



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล  
(Individual Study)

เรื่อง การทูตเพื่อการพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน :  
กรณีศึกษาแนวทางการส่งเสริมความร่วมมือ  
ด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิต

จัดทำโดย นางสาวใจไทย อุปการนิติเกษตร  
รหัส 9037

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม  
หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 9 ปี 2560  
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ  
ลิขสิทธิ์ของกระทรวงการต่างประเทศ



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล  
(Individual Study)

เรื่อง การทูตเพื่อการพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน :  
กรณีศึกษาแนวทางการส่งเสริมความร่วมมือ  
ด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส

จัดทำโดย นางสาวใจไทย อุกการนิติเกษตร  
รหัส 9037

หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 9 ปี 2560  
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ  
รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา



เอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคลนี้ อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม  
หลักสูตรนักรับบริหารการทูตของกระทรวงการต่างประเทศ

ลงชื่อ.....  
(เอกอัครราชทูต อู๋ม เมาลานนท์)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....  
(เอกอัครราชทูต ดร. ธเนศ สุจารีกุล)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....  
(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. สุภางค์ จันทวานิช)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

รายงานการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่เกื้อหนุนส่งเสริมการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งเป็นประเทศที่ได้รับการยอมรับว่ามีความสามารถในการแข่งขันสูงเป็นอันดับต้นของโลก พร้อมด้วยความก้าวหน้าโดดเด่นในด้านนวัตกรรมหลากหลายสาขา อันน่าจะเป็นประโยชน์สำหรับประเทศไทยที่จะศึกษาและหาแนวทางส่งเสริมความร่วมมือกับสวิตเซอร์แลนด์ เพื่อรองรับการพัฒนาประเทศไทยตามนโยบาย Thailand 4.0 และแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และได้เลือกกรณีศึกษาแนวทางส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส เป็นเป้าหมายการศึกษา เนื่องจากเป็นหนึ่งในสาขาอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ไทยต้องการพัฒนาให้กลายเป็นอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันสูงในฐานะประเทศผู้ผลิตและส่งออกอาหารอันดับต้นของโลก และการพัฒนานวัตกรรมอาหารจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตผลจากภาคเกษตรกรรม ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจไทย โดยรายงานฉบับนี้จะศึกษากระบวนการพัฒนาระบบโครงสร้างกลไกการพัฒนาด้านนวัตกรรมของสวิตเซอร์แลนด์ โดยเฉพาะการพัฒนานวัตกรรมอาหาร เพื่อทำความเข้าใจ และนำเสนอข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติที่จะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส

ผลจากการศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การสนทนาและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการใช้แนวคิดเรื่องความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) พบว่า สวิตเซอร์แลนด์มีองค์ประกอบปัจจัยที่ทำให้ประเทศประสบความสำเร็จด้านความสามารถในการแข่งขันอย่างครบถ้วน ทั้งในด้านระบบเศรษฐกิจ โครงสร้างพื้นฐาน ความพร้อมของภาครัฐและภาคเอกชน ระบบการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบค่านิยมที่เข้มแข็ง เน้นความแม่นยำ มีประสิทธิภาพและคุณภาพ และจากการศึกษาโครงสร้างระบบกลไกการพัฒนานวัตกรรมของ สวิตเซอร์แลนด์ พบว่า มีการกระจายอำนาจสูงและเป็นแบบ bottom up ที่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากมายหลายระดับทำงานร่วมกัน ทั้งในส่วนของภาครัฐและเอกชน ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาประกอบกับผลการวิเคราะห์ SWOT ของการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส ด้วยแล้ว ได้สรุปผลแนวทางการดำเนินการเพื่อส่งเสริมความร่วมมือกับสวิตเซอร์แลนด์ในด้านนวัตกรรมอาหารว่า ฝ่ายไทยจะต้องสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานสวิสในระดับต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ วิชาการ และเอกชน ควบคู่กันไปด้วย โดยสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น สามารถดำเนินบทบาทสำคัญในการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานของสวิตเซอร์แลนด์ ติดตามพัฒนาการนวัตกรรมในสวิตเซอร์แลนด์ที่จะเป็นประโยชน์สำหรับไทย รวมทั้งริเริ่มการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานไทยในเบื้องต้น และจะต้องประสานงานอย่างใกล้ชิดกับหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องของไทย อาทิ Food Innopolis เพื่อสานต่อให้เกิดการพัฒนาความร่วมมือเฉพาะสาขา ในเชิงลึกอย่างเป็นรูปธรรม โดยเป้าหมายของความร่วมมือ นอกจากด้านนวัตกรรมที่จะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าอาหารของไทยแล้ว ยังควรมุ่งเน้นความร่วมมือในด้านการยกระดับมาตรฐานคุณภาพ ซึ่งจะเป็ประโยชน์สำหรับสินค้าเกษตรของไทยด้วย

ทั้งนี้ ในบทที่ 4 ของรายงานฉบับนี้ ได้มีการจัดทำข้อเสนอแนะแผนปฏิบัติการในการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส ทั้งในระยะสั้น (6 เดือน) ระยะกลาง (1-2 ปี) และระยะยาว (3-5 ปี) สำหรับสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการอบรมหลักสูตรนักบริหารการทูต (นบท.) รุ่นที่ 9 ซึ่งผู้เขียนได้เลือกจัดทำรายงานการศึกษาเรื่อง “การทูตเพื่อการพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน: กรณีศึกษาแนวทางการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส” เพื่อรวบรวมและศึกษาข้อมูลที่จะสามารถเป็นประโยชน์สำหรับสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปพิจารณาใช้ในการดำเนินการผลักดันและส่งเสริมความร่วมมือกับสวิตเซอร์แลนด์ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของไทยในด้านอุตสาหกรรมอาหารด้วยนวัตกรรม ตามนโยบายของรัฐบาลและยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

รายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้ความกรุณาของเอกอัครราชทูต อู๋ เมาลานนท์ เอกอัครราชทูต ดร. ธเนศ สุจารีกุล และศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. สุภางค์ จันทวานิช คณะอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการจัดทำและปรับปรุงรายงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การจัดทำรายงานเป็นไปทิศทางที่ชัดเจนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งผู้เขียนขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ ที่นี้

ขอขอบคุณนายทรงพล สุขจันทร์ อธิบดีกรมยุโรป เอกอัครราชทูต Ivo Sieber เอกอัครราชทูตสวิสประจำประเทศไทย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัครวิทย์ กาญจนโอภาส รองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) และ CEO ของ Food Innopolis นางสาววรรณวีรา รัชฎาวงศ์ กรรมการบริหาร สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย (Thailand Management Association: TMA) และนางพรกนก วิชาชนวรรณ ผู้อำนวยการ TMA Center for Competitiveness ที่ได้กรุณาสละเวลาในการสนทนาและสัมภาษณ์ให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์สำหรับการจัดรายงานการศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณกองยุโรปกลาง กรมยุโรป ที่ได้ร่วมสนับสนุนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และขอขอบคุณอดีตนักศึกษาหลักสูตรนักบริหารการทูตรุ่นพี่หลาย ๆ ท่าน ที่ได้ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางการจัดทำรายงานการศึกษาส่วนบุคคลด้วย

