจะมีบทบาทสำคัญในการนี้เพื่อสนับสนุนการเติบโตของผู้ประกอบการนวัตกรรม

ภาครัฐอาจส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้แบบที่ 2 ในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเป้าหมายโดยการให้งบประมาณสนับสนุนโครงการวิจัยและพัฒนาบางส่วนผ่านองค์กร CMO (ในคลัสเตอร์ Minalogic เงินอุดหนุนของภาครัฐ โดยทั่วไปคือร้อยละ 50 ของต้นทุน R&D และอีกร้อยละ 50 ออกโดยบริษัทเอกชน) นักวิทยาศาสตร์จากองค์กรวิจัยของรัฐและอุทยานวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยสามารถขอรับทุนบนพื้นฐานของหลักการ 5 ประการ ได้แก่ 1) เน้นการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ 2) สหวิทยาการ 3) เป็นความร่วมมือระหว่างหลากหลายขององค์กร 4) เน้นเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคม และ 5) การควบคุมคุณภาพ

ในต่างประเทศมีตัวอย่างจำนวนมากของโครงการภาครัฐที่สนับสนุนองค์กร CMO ให้ทำหน้าที่เชื่อมโยง FDI สู่คลัสเตอร์ด้านการทำวิจัย การพัฒนาทักษะ และการพัฒนาเครือข่ายซัพพลายเออร์ อาทิ โครงการสร้างเครือข่าย (ตัวกลาง) ของประเทศเดนมาร์ก ซึ่งจัดทำโดยสถาบันเทคโนโลยีแห่งเดนมาร์ก (Danish Technological Institute) โดยได้รับเงินทุนสนับสนุนจากรัฐบาลกลาง และดำเนินการโดยสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมและการค้าแห่งชาติ (NAIT) ทั้งนี้ สำนักงาน NAIT เป็นตัวกลางที่เชื่อถือได้ในการประสานความร่วมมือและระบุโอกาสของภูมิภาค โดยตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการทั่วประเทศเดนมาร์ก 5 ปี มีบริษัท 5,000 รายจากบริษัทกลุ่มเป้าหมายประมาณ 12,000 รายเข้าร่วมเครือข่าย (Yehue, 2548, 21)

ในทำนองเดียวกันในประเทศฝรั่งเศส องค์กร CMO ก็เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับนโยบายส่งเสริมนวัตกรรม และการประกอบการ โดยมีส่วนในการเชื่อมโยง SME ในภูมิภาคในคลัสเตอร์กับบริษัทขนาดใหญ่ (ทั้งบริษัทขนาดใหญ่ในประเทศและที่ต่างประเทศเป็นเจ้าของ) ภายใต้โครงการ 'poles de competitivite' ที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลฝรั่งเศส Lefebvre (2556) ให้ความเห็นว่าองค์กร CMO เป็นตัวกลางประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาจอ้างอิงตัวอย่างของคลัสเตอร์อุตสาหกรรมไมโคร-นาโนเทคโนโลยีในเมืองเกรอน็อบล์ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งองค์กร CMO สามารถสร้างการเชื่อมโยงที่แข็งแกร่งระหว่างห้องปฏิบัติการวิจัยขนาดใหญ่ของรัฐ (คล้ายกับศูนย์ไบโอเทคในประเทศไทย) มหาวิทยาลัย บริษัทขนาดใหญ่ที่เน้นการวิจัย และ SME ในคลัสเตอร์ (ดูกรณีตัวอย่างที่ 4.2)

กรณีตัวอย่างที่ 4.2 องค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ Minalogic ในเมืองเกรอน็อบล์ประเทศฝรั่งเศส แนวทางดำเนินงาน

Minalogic เป็นคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค (“pôle de compétitivité”) ที่มีความเชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่ ไมโครอิเล็กทรอนิกส์และนาโนเทคโนโลยี (รวมถึงซอฟต์แวร์และบริการแบบฝังตัว เช่น นวัตกรรมคลาวด์และ 5G) คลัสเตอร์ Minalogic ตั้งอยู่ในเมือง Grenoble ในภูมิภาค Auvergne Rhone Alpes ของประเทศฝรั่งเศส ซึ่งดำเนินการโดยมีองค์กร CMO ประจำอยู่ในศูนย์ MINATEC ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของห้องปฏิบัติการวิจัยของรัฐสำหรับเทคโนโลยีย่อขนาดขององค์กรพลังงานปรมาณูของฝรั่งเศส (CEA LETI: <http://www.leti-cea.com/cea-tech/leti/english>) ทั้งนี้ CEA LETI มีความเชี่ยวชาญด้านพลังงาน “สีเขียว” และเทคโนโลยียกระดับอุตสาหกรรม ICT (ICT KETs)

เมืองเกรอน็อบล์ถือเป็นซิลิคอนแวลลีย์ของยุโรป ในปี 2556 นิตยสาร Forbes จัดอันดับเมืองเกรอน็อบล์ให้เป็นเมืองนวัตกรรมอันดับ 5 ของโลก โดยพิจารณาจากจำนวนสิทธิบัตรต่อพลเมือง 10,000 คน ประวัติการพัฒนากลัสเตอร์มาอย่างยาวนาน และความสามารถในการดึงดูด FDI ในด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์และนาโนเทคโนโลยี คลัสเตอร์ที่เมืองนี้มีมีองค์กรประกอบของ anchor firm ได้แก่ บริษัท ST Micro-electronics ซึ่งเป็นผู้ผลิตวงจรรวมเซมิคอนดักเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในยุโรป ก่อตั้งโดยบริษัทร่วมทุนระหว่างประเทศฝรั่งเศส-อิตาลี-สวิตเซอร์แลนด์ และเป็นศูนย์รวมของนักวิจัยและห้องปฏิบัติการวิจัยของรัฐที่ใหญ่ที่สุดในฝรั่งเศสนอกกรุงปารีส คลัสเตอร์นี้มีความเกี่ยวข้องกับโครงสร้างของสหภาพยุโรปในด้านต่าง ๆ เช่น European Synchrotron Radiation Facility และ European Molecular Biology Laboratory นอกจากนี้ ยังเป็นที่ตั้งของสำนักงานใหญ่ด้านการวิจัยและพัฒนาในยุโรปของบริษัทข้ามชาติรายใหญ่จากสหรัฐอเมริกา เช่น Hewlett Packard และ Xerox และเป็นที่ตั้งของสมาคมอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น SEMI (สมาคมเซมิคอนดักเตอร์ของซิลิคอนแวลลีย์ แคลิฟอร์เนีย และทั่วโลก)

องค์กร CMO ของคลัสเตอร์ Minalogic เป็นหน่วยงานของรัฐบาลซึ่งได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับประเทศด้วยงบประมาณประจำปีจำนวน 1-2 ล้านยูโร องค์กร CMO นี้มีรากฐานจากระดับท้องถิ่น (และเชื่อมโยงทั่วโลก) โดยมีพนักงานประจำประมาณ 20 คน (ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาธุรกิจ และผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริม SME) ปัจจุบันมีสำนักงาน CMO ประจำภูมิภาคไม่เพียงแต่ในเมืองเกรอน็อบล์ แต่ยังขยายไปยังเมืองลียงและแซงต์เอเตียนซึ่งเป็นเมืองหลักของมณฑลโอแวร์ญ โรน แอลป์

บทบาทสำคัญขององค์กร CMO ในการพัฒนากลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคและสนับสนุนการเชื่อมโยงระหว่าง FDI กับ SME ได้แก่

- ขับเคลื่อนงบประมาณด้านการวิจัยของภาครัฐและเอกชนไปสู่การผลิตนวัตกรรม โดยผสมผสาน key enabling technology (KET) ในด้านต่าง ๆ เช่น ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ นาโนอิเล็กทรอนิกส์ โฟโตนิกส์ และเทคโนโลยีซอฟต์แวร์ฝังตัว จนสามารถประยุกต์ใช้ในรูปแบบผลิตภัณฑ์และบริการใหม่เพื่อการใช้

งานด้านต่าง ๆ เช่น ICT การดูแลสุขภาพ พลังงาน การก่อสร้าง การกีฬา และการผลิตขั้นสูง รวมถึงการประยุกต์ใช้เพื่อการทหาร ในกรณีนี้ องค์กร CMO มีบทบาทเป็นผู้จัดทำข้อเสนอความร่วมมือด้าน R&D ในนามของผู้เล่นในระดับภูมิภาค เพื่อเสนอไปยังคณะกรรมการคัดเลือกซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค และตัวแทนรัฐบาลในระดับต่าง ๆ เพื่อระดมทุนพัฒนา R&D ดังกล่าว ที่จะพิจารณาจากศักยภาพทางการตลาด (commercialisation potential)

- สร้างเกียรติประวัติของคลัสเตอร์ให้เป็นที่รู้จักในระดับประเทศและระดับนานาชาติซึ่งจะส่งผลดีในการดึงดูด FDI โดยองค์กร CMO ของคลัสเตอร์ Minalogic ดำเนินการด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การเชื่อมโยงกับโครงการ “Silicon Europe” และคลัสเตอร์ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ที่เมืองเดรสเดนซึ่งนำโดยบริษัทข้ามชาติของประเทศเยอรมัน
- เป็นตัวกลาง (broker) ความร่วมมือด้าน R&D ระหว่างผู้เล่นในภูมิภาค รวมถึงสร้างการเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการนวัตกรรมกับ FDI และองค์กรวิจัย ผ่านการเข้าร่วมโครงการเงินทุนสนับสนุนงานวิจัยขนาดใหญ่

คลัสเตอร์ Minalogic ได้รับเงินทุนสนับสนุนการวิจัยจากภาครัฐเป็นจำนวนมหาศาลสำหรับการสร้างความร่วมมือด้าน R&D (รวม 881 ล้านยูโรจากรัฐบาลฝรั่งเศสระหว่างปี 2548-2562) เพื่อใช้สนับสนุนโครงการวิจัยร่วมระหว่างภาครัฐและเอกชนหลายร้อยโครงการที่ผ่านการแข่งขันคัดเลือก โดยเป็นการให้ทุนสนับสนุนแบบ 50:50 จากภาคอุตสาหกรรมและภาครัฐ จนถึงปี 2562 มีโครงการด้าน R&D ที่ได้รับเงินทุนผ่านการเข้าร่วมคลัสเตอร์ Minalogic รวมทั้งหมด 586 โครงการ ผ่านการมีส่วนร่วมของบริษัทขนาดเล็กและขนาดใหญ่มากกว่า 350 ราย รวมถึงมหาวิทยาลัยและห้องปฏิบัติการวิจัยของรัฐในภูมิภาค

รัฐบาลฝรั่งเศสยังได้จัดตั้งหน่วยงานส่งเสริม FDI ขึ้นเป็นการเฉพาะ (ได้แก่ AEPI – Agence des études pour la promotion de l’Isère) เพื่อเชื่อมโยงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้าสู่คลัสเตอร์ Minalogic และดึง FDI ให้เป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจท้องถิ่น ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา AEPI สามารถดึงดูดโครงการลงทุนจากบริษัทต่างชาตินำ อาทิ ARM ของประเทศสหราชอาณาจักร GE Healthcare (ในส่วนของที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางการแพทย์) และ Rolls Royce (เกี่ยวกับเทคโนโลยีสะอาด) ทั้งนี้ แต่ละบริษัทได้เปิดสำนักงานภูมิภาคในละแวกเดียวกับคลัสเตอร์ Minalogic เพื่อสะดวกในการเข้าร่วมโครงการ R&D ต่าง ๆ ร่วมกับ SME และองค์กรวิจัยในภูมิภาค (เช่น CEA-LETI)

การดำเนินงานขององค์กร CMO มีผลเชิงบวกในการกระตุ้นการถ่ายทอดกระแสองค์ความรู้ การพัฒนานวัตกรรมเชิงพาณิชย์ ดึงดูดแรงงานที่มีทักษะสูงจากต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มแรงงานที่เรียกว่า "new Argonaut" ที่นำประสบการณ์กลับมาจากการทำงานร่วมกับคลัสเตอร์ชั้นนำระดับโลก (เช่น ซิลิคอนแวลลีย์ในสหรัฐอเมริกาและคลัสเตอร์อื่น ๆ ในอิสราเอล) นอกจากนี้ องค์กร CMO ยังอำนวยความสะดวกนักลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและเปิดทางให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

องค์กร CMO ของคลัสเตอร์ Minalogic มีข้อได้เปรียบที่ดำเนินการอยู่ในระบบนวัตกรรมระดับภูมิภาคที่มีความหนาแน่นของผู้เล่นสูงและมีการพัฒนาอย่างยาวนาน คลัสเตอร์ Minalogic มีกิจกรรมด้าน R&D กิจกรรมด้านการพัฒนาทักษะมนุษย์ และกิจกรรมทางธุรกิจจำนวนมาก กล่าวได้ว่าเป็นองค์กร CMO ที่จัดตั้งขึ้นบนความสำเร็จระดับสูงในการพัฒนาคลัสเตอร์นวัตกรรมไฮเทค และสภาพแวดล้อมเชิงนวัตกรรมและเชิงสถาบันที่เอื้ออำนวยอย่างมากอยู่แล้วในเมืองเกรอน็อบล์

ในบริบทนี้ องค์กร CMO มีบทบาทสำคัญในการสร้างการเชื่อมโยงระหว่างผู้เล่นทุกฝ่ายในคลัสเตอร์ เพื่อการพัฒนา R&D และเชื่อมโยง SME ให้เป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ และให้ความสำคัญสูงสุดกับการประชุมร่วมกับผู้เล่นทุกฝ่ายในคลัสเตอร์ในภูมิภาคเพื่อหาหรือถึงโอกาสใหม่ ๆ ในการจัดทำข้อเสนอโครงการ R&D และการสร้างความสัมพันธ์กับบริษัทและองค์กรใหม่ ๆ

การทำงานขององค์กร CMO แห่งนี้เป็นการผสมผสานระหว่างทีมผู้ประสานงานที่มีทักษะสูง และโปรไฟล์ที่ดีของภาคเอกชนและภาคการวิจัย จึงได้รับความเชื่อถือจากทุกฝ่าย และด้วยเหตุนี้จึงทำให้องค์กรดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพในฐานะผู้เล่นอิสระในคลัสเตอร์ ที่จะเสริมสร้างความไว้วางใจระหว่างผู้เล่นทุกฝ่ายในท้องถิ่น

การที่ภาครัฐจัดสรรแหล่งเงินทุนในการสนับสนุนโครงการ R&D นั้น มีส่วนสำคัญในการสร้างความร่วมมือของผู้เล่นในคลัสเตอร์ และสร้างความร่วมมือใหม่ ๆ การลงทุน R&D เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนความร่วมมือไปสู่พื้นที่ใหม่ที่มีศักยภาพทางธุรกิจ

กุญแจสู่ความสำเร็จอีกประการหนึ่ง คือการมีส่วนร่วมของห้องปฏิบัติการวิจัยของรัฐ เช่น CEA LETI และการใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้และโครงสร้างพื้นฐานของศูนย์ European Synchrotron Radiation Facility ห้องปฏิบัติการ European Molecular Biology Laboratory และมหาวิทยาลัย Grenoble Alpes ที่ให้ความสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมในโครงการวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกได้รับทุนภาครัฐ

อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

ในช่วงแรกของการจัดตั้งองค์กร CMO นั้น SME เข้ามามีส่วนร่วมค่อนข้างน้อย (Potter, 2552) บริษัทขนาดใหญ่และสถาบันวิจัยจึงเป็นผู้กำหนดวิสัยทัศน์และโครงการความร่วมมือด้าน R&D ของคลัสเตอร์ อย่างไรก็ตาม เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในปี 2553 ที่เริ่มมีการกำหนดให้ดึงผู้ประกอบการนวัตกรรมเข้ามามีส่วนร่วมในฐานะสมาชิก CMO และให้แต้มต่อในการประมูลโครงการ R&D ตัวอย่างคือการมีส่วนร่วมของบริษัท Presto Engineering ซึ่งก่อตั้งโดยเหล่าผู้ที่กลับมาจาก Silicon Valley (Assimakopoulos et al., 2559)

การประยุกต์ใช้กับจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

การจัดตั้งองค์กร CMO จะช่วยเติมเต็มช่องว่างเชิงสถาบันในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยจะเป็นตัวกลางที่เชื่อมโยงผู้เล่นทุกฝ่ายในคลัสเตอร์ระดับภูมิภาค ซึ่งได้แก่ FDI SME อุทยานวิทยาศาสตร์ องค์กรวิจัย มหาวิทยาลัย หน่วยงานของรัฐและหน่วยงาน

องค์กร CMO แสดงให้เห็นแล้วว่ามีความสำคัญในการกระจายงบประมาณสนับสนุนการวิจัยไปยังมหาวิทยาลัยและองค์กรวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมเชิงพาณิชย์ และทำให้เกิดการจัดสรรเงินสนับสนุนจากภาครัฐด้วยระบบการประกวดแข่งขันและเงื่อนไขของการร่วมมือกับบริษัท กรณีตัวอย่างนี้ยังแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของทีมประสานงานกับผู้ลงทุนข้ามชาติ และบทบาทสำคัญของ SME และองค์กรวิจัยในการส่งเสริม R&D ในระดับท้องถิ่น

ในขณะที่ผู้ดำเนินการวิจัยหลักและโครงสร้างพื้นฐานของคลัสเตอร์ Minalogic นั้นมีครบอยู่ในภูมิภาค แต่สำหรับคลัสเตอร์อุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในเชียงใหม่และเชียงรายนั้น องค์กร CMO จะต้องประสานความร่วมมือกับห้องปฏิบัติการวิจัยของศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ในกรุงเทพฯ และในขณะที่องค์กร CMO ของเครือข่ายคลัสเตอร์ใน Grenoble นั้นตั้งอยู่ในห้องปฏิบัติการวิจัยของรัฐ ทีมงาน CMO ของไทยควรจะใช้พื้นที่ของอุทยานวิทยาศาสตร์หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

สิ่งสำคัญคือ องค์กร CMO ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายจะต้องมีทีมประสานงานกับนักลงทุนข้ามชาติโดยเฉพาะ โดยอาศัยกลไกส่งเสริมการลงทุนจาก BOI ซึ่งในเมืองเกรอน็อบล์เป็นการดำเนินงานระหว่าง CMO และหน่วยงาน AEPI

ในขณะที่เมืองเกรอน็อบล์ใช้จุดแข็งของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในการดึงดูด FDI จากประเทศสหรัฐอเมริกา เยอรมนี และสหราชอาณาจักรเป็นหลัก จุดแข็งสำหรับการดึงดูด FDI ของจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายนั้นอยู่ที่อุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูง เทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาอาหารแห่งอนาคต จึงควรแสวงหา FDI จากประเทศเป้าหมายที่มีองค์ความรู้ งานวิจัย และมีศักยภาพที่จะเชื่อมโยงกันได้อย่างชัดเจน ซึ่งอาจจะเป็นประเทศสิงคโปร์และญี่ปุ่นเป็นลำดับแรก ประเทศจีนและอินเดียเป็นลำดับรองลงมา

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่:

<https://www.minalogic.com/en/home>

Assimakopoulos, D., M. Tsouri, D. Mavridis, and A. Moore (2016), “Don’t lose sight of the forest for the trees: Minalogic and Presto Engineering as a ‘New Argonaut’ in a French ICT ecosystem”, in Wang, H. and Y. Liu (eds), *Entrepreneur and Talent Management from a Global Perspective: Global Returnees*, Edward Elgar, Cheltenham: 251-272.