ขอขอบคุณเอกอัครราชทูต กิตติพงษ์ ฉ ระนอง เอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น เป็นอย่างยิ่งที่ได้กรุณาอนุญาตให้ผู้เขียนได้เข้ารับการอบรม นบท. ครั้งนี้ และขอขอบคุณเพื่อนข้าราชการและเจ้าหน้าที่สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น ทุกท่าน ที่ได้ช่วยรับภาระงานในช่วงระหว่างที่ผู้เขียนเดินทางมาเข้ารับการอบรม

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณสถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการที่ได้จัดการอบรม นบท. ที่เป็นประโยชน์และได้ให้การสนับสนุนเป็นอย่างดีมาตลอดช่วงเวลาที่ได้รับ การอบรม และขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่น นบท. 9 ทุกท่าน สำหรับมิตรภาพและประสบการณ์ที่น่าประทับใจร่วมกัน

ใจไทย อุปการนิติเกษตร

สิงหาคม 2560

## สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา	3
1.4 คำถามการศึกษา	4
1.5 สมมติฐานการศึกษา	4
1.6 ประโยชน์ของการศึกษา	4
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 แนวคิดทฤษฎี	5
2.2 กรอบนโยบายที่ใช้ในการศึกษา	8
2.3 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.4 สรุปกรอบแนวคิด	10
บทที่ 3 ผลการศึกษา	11
3.1 ปัจจัยของความสำเร็จด้านความสามารถในการแข่งขันของสวีตเซอร์แลนด์	11
3.2 ระบบโครงสร้างกลไกการพัฒนานวัตกรรมของสวีตเซอร์แลนด์	17
3.3 การวิเคราะห์ SWOT ในการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส	20
3.4 สรุปผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิหลักที่เกี่ยวข้อง	24
3.5 การดำเนินการของสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น	27
บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	29
4.1 สรุปผลการศึกษา	29
4.2 ข้อเสนอแนะแผนปฏิบัติการในการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส	30
บรรณานุกรม	33
ประวัติผู้เขียน	36

## สารบัญภาพ

ภาพที่ 1	อันดับของสวีตเซอร์แลนด์และไทยใน World Competitiveness Ranking ของสถาบัน International Institute for Management Development ในช่วง 10 ปี	12
ภาพที่ 2	ปัจจัยของความสำเร็จด้านความสามารถในการแข่งขันของสวีตเซอร์แลนด์	12
ภาพที่ 3	ดุลบัญชีเดินสะพัดของสวีตเซอร์แลนด์ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา	13
ภาพที่ 4	โครงสร้างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม	19



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา

ความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) เป็นสิ่งที่ถูกกล่าวถึงอย่างมากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา และเป็นเป้าประสงค์ที่ประเทศต่าง ๆ ทั้งในระดับภาครัฐและภาคเอกชนต่างต้องการรักษาและเพิ่มพูน เพื่อบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาประเทศและองค์กรของตน

นักวิชาการ องค์กร และสถาบันต่าง ๆ ได้พยายามให้คำจำกัดความของความสามารถทางการแข่งขัน และได้มีความพยายามในการจัดทำเกณฑ์เพื่อประเมินวัดระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่าง ๆ ในเชิงเปรียบเทียบ ซึ่งหนึ่งในการจัดอันดับความสามารถทางการแข่งขันของประเทศที่เป็นที่รู้จัก และได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง คือ การจัดอันดับ World Competitiveness Ranking ของ World Competitiveness Center สถาบัน International Institute for Management Development (IMD) เมืองโลซาน สวิตเซอร์แลนด์

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา สถาบัน IMD ได้จัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยอยู่ในระหว่างอันดับที่ 26-33 ในขณะที่สวิตเซอร์แลนด์ถูกจัดว่ามีความสามารถทางการแข่งขันอันดับต้นของโลกระหว่างอันดับที่ 2-5 มาอย่างต่อเนื่อง โดยล่าสุด ในปี 2560 ได้จัดให้ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันอยู่ในอันดับที่ 27 และสวิตเซอร์แลนด์อยู่ในอันดับที่ 2

ในขณะที่ประเทศไทยอยู่ระหว่างเดินทางดำเนินการตามนโยบาย Thailand 4.0 ของรัฐบาลเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการยกระดับนำประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง (Middle-income Gap) ด้วยการพัฒนากระบวนเศรษฐกิจที่เน้นการสร้างมูลค่า (Value-based Economy) โดยใช้ประโยชน์จากการพัฒนานวัตกรรมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี กระทรวงการต่างประเทศ สถานเอกอัครราชทูต และสถานกงสุลใหญ่ มีหน้าที่สำคัญในการสร้างเครือข่าย และแสวงหาช่องทางส่งเสริมความร่วมมือกับประเทศต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของรัฐบาลให้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนาประเทศตามนโยบาย Thailand 4.0 ดังกล่าว

แม้ว่าสวิตเซอร์แลนด์จะเป็นประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันอันดับต้นของโลก มีความก้าวหน้าโดดเด่นในด้านนวัตกรรมหลากหลายสาขาที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา Thailand 4.0 มีความสัมพันธ์อันดีกับไทยมายาวนาน และเป็นหนึ่งในนักลงทุนอันดับต้นจากภูมิภาคยุโรปในประเทศไทย อีกทั้งประชาชนสวิสยังมีทัศนคติที่ดียิ่งต่อประเทศไทยและประชาชนไทย และประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมอันดับต้นในสายตาชาวสวิส แต่ที่ผ่านมา ไทยกับสวิตเซอร์แลนด์ยังคงมีความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในระดับที่จำกัดมาก ยกเว้นความร่วมมือระหว่างไทยกับองค์การวิจัยนิวเคลียร์แห่งยุโรป (European Organization for Nuclear Research: CERN) ซึ่งตั้งอยู่ ณ นครเจนีวา

ไทยและสวิตเซอร์แลนด์จึงยังมีศักยภาพอีกมากที่จะพัฒนาความร่วมมือระหว่างกัน ในทิศทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินนโยบาย Thailand 4.0 โดยเฉพาะในการพัฒนาคลัสเตอร์ เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ทั้งสำหรับการต่อยอดกลุ่มอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (The First S-Curves)<sup>1</sup> อาทิ การส่งเสริมนวัตกรรมด้านอาหาร และการท่องเที่ยว และสำหรับการ สร้างกลุ่มอุตสาหกรรมใหม่ (The New S-Curves)<sup>2</sup> อาทิ การพัฒนาเครื่องมือการแพทย์รองรับ อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร และอุตสาหกรรมเคมีชีวภาพ รวมไปถึงการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อรองรับ Thailand 4.0