Assimakopoulos, D., H. Lawton Smith, N. Baines, M. Tsouri, and S. Romeo (forthcoming), “Oxford and Grenoble: knowledge organisations in local development revisited”, paper submitted and under review, *Regional Studies*, March 12, 2020.

Potter, J. (2009), “The micro-nanotechnology cluster of Grenoble, France”, in J. Potter and G. Miranda (eds), *Clusters, Innovation and Entrepreneurship*, OECD Publications, Paris

4.3.2 บทบาทขององค์กร CMO ในการสนับสนุนนโยบายด้าน FDI

องค์กร CMO สำหรับคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย จะมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม FDI หลายประการ ดังนี้

- ทำให้จุดแข็งของภูมิภาคเป็นที่รู้จักในกลุ่มนักลงทุน FDI เป้าหมาย โดยการจัดทำสื่อการตลาดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดแข็งของภูมิภาค (ชี้ให้เห็นถึงผลงานวิจัยและคุณภาพบัณฑิตที่จบจากมหาวิทยาลัยในภูมิภาค เช่น คณะแพทยศาสตร์ ภาควิชาเภสัชวิทยา และภาควิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางและการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งอุทยานวิทยาศาสตร์) และประสานงานดึงดูดนักลงทุน
- ช่วยระบุโอกาสสำหรับโครงการวิจัยร่วมระหว่างนักลงทุนข้ามชาติ มหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ และองค์กรวิจัยในคลัสเตอร์
- ช่วยบูรณาการเชื่อมโยง SME ให้เป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ
- ทำให้ FDI มีบทบาทในการสนับสนุนผู้ประกอบการ เช่น เชื่อมโยงนักลงทุนข้ามชาติกับเครือข่ายนักลงทุนอิสระและนักร่วมลงทุนเพื่อผลักดันการปรับปรุงการเข้าถึงเงินทุน และเชื่อมโยงนักลงทุนข้ามชาติกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ
- ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาทักษะแรงงานของประเทศให้ตรงกับความต้องการของ FDI ที่จะเข้ามา ไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง และหลักสูตรปริญญาโทเฉพาะทาง (เช่น MBA วิศวกรรมศาสตร์ เภสัชวิทยา การจัดการ การเงิน การตลาด และการบัญชี)

4.3.3 บทบาทขององค์กร CMO ในการสร้างการมีส่วนร่วมของ FDI ในคลัสเตอร์

องค์กร CMO สามารถสนับสนุนให้ FDI มีส่วนร่วมในการพัฒนา SME ในคลัสเตอร์โดยดำเนินการ ดังนี้

- สำหรับโครงการลงทุน FDI ที่มีอยู่แล้วในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย องค์กร CMO ควรประสานงานกับนักลงทุนอย่างสม่ำเสมอเพื่ออำนวยความสะดวกเรื่องการค้าในระดัท้องถิ่นในด้านต่าง ๆ เช่น กฎระเบียบ ส่งเสริมการลงทุนซ้ำ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาคลัสเตอร์ระดับภูมิภาค
- ประเมินมวลวิกฤต (critical mass) ของ SME ที่มีศักยภาพในอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต ตลอดจนจัดทำบัญชีรายชื่อผู้ประกอบการและทำการ mapping ข้อมูล โดยองค์กร CMO อาจประสานความร่วมมือกับอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ และสภาอุตสาหกรรมจังหวัด ฐานข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำแผนการตลาดของคลัสเตอร์ในการดึงดูด FDI
- จากการจัดทำ mapping ข้อมูลดังกล่าว ให้คัดเลือก SME ที่มีขีดความสามารถสูงที่สุดเข้ารับการสนับสนุน เพื่อให้เชื่อมโยงเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ โดยอาจจัดทำแพ็คเกจการสนับสนุนที่ครอบคลุมการให้คำปรึกษาทางธุรกิจ การเข้าถึงแหล่งเงินทุน การฝึกอบรม และการสนับสนุนนวัตกรรม

- เป็นตัวกลางในการรักษาห่วงโซ่อุปทานระหว่าง SME และ FDI ซึ่งอาจดำเนินการได้ในหลายวิธี เช่น การเข้าซื้อหุ้นของ SME เพื่อแลกกับการลงทุนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
- สนับสนุนให้เกิดโครงการ R&D ร่วมกันระหว่าง FDI SME มหาวิทยาลัย และอุทยานวิทยาศาสตร์ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สวทช. และ ศูนย์ไบโอเทค โดยอาจกำหนดมาตรการจูงใจ เช่น การสนับสนุนเงินทุนวิจัยสำหรับการวิจัยประยุกต์ในเชิงพาณิชย์ และมุ่งสร้างวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจและความร่วมมือระหว่างผู้เล่นทุกฝ่าย
- ส่งเสริมบทบาทของ FDI ในการปลูกฝังความเป็นผู้ประกอบการองค์กร (corporate entrepreneurship) และส่งเสริมผู้ประกอบการต่อเนื่อง (serial entrepreneur) ในภูมิภาค ตลอดจนแก้ไขปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรในเชิงองค์ความรู้และการเข้าถึงแหล่งเงินทุน (กลไกสนับสนุนนวัตกรรมโดยภาคเอกชน ต้องบูรณาการกับกลไกสนับสนุนของภาครัฐ)

4.3.4 การสร้างความเชื่อมโยง FDI ระหว่างคลัสเตอร์ในระดับสากล

องค์กร CMO อาจมีบทบาทเชื่อมโยง SME ให้มีส่วนร่วมร่วมกับบริษัทข้ามชาติซึ่งลงทุนในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ เพื่อขยายโอกาสในการเข้าเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานของ SME เช่น การทดสอบผลิตภัณฑ์ (product testing) โดยองค์กร CMO จะต้องสร้างเครือข่ายกับองค์กร CMO ในอุตสาหกรรมเดียวกันในต่างประเทศ ความร่วมมือระหว่างประเทศขององค์กร CMO มีเป้าหมายเพื่อให้ CMO เป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยง SME ให้เป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในระดับนานาชาติ (cross-national FDI-SME linkages) การเชื่อมโยงดังกล่าวอาจอยู่ในรูปแบบของการวิจัยร่วมกันก็ได้เช่นกัน ดังตัวอย่างในกรณีศึกษาที่ 4.3

กรณีตัวอย่างที่ 4.3 องค์กรประสานงานเครือข่ายของคลัสเตอร์ Cosmetic Valley ในประเทศฝรั่งเศส

องค์กร CMO ของคลัสเตอร์ Cosmetic Valley ตั้งอยู่ที่เมืองชาตริในประเทศฝรั่งเศส (ประมาณ 100 กม. ทางตะวันตกของปารีส) นโยบายคลัสเตอร์ในฝรั่งเศสแยกคลัสเตอร์ที่มีความสามารถในการแข่งขัน "ระดับชาติ" และ "ระดับสากล" ออกจากกัน เครือข่ายคลัสเตอร์ Cosmetic Valley ถือเป็นคลัสเตอร์ระดับชาติ จึงได้รับงบประมาณจากรัฐบาลน้อยกว่า CMO ของคลัสเตอร์ระดับสากลเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม คลัสเตอร์ Cosmetic Valley มีโซ่คลัสเตอร์ที่รวมตัวกันตามภูมิศาสตร์แบบคลัสเตอร์ Minalogic แต่เป็นคลัสเตอร์แบบกระจายออกไปครอบคลุมทุกภูมิภาคของฝรั่งเศส (ทางเหนือของประเทศเป็นส่วนใหญ่)

นอกจากนี้ องค์กร CMO ของคลัสเตอร์ Cosmetic Valley มีการสร้างความเชื่อมโยงกับคลัสเตอร์เครื่องสำอางในระดับสากล (โดยเฉพาะในอิตาลีและสหภาพยุโรป) โดยผู้ให้บริการธุรกิจที่มีความเชี่ยวชาญขององค์กร CMO นี้จะกำหนดกลยุทธ์ในการเชื่อมโยงผู้เล่นทั้งในระดับภูมิภาคและกับพันธมิตรในต่างประเทศ ตัวอย่างเช่น บริษัท SpinControl Group (<https://spincontrolgroup.com/spincontrol-around-world/thailand>) ซึ่งเชี่ยวชาญในด้านการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ของการอ้างสรรพคุณด้านความงามและด้าน

ความปลอดภัยของเครื่องสำอาง อาหารเสริม และอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ ได้รับการสนับสนุนให้สร้างความร่วมมือในการทดสอบผลิตภัณฑ์กับองค์กรทั่วโลก โดยมีสำนักงานภูมิภาคของเอเชียที่กรุงเทพฯ

การเชื่อมโยงระหว่างกับองค์กร CMO ของคลัสเตอร์ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายกับองค์กร CMO ในประเทศอื่น ๆ เช่น Cosmetic Valley ในฝรั่งเศสจะเป็นการสร้างโอกาสที่ดี ยกตัวอย่างเช่น CMO อาจเสนอให้ SME ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายเป็นตัวแทนบริษัทในประเทศอื่น ๆ ในการทดสอบผู้บริโภคในประเทศไทย ในทางกลับกัน อาจเสนอให้ CMO ในต่างประเทศช่วยทดสอบผลิตภัณฑ์ของ SME ไทยในตลาดของพวกเขาได้ ในกรณีนี้ คือให้บริษัทใน Cosmetic Valley ในฝรั่งเศสดำเนินการทดสอบผลิตภัณฑ์ของไทยสู่ตลาดยุโรป

นอกจากนี้ อาจสร้างความเชื่อมโยงในรูปแบบอื่น เช่น ความร่วมมือระหว่างภาควิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางในมหาวิทยาลัยเชียงรายกับคลัสเตอร์ Cosmetic Valley เพื่อขยายการเรียนรู้หรือเปิดตัวโครงการความร่วมมือต่าง ๆ เช่น การสัมมนาเสมือนจริงเพื่อสร้างแนวทางปฏิบัติร่วม

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่: <https://www.cosmetic-valley.com/>

4.3.5 แนวทางพัฒนาองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์

องค์กร CMO ควรจัดตั้งขึ้นให้เป็นองค์กรประเภทสมาชิก (member type organisation) ตามแบบของคลัสเตอร์ระดับโลก เช่น คลัสเตอร์ Minalogic ในเมือง Grenoble ประเทศฝรั่งเศส (ดูกรณีตัวอย่างที่ 4.2) โดยสมาชิกองค์กร CMO อาจประกอบด้วยผู้ประกอบการ นักลงทุนต่างชาติ องค์กรวิจัย องค์กรพัฒนาทักษะ ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐ เช่น สสว. คลัสเตอร์ Minalogic แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการสร้างเครือข่ายร่วมกับหน่วยงานและกรมต่าง ๆ ของรัฐ ซึ่งเปิดโอกาสให้สมาชิกคลัสเตอร์เข้าร่วมโครงการความร่วมมือเพื่อการวิจัยและพัฒนาที่ได้รับเงินสนับสนุนจากภาครัฐ

สำหรับองค์กร CMO ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ควรตั้งสำนักงานอยู่ที่หน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวกับการกระจายองค์ความรู้ในภูมิภาค ได้แก่ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ และอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือซึ่งเป็นผู้ขับเคลื่อน CMO ก็ควรประสานความร่วมมือกับ BOI ในการดึงดูด FDI และการติดตามการลงทุน ส่วน สสว. ควรทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่าง FDI และ SME นอกจากนี้ องค์กร CMO ยังควรประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงกับมหาวิทยาลัยและองค์กรวิจัยทั้งระดับภูมิภาคและระดับชาติ (เช่น ห้องปฏิบัติการวิจัยแห่งชาติของศูนย์ไบโอเทค)

องค์กร CMO อาจกำหนดขอบเขตการทำงานโดยรอบจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย และกำหนดสมาชิกเป้าหมายเป็นกลุ่มผู้ประกอบการนวัตกรรมที่ได้รับการคัดเลือกจากคลัสเตอร์อุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคต โดยบริษัทข้ามชาติที่มีการลงทุนโดยตรงในภูมิภาคเท่านั้นที่สามารถเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์กรได้

ที่ผ่านมาสภาอุตสาหกรรมจังหวัดมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมคลัสเตอร์อุตสาหกรรมการเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีสมาชิกประมาณ 200 รายเป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งเป็นระบบนิเวศที่คล้ายกับ

Food Valley ในประเทศเนเธอร์แลนด์ ดังนั้น สภาพอุตสาหกรรมจังหวัดจึงมีศักยภาพที่จะเป็นเจ้าภาพสำหรับองค์กร CMO เช่นกัน หรืออาจมีบทบาทหลักในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร CMO ที่กำลังจะจัดตั้งขึ้นมา

4.4 ข้อสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในปัจจุบันกิจกรรมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตยังมีไม่มากในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย เห็นได้จากปริมาณ FDI ที่มีอยู่น้อยและความเชื่อมโยงที่มีอยู่อย่างจำกัดระหว่าง FDI และ SME และผู้เล่นในคลัสเตอร์รายอื่น ๆ การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจึงไม่อาจทำหน้าที่เป็น key anchor ในการสร้างองค์ความรู้และการเข้าถึงตลาดต่างประเทศสำหรับ SME ระดับภูมิภาคในระยะของการพัฒนาคลัสเตอร์เช่นนี้ อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาการดำเนินงานของคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพในต่างประเทศ จะพบว่า FDI มักจะพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาของคลัสเตอร์ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ เมื่อคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพพัฒนาทักษะองค์ความรู้ การวิจัย และขีดความสามารถของ SME ก็จะสามารถดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมากขึ้นไปด้วย ฉะนั้นการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจึงเป็นประโยชน์สำหรับคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคที่พัฒนาแล้วในระยะกลาง และระยะยาว

เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาในเชิงบวกดังกล่าว จำเป็นต้องมีนโยบายแก้ไขปัญหาเชิงสถาบันในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายเพื่อส่งเสริม FDI ให้เป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจท้องถิ่น และเพื่อเชื่อมโยง SME ให้เป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานของการลงทุน ทั้งนี้ นโยบายที่สำคัญ มีดังนี้

- มุ่งสร้างสภาพแวดล้อมระดับภูมิภาคที่ก่อให้เกิดการดึงดูด FDI ได้แก่ การวิจัย การฝึกอบรม และ SME ที่มีความสามารถเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิต
- ทำการตลาดโดยนำเสนอปัจจัยเชิงบวกต่อการลงทุน FDI ด้านเทคโนโลยีชีวภาพในภูมิภาคของจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย
- สร้างความสัมพันธ์กับนักลงทุน FDI อย่างต่อเนื่อง โดยมีการติดตามดูแลหลังการลงทุน (aftercare) และเชื่อมโยงนักลงทุนกลุ่มนี้กับ SME มหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ ศูนย์บ่มเพาะ และองค์กรวิจัย
- คัดเลือกและสนับสนุน SME ที่มีศักยภาพเชื่อมโยงกับ FDI ยกกระตือรือร้นการทางธุรกิจของ SME กลุ่มนี้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดโดย FDI และเป็นตัวกลางการเชื่อมโยงระหว่าง FDI และ SME

นโยบายที่กล่าวมาสามารถส่งเสริมด้วยแนวทาง ดังนี้

1. ส่งเสริมนโยบายดึงดูด FDI สำหรับอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยพัฒนาจากโครงสร้างนโยบายที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน
2. จัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ให้มีบทบาทสำคัญในการดึงดูด FDI สู่คลัสเตอร์อุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

โดยมีข้อเสนอแนะที่สำคัญ ดังนี้

กรณีตัวอย่างที่ 4.4 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

ส่งเสริมนโยบายดึงดูด FDI โดยพัฒนาจากโครงสร้างนโยบายที่มีอยู่

- พัฒนาสภาพแวดล้อมในสาขาอุตสาหกรรมเป้าหมายให้เอื้อต่อการดึงดูด FDI เช่น การยกระดับทักษะองค์ความรู้ และศักยภาพด้านการวิจัยในภูมิภาค
- จัดทำแผนพ็อบออนไลน์เพื่อเชิญชวนนักลงทุนต่างชาติ โดยรวบรวมเหตุผล 10 ประการว่าเหตุใดจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายจึงมีความพร้อมสำหรับการลงทุนด้านการเกษตรขั้นสูง และเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคต โดยเน้นประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงโอกาสทางการลงทุน
- โน้มน้าวชาวต่างชาติที่มีโครงการลงทุนด้านอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตในประเทศไทย ให้พิจารณาจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยใช้ข้อมูล regional cluster mapping และนำเสนอจุดขายที่เป็นเอกลักษณ์ของภูมิภาค
- เสริมสร้างการประสานงานระหว่าง BOI กับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งหน่วยงานอื่น ๆ ในระดับภูมิภาค ได้แก่ มหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ และองค์กรคลัสเตอร์ ในการส่งเสริมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย
- สร้างแรงจูงใจในการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในสาขาอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคต เช่น การสร้างเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคเหนือให้เชื่อมโยงกับโครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก
- กำหนดให้การส่งเสริม FDI ในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคให้เป็นหนึ่งในภารกิจหลักของ BOI โดยมีการประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ รวมทั้ง สสว. โดยควรดำเนินการในด้านต่าง ๆ ดังนี้
 - แบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการลงทุนและการเปลี่ยนแปลงของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค
 - ประชาสัมพันธ์จุดแข็งของคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคให้กับนักลงทุนที่สนใจ
 - มีการติดตามผลการลงทุน FDI ในระดับภูมิภาค
 - มีตัวกลางเชื่อมโยงระหว่าง FDI กับซัพพลายเออร์ SME ที่มีศักยภาพในคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค
 - จัดทำโครงการนำร่องระดับภูมิภาคในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายเพื่อ 1) จัดตั้งคณะทำงานด้านยุทธศาสตร์การเชื่อมโยง SME ให้เป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานของ FDI 2) รวบรวมและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับคลัสเตอร์ 3) จัดทำแผนปฏิบัติงานด้านต่าง เช่น การสร้างเครือข่ายและการประสานติดต่อกับ FDI 4) ช่วยเหลือเอเยียวานักลงทุนต่างชาติ FDI ที่ประสบอุปสรรคเชิงกฎระเบียบต่าง ๆ 5) นำร่องให้เกิดการโครงการเชื่อมโยง SME ให้เป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานของ FDI กับนักลงทุนอย่างน้อยหนึ่งราย

จัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ให้มีบทบาทสำคัญในการดึงดูด FDI

- จัดตั้งองค์กร CMO สำหรับประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตระดับภูมิภาคในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยมีผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ และองค์กรอื่น ๆ เข้าร่วมเป็นสมาชิกองค์กร
- มอบหมายองค์กร CMO ทำหน้าที่ดึงดูด FDI และดูแลหลังการลงทุน รวมทั้งเป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่าง FDI และ SME และองค์กรวิจัยต่าง ๆ
- แสวงหา FDI ในภูมิภาคที่กำลังลงทุนในสาขาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับคลัสเตอร์ เพื่อประสานความร่วมมือด้าน FDI aftercare เช่น ประสานกับหน่วยงานภาครัฐและนักลงทุนอย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยนักลงทุนในการแก้ปัญหาจากการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ เช่น กฎระเบียบ ช่วยส่งเสริมให้เกิดการลงทุนซ้ำ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคของ FDI
- พัฒนาฐานข้อมูล SME ที่มีศักยภาพเป็นซัพพลายเออร์ของ FDI ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดของบริษัท เช่น สถานที่ตั้ง ขนาดธุรกิจ และประเภทของสินค้า/บริการ ฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ดังกล่าวจะต้องเข้าถึงได้ง่าย ใช้งานสะดวก เป็นสาธารณะ และมีการอัปเดตข้อมูลอย่างต่อเนื่อง
- รวบรวมความช่วยเหลือต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับ SME ที่มีศักยภาพสูงเพื่อยกระดับขีดความสามารถให้เป็นซัพพลายเออร์ของ FDI ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย ได้แก่ บริการให้คำปรึกษา การเข้าถึงแหล่งเงินทุน การฝึกอบรม และการส่งเสริมนวัตกรรม ตลอดจนช่วยผลักดันให้เกิดสัญญาซื้อขาย
- ประสานองค์กร CMO ให้ทราบถึงมาตรการสิทธิประโยชน์ทางการเงินต่าง ๆ ที่จะสนับสนุนโครงการความร่วมมือด้าน R&D ในภาคอุตสาหกรรม เพื่อจูงใจให้ FDI SME มหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ และภาคส่วนอื่น ๆ มีส่วนร่วมในการวิจัยเชิงประยุกต์และการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมในเชิงพาณิชย์ และสร้างวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจและความร่วมมือในหมู่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- ส่งเสริมบทบาทของ FDI ในการพัฒนาการประกอบการ ศูนย์บ่มเพาะ และโครงการสนับสนุนผู้ประกอบการอื่น ๆ ในคลัสเตอร์อุตสาหกรรม
- เชื่อมโยง SME ในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพของไทยให้เป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานของคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพในระดับนานาชาติ

เอกสารอ้างอิงบทที่ 4

- Assimakopoulos, D., M. Tsouri, D. Mavridis, and A. Moore, (2016), “Don’t lose sight of the forest for the trees: Minalogic and Presto Engineering as a ‘New Argonaut’ in a French ICT ecosystem”, 251-272 in Wang, H. and Y. Liu (eds.), *Entrepreneur and Talent Management from a Global Perspective: Global Returnees*, Edward Elgar, Cheltenham:.
- Berghall, E., (2017), “Knowledge spillovers, the technology frontier and high-tech FDI: evidence from Finland”, *Finnish Economic Papers*, 28(1): 34-49, Finnish Economic Association, Autumn.
- Blakely, E.J., and K.W. Willoughby (1990), “Transfer or generation? Biotechnology and local-industry development”, *Journal of Technology Transfer*, 15(4): 31-38
- De Propis, L., and N. Driffield (2006), “The importance of clusters for spillovers from foreign direct investment and technology sourcing”, *Cambridge Journal of Economics*, 30(2): 277-291
- Lefebvre, P. (2013), “Organising deliberate innovation in knowledge clusters: from accidental brokering to purposeful brokering processes”, *International Journal of Technology Management*, 63 (3/4), 212 - 243.
- Nowotny, H., P. Scott, and M. Gibbons (2003), “‘Mode 2’ Revisited: the new production of knowledge”, *Minerva*, 41: 179-194
- Potter, J. (2009), “The micro-nanotechnology cluster of Grenoble, France”, in J. Potter and G. Miranda (eds) *Clusters, Innovation and Entrepreneurship*, OECD Publications, Paris
<https://dx.doi.org/10.1787/9789264044326-4-en>
- Saha, D. and K. Fikri, (2014), “Cultivate Clusters as a Tool for an Effective FDI Strategy”, 7 August 2014 (accessed online on 6 February 2020) <https://www.brookings.edu/blog/the-avenue/2014/08/07/cultivate-clusters-as-a-tool-for-an-effective-fdi-strategy/>
- Thompson, E. (2002), “Clustering of Foreign Direct Investment and Enhanced Technology Transfer: Evidence from Hong Kong Garment Firms in China”, *World Development*, 30(5): 873-889.
- UNCTAD, *World Investment Report 2019* (and various years)
- World Economic Forum, *Global Competitiveness Reports* (2019 and various years)
- Yehoue, E. B. (2005), “Clusters as a Driving Engine for FDI”, IMF WP/2005/193, October, International Monetary Fund, Washington DC. See also
<http://www.clusterobservatory.in/articles/Article%20No.%2048.pdf>

5. การพัฒนาคลัสเตอร์และเส้นทางอุตสาหกรรมใหม่

บทนี้กล่าวถึงบทบาทของนโยบายคลัสเตอร์ในการพัฒนาเส้นทางอุตสาหกรรมใหม่ (industry path development) เพื่อสร้างโอกาสให้กับผู้ประกอบการนวัตกรรมในสาขาอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย เส้นทางอุตสาหกรรมใหม่จะเกิดขึ้นจากการที่ผู้ประกอบการนวัตกรรมบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ด้านเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยมีบูรณาการความรู้ด้านวิศวกรรมและการตลาดไปพร้อมกัน องค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคอาจช่วยส่งเสริมการดำเนินงานดังกล่าว โดยทำหน้าที่เชื่อมโยงผู้ประกอบการนวัตกรรมกับมหาวิทยาลัยและองค์กรวิจัย เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และการตลาด

บทนำ

ผลการศึกษาของ OECD ในปี 2554 ระบุว่าปัญหาในการพัฒนาวิสาหกิจในประเทศไทยมี ดังนี้

- “การขาดแคลนวิสาหกิจขนาดกลาง” ที่มีศักยภาพในการเติบโต ซึ่งเป็นข้อจำกัดต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมและขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจ ทำให้ขาดศักยภาพในการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่คุณค่า (value chain) ทั้งระดับชาติและระดับโลก ตลอดจนขาดร่วมมือกับบริษัทขนาดใหญ่และมหาวิทยาลัย
- ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เริ่มต้นธุรกิจจากความจำเป็นมากกว่าโอกาส ผู้ประกอบการจำเป็น (necessity entrepreneur) มักมีผลิตภาพระดับต่ำ ขาดความสามารถในการรับการถ่ายทอดนวัตกรรม ขาดศักยภาพในการเติบโตและสร้างรายได้ และมีเงื่อนไขการทำงานที่ไม่ดี
- พบว่ากิจกรรมด้านการประกอบการมีระดับแตกต่างกันอย่างมากระหว่างภาคกลางที่มีรายได้สูงกับภูมิภาคอื่น ๆ ของประเทศ กิจกรรมด้านการประกอบการในระดับภูมิภาครวมกันแล้วมีอัตราประมาณครึ่งหนึ่งของในกรุงเทพฯ ในทำนองเดียวกัน SME จำนวนประมาณสองในห้าตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ซึ่งมีประชากรเพียงหนึ่งในสิบเท่านั้น กิจกรรมการประกอบการในระดับภูมิภาคที่อ่อนแอเป็นปัจจัยฉุดรั้งการพัฒนาให้เท่าเทียมกรุงเทพฯ และฉุดรั้งการพัฒนาของประเทศในภาพรวม
- ปัญหาสมองไหล (brain drain) จากภูมิภาคอื่นเข้าสู่กรุงเทพฯ ทำให้จังหวัดเชียงใหม่ (แม้จะเป็นเมืองใหญ่อันดับสองของประเทศไทย) และเชียงรายไม่สามารถรักษาแรงงานที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีไว้ได้

บทนี้จะกล่าวถึงแนวทางกำหนดแผนพัฒนาคลัสเตอร์ในระดับภูมิภาคที่จะช่วยแก้ปัญหาข้างต้นนี้ พร้อมกับแนวทางพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มในประเทศไทย โดยใช้อุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตระดับภูมิภาคในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายเป็นกรณีศึกษา ผลการวิเคราะห์ตอกย้ำถึงความสำคัญของการส่งเสริมผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมให้สามารถ

พัฒนาผลิตภัณฑ์การเกษตรขั้นสูงที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในฐานะเทคโนโลยีหลัก (KET) และนำเสนอแนวทางกำหนดนโยบายคลัสเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการสนับสนุนผู้ประกอบการกลุ่มนี้

กรณีตัวอย่างที่ 5.1 นำเสนอการใช้แนวคิดคลัสเตอร์ (cluster concept) มาประกอบนโยบายส่งเสริม SME ให้มีส่วนผลักดันการพัฒนาเส้นทางอุตสาหกรรมใหม่ในระดับภูมิภาค โดยเน้นย้ำความสำคัญของการเชื่อมโยงระหว่างคลัสเตอร์ระดับภูมิภาค (agglomerated regional cluster) กับคลัสเตอร์ระดับชาติ (non-agglomerated national cluster) และการที่ผู้ประกอบการ start-up และ scale-up จะต้องใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ของมหาวิทยาลัยและองค์กรวิจัยในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ กรณีตัวอย่างที่ 5.1 ยังแสดงให้เห็นว่าการปรับปรุงนโยบายคลัสเตอร์ของจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายจะช่วยยกระดับและสร้างความหลากหลายให้กับอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตได้อย่างไร

กรณีตัวอย่างที่ 5.1 บทบาทของนโยบายคลัสเตอร์

การเปลี่ยนแปลงศัพท์บัญญัติที่เกี่ยวข้องกับนโยบายส่งเสริมนวัตกรรมระดับภูมิภาค

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมามีการใช้ศัพท์บัญญัติที่หลากหลายสำหรับนโยบายส่งเสริมการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระดับภูมิภาคเพื่อกระตุ้นนวัตกรรมและการประกอบการ แม้ว่าการใช้ศัพท์บัญญัติในเรื่องดังกล่าวจะเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ แต่รัฐบาลทั่วโลกยังคงมุ่งส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นผลจากการมาอยู่รวมกันในพื้นที่เดียวกัน (agglomeration economies) ในมิติต่าง ๆ โดยเน้นที่การสร้าง การแลกเปลี่ยน และใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้โดยภาคธุรกิจในระดับภูมิภาค รายงานนี้ขอเรียกการดำเนินดังกล่าวว่าเป็นนโยบายคลัสเตอร์

ในประเทศสมาชิก OECD นโยบายคลัสเตอร์ยังคงเป็นนโยบายสำคัญที่ใช้ในการกระตุ้น agglomeration economies ตัวอย่างเช่น ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปส่วนใหญ่ต่างกำหนดยุทธศาสตร์พัฒนาความเชี่ยวชาญเฉพาะทางอัจฉริยะในภูมิภาค (regional smart specialization strategies) ซึ่งเป็นการกำหนดสาขาอุตสาหกรรมที่จะพัฒนาให้เป็นความได้เปรียบทางการแข่งขันของประเทศตนในอนาคต และกำหนดมาตรการส่งเสริมอุตสาหกรรมเป้าหมายเหล่านั้นในเชิงนวัตกรรมและการประกอบการ ขณะนี้ มีการปรับยุทธศาสตร์ดังกล่าวตามแผนการดำเนินงานของสหภาพยุโรประหว่างปี 2564-2570 นโยบายคลัสเตอร์จะเป็นประโยชน์หากระบบเศรษฐกิจในภูมิภาคนั้นมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางทางอุตสาหกรรมที่หลากหลายมากพอ

นโยบายคลัสเตอร์ที่ดีควรจะมองคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคว่าเป็นส่วนหนึ่งของคลัสเตอร์ระดับชาติและนานาชาติซึ่งไม่จำเป็นต้องอยู่ในพื้นที่เดียวกัน และมุ่งยกระดับคลัสเตอร์สู่กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีมูลค่าเพิ่ม

คลัสเตอร์อุตสาหกรรมในระดับภูมิภาค (regional agglomeration economies)

มาร์แชลซึ่งมักจะถูกอ้างถึงในฐานะนักวิชาการคนแรกที่กำลังกล่าวถึงแนวคิดเรื่องคลัสเตอร์อุตสาหกรรม มีแนวคิดว่าการจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมพิเศษ (specialized industrial district) ซึ่งประกอบด้วย SME เป็นหลัก และเป็นส่วนหนึ่งของสังคมในท้องถิ่นที่จะส่งผลดีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจระดับท้องถิ่น (localization economy) กล่าวคือทำให้พื้นที่ได้รับประโยชน์จากการรวมกลุ่มของอุตสาหกรรมสาขาเดียวกันหรืออุตสาหกรรมสนับสนุน (ซึ่งตรงข้ามกับ urbanisation economies ที่เป็นการรวมอุตสาหกรรมหลากหลายในพื้นที่) (Asheim, 2543)

ไมเคิล พอร์เตอร์ ให้ความสำคัญกับคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคประเภทนี้เช่นกัน โดยในบทความสำคัญที่เผยแพร่ใน Harvard Business Review ในปี 2541 ไมเคิล พอร์เตอร์ ได้ให้นิยามคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคว่าเป็น "การเชื่อมโยงระหว่างกันอย่างหนาแน่นของบริษัทและองค์กรที่เกี่ยวข้องในสาขาอุตสาหกรรมเดียวกันในพื้นที่หนึ่งๆ คลัสเตอร์จะประกอบด้วยผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงกันและหน่วยร่วมซึ่งมีบทบาทในการสนับสนุนขีดความสามารถในการแข่งขัน อาทิ ผู้จัดการปัจจัยการผลิตเฉพาะทาง เช่น ส่วนประกอบและเครื่องจักร และผู้ให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานเฉพาะทาง ทั้งนี้ คลัสเตอร์มักจะขยายออกไปในแนวตั้งไปยังช่องทางจัดจำหน่ายและลูกค้า และขยายออกไปในแนวนอนไปยังผู้ผลิตสินค้าสนับสนุน (complementary product) และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวเนื่องในเชิงทักษะ เทคโนโลยี หรือปัจจัยการผลิตทั่วไป" (Porter, 2541, 78)

ความสำคัญของการกระจายองค์ความรู้ระหว่างกัน (knowledge spillover) ในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมระดับประเทศที่ไม่ได้รวมตัวกัน

เนื่องจากกระบวนการสร้างองค์ความรู้ร่วมสมัยและนวัตกรรมมีความซับซ้อนและความหลากหลายมากขึ้นเรื่อยๆ ผู้ประกอบการจึงมีความจำเป็นต้องแสวงหาองค์ความรู้ใหม่มาใช้พัฒนาองค์ความรู้หลักของบริษัท ซึ่งอาจทำได้โดยการดึงดูดทรัพยากรมนุษย์ที่นำองค์ความรู้ที่หลากหลายเข้ามาในองค์กร การสร้างความร่วมมือทางธุรกิจกับบริษัทอื่น มหาวิทยาลัยและ/หรือสถาบันวิจัยผ่านโครงการ R&D และการจ้างผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกหรือจากต่างประเทศ กล่าวได้ว่ามีการพึ่งพา 'เครือข่ายองค์ความรู้ที่กว้างขวาง' และ 'นวัตกรรมแบบเปิด (open innovation)' มากขึ้นทั่วโลก (Chesbrough, 2546) ดังนั้น ความสามารถของ SME ในการรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ และการเข้าถึงเครือข่ายผู้เล่นในคลัสเตอร์ระดับประเทศจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก

หนังสือเรื่อง 'Competitive Advantage of Nations' ซึ่งเขียนโดยพอร์เตอร์ในปี 2533 กล่าวถึงคลัสเตอร์อุตสาหกรรมที่ไม่รวมตัวกัน (non-agglomerated industrial cluster) ว่าอุตสาหกรรมที่ความสำเร็จระดับประเทศส่วนใหญ่มักจะมีเชื่อมโยงในแนวดิ่ง (ผู้ซื้อ/ซัพพลายเออร์) หรือแนวนอน (ลูกค้าทั่วไป เทคโนโลยี ฯลฯ) " (Porter, 2533, 149) แม้ว่าบางกรณีศึกษา (เช่น เขตอุตสาหกรรมใน 'Third Italy') มีการกล่าวถึงคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคที่รวมตัวกันด้วยเช่นกัน คลัสเตอร์ระดับประเทศในรูปแบบที่ไม่รวมกลุ่มนี้ยังคงมีความสำคัญในปัจจุบัน

ความสำคัญของการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ (knowledge exploitation)

จุดแข็งโดยทั่วไปของแนวคิดคลัสเตอร์ คือ การให้ความสำคัญกับผู้ประกอบการในคลัสเตอร์เป็นตัวตั้ง ผู้ประกอบการในคลัสเตอร์ถือเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ในระบบนวัตกรรมระดับภูมิภาค ซึ่งเชื่อมโยงกับผู้สร้างองค์ความรู้ ได้แก่ มหาวิทยาลัย องค์กรวิจัย อุทยานวิทยาศาสตร์ และองค์กรถ่ายทอดเทคโนโลยี

ความสำคัญของนโยบายคลัสเตอร์แบบควบคู่

นโยบายคลัสเตอร์ของประเทศสมาชิก OECD ในระยะหลังเน้นหลักการเสริมสร้างความเข้มแข็งของคลัสเตอร์ที่รวมตัวกันระดับภูมิภาค (regional agglomerated cluster) และการสร้างความเชื่อมโยงในคลัส

เตอร์แบบไม่รวมตัวกันที่กระจายในระดับชาติ/ระดับนานาชาติ (national/international non-agglomerated cluster) ซึ่งคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคนับเป็นส่วนหนึ่งในนั้น นโยบายคลัสเตอร์แบบควบคู่นี้เริ่มมีความสำคัญมากขึ้นจากโลกาภิวัตน์และเทคโนโลยีดิจิทัล

ความสำคัญของการพัฒนาความหลากหลายของทักษะความเชี่ยวชาญในคลัสเตอร์ (cluster diversification)

แนวคิดคลัสเตอร์และนโยบายคลัสเตอร์ในยุคหลังหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาความหลากหลายของทักษะความเชี่ยวชาญเฉพาะทางเพื่อพัฒนาสู่กิจกรรมที่สร้างนวัตกรรมและมูลค่าที่สูงขึ้น

หัวใจสำคัญของนโยบายคลัสเตอร์สมัยใหม่

แนวคิดคลัสเตอร์และนโยบายคลัสเตอร์สมัยใหม่มีลักษณะ 2 ประการหลักที่สอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศไทย ดังนี้

- สนับสนุนการเชื่อมโยงของคลัสเตอร์ทั้งในระดับภูมิภาค (การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้) และการเชื่อมโยงของคลัสเตอร์แบบไม่รวมตัวกันในระดับชาติและระดับนานาชาติ

นโยบายคลัสเตอร์ของประเทศไทยในปัจจุบันสนับสนุนคลัสเตอร์ทั้งในระดับชาติและระดับภูมิภาค ดังนั้น คลัสเตอร์อย่าง Food Innopolis และ Thailand Food Valley จึงประกอบด้วยคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคและเชื่อมโยงกับศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวภาพระดับชาติ

- สนับสนุนการพัฒนาความหลากหลายของทักษะความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมในระดับภูมิภาคและระดับชาติ โดยมุ่งสร้างมูลค่าเพิ่มและนวัตกรรม ซึ่งจะส่งผลให้ภูมิกษณั้ัน ๆ บรรลุความได้เปรียบทางการแข่งขันในอนาคต

การดำเนินการเช่นนี้เหมาะสมสำหรับการยกระดับและเพิ่มความหลากหลายในการผลิตทางการเกษตรให้มีความก้าวหน้าและมีนวัตกรรมมากขึ้น

นโยบายคลัสเตอร์ควรมุ่งส่งเสริมคุณลักษณะหลักของคลัสเตอร์ ดังนี้ (ดูเพิ่มเติมที่ Porter, 2543)

- ความร่วมมือด้านนวัตกรรมในระดับภูมิภาค ระดับชาติ และระดับสากล รวมถึงความร่วมมือระหว่างภาคธุรกิจ มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเป็นการพัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญของอุตสาหกรรม
- การพัฒนาตลาดแรงงานเฉพาะทางเพื่อป้อนแรงงานที่มีทักษะให้แก่บริษัทในคลัสเตอร์

องค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ (cluster management organization: CMO) ที่มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่จะผลักดันให้นโยบายคลัสเตอร์ประสบผลสำเร็จ องค์กร CMO มีบทบาทด้านการพัฒนาขีดความสามารถในการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีของ SME โดยอำนวยความสะดวกให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการในคลัสเตอร์และสถาบันผลิตความรู้ นอกจากนี้ การเป็นส่วนหนึ่งของคลัสเตอร์ระดับชาติจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของความร่วมมือแบบคลัสเตอร์สำหรับ SME เนื่องจากช่วยให้เข้าถึงทรัพยากร R&D ที่สำคัญระดับประเทศและทรัพยากรระดับภูมิภาคได้ง่ายขึ้น

นโยบายคลัสเตอร์นวัตกรรมในต่างประเทศ

ในระยะหลังเป็นที่ยอมรับมากขึ้นว่า 'การรวมกลุ่มคลัสเตอร์ (clustering)' เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับนโยบายส่งเสริมนวัตกรรม การรวมกลุ่มคลัสเตอร์ได้รับการพิจารณาว่าเป็นพื้นฐานการพัฒนานวัตกรรมระดับภูมิภาคในสหภาพยุโรป เช่น โครงการ European Structural and Investment Funds, H2020, COSME เป็นต้น และเป็นองค์ประกอบสำคัญของยุทธศาสตร์พัฒนาความเชี่ยวชาญเฉพาะทางระดับภูมิภาค (smart specialisation strategies - S3) นอกจากนี้ ยังรวมถึงการนโยบายในแต่ละประเทศ เช่น ออสเตรีย นอร์เวย์ และสวีเดน (ดูกรณีตัวอย่างที่ 5.2-5.4)

การปรับใช้แนวคิดคลัสเตอร์กับนโยบายส่งเสริมนวัตกรรมในประเทศไทย

แนวคิดคลัสเตอร์ตอกย้ำถึงความสำคัญของนโยบายส่งเสริมให้ SME ใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายและการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมของประเทศไทยในอนาคต และเน้นการเชื่อมโยงองค์ความรู้ในระดับภูมิภาคและระดับชาติ สร้างทักษะที่เหมาะสมกับบริบทของภูมิภาค และการส่งเสริมความสามารถรับถ่ายทอดความรู้ของ SME นอกจากนี้ ยังจะช่วยสร้างความหลากหลายของทักษะความเชี่ยวชาญในคลัสเตอร์ ผลักดันกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม และพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนอกเขตเมืองหลักของประเทศ

นโยบายคลัสเตอร์จะต้องมุ่งอำนวยความสะดวกให้เกิดความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยในภูมิภาค อุทยานวิทยาศาสตร์ และผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดังเช่น อุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยจะต้องมุ่งส่งเสริมการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีของ SME ซึ่งมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรมนุษย์และการเข้าถึงแหล่งเงินทุน และขาดความสามารถในการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนา (R&D) ด้วยตนเอง นอกจากนี้ นโยบายนี้ยังต้องส่งเสริมการสร้างทักษะและเครือข่ายองค์ความรู้ระดับภูมิภาคอีกด้วย

5.1 โอกาสสำหรับการพัฒนาเส้นทางอุตสาหกรรมใหม่ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

ตารางที่ 5.1 อธิบายถึงแนวทางพัฒนาเส้นทางอุตสาหกรรม (industry path development) ที่เป็นไปได้ในระดับภูมิภาค และกลไกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายอาจตั้งเป้าหมายเพื่อบรรลุการพัฒนาเส้นทางอุตสาหกรรมใหม่ได้โดยใช้ 3 แนวทาง ดังนี้

- การยกระดับเส้นทาง (path upgrading) ได้แก่ การไต่ระดับห่วงโซ่การผลิตโลก การฟื้นฟูอุตสาหกรรมและ/หรือการพัฒนาสินค้าเฉพาะกลุ่ม (niche)
- การนำเข้าเส้นทาง (path importation)
- การสร้างความหลากหลายของทักษะองค์ความรู้ในอุตสาหกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (unrelated diversification)

โอกาสที่ชัดเจนสำหรับภูมิภาคนี้อยู่ที่การยกระดับเส้นทางและการนำเข้าสู่เส้นทาง ตามรายละเอียดด้านล่าง อย่างไรก็ตาม โอกาสในการพัฒนาเส้นทางที่ทรงพลังที่สุดในอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายคือการสร้างความหลากหลายของทักษะองค์ความรู้ในอุตสาหกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (unrelated diversification) ซึ่งจะกล่าวถึงในส่วนถัดไปนี้ ดังนั้น นโยบายหลักสำหรับอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตควรเป็นการสร้างความหลากหลายของทักษะ องค์ความรู้ ความสะดวกสบายที่เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกัน

ตารางที่ 5.1 วิธีการพัฒนาเส้นทางอุตสาหกรรมใหม่ระดับภูมิภาค

ประเภท	กลไก
ยกระดับอุตสาหกรรม	
I – ไตร่ระดับห่วงโซ่การผลิตโลก	เปลี่ยนเส้นทางอุตสาหกรรมระดับภูมิภาคด้วยการยกฐานะในโครงข่ายการผลิตของโลก ไต่ห่วงโซ่คุณค่าด้วยการยกระดับทักษะและขีดความสามารถในการผลิต
II – ฟื้นฟูอุตสาหกรรม (Renewal)	เปลี่ยนแปลงเส้นทางอุตสาหกรรมไปสู่ทิศทางใหม่โดยอาศัยเทคโนโลยีใหม่หรือนวัตกรรมด้านองค์กรหรือรูปแบบธุรกิจใหม่
III – การพัฒนาเฉพาะกลุ่ม (Niche development)	การพัฒนาช่องผ่านการบูรณาการความรู้เชิงสัญลักษณ์ (symbolic knowledge)
การสร้างความหลากหลายในอุตสาหกรรม	
I – ที่เกี่ยวข้อง	การสร้างความหลากหลายในอุตสาหกรรมใหม่ที่เกี่ยวข้องสำหรับภูมิภาค โดยอาศัยความสามารถและองค์ความรู้ของอุตสาหกรรมเดิม
II – ที่ไม่เกี่ยวข้อง	การสร้างความหลากหลายในอุตสาหกรรมใหม่โดยอาศัยการผสมผสานความรู้ที่แตกต่างกัน
สร้างอุตสาหกรรมใหม่	
I – การนำเข้า	จัดตั้งกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีเป็นที่รู้จักแล้วแต่ยังใหม่สำหรับภูมิภาค (โดยบริษัทนอกพื้นที่) ซึ่งไม่มีความเชื่อมโยงจากอุตสาหกรรมเดิมในภูมิภาค
II – การสร้างใหม่	การเกิดขึ้นและการเติบโตของอุตสาหกรรมใหม่ที่อาศัยเทคโนโลยีและการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ที่ใหม่และแตกต่างจากเดิมอย่างมาก หรืออาจมาจากกระบวนการค้นหารูปแบบธุรกิจใหม่ นวัตกรรมที่เกิดขึ้นจากความต้องการของผู้ใช้ (user-driven innovation) และนวัตกรรมทางสังคม

ที่มา: Based on Grillitsch, Asheim, and Trippel (2560) and Isaksen, Tödting, and Trippel (2559)

5.1.1 โอกาสในการยกระดับเส้นทางและการนำเข้าสู่เส้นทางอุตสาหกรรม

โอกาสสำหรับการยกระดับเส้นทางและการนำเข้าสู่เส้นทางอุตสาหกรรมในคลัสเตอร์ มีดังนี้

1) การยกระดับเส้นทางอุตสาหกรรมโดยการฟื้นฟูอุตสาหกรรมหรือไต่ระดับห่วงโซ่การผลิตของโลก

การยกระดับเส้นทางอุตสาหกรรมด้วยการขับเคลื่อนบริษัทให้ไต่ระดับห่วงโซ่คุณค่า (value chain) นั้นสามารถทำได้ในสาขาเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยการใช้เทคโนโลยีใหม่ (เช่น อุตสาหกรรม 4.0) และการเปลี่ยนแปลงเชิงองค์กร รวมถึงการพัฒนาทักษะและความสามารถในการผลิตของ SME การเป็นส่วนหนึ่งของคลัสเตอร์ที่มีพลวัตสูงจะช่วยผลักดันการพัฒนาเช่นนี้ได้

2) การยกระดับเส้นทางอุตสาหกรรมโดยการพัฒนาเฉพาะกลุ่ม (niche development)

การยกระดับเส้นทางอุตสาหกรรมของคลัสเตอร์สามารถทำได้โดยการพัฒนาสินค้าเฉพาะกลุ่มในอุตสาหกรรมที่พัฒนาเต็มที่แล้ว ยกตัวอย่างเช่น การส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์และการผลิตอาหารในอุตสาหกรรมสาขาเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยใช้องค์ความรู้เชิงสัญลักษณ์ด้านการตลาด เช่น การบอกเล่าที่มาของผลิตภัณฑ์ สภาพแวดล้อมในการปลูก (ซึ่งเป็นนวัตกรรมด้านการตลาด)

การนำเข้าเส้นทางอุตสาหกรรม

การนำเข้าเส้นทางอุตสาหกรรมสู่คลัสเตอร์การเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายนั้น สามารถทำได้ผ่านการการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) และการไหลเข้าของแรงงานที่มีทักษะความสามารถในการผลิตที่มีความขาดแคลนในภูมิภาค ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพระดับชาติที่ดี และการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยในภูมิภาคและอุทยานวิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ และนโยบายคลัสเตอร์ที่ดีล้วนจะส่งผลต่อการดึงดูดให้นักลงทุนต่างชาติเข้ามาลงทุนในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม ยุทธศาสตร์เหล่านี้ไม่อาจสร้างความเปลี่ยนแปลงในเส้นทางการพัฒนาได้มากเท่ากับยุทธศาสตร์ unrelated diversification เนื่องจากยุทธศาสตร์ข้างต้นมีโอกาส 'ยึดเส้นทางอุตสาหกรรม' ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะงักงันและถดถอยได้ (path exhaustion) (Isaksen and Trippel 2559)

5.1.2 โอกาสในการปรับใช้ยุทธศาสตร์สร้างความหลากหลายของทักษะองค์ความรู้ในอุตสาหกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกัน

การนำยุทธศาสตร์สร้างความหลากหลายของทักษะองค์ความรู้ในอุตสาหกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (unrelated diversification) มาใช้กับคลัสเตอร์นับเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการสร้างระบบเศรษฐกิจที่เติบโตบนพื้นฐานของความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งจะช่วยยกระดับความซับซ้อนขององค์ความรู้และมูลค่าเพิ่มในภูมิภาคต่อไป การดำเนินงานเพื่อผลักดันประเด็นดังกล่าวจึงควรเป็นเป้าหมายหลักของนโยบายคลัสเตอร์ของประเทศไทย

การสร้างความหลากหลายของทักษะ องค์ความรู้ และความเชี่ยวชาญที่เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกัน หมายถึง การที่บริษัทต่าง ๆ ย้ายเข้าสู่อุตสาหกรรมหรือพื้นที่การผลิตใหม่ ๆ และการผสมผสานฐานความรู้ที่มีอยู่เข้ากับองค์ความรู้ใหม่ที่ไม่เกี่ยวข้องกัน ทั้งนี้ อุตสาหกรรมอาหารในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายในปัจจุบันอาจเรียกได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมดั้งเดิมที่อาศัยองค์ความรู้สังเคราะห์ทางวิศวกรรม อย่างไรก็ตาม ธุรกิจ start-up และ scale-up สามารถนำความรู้ไปใช้ร่วมกับความรู้แขนงใหม่ในเชิงวิเคราะห์และบนฐานวิทยาศาสตร์ สำหรับการผลิตเทคโนโลยีสำคัญ หรือ KET (โดยเฉพาะเทคโนโลยีชีวภาพ แต่ยักรวมถึงนาโน

เทคโนโลยีและการปรับตัวสู่ดิจิทัล) เพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรขั้นสูง อาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ อาหารแห่งอนาคต อาหารทางการแพทย์ และเครื่องสำอาง ในต่างประเทศมีการนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และการวิเคราะห์ด้านเทคโนโลยีชีวภาพมาใช้เพื่อผลิตอาหารเพื่อสุขภาพที่มีมูลค่าเพิ่มสูง (Zukauskaitė and Moodysson, 2559) ซึ่งปัจจุบันจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายก็มีบริษัทด้านอาหารที่ดำเนินการเช่นนี้แล้ว ด้วยการสนับสนุนจากคลังสตาร์ทอัพอาหารระดับชาติและภูมิภาค