รายงานการศึกษานี้เลือกอุตสาหกรรมนวัตกรรมด้านอาหารเป็นเป้าหมายกรณีศึกษา เนื่องจากภาคอุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันสูงใน ฐานะประเทศผู้ส่งออกสินค้าอาหารอันดับต้นของโลก และช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลผลิตจากภาค เกษตรกรรม ซึ่งยังคงเป็นพื้นฐานที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจไทย โดยภาคอุตสาหกรรมอาหารของ ไทยมีศักยภาพที่จะพัฒนาได้อีกมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากสามารถนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ให้เป็นประโยชน์ ทั้งในแง่ของการพัฒนากระบวนการผลิต คุณภาพ และมาตรฐานความ ปลอดภัย ซึ่งจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับและสามารถ แก้ไข/ป้องกันปัญหาด้านมาตรฐาน ในการส่งออก ซึ่งมาตรฐานระหว่างประเทศสำหรับสินค้าเกษตร และอาหารส่งออกนั้นวันจะมีแนวโน้มที่เข้มข้นขึ้น และสามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจส่งออกสินค้า สำคัญของไทย

ในขณะที่อุตสาหกรรมอาหารเป็นธุรกิจที่มีศักยภาพสูงของไทย สวิตเซอร์แลนด์มี อุตสาหกรรมการผลิตอาหารที่เข้มแข็งและมีเทคโนโลยีนวัตกรรมด้านอาหารและสินค้าเกษตร ก้าวหน้าเป็นอันดับต้นของโลก มีความสามารถในการนำนวัตกรรมมาเชื่อมโยงใช้ประโยชน์ในเชิง พาณิชย์ และมีแบรนด์สินค้าอาหารคุณภาพสูงที่เป็นที่ยอมรับทั่วโลก ซึ่งการเรียนรู้ best practices ของสวิตเซอร์แลนด์ และการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนและความร่วมมือระหว่างไทย-สวิส สามารถเป็น ประโยชน์ในการต่อยอด การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของไทย

อย่างไรก็ดี แม้ว่าสวิตเซอร์แลนด์จะเป็นประเทศขนาดเล็ก แต่มีการกระจายอำนาจสูง อีก ทั้งโครงสร้างการบริหารจัดการและการพัฒนานวัตกรรมของสวิตเซอร์แลนด์เป็นแบบ bottom-up ซึ่งภาคเอกชนเป็นผู้ตัดสินใจในการขับเคลื่อนร่วมมือและการลงทุนด้านการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม

<sup>1</sup> ภายใต้นโยบาย Thailand 4.0 รัฐบาลให้ความสำคัญกับการพัฒนา 10 อุตสาหกรรมแห่งอนาคต ซึ่งครอบคลุม การต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิม (The First S-Curves) ประกอบด้วย (1) อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-Generation Automotive) (2) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics) (3) อุตสาหกรรมการ ท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical, and Wellness Tourism) (4) การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture & Biotechnology) และ (5) อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต (Food for the Future)

<sup>2</sup> เป้าหมายการสร้าง 5 อุตสาหกรรมใหม่ (The New S-Curves) ประกอบด้วย (1) อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการ อุตสาหกรรม (Robotics) (2) อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation & Logistics) (3) อุตสาหกรรมเชื้อเพลิง ชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels & Biochemicals) (4) อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) (5) อุตสาหกรรมการแพทย์ ครบวงจร (Medical Hub)

รัฐบาลกลางไม่ได้เป็นผู้กำหนด แต่มีบทบาทช่วยสนับสนุนส่งเสริมสร้างกรอบความร่วมมือที่จะเอื้อต่อการดำเนินการของภาคเอกชน สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทย จะต้องศึกษาสู่ทาง และพัฒนารูปแบบความร่วมมือที่เหมาะสม เพื่อผลักดันความคืบหน้าอย่างเป็นรูปธรรม

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่เกื้อหนุนส่งเสริมการพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันของสวิตเซอร์แลนด์

1.2.2 เพื่อศึกษาโครงสร้างกลไกและการพัฒนาของสวิตเซอร์แลนด์ในสาขานวัตกรรมอาหาร

1.2.3 เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะทางนโยบายและแนวทางปฏิบัติที่จะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส เพื่อตอบโจทยการพัฒนาตามนโยบาย Thailand 4.0 และแผนยุทธศาสตร์

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา

### 1.3.1 ขอบเขตการศึกษา

1) ศึกษาปัจจัยที่ทำให้การพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของสวิตเซอร์แลนด์ ประสบความสำเร็จ

2) ศึกษาระบบโครงสร้างกลไกการพัฒนาของสวิตเซอร์แลนด์ในด้านนวัตกรรมในภาพรวม และนวัตกรรมอาหาร เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางส่งเสริมความร่วมมือระหว่างไทย-สวิส

3) ศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานการพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันของไทย และการส่งเสริมความร่วมมือไทย-สวิส

### 1.3.2 ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาตามขอบเขตข้างต้นมีวิธีการศึกษา ดังนี้

#### 1.3.2.1 การรวบรวมและศึกษาฐานข้อมูลและเอกสาร

1) ฐานข้อมูลและเอกสารที่จัดทำโดยหน่วยงานและสถาบันที่เกี่ยวข้อง อาทิ กระทรวงการต่างประเทศสวิส กระทรวงเศรษฐกิจ การศึกษา และวิจัยสวิส European Central Bank (ECB) Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) World Intellectual Property Organization (WIPO) World Economic Forum (WEF) และสถาบัน IMD

2) รายงานผลการหารือกับสถาบัน IMD และบริษัท Nestle ที่จัดทำโดยสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น

1.3.2.2 การสนทนาและสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อธิบดีกรมยุโรป เอกอัครราชทูตสวิสประจำประเทศไทย รองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ และ CEO ของ Food

Innopolis กรรมการบริหารสมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย (Thailand Management Association: TMA) และผู้อำนวยการ TMA Center for Competitiveness

1.3.2.3 การใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

1.3.2.4 การใช้กรอบแนวความคิดมาประกอบการวิเคราะห์ ได้แก่ แนวคิดเรื่องความสามารถทางการแข่งขัน (Competitiveness) ของสถาบัน IMD และการวิเคราะห์ SWOT

#### 1.4 คำถามการศึกษา

1.4.1. อะไรคือปัจจัยของความสำเร็จด้านความสามารถในการแข่งขันของสวีตเซอร์แลนด์

1.4.2. ระบบโครงการกลไกด้านการพัฒนานวัตกรรม โดยเฉพาะนวัตกรรมอาหาร เป็นอย่างไร

1.4.3. แนวทางการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวีตเซอร์แลนด์ ควรจะเป็นอย่างไร

#### 1.5 สมมติฐานการศึกษา

1.5.1 สวีตเซอร์แลนด์มีรูปแบบการพัฒนาและ best practices ในด้านอุตสาหกรรมอาหารที่ก้าวหน้าด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงและมีการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถเป็นประโยชน์สำหรับไทยในการนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต อันเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายตามนโยบาย Thailand 4.0

1.5.2 โดยที่สวีตเซอร์แลนด์มีการกระจายอำนาจสูง และภาคเอกชนเป็นผู้มีบทบาทนำในการกำหนดทิศทางการพัฒนานวัตกรรม ดังนั้น ในการส่งเสริมกลุ่มทางในการพัฒนาความร่วมมือระหว่างไทย-สวีตเซอร์แลนด์ในด้านนวัตกรรมอาหาร จำเป็นต้องมีการวางแผนงานการส่งเสริมความร่วมมือที่ครอบคลุมทั้งในระดับรัฐบาล ภาคเอกชน และภาควิชาการ ควบคู่กันไป ทั้งในมิติของการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ ความร่วมมือในด้านการวิจัย และการส่งเสริมการลงทุนเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทยต่อไป

#### 1.6 ประโยชน์ของการศึกษา

1.6.1 ประมวลข้อมูลความรู้และสร้างความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้สวีตเซอร์แลนด์มีความสามารถทางการแข่งขันอันดับต้นของโลก แม้ว่าจะเป็นประเทศขนาดเล็ก แต่แทบจะไม่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสำคัญ อีกทั้งยังไม่มีทางออกทะเล ซึ่งผลการศึกษานำมาเป็นแนวทางสำหรับประเทศไทยประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ

1.6.2 นำเสนอข้อเสนอแนะแผนปฏิบัติการ เพื่อผลักดันส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวีตเซอร์แลนด์ เพื่อให้สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทย ได้นำไปพิจารณาใช้ประโยชน์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามนโยบาย Thailand 4.0 และแผนยุทธศาสตร์ต่างๆ ของไทย

## บทที่ 2

### แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

รายงานการศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดเรื่องความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) และการวิเคราะห์ SWOT เป็นพื้นฐานในการศึกษา โดยนำนโยบายและยุทธศาสตร์ต่างๆ ของรัฐบาลปัจจุบัน มาเป็นกรอบในการศึกษาหาแนวทางข้อเสนอแนะแผนปฏิบัติการ สำหรับการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างไทย-สวิส ในด้านการพัฒนานวัตกรรมอาหาร เพื่อให้สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปพิจารณาใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

#### 2.1 แนวคิดทฤษฎี

##### 2.1.1 แนวคิดเรื่องความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness)

ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 1 ความสามารถในการแข่งขันเป็น key word ที่ถูกกล่าวถึงบ่อยครั้งอย่างกว้างขวาง ทั้งในการหารือระดมสมอง การวางนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ และงานวิชาการทางด้านเศรษฐกิจ และได้มีนักวิชาการและสถาบันต่างๆ พยายามศึกษาและให้คำจำกัดความของความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งมีการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ

World Competitiveness Center ของสถาบัน International Institute for Management Development (IMD) เมืองโลซาน สวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งเป็นผู้จัดทำ World Competitiveness Ranking จัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ เป็นประจำทุกปี ได้ให้คำจำกัดความของความสามารถทางการแข่งขันหมายถึง “ความสามารถของประเทศในการสร้างและรักษาสภาพแวดล้อมที่จะทำให้เพิ่มพูนการสร้างมูลค่าสำหรับการประกอบกิจการและสร้างความเจริญมั่งคั่งมากขึ้นให้แก่ประชาชนอย่างยั่งยืน” หรืออีกนัยหนึ่ง ความสามารถในการแข่งขันหมายถึงแนวทางที่ประเทศบริหารจัดการทรัพยากรและความสามารถในการเพิ่มความเจริญมั่งคั่งให้แก่ประชาชน<sup>3</sup>

ศาสตราจารย์ ดร. Stephane Garelli ผู้ก่อตั้ง IMD World Competitiveness Center ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านความสามารถในการแข่งขันมากกว่า 30 ปี ได้ศึกษาและวิเคราะห์ไว้ว่า สิ่งสำคัญต่อความสำเร็จของประเทศในด้านความสามารถทางการแข่งขันประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ<sup>4</sup> ดังนี้

<sup>3</sup> IMD World Competitiveness Center, Competitiveness: A Brief Introduction to the Different Conceptualizations of Competitiveness [Online], Available from: <http://www.imd.org/business-school/wcc/competitiveness.html>.

<sup>4</sup> Stephane Garelli, Are You a Tiger, a Cat, or a Dinosaur?: 100 Questions: How Competitiveness Influences Your Life! (Bangkok: Thailand Management Association, 2016), pp.91-92.

1) ต้องมีดุลบัญชีเดินสะพัด (current account balance) เกินดุล หมายความว่าประเทศสามารถสร้างรายได้จากการขายสินค้าและบริการในต่างประเทศ และมีความสามารถดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ

2) ระบบเศรษฐกิจต้องมีความหลากหลาย และไม่ควรพึ่งพาภาคอุตสาหกรรมเพียงหนึ่งหรือสองสาขา ประเทศที่ประสบความสำเร็จจะต้องมีแหล่งรายได้ที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยบรรเทาผลกระทบ หากภาคอุตสาหกรรมหรือธุรกิจบางสาขาต้องเผชิญภาวะวิกฤต

3) ความสามารถของภาคอุตสาหกรรมการผลิตและการรักษาอุตสาหกรรมภายในประเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสามารถในการแข่งขัน นอกจากนี้ ภาพลักษณ์ของประเทศในด้านอุตสาหกรรมการผลิต (อาทิ คุณภาพ) ก็มีความสำคัญเช่นกัน

4) นอกเหนือจากภาคธุรกิจขนาดใหญ่แล้ว จะต้องมีการขยายตัวของธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลางที่มุ่งเน้นการส่งออก ซึ่งบ่อยครั้งธุรกิจเหล่านี้มักจะเป็นธุรกิจที่ยังคงดำเนินโดยครอบครัว (family-owned) และสามารถพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองภายในประเทศได้

5) จะต้องให้ความสำคัญสูงสุดกับความมีวินัยทางการคลัง หากรัฐบาลมีการใช้จ่ายสำหรับภาระหนี้มากกว่ารายได้ และไม่มียกประมาณเพียงพอสำหรับการลงทุนที่จะเกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ ก็จะมีแรงจูงใจที่จะขึ้นอัตราภาษี ซึ่งจะทำให้การลงทุนไหลออกนอกประเทศ หรือ ถอนการลงทุน จึงมีหลายประเทศที่ได้ออกกฎหมายกำหนดเพดานอัตราหนี้สาธารณะ อาทิ สหรัฐอเมริกา เยอรมนี และสวิตเซอร์แลนด์

6) จะต้องมีการลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งในรูปแบบแบบเดิม (อาทิ ระบบคมนาคม) และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี โดยต้องมีการลงทุนทั้งเพื่อการบำรุงรักษาและการพัฒนาระดับโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งนี้ การเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ การเชื่อมโยงระบบคมนาคมขนส่งทางเรือ ถนน รถไฟ และทางอากาศ อีกทั้งระบบการเงิน ได้ช่วยสร้างความได้เปรียบให้แก่ประเทศอย่างสิงคโปร์และเนเธอร์แลนด์

7) วัฒนธรรมของความเป็นผู้ประกอบการและการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์จะช่วยให้ประเทศสามารถพัฒนาเศรษฐกิจไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่ม และช่วยเพิ่มพูนรายได้ของภาคธุรกิจและมาตรฐานความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของประชาชน

8) สังคมจะต้องมีความเห็นพ้องต้องกันที่จะมุ่งสู่เป้าหมายนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจในรูปแบบที่วางไว้ ดังนั้น การดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจอย่างค่อยเป็นค่อยไปและได้รับการยอมรับจากสังคม จึงเป็นประโยชน์มากกว่านโยบายแบบ top-down ที่สั่งการจากรัฐบาล

9) จะต้องมีระบบค่านิยมที่เข้มแข็ง สามารถสร้างพลังและความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และทำให้ประชาชนเห็นถึงแนวโน้มอนาคตที่ดีและเป็นประโยชน์ต่อตนเอง

10) จะต้องมีกฎหมายและกฎระเบียบที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และประชาชนเข้าถึงได้ นอกเหนือจากการศึกษาเรื่องความสามารถในการแข่งขันโดยสถาบัน IMD แล้ว องค์การ World Economic Forum (WEF) ซึ่งมีการจัดทำรายงาน Global Competitiveness

Report<sup>5</sup> ของตนเองเป็นประจำทุกปีเช่นกัน ได้กล่าวถึงความสามารถในการแข่งขันว่า หมายถึง “เซตของสถาบัน นโยบาย และปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดระดับของความสามารถในการผลิตของประเทศ” หรืออีกนัยหนึ่งสิ่งที่ทำให้ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันสามารถพิจารณาได้จากการส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี ของประชาชนของประเทศ ทั้งนี้ WEF เชื่อว่า ประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันคือประเทศที่มีความสามารถในการผลิต ซึ่งจะนำไปสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อันจะนำมาซึ่งรายได้ที่เพิ่มขึ้นและชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของประชาชน ในขณะเดียวกัน ประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันสูงส่วนใหญ่ก็มีแนวโน้มที่จะเติบโตอย่างยั่งยืนและทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม (inclusive) ซึ่งทำให้ประชาชนทุกคนในสังคมมีโอกาสมากขึ้นที่จะได้รับประโยชน์จากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ<sup>6</sup>

นอกจากนี้ ยังมีองค์กรและสถาบันอื่นๆ ที่ได้ศึกษาเรื่องความสามารถในการแข่งขัน อาทิ Organisation for Economic Co-operation and Development หรือ OECD ได้ให้คำจำกัดความของความสามารถในการแข่งขันว่าหมายถึง “ระดับที่ประเทศสามารถผลิตสินค้าและบริการที่ผ่านการทดสอบของตลาดระหว่างประเทศ ภายใต้เงื่อนไขของการค้าที่เสรีและเป็นธรรม และในขณะเดียวกันสามารถรักษาและเพิ่มรายได้ที่แท้จริงของประชาชนในระยะยาว”

ในขณะที่ Competitiveness Policy Council ของสหรัฐอเมริกา ได้ให้คำจำกัดความในแนวทางเดียวกับ OECD ว่า ความสามารถในการแข่งขันหมายถึง “ความสามารถในการผลิตสินค้าและบริการที่ผ่านการทดสอบของตลาดระหว่างประเทศ ในขณะที่ประชาชนได้มีมาตรฐานความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและยั่งยืนในระยะยาว”

### 2.1.2 การวิเคราะห์ SWOT

การวิเคราะห์ SWOT เกิดขึ้นจากการวิจัยของสถาบัน Stanford Research Institute ในช่วงทศวรรษที่ 1960-1970 ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ถูกมอบหมายจากกลุ่มบริษัท Fortune 500 ให้ศึกษาการวางแผนธุรกิจและการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง ในการวิจัยครั้งนั้น ได้มีการนำการวิเคราะห์ SWOT มาวิเคราะห์ถึงจุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) ของบริษัท Fortune 500<sup>7</sup> ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงการวางแผนธุรกิจ และต่อมากการวิเคราะห์ SWOT ได้กลายระบบการวิเคราะห์ที่ถูกใช้อย่างแพร่หลาย

การวิเคราะห์ปัจจัยทั้ง 4 สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 มิติ ได้แก่

1) ปัจจัยภายนอก/ปัจจัยภายใน

ปัจจัยภายใน ได้แก่ จุดแข็งและจุดอ่อน ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงสถานภาพปัจจุบันของเป้าหมายของการวิเคราะห์ (เป้าหมายของการวิเคราะห์ อาทิ บริษัท ประเทศ หรือ

<sup>5</sup> ล่าสุด Global Competitiveness Report 2016 – 2017 ของ WEF จัดให้สวีเดนและเดนมาร์กมีความสามารถในการแข่งขันสูงสุดเป็นอันดับที่ 1 และประเทศไทยเป็นอันดับที่ 34

<sup>6</sup> WEF, *What is Competitiveness?* [Online], Available from: <http://www.weforum.org/agenda/2016/what-is-competitiveness/>.

<sup>7</sup> Albert S. Humphrey, “*SWOT Analysis for Management Consulting*,” SRI Alumni Association Newsletter (December 2005):.7.

ภาคอุตสาหกรรม) ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่ โอกาส และอุปสรรค ซึ่งจะบ่งบอกแนวโน้มอนาคตของเป้าหมายของการวิเคราะห์

## 2) ปัจจัยทางบวก/ปัจจัยทางลบ

ปัจจัยทางบวก ได้แก่ จุดแข็ง และโอกาส ในขณะที่ปัจจัยทางลบ ได้แก่ จุดอ่อน และอุปสรรค

รายงานการศึกษานี้จะนำการวิเคราะห์ SWOT Analysis มาใช้ในพิจารณาถึงศักยภาพและโอกาสสำหรับแนวทางการพัฒนาความร่วมมือระหว่างไทย-สวิส ในด้านนวัตกรรมอาหาร เพื่อช่วยส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของไทยในสาขาอุตสาหกรรมอาหารต่อไป

## 2.2 กรอบนโยบายที่ใช้ในการศึกษา

### 2.2.1 ร่างกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560–2579

แม้ขณะนี้รัฐบาลจะยังอยู่ระหว่างกระบวนการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี แต่คณะอนุกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์และกรอบการปฏิรูปได้จัดทำร่างกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี เพื่อเป็นทิศทาง และรัฐบาลได้เดินหน้าประชาสัมพันธ์สรุปประเด็นสำคัญที่จะอยู่ในยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี มาอย่างต่อเนื่อง ภายใต้วิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยส่วนที่เกี่ยวข้องกับรายงานการศึกษานี้ได้แก่ กรอบการพัฒนาในระยะยาวในการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เพื่อให้ประเทศมีการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง เศรษฐกิจมีความสามารถในการแข่งขัน และสร้างฐานเศรษฐกิจและสังคมแห่งอนาคต

### 2.2.2 นโยบาย Thailand 4.0 ของรัฐบาลชุดปัจจุบัน

เป้าหมายของ Thailand 4.0 มิติที่ 1 : การสร้างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ เพื่อพัฒนาประเทศไทยให้กลายเป็นระบบเศรษฐกิจที่เน้นการสร้างมูลค่า (Value-based Economy) ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์