การใช้ยุทธศาสตร์ unrelated diversification ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีแนวโน้มที่ดี อุปสงค์ในตลาดต่างประเทศสำหรับอาหารที่ปลอดภัยและดีต่อสุขภาพ อาหารและเครื่องดื่มที่มีประโยชน์ ยา และเครื่องสำอางที่ทำจากพืชและสมุนไพรโดยไม่ใช้สารเคมีถือเป็นโอกาสที่สำคัญ ส่วนในด้านอุปทาน ภาคเหนือของประเทศไทยก็มีทรัพยากรธรรมชาติและความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการนี้ได้ โดยรวมแล้วอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มในประเทศไทยคิดเป็นร้อยละ 23 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ อีกทั้งจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีการผลิตสินค้าเกษตรสำคัญและมีความเชี่ยวชาญในการแปรรูปผักผลไม้ และผลิตภัณฑ์สมุนไพร ประเทศไทย (ทั้งในระดับประเทศและในภูมิภาคเชียงใหม่และเชียงราย) ก็มีศักยภาพในการสร้างความรู้ใหม่โดยใช้ KET เช่น เทคโนโลยีชีวภาพและนาโนเทคโนโลยี และการปรับตัวสู่ดิจิทัล ซึ่งสำคัญต่อการสร้างผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรขั้นสูงโดยธุรกิจ start-up และ scale-up ที่มีความเชี่ยวชาญด้านอาหารเพื่อสุขภาพ³⁶

ลำไยเป็นตัวอย่างที่ดีของการบูรณาการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร มหาวิทยาลัยหลายแห่งดำเนินการวิจัยที่มุ่งสกัดสารประกอบจากเมล็ดลำไยเพื่อนำไปใช้ในทางการแพทย์ ตัวอย่างเช่น โครงการพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรมอาหารภาคเหนือ (Northern Food Valley) ซึ่งนำเทคโนโลยีชีวภาพไปใช้ในการผลิตสารต่อต้านริ้วรอย และอีกตัวอย่างที่มีการบูรณาการเทคโนโลยีคือการวิจัยของมหาวิทยาลัยเชียงรายร่วมมือกับบริษัท Natural Beverage Corporation, Ltd. ซึ่งผลิตอาหารเพื่อสุขภาพในรูปแบบของเครื่องดื่มที่ช่วยให้อ่อนหลับ

ตัวอย่างอื่น ๆ ที่มีการการใช้งานวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรอื่น ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย เช่น

- Start-up ชื่อ Sleep Well ผลิตเครื่องดื่มที่ช่วยการนอนหลับโดยใช้น้ำมันลาและน้ำผึ้ง
- Tofusun ผลิตนมจากถั่วเหลืองที่เสริมด้วยเมลานินเพื่อช่วยให้อ่อนหลับ
- Start-up ที่ชื่อว่า โมรินากะ ผลิตขนมที่มีแบคทีเรียกรดแลคติกเพื่อป้องกันโรคหวัด
- Start-up ด้านเทคโนโลยีชื่อ Juiceinno8 ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจาก TukTuk500 Venture Capital ให้ผลิตน้ำผลไม้ที่ปราศจากน้ำตาลเพื่อช่วยป้องกันโรคเบาหวาน

³⁶ A 'functional food' is defined as food with added ingredients for which scientific evidence of positive health effects can be demonstrated. In other words, it is a hybrid form between nutrition and a pharmaceutical.

- The Tea Gallery Group กลุ่ม SME ในเชียงใหม่ ผลิตชาหมักที่เรียกว่า “คอมบูชา” ซึ่งมีประโยชน์ต่อสุขภาพหลายอย่าง เช่น การลดคอเลสเตอรอล ความดันโลหิต การอักเสบ ไมเกรน และความเหนื่อยล้า การใช้ยุทธศาสตร์ unrelated diversification ในอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายสามารถดำเนินการได้โดยต่อยอดจากยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมประเทศไทย 4.0 ซึ่งมุ่งเป้าไปที่สาขาอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (s-curve) และเน้นการเติมเต็มด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูง โดยให้ความสำคัญอย่างยิ่งแก่กลุ่ม SME ในกรณีของอุตสาหกรรมสาขาเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอาหารแห่งอนาคตนั้น นโยบายนี้จะมุ่งเป้าไปยังการปรับใช้การวิจัยเพื่อพัฒนาอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารทางการแพทย์ อาหารเสริม และนวัตกรรมอาหาร เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่โดดเด่นที่สุดในภาคเหนือของประเทศไทย เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและชีวเคมี ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ สุขภาพ และเครื่องสำอางที่ทำจากสมุนไพรและพืช ภาคอุตสาหกรรมเหล่านี้ยังได้รับการสนับสนุนจากนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติของประเทศไทย ปี 2555-2564 ซึ่งมุ่งพัฒนาการเกษตรและอาหาร ยาและสาธารณสุข พลังงานชีวภาพ และอุตสาหกรรมชีวภาพ

ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทย 4.0 และกรอบนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติถือว่าประสบความสำเร็จในการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย โดยมีองค์ประกอบสำคัญหลายประการ ดังนี้

- ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี 2526 มีห้องปฏิบัติการหลายแห่งสำหรับดำเนินการวิจัยและให้บริการด้านเทคนิคในด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ชีวการแพทย์ และสิ่งแวดล้อม อาทิ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพด้านอาหาร ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติช่วยปรับปรุงและยกระดับการแปรรูปและคุณภาพของอาหารหมักแบบไทยโบราณ
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมระหว่างการวิจัยในไบโอเทคและอุตสาหกรรม โดยการจัดหาทรัพยากรให้กับอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนากลุ่มนักวิจัยอุตสาหกรรมที่สำคัญเพื่อใช้การวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพในนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และกระบวนการ ทั้งนี้ สวทช. มุ่งเน้นไปที่ห้าภาคอุตสาหกรรมเป้าหมาย ได้แก่ การเกษตรและอาหาร พลังงานและสิ่งแวดล้อม และสุขภาพและยา
- มหาวิทยาลัยระดับภูมิภาคในเชียงใหม่และเชียงรายดำเนินการวิจัยเชิงประยุกต์เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในท้องถิ่น
- อุทยานวิทยาศาสตร์ระดับภูมิภาค (โดยเฉพาะอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ) มีบทบาทสำคัญในการวิจัยและพัฒนาประยุกต์ ซึ่งเชื่อมโยงมหาวิทยาลัยกับอุตสาหกรรม ตัวอย่างเช่น ที่อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยจากภาคอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย และ สวทช. ร่วมมือกันพัฒนาการประยุกต์ใช้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมระดับภูมิภาค โดยที่อุทยานวิทยาศาสตร์

ภาคเหนือเป็นส่วนหนึ่งของระบบของอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (TSP) ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์บริการแบบครบวงจรเพื่อช่วยเหลือบริษัทต่างประเทศและในประเทศที่มีส่วนร่วมในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะถูกจัดเป็นประเทศที่มีรายได้ปานกลาง แต่ก็สามารถพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพที่ทันสมัยในหลายด้านโดยเน้นที่การใช้งานอย่างจริงจัง อย่างไรก็ตาม ความพยายามของประเทศไทยในการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพที่แข็งแกร่งต้องพิจารณาในบริบทของประเทศในฐานะผู้นำระดับโลกในด้านการเกษตรและในฐานะผู้ส่งออกอาหารอันดับต้น ๆ ของโลก ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์ในการแปลงภาคการเกษตรให้เป็นอุตสาหกรรมที่อาศัยความรู้ (knowledge-based industry) โดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพเป็น KET ที่ประยุกต์สู่กิจกรรมทางการเกษตรและประมง การแพทย์ และสาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ (เช่น เศรษฐกิจชีวภาพ)

ในช่วงสิบปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้สูงหลายประเทศมีการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเป็น KET หลายประเทศในยุโรปได้พัฒนานโยบายอุตสาหกรรมในระดับชาติเพื่อสนับสนุนเทคโนโลยีชีวภาพ อีกทั้งในหลายภูมิภาคของสหภาพยุโรปยังได้ผนวกรวมอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตไว้ในยุทธศาสตร์พัฒนาความเชี่ยวชาญเฉพาะทางระดับภูมิภาค (smart specialisation strategies - S3)

ดังนั้น ประเทศไทยได้เริ่มดำเนินการตามนโยบายอุตสาหกรรมและนวัตกรรมที่ถือว่ามีความทันสมัยในระดับโลก นโยบายเหล่านี้ไม่ได้เป็นเพียงแค่แผนงานบนกระดาษ แต่ได้ดำเนินการผลักดันและเริ่มสร้างผลลัพธ์ที่น่าสนใจ โดยประเทศไทยได้แสดงให้เห็นการออกแบบนโยบายที่เป็นแบบอย่างด้วยการสร้างขีดความสามารถในการวิจัยขั้นพื้นฐานขั้นสูงในด้านเทคโนโลยีชีวภาพที่ไบโอเทคในกรุงเทพฯ ซึ่งมุ่งสู่การใช้งานในภาคอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเศรษฐกิจของไทยและเชื่อมโยงกับการวิจัยเชิงประยุกต์ในมหาวิทยาลัยระดับภูมิภาคและอุทยานวิทยาศาสตร์ที่ตั้งอยู่ใกล้กับบริษัทระดับภูมิภาค อีกทั้งยังมีความเชี่ยวชาญพิเศษที่ควรบูรณาการเทคโนโลยีใหม่เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการของตนเอง เช่น การเกษตรและอาหารในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

อย่างไรก็ตาม ส่วนที่ยังขาดหายไปในการพัฒนาธุรกิจด้านการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตของประเทศไทยในปัจจุบัน คือ นโยบายคลัสเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ ที่จะช่วยเพิ่มความสามารถในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีของผู้ประกอบการ start-up และ scale-up และสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับผลิตภัณฑ์ที่สร้างในระดับประเทศและระดับภูมิภาค ดังนั้น ประเทศไทยยังจำเป็นต้องผลักดันนโยบายที่มีเป้าหมาย ดังนี้

- ผลักดันการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการตลาดให้กับผู้ประกอบการ start-up และ scale-up อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มการสร้างประโยชน์จากงานวิจัย
- ดำเนินนโยบายในภูมิภาคนอกเขตเมืองหลวงเพื่อกระจายการเติบโตทางเศรษฐกิจ

นโยบายที่กล่าวมาข้างต้นคือส่วนสำคัญที่จะช่วยปลดล็อกศักยภาพของ SME ในการพัฒนาอุตสาหกรรม s-curve ที่เป็นแรงในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในระดับภูมิภาคของประเทศไทย ทั้งนี้ ในส่วนถัดไปจะกล่าวถึงแนวทางในการจัดทำนโยบายดังกล่าว

5.2 การจัดทำนโยบายคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคสำหรับจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

นโยบายคลัสเตอร์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ควรมีองค์ประกอบหลักสำคัญสองประการ ดังนี้

- การจัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ (cluster management organization: CMO)
- มาตรการทางตรงเพื่อยกระดับคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค (นอกเหนือไปจากมาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมนวัตกรรมที่มีอยู่เดิม)

ทั้งนี้ จำเป็นต้องมีงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอและต่อเนื่องในระยะยาวสำหรับการดำเนินการเหล่านี้ ในประเทศนอร์เวย์และสวีเดนมีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนคลัสเตอร์เป็นระยะเวลา 10 ปี งบประมาณดังกล่าวมาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามกลุ่ม (triple helix stakeholder) ได้แก่ รัฐบาล องค์กรวิจัย และนักธุรกิจ การใช้หลักการร่วมลงทุน (matching fund) ทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกิดความมุ่งมั่นและมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในความร่วมมือระยะยาวอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมและขีดความสามารถในการแข่งขัน (ระดับโลก)

5.2.1 การจัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ (cluster management organization: CMO)

การจัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- สร้างเครือข่ายและความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการ start-up และ scale-up และมหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ และห้องปฏิบัติการวิจัย เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการ start-up และ scale-up เข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- เพิ่มความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของผู้ประกอบการ start-up และ scale-up โดยมีระบบการให้คำแนะนำและการฝึกสอน และโครงการพัฒนาซัพพลายเออร์
- ช่วยกำหนดวิสัยทัศน์และแผนการพัฒนาสำหรับคลัสเตอร์ร่วมกัน โดยรวบรวมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของคลัสเตอร์เกี่ยวกับความท้าทายและแผนการดำเนินงานต่าง ๆ

องค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์จะต้องมีผู้ประสานงานคลัสเตอร์ (cluster management agent: CMA) ทำหน้าที่สร้างเครือข่ายและความร่วมมือในคลัสเตอร์ ทั้งนี้ CMA อาจทำหน้าที่ประสานงานระหว่างผู้ประกอบการและองค์กรวิจัยเพื่อกำหนดความต้องการในการพัฒนาและโอกาสความร่วมมือต่าง ๆ ในคลัสเตอร์

บทบาทหลายประการขององค์กร CMO นั้นได้กล่าวถึงไว้แล้วในบทที่ 2-4 เช่น การพัฒนาวิสัยทัศน์สำหรับการพัฒนาผู้ประกอบการในคลัสเตอร์ การประสานงานให้เป็นไปตามนโยบายในพื้นที่ การส่งเสริมผู้ประกอบการนวัตกรรมให้เข้าถึงบริการ BDS คุณภาพสูง และการสนับสนุนการเชื่อมโยงระหว่าง FDI และ SME ในคลัสเตอร์

องค์กร CMO ควรกำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาคลัสเตอร์ โดยใช้กระบวนการ Entrepreneurial Discovery Process จากล่างขึ้นบน (bottom-up) (อ้างอิงจากนโยบาย Smart Specialisation Policy ของสหภาพยุโรป) ซึ่งมีการระดมความคิดและการสร้างฉันทามติของผู้ประกอบการในภูมิภาค มหาวิทยาลัย องค์กรวิจัย และอุทยานวิทยาศาสตร์ ตลอดจนหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น เพื่อร่วมกันจัดทำ โครงการพัฒนาคลัสเตอร์ ทั้งนี้ องค์กร CMO อาจมีส่วนช่วยผสมผสานวิสัยทัศน์ในท้องถิ่นนี้เข้ากับนโยบายรัฐบาล ระดับชาติจากบนลงล่าง (top-down) ได้ด้วย

การจัดตั้งองค์กร CMO ที่เข้มแข็งสำหรับคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในเชียงใหม่และเชียงรายนั้น จำเป็นต้องมีการอุดหนุนงบประมาณระยะยาว ทั้งนี้ งานประสานระหว่างเครือข่ายคลัสเตอร์ขนาดเล็กในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายส่วนใหญ่ในปัจจุบันอาจ ดำเนินการโดยผู้ปฏิบัติงานที่ต้องทำงานนอกเวลางานปกติและไม่ได้รับค่าจ้าง จึงทำให้ยากต่อการพัฒนาคลัสเตอร์ ได้เต็มศักยภาพ ทำให้บริษัทที่เข้าร่วมในโครงการพัฒนาคลัสเตอร์ไม่ได้ให้ความสนใจหรือมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่

5.2.2 มาตรการทางตรงเพื่อยกระดับคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาค

นอกเหนือจากการจัดตั้งองค์กร CMO และตัวแทน CMA แล้ว จำเป็นต้องจัดสรรงบประมาณโดยตรงเพื่อ ยกระดับเพิ่มขีดความสามารถด้านนวัตกรรมและการส่งออกของผู้ประกอบการในคลัสเตอร์ วิธีการหนึ่งคือการ สนับสนุนงบประมาณเพื่อจัดทำโครงการวิจัยเชิงประยุกต์แก่องค์กรวิจัย เพื่อดำเนินการในนามของกลุ่มธุรกิจ start-up และ scale-up

มาตรการสนับสนุนคลัสเตอร์ของประเทศไทยที่มีอยู่มากให้การสนับสนุนทางอ้อมเป็นส่วนใหญ่ และมักไม่มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน อาทิ นโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษแบบคลัสเตอร์ซึ่งเริ่มใช้ตั้งแต่ปี 2558 โดยกระทรวงอุตสาหกรรม โครงการนี้ให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีและมีใบภาษีเพื่อส่งเสริมการลงทุนใน R&D และนวัตกรรมระหว่างผู้ประกอบการและสถาบันการศึกษาหรือองค์กรวิจัยอื่น ๆ ในสาขาอุตสาหกรรมและพื้นที่ เป้าหมาย โครงการดังกล่าวสนับสนุนคลัสเตอร์อุตสาหกรรมสองประเภท ได้แก่ Super Clusters และคลัสเตอร์ เป้าหมายอื่น ๆ

- Super Cluster ประกอบด้วยอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-curves) เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะที่พัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curves) เช่น หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร ทั้งนี้ Food Innopolis เป็นหนึ่งในคลื่นลูกแรกของการจัดตั้ง Super Cluster และเป็นคลัสเตอร์หนึ่งเดียวของ อุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ³⁷ โดยเป็นโครงการระดับชาติที่ประกอบด้วยคลัสเตอร์ระดับ ภูมิภาคที่มีความเชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ขณะนี้กำลังขยายการดำเนินงานไปสู่อุทยาน

³⁷ Although Food Innopolis belongs to the Super Cluster category, the tax and non- tax incentives are the same as for firms in Thailand Food Valley, as agriculture and biotechnology is only defined as a 'first S-curve' sector. For industries defined as 'future industries' and belonging to the 'new S-curve' industries, a 10-15 years corporate income tax exemption as well as a personal income tax exemption for international specialists to work in the specified areas are under consideration by the Ministry of Finance.