ทิศทางการพัฒนา Thailand 4.0 วาระที่ 2 : การพัฒนาคลัสเตอร์เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมแห่งอนาคต โดยได้กำหนด 10 อุตสาหกรรมแห่งอนาคต รวมถึงอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต (Food for the Future) ซึ่งหนึ่งในการต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิม (The First S-Curves) อันเป็นอุตสาหกรรมที่มีพื้นฐานแข็งแรงอยู่แล้วในระดับหนึ่ง แต่จำเป็นต้องมีการต่อยอดให้มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก

### 2.2.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564)

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : “การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน” ระบุวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้เศรษฐกิจขยายตัวอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน และสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจรายสาขา เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งรวมถึงการส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มและประสิทธิภาพการผลิตของสินค้าและบริการต่างๆ การผลักดันให้สินค้าเกษตรและอาหารของไทยมีความโดดเด่นในด้านคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยในตลาดโลก และการเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรมสำคัญเดิมให้สามารถต่อยอดสู่อุตสาหกรรมแห่งอนาคตที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเข้มข้น



ยุทธศาสตร์ดังกล่าวได้กำหนดแนวทางการพัฒนาที่มีความสำคัญสูงและสามารถผลักดันสู่การปฏิบัติ โดยในส่วนของ การเสริมสร้างและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ ได้ระบุถึงแนวทางการพัฒนาสำหรับภาคการเกษตร ซึ่งรวมถึงการสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม การวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีการผลิตและรูปแบบผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปใหม่ๆ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และการยกระดับการผลิตสินค้า เกษตรและอาหารเข้าสู่ระบบมาตรฐานและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยการพัฒนา ระบบมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารให้ได้คุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัย และการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 8 : “การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม” ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับรายงานการศึกษานี้ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์ในการสร้างความเข้มแข็งและยกระดับความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นก้าวหน้า ให้สนับสนุนการสร้างมูลค่าของสาขาการผลิตและบริการเป้าหมาย โดยแนวทางการพัฒนาระบบให้เร่งส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนาและผลักดันสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

#### 2.2.4 แผนยุทธศาสตร์ 4 ปี กระทรวงการต่างประเทศ พ.ศ. 2558–2561

ยุทธศาสตร์ที่ 8 : “ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันและความร่วมมือทางเศรษฐกิจ” เพื่อมุ่งให้ไทยใช้ประโยชน์จากความร่วมมือกับต่างประเทศที่เอื้อต่อการเพิ่มขีดความสามารถทางเศรษฐกิจของไทย และภาคเอกชนไทยได้มีเครือข่ายและองค์ความรู้ที่ส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยมีกลยุทธ์ที่รวมถึงการพัฒนาความร่วมมือและใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตลอดจนการพัฒนาความร่วมมือด้านเศรษฐกิจในด้านความมั่นคงอาหารและสินค้าเกษตร

#### 2.2.5 แผนยุทธศาสตร์ภูมิภาคยุโรป พ.ศ. 2560–2564

มีเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ในภาพรวมมุ่งเน้น “การใช้ประโยชน์จากยุโรปในการพัฒนาประเทศไทยให้มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” อันรวมถึงการผลักดันให้เกิดและขยายความร่วมมือและการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการเสริมสร้างขีดความสามารถของไทย

แผนยุทธศาสตร์ภูมิภาคยุโรปได้จัดลำดับความสำคัญของสวีตเซอร์แลนด์ไว้ในกลุ่ม Tier 2 “ดำเนินการอย่างเข้มข้น” กล่าวคือ เป็นประเทศที่มีความสัมพันธ์กับไทยอย่างใกล้ชิด และรอบด้าน แต่ยังมีมูลค่าการค้า การลงทุน และจำนวนนักท่องเที่ยวน้อยกว่าประเทศในกลุ่ม Tier 1<sup>8</sup> ประกอบด้วย สวีตเซอร์แลนด์ เบลเยียม เนเธอร์แลนด์ สเปน อิตาลี โปรตุเกส ไอร์แลนด์ ออสเตรเลีย อังการี เชก โปแลนด์ ฟินแลนด์ สวีเดน เดนมาร์ก นอร์เวย์ และตุรกี

กลยุทธ์ตามแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับรายงานการศึกษานี้ ได้แก่ การดึงดูดนักลงทุนยุโรปมาลงทุนในกลุ่มธุรกิจและอุตสาหกรรมเป้าหมายยุทธศาสตร์ของไทยตามนโยบาย Thailand 4.0 และ 10 อุตสาหกรรม super cluster และสนับสนุนการสร้าง Friends of Thailand ในแวดวงวิชาการ เพื่อส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านนวัตกรรม

<sup>8</sup> กลุ่ม Tier 1 ประกอบด้วย สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส เยอรมนี รัสเซีย และสหภาพยุโรป

## 2.3 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 หนังสือ Are You a Tiger, a Cat, or a Dinosaur? 100 Questions : How Competitiveness Influences Your life! โดย ศ.ดร. Stephane Garelli ให้ข้อมูลแนวคิดเรื่องความสามารถในการแข่งขันในมิติต่างๆ ทั้งในระดับประเทศ ระดับภาคธุรกิจ และระดับบุคคล รวมทั้งแนวคิดในการบริหารจัดการองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อคิดเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญสำหรับประเทศในการบรรลุเป้าหมายในการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งตัวอย่างความสำเร็จที่เกี่ยวข้องของประเทศต่างๆ

2.3.2 งานวิจัย OECD Reviews of Innovation Policy : Switzerland จัดทำโดย Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) เมื่อปี 2549 ซึ่งทางการสวิสได้ขอให้ OECD ศึกษาจัดทำขึ้น และได้มีการวิเคราะห์ถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันโยบายและการดำเนินการของสวิตเซอร์แลนด์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม อันเป็นแหล่งที่มาสำคัญของความสำเร็จของสวิตเซอร์แลนด์ในการพัฒนาเศรษฐกิจและรักษาความสามารถในการแข่งขัน

2.3.3 แผนปฏิบัติการ Food for Life Switzerland : Strategic Research Agenda 2009–2020 จัดทำโดยสถาบัน Swiss Food Research กรุงเบิร์น สวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งวิเคราะห์ถึงภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมอาหาร การส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม และแผนงานสำหรับการวิจัยที่จะสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมอาหารของสวิตเซอร์แลนด์ ทั้งในส่วนของผลิตภัณฑ์อาหารในรูปแบบเดิม อาหารที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง อาหารเพื่อสุขภาพ การพัฒนาความปลอดภัยของอาหาร และการสร้างห่วงโซ่การผลิตอย่างยั่งยืน

## 2.4 สรุปกรอบแนวคิด

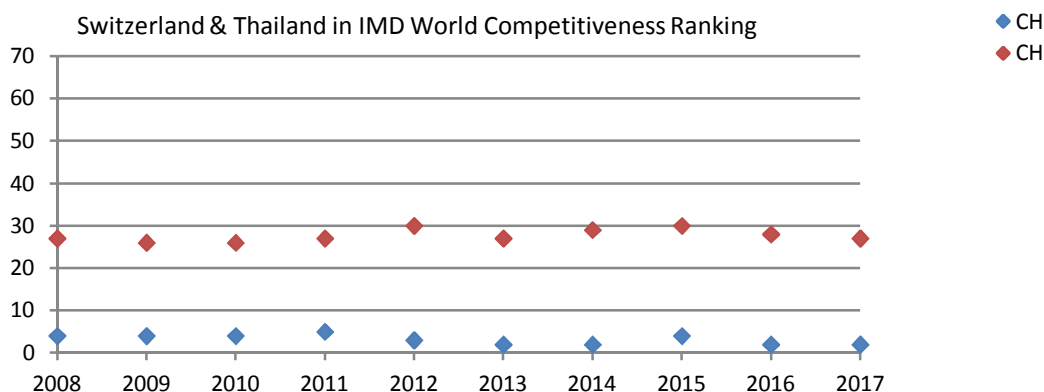
รายงานการศึกษานี้จะนำแนวคิดเรื่อง Competitiveness มาศึกษาถึงปัจจัยที่ทำให้สวิตเซอร์แลนด์ประสบความสำเร็จด้านความสามารถในการแข่งขันเป็นอันดับต้นของโลกมาอย่างต่อเนื่อง และนำการวิเคราะห์ SWOT มาใช้ในการวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส โดยศึกษาและวิเคราะห์ถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคสำหรับการพัฒนาความร่วมมือ เพื่อจัดทำเป็นข้อเสนอแนะแผนปฏิบัติการส่งเสริมความร่วมมืออย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งความก้าวหน้าด้านนวัตกรรมของสวิตเซอร์แลนด์สามารถเป็นประโยชน์สำหรับไทย ทั้งในแง่ของการถ่ายทอดองค์ความรู้ ความร่วมมือทางวิชาการ และการส่งเสริมความร่วมมือด้านการลงทุนเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามกรอบนโยบายของรัฐบาล และแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

## บทที่ 3 ผลการศึกษา

รายงานการศึกษานี้จะวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้สวิตเซอร์แลนด์ประสบความสำเร็จในด้านความสามารถในการแข่งขัน ตามแนวคิดของ ศาสตราจารย์ ดร. Stephane Garelli ผู้ก่อตั้ง World Competitiveness Center ของสถาบัน IMD ซึ่งผู้เขียนได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 หลังจากนั้น จะศึกษาถึงโครงสร้างระบบกลไกการพัฒนานวัตกรรมของสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มและความสามารถในการแข่งขันให้แก่ระบบเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการพัฒนาด้านนวัตกรรมอาหาร และจะใช้การวิเคราะห์ SWOT พิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ในการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส พร้อมทั้งประมวลข้อคิดเห็นจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างบุคคลที่เกี่ยวข้อง และสรุปผลการดำเนินการที่ผ่านมาของสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น ในการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหาร เพื่อนำไปสู่บทที่ 4 การจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางส่งเสริมความร่วมมือที่เหมาะสม เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายและยุทธศาสตร์ต่างๆ ของไทยต่อไป

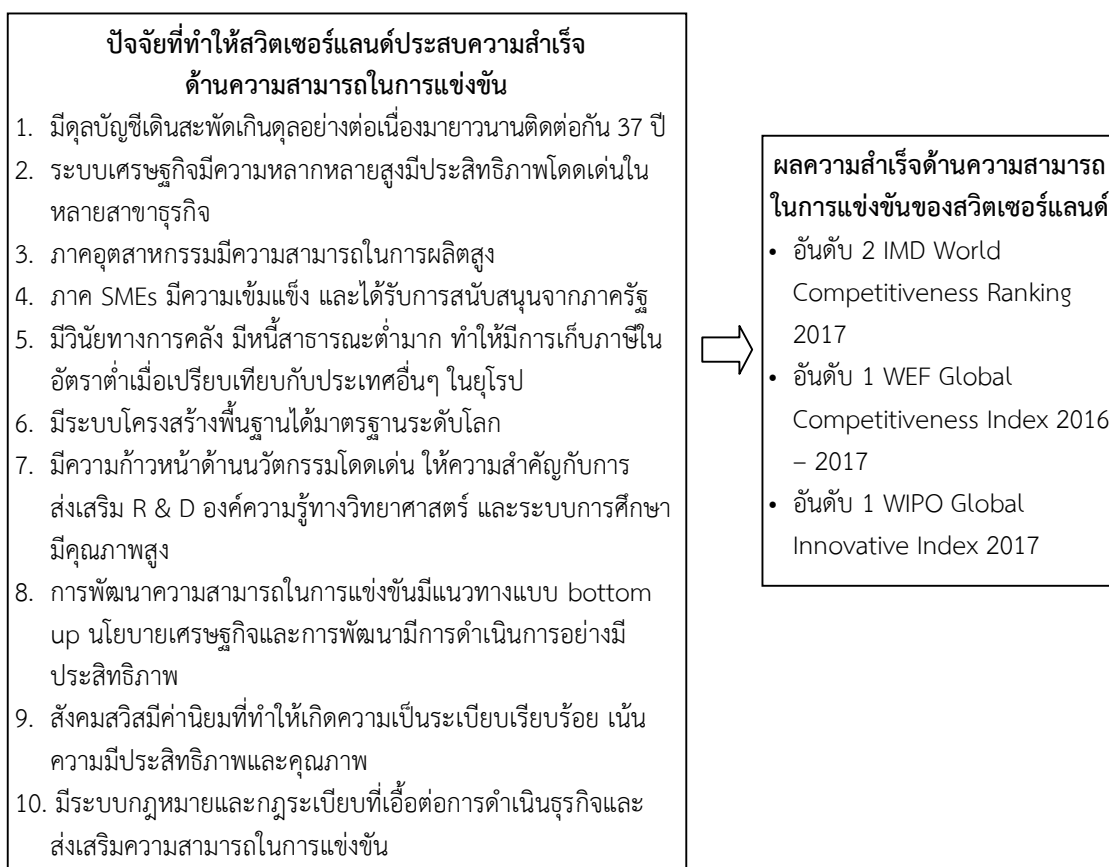
### 3.1 ปัจจัยความสำเร็จด้านความสามารถในการแข่งขันของสวิตเซอร์แลนด์

จากการรวบรวมข้อมูลในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า สวิตเซอร์แลนด์ประสบความสำเร็จอย่างโดดเด่นและมีความสามารถในการแข่งขันสูงเป็นอันดับต้นของโลกอย่างต่อเนื่อง โดยตั้งแต่ปี 2551-2560 World Competitiveness Center ของสถาบัน IMD ได้จัดอันดับให้สวิตเซอร์แลนด์มีความสามารถในการแข่งขันสูงอยู่ในอันดับ 2-5 ของโลก ซึ่งการจัดอันดับดังกล่าวประมวลจาก 342 เกณฑ์การวัด แบ่งออกเป็น 4 ด้านหลัก ได้แก่ (1) สภาพเศรษฐกิจ (Economic Performance) (2) ความมีประสิทธิภาพของภาครัฐ (Government Efficiency) (3) ความมีประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ (Business Efficiency) และ (4) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ล่าสุด ในปี 2560 สวิตเซอร์แลนด์ถูกจัดอันดับว่ามีความสามารถในการแข่งขันสูงเป็นอันดับ 2 ของโลก นอกจากนี้ ยังถูกจัดว่าเป็นประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันและในด้านนวัตกรรมอันดับต้นของโลกในการจัดอันดับของสถาบันและหน่วยงานอื่นๆ อาทิ อันดับ 1 ใน Global Competitiveness Index ของ World Economic Forum (WEF) มาต่อเนื่องกันเป็นเวลา 8 ปี และเป็นอันดับ 1 ใน Global Innovative Index ของ World Intellectual Property Organization (WIPO) มาต่อเนื่องเป็นเวลา 7 ปี