วิทยาศาสตร์ระดับภูมิภาค เช่น อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือในเชียงใหม่ ซึ่งจะเน้นที่ข้าว ผลไม้ ผัก และผลิตภัณฑ์ออร์แกนิก และมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในพื้นที่

- คลัสเตอร์เป้าหมายอื่น ๆ ได้แก่ คลัสเตอร์เกษตรแปรรูป และ Thailand Food Valley ซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี 2557 เพื่อสนับสนุน SME ในภาคเกษตรขั้นสูงและอาหาร โดยร่วมมือกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สภาหอการค้าไทยและสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย คลัสเตอร์ Thailand Food Valley มุ่งสร้างการพัฒนาอย่างยั่งยืน การยกระดับห่วงโซ่คุณค่าและคุณภาพอาหาร การขยายการส่งออก และการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาสู่ภาคธุรกิจ ในปี 2559 จังหวัดเชียงใหม่ได้รับเลือกให้เป็นพื้นที่นำร่องแห่งแรกของโครงการ โดยจัดตั้งเป็นคลัสเตอร์ย่อย ได้แก่ Northern Food Valley 1 ซึ่งที่เน้นผลิตภัณฑ์กาแฟ (“เมืองแห่งกาแฟ”) และ Northern Food Valley 2 ซึ่งเน้นที่ผลิตภัณฑ์ชา (“เมืองแห่งชา”) ที่จังหวัดเชียงราย (www.northernfoodvalley2.com)

การที่โครงการนี้เน้นที่มาตรการสิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อส่งเสริม R&D เป็นหลัก ทำให้มีจุดอ่อนที่สำคัญคือ ทุกบริษัทที่เป็นสมาชิกคลัสเตอร์สามารถเข้าใช้สิทธิประโยชน์ดังกล่าวได้ แม้ว่าจะมีเพียงบางบริษัทที่ต้องการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีดังกล่าว ในขณะที่บริษัทอื่น ๆ อาจต้องการการสนับสนุนประเภทอื่น เช่น การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนา R&D และนวัตกรรม นอกจากนี้ บริษัท start-up และ scale-up มักไม่มีผลกำไรสูงและเสียภาษีมักมากในช่วงปีแรก ๆ การยกเว้นภาษีจึงไม่ได้ตอบโจทย์ธุรกิจเหล่านี้ที่อยู่ในช่วงการเริ่มต้นกิจการ ดังนั้น การใช้มาตรการจูงใจทางภาษีเพื่อส่งเสริมการพัฒนาคลัสเตอร์จึงอาจไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร

นอกจากนี้ การสนับสนุนที่จำเป็นต้องเน้นที่การสร้างเครือข่ายและการเพิ่มขีดความสามารถให้กับบริษัทที่มีศักยภาพในการเติบโต ประเภทโครงการที่เหมาะสม ได้แก่ โครงการฝึกอบรมเพื่อปรับปรุงการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (absorptive capacity) ของบริษัทในคลัสเตอร์ โครงการพัฒนา R&D ระหว่างบริษัทในคลัสเตอร์กับมหาวิทยาลัยและอุทยานวิทยาศาสตร์ และการให้มีสถานที่พบปะระหว่างบริษัททั้งในพื้นที่ ระดับภูมิภาค และระดับประเทศเพื่อให้เกิดเป็นพันธมิตรทางธุรกิจในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างกัน ตลอดจนโครงการให้บริการ BDS และโครงการยกระดับซัพพลายเออร์ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการในคลัสเตอร์ควรเป็นผู้กำหนดลักษณะโครงการ R&D เองตามความต้องการ แล้วจึงขอรับเงินทุนสนับสนุนจากรัฐร่วมกันในลักษณะกลุ่มบริษัท การออกแบบกิจกรรมเหล่านี้อาจเรียนรู้ได้จากต้นแบบนโยบายพัฒนาคลัสเตอร์ที่ประสบความสำเร็จในประเทศนอร์เวย์และสวีเดน ดังกรณีตัวอย่างที่ 5.2-5.3

กรณีตัวอย่างที่ 5.2 โครงการคลัสเตอร์นวัตกรรมของประเทศนอร์เวย์

แนวทางดำเนินงาน

โครงการ Norwegian Innovation Cluster ในประเทศนอร์เวย์มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มศักยภาพของคลัสเตอร์ในการดึงดูดเงินลงทุน เพิ่มพลวัตของคลัสเตอร์ ยกย่องนวัตกรรม (innovativeness) และขีดความสามารถในการแข่งขันของบริษัทภายในคลัสเตอร์ และส่งเสริมกิจกรรมความร่วมมือภายในคลัสเตอร์ เป็น

การดำเนินงานโดยหน่วยงาน Innovation Norway (หน่วยงานส่งเสริมนวัตกรรมของรัฐบาล) โดยร่วมมือกับบริษัท Siva (บริษัทพัฒนาอุตสาหกรรมของรัฐบาลนอร์เวย์) และสภาวิจัยแห่งนอร์เวย์

โครงการนี้เปิดตัวในเดือนมิถุนายนปี 2557 โดยเป็นการต่อยอดจากนโยบายคลัสเตอร์แห่งชาติซึ่งริเริ่มมาตั้งแต่ช่วงปี 2543 (ทศวรรษ 2000) และพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง โดยเป็นการขยายองค์ประกอบจากโครงการ Arena และโครงการ Norwegian Centers of Expertise (NCE) โดยมีเป้าหมายเพื่อมุ่งพัฒนาคลัสเตอร์ที่มีอยู่และสร้างคลัสเตอร์ใหม่

การดำเนินงานของประเทศนอร์เวย์มีการจำแนกคลัสเตอร์ องค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ และโครงการพัฒนาคลัสเตอร์ออกจากกัน และการดำเนินงานจะให้ความสำคัญกับองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ และโครงการพัฒนาคลัสเตอร์เป็นหลัก

- *คลัสเตอร์ (cluster)* หมายถึงการรวมกลุ่มของบริษัทและชุมชนความรู้ในพื้นที่เดียวกัน ที่เชื่อมโยงด้วยองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องส่งเสริมซึ่งกันและกัน หรือความสนใจและความต้องการที่คล้ายคลึงกัน บริษัทที่เข้าร่วมคลัสเตอร์จะสามารถเข้าถึงปัจจัยการผลิตสำคัญและสร้างนวัตกรรมได้ง่ายกว่า ผ่านการปฏิสัมพันธ์และการทำงานร่วมกัน คลัสเตอร์จะค่อย ๆ เกิดขึ้นตามความได้เปรียบเชิงภูมิศาสตร์และพลวัตตามธรรมชาติ
- *องค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ (cluster organization)* หมายถึงสถาบันที่จัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการเพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิสัมพันธ์และความร่วมมือที่เพิ่มขึ้นระหว่างผู้เข้าร่วมในคลัสเตอร์ องค์กรพัฒนาคลัสเตอร์เป็นความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนร่วมในคลัสเตอร์ โดยมักมีหน่วยงานพัฒนาของรัฐเป็นผู้ผลักดันสำคัญ
- *โครงการพัฒนาคลัสเตอร์ (cluster development project)* หมายถึงการดำเนินการเพื่อเป้าหมายในการเสริมสร้างความเข้มแข็งและเร่งการพัฒนาคลัสเตอร์ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยทั่วไปแล้วจะบรรลุผลได้โดยใช้มาตรการที่หลากหลายเพื่อการเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันของคลัสเตอร์และผู้เข้าร่วมในคลัสเตอร์

ในแต่ละปี ภาครัฐประกาศเปิดรับสมัครข้อเสนอโครงการเพื่อรับอุดหนุนเงินทุนเพื่อการพัฒนาคลัสเตอร์ โดยผู้สมัครจะต้องผ่านเกณฑ์การคัดเลือกที่เข้มงวดเพื่อเข้าร่วมในโครงการ ซึ่งจะพิจารณาจากกำลังทรัพยากรในคลัสเตอร์ ศักยภาพในการเติบโต และความสำคัญของคลัสเตอร์ต่ออุตสาหกรรม (position) รวมถึงการมีส่วนร่วมและความเป็นผู้นำโดย SME ในคลัสเตอร์ โครงการขอรับทุนที่เสนอเข้ามาต้องยื่นโดย SME และสะท้อนความต้องการร่วมกันของกลุ่ม SME ในคลัสเตอร์ และมีความเป็นเจ้าของร่วมกัน ทั้งนี้ การประเมินให้ทุนสนับสนุนโครงการนั้นจะเน้นที่เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ในการทำงานร่วมกันและการพัฒนาคลัสเตอร์ของสมาชิกตลอดจนแนวทางดำเนินแผนปฏิบัติงานร่วมกันเมื่อเริ่มโครงการ

โครงการพัฒนาคลัสเตอร์จะแบ่งประเภทตามคลัสเตอร์สามระดับ และให้การสนับสนุนในลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนี้

Arena (สำหรับคลัสเตอร์ใหม่) คลัสเตอร์ที่อยู่ในช่วงเริ่มต้นของการสร้างความร่วมมือ คลัสเตอร์ประเภทนี้อาจมีความแตกต่างทั้งเงื่อนไขเริ่มแรก (pre-condition) และศักยภาพ คลัสเตอร์ประเภทนี้อาจมีทั้งขนาดเล็กหรือใหญ่ และ SME สมาชิกอาจเข้าไปแข่งขันในระดับภูมิภาค ระดับชาติ หรือระดับนานาชาติก็ได้

Norwegian Centres of Expertise (สำหรับคลัสเตอร์ที่เติบโตเต็มที่และมีความสำคัญระดับชาติ) คลัสเตอร์ประเภทนี้มีการสร้างความร่วมมืออย่างเป็นระบบและเป็นพลวัตในหมู่ SME สมาชิกซึ่งมีปฏิสัมพันธ์สูง และมีการดำเนินการเชิงกลยุทธ์ในวงกว้าง โดยที่บริษัทในกลุ่มเหล่านี้มีศักยภาพมากสำหรับการเติบโตในตลาดในประเทศและต่างประเทศ

Global Centers of Expertise (สำหรับคลัสเตอร์ที่เติบโตเต็มที่ซึ่งมีความสำคัญระดับโลก) คลัสเตอร์ประเภทนี้มีการสร้างความร่วมมืออย่างเป็นระบบและเป็นพลวัตในหมู่ผู้เข้าร่วมซึ่งมีปฏิสัมพันธ์สูงและมีขอบเขตการดำเนินการเชิงกลยุทธ์ในวงกว้าง รวมถึงมีศักยภาพสูงที่จะเติบโตในตลาดในประเทศและต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม คลัสเตอร์เหล่านี้ยังเป็นส่วนหนึ่งของระบบนวัตกรรมที่แข็งแกร่ง ไม่เพียงแต่จะได้รับทุนการวิจัยและพัฒนา (R&D) จากภาครัฐเท่านั้น ยังได้รับทุนจากภาคเอกชนอีกด้วย

คลัสเตอร์เหล่านี้ได้รับการสนับสนุนด้วยเงินทุนบางส่วนให้แก่องค์กร CMO การให้บริการปรึกษาทางธุรกิจ การสนับสนุนการพัฒนาคลัสเตอร์ กิจกรรมเครือข่าย และบริการจัดทำโปรไฟล์ ทั้งนี้ Arena จะให้การสนับสนุนแก่คลัสเตอร์เป็นระยะเวลา 3-5 ปี ในขณะที่ Norwegian Centres of Expertise และ Global Centers of Expertise จะให้การสนับสนุนในช่วงระยะเวลา 10 ปี โดยมีการประเมินประจำปีของกิจกรรมของแต่ละคลัสเตอร์ โดยพิจารณาว่ากิจกรรมนั้นมาถูกทางหรือไม่ตามกลยุทธ์ภายใต้ข้อเสนอการขอรับเงินทุน และดำเนินการมีคุณภาพสูงเพียงพอที่จะดำเนินการต่อไปโดยเป็นส่วนหนึ่งของโครงการหรือไม่

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

คลัสเตอร์นวัตกรรมของนอร์เวย์ได้รับการประเมินในเชิงบวกจากผู้เชี่ยวชาญระดับประเทศและระดับนานาชาติ ปัจจัยที่สำคัญที่สุดเบื้องหลังความสำเร็จนี้คือ 1) การแบ่งประเภทคลัสเตอร์ออกเป็นสามระดับ ซึ่งทำให้คลัสเตอร์เปิดกว้างสำหรับบริษัททุกขนาดและทุกระยะของการพัฒนา 2) การระดมทุนระยะยาวและทุนที่ค่อนข้างมากสำหรับองค์กร CMO และการสนับสนุนคลัสเตอร์เชิงกลยุทธ์รูปแบบอื่น ๆ ผ่านโครงการพัฒนา คลัสเตอร์ 3) หลักเกณฑ์ที่เข้มงวดในการคัดเลือกคลัสเตอร์เพื่อเข้าเป็นสมาชิกของโครงการ โดยเน้นที่ความเป็นเจ้าของร่วมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการคลัสเตอร์ ตลอดจนการประเมินความคืบหน้าของกลยุทธ์การพัฒนาคลัสเตอร์ประจำปี

อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

อุปสรรคสำคัญของโครงการคลัสเตอร์ซึ่งได้รับการแก้ไขจนประสบความสำเร็จ คือ การขาดแคลนทรัพยากรของคลัสเตอร์ (เช่น การขาด critical mass และการถอนตัวของบริษัทที่มีความสำคัญออกจากโครงการพัฒนาคลัสเตอร์) หรือการขาดความเป็นผู้นำระดับบริษัทและระดับคลัสเตอร์ การแก้ไขปัญหาเหล่านี้คือการยุติโครงการก่อนกำหนด หรือใช้การสนับสนุนเชิงกลยุทธ์เพิ่มเติม (นอกเหนือจากการให้ทุน)

การประยุกต์ใช้กับจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

คลัสเตอร์สาขาเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอาหารแห่งอนาคตของเชียงใหม่และเชียงรายสามารถเทียบได้กับการสนับสนุนระดับแรกที่ทำโดยโครงการกลุ่มนวัตกรรมของนอร์เวย์ หรือก็คือ Arena (สำหรับคลัสเตอร์ที่ยังไม่สมบูรณ์) ทั้งนี้ Arena มีความสำคัญในการสร้างองค์กร CMO และโครงการพัฒนาคลัสเตอร์เชิงกลยุทธ์ในคลัสเตอร์ประเภทนี้ และได้สร้างแนวโน้มเชิงบวก Arena เป็นตัวอย่างของการให้เงินทุนโดยตรงในระยะยาวในปริมาณมากสำหรับองค์กร CMO บริการให้คำปรึกษาสำหรับ SME และกิจกรรมการสร้างเครือข่ายตลอดจนเงินทุน R&D การสนับสนุนประเภทนี้อาจใช้เสริมจากนโยบายคลัสเตอร์ที่มีอยู่ในประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันเน้นมาตรการทางภาษีเพื่อการลงทุน และแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของกระบวนการและเกณฑ์คัดเลือกคลัสเตอร์ และการประเมินความคืบหน้าประจำปีในการดำเนินการตามกลยุทธ์คลัสเตอร์เพื่อการพิจารณาถอนการสนับสนุนหรือการดำเนินการแก้ไขในกรณีที่มีการดำเนินการผิดวัตถุประสงค์

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่: <https://www.innovationclusters.no/english>

กรณีตัวอย่างที่ 5.3 โครงการ Vinnväxt ของประเทศสวีเดน

แนวทางดำเนินงาน

โครงการ Vinnväxt (Win Growth) ดำเนินการโดยหน่วยงาน Vinnova ซึ่งเป็นหน่วยงานส่งเสริมนวัตกรรมของรัฐบาลสวีเดน มีภารกิจสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมในระดับภูมิภาคอย่างยั่งยืนผ่านการกระตุ้นการวิจัยระดับภูมิภาคที่แข่งขันได้ในระดับนานาชาติ และสร้างสภาพแวดล้อมด้านนวัตกรรมที่สนับสนุนอุตสาหกรรมที่สร้างมูลค่าสูง

ตั้งแต่เริ่มดำเนินการในปี 2544 จนถึงปี 2559 โครงการ Vinnväxt ได้ประกาศรับข้อเสนอโครงการด้านการพัฒนาเชิงสถาบัน และโครงการด้าน R&D มาแล้ว 5 ครั้ง ภูมิภาคที่เสนอขอรับทุนจะต้องผ่านกระบวนการแข่งขัน โดยจะต้องนำเสนอแนวคิดเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาคลัสเตอร์ด้วยการสร้าง synergy effect จากความร่วมมือกับภาคส่วนอื่น ๆ หรือมีการผนวกเทคโนโลยีด้านอื่น ๆ และการใช้ประโยชน์จาก KET

ที่ผ่านมา มีข้อเสนอโครงการจากภูมิภาคต่าง ๆ จำนวน 230 โครงการที่ขอรับทุน Vinnväxt โดยแต่ละโครงการได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภูมิภาค แต่มีเพียง 18 ภูมิภาคที่ได้รับการคัดเลือก ผู้ผ่านการเลือกเหล่านี้มีคุณสมบัติคล้ายกันหลายด้าน ได้แก่ แนวคิดเชิงกลยุทธ์ร่วมของระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในคลัสเตอร์ภูมิภาค สภาพแวดล้อมด้านการวิจัยและนวัตกรรมที่แข็งแกร่ง ความเป็นผู้นำระดับภูมิภาคที่แข็งแกร่งสำหรับกิจกรรมการพัฒนาคลัสเตอร์ และการมีส่วนร่วมอย่างเข้มข้นของภาครัฐ (รัฐบาลระดับภูมิภาค) ภาคเอกชน (ธุรกิจและอุตสาหกรรม) และการวิจัย (มหาวิทยาลัยและองค์กรวิจัย) หรือที่เรียกว่า "Triple Helix" อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่สำคัญที่สุดก็คือการมีศักยภาพในการเติบโตที่ยอดเยี่ยม

โครงการ Vinnväxt สนับสนุนเงินทุนระยะยาวแก่ผู้ที่ได้รับเลือกเป็นจำนวนสูงสุด 1 ล้านยูโรต่อปีเป็นเวลา 10 ปี และอาจพิจารณาขยายระยะเวลาได้ จนในบางกรณีขยายนานถึง 16 ปีเนื่องจากบางโครงการต้องอาศัยเวลาในการเปลี่ยนผ่านจากการรับเงินอุดหนุนระยะยาวของรัฐบาลไปยังแหล่งเงินทุนอื่น ๆ อนึ่ง โครงการนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับนวัตกรรม มากกว่าเป็นการสนับสนุนธุรกิจโดยตรง นอกจากนี้ ผู้ชนะจะได้รับ 'การสนับสนุนด้านกระบวนการ' ในรูปแบบของการสัมมนา การฝึกสอน การสร้างเครือข่าย และการแบ่งปันประสบการณ์ โครงการริเริ่มระดับภูมิภาคที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับการประเมินทุกสามปีโดยผู้เชี่ยวชาญจากนานาชาติ เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานให้เป็นไปตามกับข้อตกลงของโครงการ

ตั้งแต่ปี 2556 เป็นต้นมา โครงการ Vinnväxt หันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืน การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการสร้างประโยชน์ต่อสังคม

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ปัจจัยสำคัญสู่ความสำเร็จ ได้แก่

- งบประมาณสนับสนุนระยะยาวของรัฐ
- ความร่วมมือแบบ Triple Helix (ภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรวิจัย)

- ข้อผูกพันทางการเงินและด้านอื่น ๆ ที่ชัดเจนของกลุ่ม Triple Helix ในภูมิภาค
- การผสมผสานการสนับสนุนด้านต่าง ๆ ได้แก่ การแสวงหาความรู้ (การวิจัย) และการนำความรู้ไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์ (นวัตกรรม) และการมุ่งยกระดับนวัตกรรมและความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติ
- โครงการเกิดจากการระดมความคิดเห็นทั้งแบบจากบนลงล่างและจากล่างขึ้นบน

โครงการ Vinnväxt ส่งผลให้คลัสเตอร์ที่ได้รับการสนับสนุนมีการพัฒนาผู้ประกอบการ มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย และสามารถพัฒนา R&D การพัฒนาผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ โครงการ Vinnväxt ยังทำให้ Triple Helix เป็นแนวคิดที่เป็นที่รู้จักดีทั่วประเทศสวีเดน และได้วางระบบส่งเสริมสภาพแวดล้อมด้านนวัตกรรมระดับภูมิภาคที่มีการแข่งขันสูงในระดับสากลและยั่งยืน

อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

ปัญหาหลักในการส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของคลัสเตอร์สู่ระดับสากล คือ การขาดความเชื่อมโยงระหว่างสาขาอุตสาหกรรมกับขีดความสามารถด้านการวิจัยของภูมิภาค และการที่ SME ขาดความสามารถในการดำเนินงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงอุตสาหกรรม ซึ่งหมายความว่าไม่สามารถใช้ประโยชน์จากการดำเนินงานขององค์กรวิจัยได้ ทั้งนี้ ด้วยการประเมินโครงการระดับภูมิภาคทุก 3 ปี ทำให้พบความไม่สอดคล้องดังกล่าวในระบบนวัตกรรมระดับภูมิภาค และจึงมีการพยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

การประยุกต์ใช้กับจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

โครงการนี้แสดงให้เห็นถึงแนวทางพัฒนากลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคในระยะยาว และวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เล่นในภูมิภาคเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกันในการพัฒนากลัสเตอร์ โดยใช้ระบบอุดหนุนเงินทุนจากสามภาคส่วนได้แก่ ภาครัฐ เอกชน และองค์กรวิจัย (Triple Helix) นอกจากนี้ ยังแสดงให้เห็นถึงแนวทางในการสนับสนุนให้ SME ใช้ประโยชน์จาก KET โดยอาศัยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับมหาวิทยาลัย องค์กรวิจัย และภาคอุตสาหกรรม

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่: <https://www.vinnova.se>

แรงบันดาลใจเพิ่มเติมสำหรับการพัฒนาองค์กร CMO ระดับภูมิภาคและมาตรการทางตรงเพื่อยกระดับคลัสเตอร์นวัตกรรมระดับภูมิภาคสำหรับอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในเชียงใหม่และเชียงราย สามารถดูได้จากตัวอย่างของโครงการพัฒนากลัสเตอร์อุตสาหกรรมนวัตกรรมอาหารในเมือง Scania ทางตอนใต้ของสวีเดน (กรณีตัวอย่างที่ 5.4)

กรณีตัวอย่างที่ 5.4 โครงการ Food Innovation at Interfaces ในเมือง Scania ทางตอนใต้ของประเทศสวีเดน

แนวทางดำเนินงาน

โครงการ Food Innovation at Interfaces เป็นหนึ่งในโครงการระดับภูมิภาคที่ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการ Vinnväxt ของรัฐบาล เพื่อสนับสนุนการคิดค้นนวัตกรรมด้านอาหารของคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคในเมือง Scania ของประเทศสวีเดน โครงการนี้เน้นส่งเสริมการสั่งสมนวัตกรรมของ SME ในอุตสาหกรรมอาหารโดยร่วมมือกับมหาวิทยาลัย Lund เมื่อดำเนินโครงการไประยะหนึ่งจึงสามารถเปลี่ยนทิศทางของอุตสาหกรรมระดับภูมิภาคไปสู่ตลาดสินค้ามูลค่าเพิ่มและการส่งออกที่เพิ่มขึ้น

โครงการนี้ก่อตั้งขึ้นจากความร่วมมือของภาคเอกชน องค์กรวิจัย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ซึ่งรวมตัวกันเพื่อสร้างเครือข่ายนวัตกรรมอาหารของเมือง Scania (เครือข่าย Skånes Livsmedelsakademi หรือ SLA) เครือข่ายนี้ก่อตั้งขึ้นครั้งแรกในปี 2536 โดยมีสมาชิกจากหลากหลายภาควิชาในมหาวิทยาลัย รัฐบาลท้องถิ่นของเมือง Scania ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากนม และผู้เกี่ยวข้องที่สำคัญด้านการผลิตอาหาร ทั้งนี้มหาวิทยาลัย Lund ทำหน้าที่เป็นแกนหลัก (key actor) ของเครือข่าย โดยมีผู้แทนในคณะกรรมการบริหารหลายตำแหน่ง และเป็นพันธมิตรหลักในหลายโครงการวิจัย

โครงการ Food Innovation at Interfaces ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ Vinnväxt ในปี 2544 ทำให้ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลจำนวน 2 ล้านยูโรต่อปีเป็นเวลา 10 ปี เนื่องจากแสดงให้เห็นถึงการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนที่กว้างขวางและแข็งแกร่ง และมีประวัติความร่วมมือซึ่งประสบความสำเร็จในการพัฒนานวัตกรรม แม้ว่าโครงการจะสิ้นสุดลงแล้วแต่เครือข่ายความเชื่อมโยงที่สร้างขึ้นระหว่างมหาวิทยาลัย Lund อุทยานวิทยาศาสตร์ระดับภูมิภาค และภาคอุตสาหกรรมระดับภูมิภาคนั้นยังคงดำเนินอยู่อย่างต่อเนื่อง ส่วนเครือข่ายนวัตกรรมอาหารของเมือง Scania ยังคงมีอยู่และได้รับงบประมาณสนับสนุนจากโครงการ Vinnväxt ในบางโครงการวิจัย เช่น โครงการวิจัยอาหารเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ

แม้ว่าในภูมิภาคจะมีการรวมกลุ่มของธุรกิจอาหารที่มีผลงานวิจัยและพัฒนาด้านอาหารชั้นนำของโลกอยู่แล้วก็ตาม แต่ก็ยังมีปัญหาหลักที่โครงการต้องการแก้ไข ได้แก่ SME ในอุตสาหกรรมอาหารในภูมิภาคมีระดับ R&D ที่ต่ำมากและมีความร่วมมือกับองค์กรวิจัยของภูมิภาคเพียงเล็กน้อย ผู้ประกอบการระบุว่าต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลและองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัยในภูมิภาคและองค์กรวิจัยเพื่อสนับสนุนพวกเขาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ความช่วยเหลือดังกล่าวจากมหาวิทยาลัยยังไม่เพียงพอและกระจุกกระจายไปตามคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ขณะเดียวกัน งานวิจัยที่ผู้ประกอบการต้องการมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับโครงการวิจัยโดยทั่วไปของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยไม่มีประสบการณ์ในการจัดทำโครงการวิจัยขนาดเล็กร่วมกับ SME

ปัญหาอีกข้อสำหรับมหาวิทยาลัยอยู่ที่ว่าองค์ความรู้ที่ผู้ประกอบการต้องการนำไปใช้นั้น มีความเกี่ยวข้องกับหลายสาขาการศึกษา เช่น ความรู้จากการวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) การสังเคราะห์ทาง

วิศวกรรม (วิศวกรรมเครื่องกล ระบบอัตโนมัติ) และความรู้เชิงสัญลักษณ์ (การตลาด การโฆษณา) เป็นต้น ดังนั้น จึงต้องอาศัยการประสานงานระหว่างภาควิชาต่าง ๆ และจำเป็นต้องมีการรวมเป็นโครงการขนาดใหญ่

ทั้งนี้ ด้วยเงินทุนสนับสนุนจากรัฐบาลจำนวนมาก ทางมหาวิทยาลัย Lund จึงสามารถจัดลำดับความสำคัญของงานสนับสนุน SME และกลายเป็นแกนหลักในการเชื่อมโยงแหล่งความรู้และผู้เชี่ยวชาญในมหาวิทยาลัยกับพันธมิตรระดับภูมิภาค

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ปัจจัยสู่ความสำเร็จอยู่ที่เครือข่ายนวัตกรรมอาหารของเมือง Scania ซึ่งใช้เวลากว่าทศวรรษในการพัฒนาจนเข้มแข็ง จึงมีเครือข่ายนวัตกรรมซึ่งมหาวิทยาลัยเข้ามามีส่วนร่วมสำคัญอยู่แล้ว

นอกจากนี้ เครือข่ายนวัตกรรมอาหารของเมือง Scania ยังเป็นผู้จัดทำข้อเสนอขอรับทุนโครงการ Vinnväxt ความเข้มแข็งของเครือข่ายเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้รัฐบาลให้ความสนใจในการสนับสนุน

โครงการ Vinnväxt ยังสนับสนุนงบประมาณที่จำเป็นเพื่อส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยมีส่วนร่วมร่วมกับ SME อีกด้วย

อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

อุปสรรคประการหนึ่งในการพัฒนาคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคคือการขาดพลังร่วมในการแสดงความต้องการของผู้ประกอบการ เป็นเรื่องยากสำหรับมหาวิทยาลัย Lund ที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ประกอบการที่ละราย มหาวิทยาลัย Lund จึงเลือกที่จะมุ่งสนับสนุนการวิจัยอาหารเพื่อสุขภาพ (functional food) เป็นการเฉพาะเพียงอย่างเดียว จากเดิมที่สนับสนุนอุตสาหกรรมอาหารใน 4 สาขา คือ อาหารเพื่อสุขภาพ การเจาะตลาดผู้บริโภคในต่างประเทศ อาหารสำหรับสถานที่ขนาดใหญ่ (โรงพยาบาล โรงเรียน เป็นต้น) และนวัตกรรมอาหารในทางทฤษฎีและปฏิบัติ

งบประมาณสนับสนุนที่ได้รับนำไปก่อตั้งศูนย์ Functional Food Science Centre ที่มหาวิทยาลัย Lund ซึ่งถือว่าเป็นคลื่นลูกใหม่ของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยนักวิจัยอาวุโส 70 คนจาก 40 ภาควิชาและ 5 คณะของมหาวิทยาลัย ศูนย์ Functional Food Science Centre ยังได้พัฒนาหลักสูตรปริญญาเอกจากความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างอุตสาหกรรมอาหาร ผู้แทนด้านพาณิชย์ อุตสาหกรรม และระบบส่งเสริมสุขภาพและการแพทย์ในเมือง Scania

การถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยัง SME โดยตรงเป็นเรื่องยาก และจำเป็นต้องมีนักวิจัยหรือหน่วยวิจัยทำงานร่วมกับ SME และจะต้องสนับสนุนเพียงด้านการวิจัยเท่านั้น

มหาวิทยาลัยจึงดำเนินการ 2 แนวทางที่ควบคู่กัน ดังนี้

- ลดภาระด้านการประสานงานโดยตรงระหว่างมหาวิทยาลัย Lund และบริษัทขนาดเล็กจำนวนมาก โดยจัดให้มีหน่วยงานนอกทำหน้าที่ดังกล่าวแทน นอกจากนี้ ยังมีการจัดตั้งองค์กรตัวกลางใหม่ที่เรียกว่า IDEON Agro Food ซึ่งตั้งอยู่ที่อุทยานวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยที่ชื่อ IDEON แต่เดิม IDEON เน้นการเชื่อมโยงบริษัทด้าน ICT และเทคโนโลยีชีวภาพ (โดยใช้ความรู้เชิงวิเคราะห์เป็นหลักในสาขาเทคโนโลยีขั้นสูง) เข้ากับอุตสาหกรรมอาหารเพื่อสุขภาพ องค์กร IDEON Agro Food พัฒนาเครือข่าย

ที่ใหญ่ขึ้น ขยายความร่วมมือระหว่างบริษัทผู้ผลิตอาหารกับองค์กรผู้ผลิตองค์ความรู้ เพื่อประยุกต์ใช้องค์ความรู้สังเคราะห์ในอุตสาหกรรมที่มีเทคโนโลยีระดับต่ำ

- การได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการ Vinnväxt ของรัฐบาลทำให้นักวิชาการ ณ มหาวิทยาลัย Lund เริ่มคิดหาแนวทางที่ดีที่สุดในการสร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชนและธุรกิจในภูมิภาค และมีความพยายามบรรลุภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยด้วยการกระจายทุนวิจัย และทำให้นักวิชาการของมหาวิทยาลัยได้รับความยอมรับในระดับโลกและเป็นที่ยึดตามอง กิจกรรมของโครงการ Food Innovation at Interfaces ตั้งอยู่บนสองพื้นฐานที่ควบคู่กัน ประการแรกคือมุ่งพัฒนางานวิจัย ประการที่สองคือกระจายความร่วมมือด้านองค์ความรู้ในภูมิภาคโดยมีมหาวิทยาลัย Lund เป็นศูนย์กลาง

การประยุกต์ใช้กับจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

โครงการนี้แสดงให้เห็นถึงกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารในภูมิภาค จากที่เน้นการผลิตสินค้าคุณภาพต่ำและต้นทุนต่ำแบบจำนวนมาก เป็นการผลิตสินค้าคุณภาพสูงและสร้างมูลค่าเพิ่มสูง ความสำเร็จเกิดจากการสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยงระหว่าง SME และมหาวิทยาลัยระดับภูมิภาคโดยมีอุทยานวิทยาศาสตร์เป็นตัวกลาง

การยกระดับการผลิตของ SME เน้นการเชื่อมโยงสหวิทยาการจากมหาวิทยาลัยเข้าไว้ด้วยกัน อาทิ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และการตลาด ซึ่งเป็นแนวทางเดียวกับกรณีของแพลตฟอร์มเชื่อมโยงคลัสเตอร์ Clusterland Upper Austria (กรณีตัวอย่างที่ 5.5) อย่างไรก็ตาม แพลตฟอร์ม Clusterland Upper Austria เน้นการสร้างความร่วมมือด้านวิชาการระหว่างคลัสเตอร์ แต่การดำเนินงานของเมือง Scania มีจุดมุ่งหมายที่การรวบรวมองค์ความรู้ต่างสาขาเพื่อสนับสนุน SME ในคลัสเตอร์เดียว ซึ่งน่าจะเหมาะสมสำหรับการพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และคลัสเตอร์อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย โดยที่มหาวิทยาลัยและอุทยานวิทยาศาสตร์จะยกระดับนวัตกรรมของ SME ในคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคนี้ได้ด้วยการสนับสนุนชุดองค์ความรู้ที่รวบรวมจากหลายสาขาวิทยาการ

นอกจากนี้ กรณีนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาเครือข่ายผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่องระยะยาว เมือง Scania เน้นการพัฒนาเครือข่ายนวัตกรรมอาหารของตนให้เป็นเครือข่ายที่ดีที่สุดในระดับสากล โดยเน้นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย อุตสาหกรรม และสถาบันวิจัยต่าง ๆ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ผลงานดังกล่าวส่งผลให้เกิดความสำเร็จในระดับภูมิภาค ระดับประเทศและระดับนานาชาติ

เครือข่ายนวัตกรรมอาหารของเมือง Scania มุ่งพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมบริการ (hospitality) ตั้งแต่เริ่มดำเนินการ มีบริษัทมากกว่า 120 รายสมัครเข้าร่วมเป็นสมาชิกของเครือข่ายรวมทั้งบริษัทขนาดใหญ่ เช่น Tetra Pak และ Findus ส่งผลให้มีการปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่มากกว่า 35 รายการ ได้แก่ เครื่องดื่มเกลือแร่ อาหารลดการติดเชื้อ (อาหารเพื่อสุขภาพ) และสารเติมแต่งโภชนาการรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งคล้ายคลึงกับผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงที่กำลังได้รับการส่งเสริมในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

ที่มา:

Benneworth, P., L. Coenen, B. T. Asheim, J. Moodysson (2552), “Exploring the Multiple Roles of Lund University in Strengthening the Scania Regional Innovation System: Towards Institutional Learning?” *European Planning Studies*, 17(11), 1645-1664.

5.2.3 แพลตฟอร์มเชื่อมโยงคลัสเตอร์ระดับชาติ

การสร้างแพลตฟอร์มเชื่อมโยงคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคเข้าด้วยกันเพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดสร้างสรรค์และขยายเครือข่ายจะเป็นประโยชน์สำหรับประเทศไทย แพลตฟอร์มดังกล่าวยังจะเป็นประโยชน์ในเชิงการบริหารงานของคลัสเตอร์และองค์กร CMO อีกทั้งยังจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความหลากหลายของทักษะความเชี่ยวชาญของคลัสเตอร์ (cluster diversification) ผ่านการระดมความร่วมมือระหว่างผู้เล่นจากต่างคลัสเตอร์ตั้งต้นแบบจากประเทศออสเตรียในกรณีตัวอย่างที่ 5.5

กรณีตัวอย่างที่ 5.5 แพลตฟอร์มเชื่อมโยงคลัสเตอร์ระดับชาติของประเทศออสเตรีย – Austrian Cluster Platform และ Upper Austria Clusterland

แนวทางดำเนินงาน

ออสเตรียเป็นประเทศแรก ๆ ที่ริเริ่มนโยบายส่งเสริมการจัดตั้งองค์กร CMO ในคลัสเตอร์ระดับภูมิภาค ประเทศออสเตรียมีคลัสเตอร์ Automotive Cluster Styria ซึ่งก่อตั้งขึ้นในภูมิภาค Styria ในปี 2538 และมีคลัสเตอร์ Automotive Cluster in Upper Austria ซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี 2541 จากนั้นตั้งแต่ปี 2543 เป็นต้นมา มีการก่อตั้ง คลัสเตอร์ในภูมิภาคอื่น ๆ ปัจจุบันมีองค์กร CMO ของคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคมากกว่า 60 รายใน ออสเตรีย ซึ่งมีสมาชิกคลัสเตอร์มากกว่า 7,100 ราย (ร้อยละเป็น SME) และมีบุคลากรประมาณ 815,000 คน เครือข่ายคลัสเตอร์เหล่านี้มีการเชื่อมโยงกับสถาบันวิจัยและสถาบันการศึกษา และสร้างความร่วมมือระหว่างคลัสเตอร์ด้วยกัน

ประเทศออสเตรียจัดตั้งแพลตฟอร์มเชื่อมโยงคลัสเตอร์ขึ้นในระดับประเทศและระดับภูมิภาคเพื่อส่งเสริม การแลกเปลี่ยนข้อมูลและการสนับสนุนกันระหว่างคลัสเตอร์ ตลอดจนการสนับสนุนกันระหว่างองค์กร CMO กรณีตัวอย่างนี้จะกล่าวถึงแพลตฟอร์มเชื่อมโยงคลัสเตอร์ในระดับประเทศ ซึ่งเชื่อมรวมเครือข่ายขององค์กร CMO จากทุกคลัสเตอร์อุตสาหกรรมระดับภูมิภาคในประเทศ และยกตัวอย่างของแพลตฟอร์มระดับภูมิภาคใน เขตออสเตรียตอนบน ซึ่งเชื่อมรวมเครือข่ายของทุกคลัสเตอร์อุตสาหกรรมในภูมิภาค

แพลตฟอร์มเชื่อมโยงคลัสเตอร์ระดับประเทศ

ในปี 2551 กระทรวงวิทยาศาสตร์ การวิจัย และเศรษฐกิจได้เปิดตัว Austrian Cluster Platform เพื่อรองรับการเชื่อมโยงและทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบขององค์กร CMO ในประเทศออสเตรีย โดยตั้งเป้าหมาย เพื่อสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือขององค์กร CMO ในระดับประเทศและระดับภูมิภาคเพื่อให้สนองตอบ นโยบายคลัสเตอร์ของภาครัฐได้ดีขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการพัฒนา R&D และทักษะ เพื่อเสริมสร้างความ

ร่วมมือระหว่างคลัสเตอร์และองค์กรวิจัย และเพื่อสนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความร่วมมือระหว่างคลัสเตอร์ในภูมิภาคและกับคลัสเตอร์ในต่างประเทศ

ในช่วงต้น Austrian Cluster Platform มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการคลัสเตอร์ระหว่างคลัสเตอร์ทั่วประเทศ อีกทั้งจัดการประชุม Austrian Cluster Conference ประจำปีและบริหารคณะทำงานใน 5 ด้าน ดังนี้ 1. บทบาทของคลัสเตอร์ในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ 2. แนวปฏิบัติที่ดีของคลัสเตอร์ด้านการวิจัย นวัตกรรม และทักษะ 3. การพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมในยุโรปที่จะส่งผลต่อคลัสเตอร์ 4. การเข้าสู่สากล และ 5. เทคโนโลยีการผลิตในอนาคตของ Industry 4.0 และ Knowledge Intensive Services ทั้งนี้ Austrian Cluster Platform กระจายข้อมูลเหล่านี้ไปยังสมาชิกเครือข่ายคลัสเตอร์อย่างสม่ำเสมอ และยังมีเป้าหมายที่จะเข้าร่วมพัฒนายุทธศาสตร์และแผนงานของสหภาพยุโรปเพื่อส่งเสริมของคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคทั่วทั้งสหภาพยุโรป

แพลตฟอร์มเชื่อมโยงคลัสเตอร์ระดับภูมิภาค

ในภูมิภาคออสเตรียตอนบนมีการจัดตั้งแพลตฟอร์มเชื่อมโยงคลัสเตอร์ระดับภูมิภาคชื่อ “Clusterland” เพื่อเป็นศูนย์ประสานโครงการส่งเสริมคลัสเตอร์ในระดับภูมิภาค ทั้งนี้ แพลตฟอร์ม Clusterland ได้รับงบประมาณและการสนับสนุนจากหน่วยงาน Upper Austria Business Agency มีผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่ของแพลตฟอร์ม แพลตฟอร์ม Clusterland ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างคลัสเตอร์อุตสาหกรรม 9 แห่ง ประกอบด้วยคลัสเตอร์ยานยนต์ คลัสเตอร์พลาสติก คลัสเตอร์เฟอร์นิเจอร์และงานไม้ คลัสเตอร์เทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ คลัสเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศ คลัสเตอร์เทคโนโลยีสะอาด คลัสเตอร์อาหาร คลัสเตอร์เมคคาทรอนิกส์ และคลัสเตอร์เทคโนโลยีการแพทย์ คลัสเตอร์เหล่านี้มีผู้แทนในคณะกรรมการของแพลตฟอร์ม

โครงสร้างแพลตฟอร์มดังกล่าวอำนวยความสะดวกในการสร้างความร่วมมือข้ามคลัสเตอร์และการสร้างนวัตกรรมร่วมกัน แนวทางนี้ทำให้แต่ละคลัสเตอร์สามารถก้าวผ่านกรอบห่วงโซ่การผลิตแบบเดิม เสริมสร้างขีดความสามารถด้านนวัตกรรม สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับระบบนวัตกรรมของภูมิภาค และส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มซึ่งล้วนเกิดจากกระบวนการ cluster diversification

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

แพลตฟอร์มเชื่อมโยงคลัสเตอร์เหล่านี้มีระบบการบริหารจัดการที่ดี และสามารถสร้างความเชื่อมโยงที่แข็งแกร่งในแนวนอนระหว่างคลัสเตอร์อุตสาหกรรม และสร้างความเชื่อมโยงแนวตั้งของการดำเนินงานส่งเสริมนวัตกรรมระดับชาติและระดับภูมิภาค นอกจากนี้ มีการยึดถือนโยบายคลัสเตอร์ซึ่งมุ่งส่งเสริม SME ในการสร้างนวัตกรรม เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และการออกสู่สากลเป็นหลักในการดำเนินงาน

อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

ปัญหาด้าน absorptive capacity ของ SME เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับการดำเนินงานส่งเสริมคลัสเตอร์อุตสาหกรรมขั้นสูงทั่วไป และการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากองค์กรวิจัยไปยัง SME ถือเป็นความท้าทายสำหรับองค์กร CMO เช่นกัน ทั้งนี้ ทางโครงการสามารถแก้ไขปัญหานี้ได้โดยใช้สองแนวทาง แนวทางแรก

ได้แก่ การส่งเสริมการแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดีระหว่างคลัสเตอร์โดยผ่านคณะกรรมการระดับชาติ แนวทางที่สองได้แก่ ประเทศออสเตรียมีระบบพัฒนาทักษะของ SME ผ่านการฝึกอบรมสายอาชีพ และการส่งเสริมให้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากสาขาวิชาประยุกต์ได้ร่วมงานกับ SME

การประยุกต์ใช้กับจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย

นโยบายคลัสเตอร์ของประเทศออสเตรียแสดงให้เห็นถึงแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงเครือข่ายคลัสเตอร์ และการสนับสนุนกันและกันของคลัสเตอร์ นโยบายดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของแพลตฟอร์มเชื่อมโยงคลัสเตอร์ทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาคที่จะสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร CMO ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการ unrelated diversification และส่งเสริมการประยุกต์ใช้ key enabling technology ของผู้ประกอบการ แพลตฟอร์มเช่นนี้จะมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและคลัสเตอร์อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายเข้ากับคลัสเตอร์อุตสาหกรรมอื่น ๆ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศไทย

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่: www.biz-up.at

5.3 ข้อสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายมีศักยภาพสูงมากที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพเป็น key enabling technology (KET) โดยสามารถต่อยอดจากความสำเร็จในการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ของประเทศในการพัฒนางานวิจัยที่มีศักยภาพในเชิงพาณิชย์ ดังเช่น การดำเนินการวิจัยของศูนย์ไบโอเทค มหาวิทยาลัยระดับชาติและระดับภูมิภาค และองค์กรวิจัยต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน SME ไทยยังอ่อนแอในแง่ของการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ในตลาดต่างประเทศ แนวทางหลักประการหนึ่งในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้แก่ การจัดตั้งองค์กรประสานงานเครือข่ายคลัสเตอร์ (cluster management organization: CMO) และผู้ประสานงานคลัสเตอร์ (cluster development agent) เพื่อทำหน้าที่เชื่อมโยงเครือข่ายระหว่าง SME มหาวิทยาลัย องค์กรวิจัย และอุทยานวิทยาศาสตร์ และทำหน้าที่สนับสนุนผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มีศักยภาพในการปรับใช้เทคโนโลยี พัฒนาตลาด และปรับปรุงการบริหารธุรกิจ

นโยบายคลัสเตอร์ของไทยที่มีอยู่นั้นยังไม่ครอบคลุมการดำเนินการดังกล่าว โดยปัจจุบันมีเพียงมาตรการจูงใจด้านภาษีกรณีที่ผู้ประกอบการมีการลงทุนด้าน R&D และนวัตกรรม จึงควรเสริมนโยบายด้วยการสนับสนุนงบประมาณในระยะยาวแก่องค์กร CMO สำหรับคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย องค์กร CMO จะต้องทำหน้าที่สำคัญต่างๆ ได้แก่ ผลักดันวิสัยทัศน์ในการพัฒนาคลัสเตอร์ร่วมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประชาสัมพันธ์คลัสเตอร์ให้เป็นที่รู้จักของนักลงทุน สร้างเครือข่าย และการเป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่าง SME มหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ และองค์กรวิจัยเพื่อ

กระตุ้นการถ่ายทอดเทคโนโลยี นอกจากนี้ องค์กร CMO ควรสนับสนุนเงินทุนโดยตรงแก่โครงการที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคลัสเตอร์ เช่น โครงการฝึกอบรม และโครงการความร่วมมือเพื่อการวิจัยและพัฒนา

นโยบายคลัสเตอร์ในหลายประเทศใช้แนวทางดังที่กล่าวมา ซึ่งในบทนี้ได้แสดงให้เห็นตัวอย่างจากบางประเทศ โดยรวมแล้วประเทศไทยยังจำเป็นต้องปรับปรุงนโยบายคลัสเตอร์เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของ SME ในการดูดซับองค์ความรู้ที่เกิดจากงานวิจัยของภาครัฐ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญได้แสดงไว้ดังกรณีตัวอย่างที่ 5.6

กรณีตัวอย่างที่ 5.6 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาคลัสเตอร์และเส้นทางอุตสาหกรรมใหม่

- ภาครัฐควรส่งเสริมพัฒนางานวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงอย่างต่อเนื่องเพื่อใช้เป็น key enabling technology และเน้นการนำไปใช้กับอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต
- ส่งเสริมการวิจัยเชิงประยุกต์ของมหาวิทยาลัย และการต่อยอดงานวิจัยของอุทยานวิทยาศาสตร์ในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย เพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในภาคอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต
- จัดตั้งองค์กร CMO และผู้ประสานงานคลัสเตอร์ โดยองค์กรนี้ควรเกิดจากความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐทั้งในระดับส่วนกลางและระดับภูมิภาค องค์กรความรู้ (มหาวิทยาลัยระดับชาติและระดับภูมิภาค และอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับภูมิภาค) และองค์กรจากภาคอุตสาหกรรมทั้งระดับชาติและระดับภูมิภาค ทั้งนี้ องค์กร CMO ควรสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงกับองค์กรที่เกี่ยวข้องและคลัสเตอร์อื่น ๆ ทั้งระดับชาติและระดับภูมิภาคด้วย
- องค์กร CMO ควรวิเคราะห์และให้คำแนะนำเกี่ยวกับศักยภาพสำหรับการพัฒนาเส้นทางใหม่ในอุตสาหกรรมการเกษตรขั้นสูงและเทคโนโลยีชีวภาพและอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ช่วยประสานการสนับสนุนจากรัฐบาล องค์กรวิจัย และภาคธุรกิจ และควรจัดทำกลยุทธ์การพัฒนาคลัสเตอร์ที่ทุกฝ่ายรับทราบร่วมกัน
- จัดทำโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคลัสเตอร์ที่จะได้รับเงินทุนสนับสนุนระยะยาว ทั้งนี้ องค์กร CMO ควรคัดเลือกผู้ประกอบการ start-up และ scale-up ที่มีศักยภาพให้เข้าร่วมในโครงการเหล่านี้ โครงการควรมุ่งส่งเสริมด้านต่าง ๆ ดังนี้
 - ความร่วมมือด้าน R&D ระหว่างผู้ประกอบการ start-up และ scale-up หรือผู้ที่มีศักยภาพทางธุรกิจ มหาวิทยาลัย อุทยานวิทยาศาสตร์ และองค์กรวิจัยต่าง ๆ
 - โครงการฝึกอบรมแรงงานสำหรับผู้ประกอบการนวัตกรรม
 - บริการ BDS แบบเข้มข้นสำหรับผู้ประกอบการนวัตกรรม
- องค์กร CMO ควรดำเนินกิจกรรมดึงดูด FDI และส่งเสริมการเชื่อมโยงระหว่าง FDI และ SME (ตามที่กล่าวไว้ในบทที่ 4)

- ควรจัดทำโครงการนำร่องในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย แล้วจึงนำประสบการณ์ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดตั้งองค์กร CMO และจัดทำโครงการพัฒนาคลัสเตอร์สำหรับคลัสเตอร์นวัตกรรมในภาคอุตสาหกรรมและภูมิภาคอื่น ๆ
- ควรจัดตั้งเครือข่ายเชื่อมโยงองค์กร CMO แห่งชาติเพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการพัฒนาคลัสเตอร์ และการพัฒนาขีดความสามารถขององค์กร CMO ตลอดจนสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่าง SME และองค์กรวิจัยจากหลากหลายภาคอุตสาหกรรมและทั่วทุกภูมิภาค ทั้งนี้ เครือข่ายแห่งชาตินี้ควรจัดฝึกอบรมด้านธรรมาภิบาลให้กับองค์กร CMO โดยให้เป็นการดำเนินงานโดยอุทยานวิทยาศาสตร์ระดับภูมิภาค นอกจากนี้ ควรจัดทำโครงการโอนถ่ายหรือแลกเปลี่ยนพนักงานระหว่างองค์กร CMO

เอกสารอ้างอิงบทที่ 5

- Asheim, B. T. (2000), "Industrial Districts", in Clark, G., M. Feldman, and M. Gertler (eds), *The Oxford Handbook of Economic Geography*, Oxford University Press, Oxford, 413-431.
- Asheim, B.T., M. Grillitsch and M. Trippel (2017), "Introduction: Combinatorial Knowledge Bases, Regional Innovation, and Development Dynamics", *Economic Geography*, 93(5): 429-435.
- Benneworth, P., L. Coenen, J. Moodysson, and B.T. Asheim (2009), "Exploring the Multiple Roles of Lund University in Strengthening the Scania Regional Innovation System: Towards Institutional Learning?", *European Planning Studies*, 17(11): 1645-1664.
- Chesbrough, H. (2003), *Open Innovation*, Harvard Business School Press: Boston.
- Grillitsch, M. (2018), "Place-based entrepreneurship and innovation policy for industrial diversification", *Papers in Innovation Studies*, No. 2018/3, CIRCLE, Lund University.
- Grillitsch, M., B. T. Asheim, and M. Trippel (2018), "Unrelated knowledge combinations: the unexplored potential for regional industrial path development". *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 11: 257-274.
- Isaksen, A. and M. Trippel (2016), "Path Development in Different Regional Innovation Systems", 66-84, in M. Parrilli; R. Fitjar; and A. Rodríguez-Pose (eds.), *Innovation Drivers and Regional Innovation Strategies*, Routledge: New York and London.
- Lagnevik, M., I. Sjöholm, A. Lareke, and J. Östberg (2003), *The Dynamics of Innovation Clusters: A study of the Food Industry*, Edward Elgar, Cheltenham, UK
- OECD (2011), *Thailand: Key Issues and Policies. OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship*. OECD Publishing, Paris.

Porter, M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan, London.

Porter, M. (1998), "Clusters and the new economics of competition", *Harvard Business Review*, November-December, 77-90.

Porter, M. (2000) "Locations, clusters and company strategy", in Clark, G., M. Feldman, and M. Gertler (eds.), *The Oxford Handbook of Economic Geography*, Oxford University Press, Oxford, 253-274.

Zukauskaite, E. and J. Moodysson (2016), "Multiple paths of development: knowledge bases and institutional characteristics of the Swedish food sector", *European Planning Studies*, 24: 589-606.