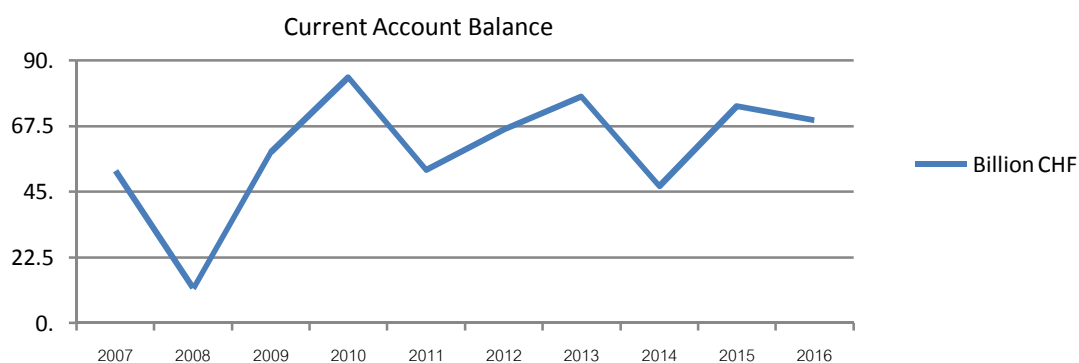
ภาพที่ 1 อันดับของสวิตเซอร์แลนด์และไทยใน World Competitiveness Ranking ของสถาบัน International Institute for Management Development ในช่วง 10 ปี  
ที่มา: IMD World Competitiveness Center (<http://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-competitiveness-yearbook-ranking/>)

ตามที่แนวคิดเรื่องความสามารถในการแข่งขัน ศ.ดร. Stephane Garelli ระบุถึงปัจจัย 10 ประการที่จะทำให้ประเทศประสบความสำเร็จในการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขัน สามารถวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่ทำให้สวิตเซอร์แลนด์ประสบความสำเร็จด้านความสามารถในการแข่งขัน ดังนี้



ภาพที่ 2 ปัจจัยของความสำเร็จด้านความสามารถในการแข่งขันของสวิตเซอร์แลนด์

3.1.1 สวิตเซอร์แลนด์มีดุลบัญชีเดินสะพัด (current account balance) เกินดุลอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน<sup>9</sup> และในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา สวิตเซอร์แลนด์มีอัตราดุลบัญชีเดินสะพัดเกิดดุลต่อ GDP ในอัตราเฉลี่ยสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปทั้งหมด 28 ประเทศ<sup>10</sup> แสดงให้เห็นว่า สวิตเซอร์แลนด์มีเสถียรภาพความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สามารถสร้างรายได้จากการขายสินค้าและบริการในต่างประเทศ รวมทั้งมีรายได้จากการลงทุนในต่างประเทศ มากกว่ารายจ่ายจากการซื้อสินค้าและบริการจากต่างประเทศ



ภาพที่ 3 ดุลบัญชีเดินสะพัดของสวิตเซอร์แลนด์ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา  
ที่มา: OECD (<http://data.oecd.org/trade/current-account-balance.html>)

3.1.2 ระบบเศรษฐกิจของสวิตเซอร์แลนด์มีความหลากหลายสูง มีภาคธุรกิจที่เข้มแข็ง และสร้างรายได้ให้แก่ประเทศในหลากหลายสาขา ทั้งในภาคการผลิตและภาคบริการ อาทิ

- ภาคอุตสาหกรรมเคมีและเวชภัณฑ์ เป็นสินค้าส่งออกอันดับ 1 ของสวิตเซอร์แลนด์ ในปี 2559 สร้างรายได้ 8.5 หมื่นล้านฟรังก์สวิส หรือร้อยละ 42 ของการส่งออกทั้งหมด<sup>11</sup>
- ภาคอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล วิศวกรรมไฟฟ้า และโลหะ (machine, electrical engineering & metals: MEM) เป็นสินค้าส่งออกอันดับ 2 สร้างรายได้ให้แก่

<sup>9</sup> Peter Jarrett & Celine Letremy, *OECD Economics Department Working Papers: The Significance of Switzerland's Enormous Current-Account Surplus*, 7.

<sup>10</sup> OECD Data, *Current Account Balance* [Online], Available from: <http://data.oecd.org/trade/current-account-balance.html>.

<sup>11</sup> Federal Department of Foreign Affairs, *Discover Switzerland : Chemical and pharmaceutical industry* [Online], Available from: <http://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/en/home/wirtschaft/taetigkeitsgebiete/chemie-und-pharma.html>.

สวิตเซอร์แลนด์ ประมาณ 6.3 หมื่นล้านฟรังก์สวิส<sup>12</sup> หรือร้อยละ 7.7 ของ GDP และสวิตเซอร์แลนด์ เป็นหนึ่งใน 10 ประเทศผู้ผลิตและส่งออกสินค้า MEM รายสำคัญของโลก ซึ่งมีการผลิตเครื่องจักรโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและสามารถช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่อุตสาหกรรมอื่นๆ

– ภาคอุตสาหกรรมนาฬิกา เป็นสินค้าส่งออกอันดับ 3 โดยสวิตเซอร์แลนด์เป็นผู้ผลิตและส่งออกนาฬิกามูลค่ารวมสูงสุดเป็นอันดับ 1 ของโลก ในปี 2559 สวิตเซอร์แลนด์ส่งออกนาฬิกาเป็นมูลค่ารวม 1.94 หมื่นล้านฟรังก์สวิส<sup>13</sup>

– ภาคการเงินการธนาคาร สวิตเซอร์แลนด์เป็นหนึ่งในศูนย์กลางการเงินการธนาคารสำคัญของโลก ในปี 2559 ภาคการเงินการธนาคารช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ระบบเศรษฐกิจสวิส 3.5 หมื่นล้านฟรังก์สวิส โดยหากรวมรายได้จากภาคธุรกิจประกันภัยจะคิดเป็นมูลค่าร้อยละ 10.1 ของ GDP<sup>14</sup> อีกทั้งเงินฟรังก์สวิสยังเป็นหนึ่งในสกุลเงินหลักที่มีเสถียรภาพเป็นที่น่าเชื่อถือมากที่สุดในโลก

– ภาคการท่องเที่ยว ในปี 2559 มีสถิตินักท่องเที่ยวเข้าพักค้างคืนในสวิตเซอร์แลนด์ จำนวน 35.533 ล้านครั้ง<sup>15</sup> ในปี 2558 ภาคการท่องเที่ยวสร้างรายได้ให้สวิตเซอร์แลนด์ 1.74 หมื่นล้านฟรังก์สวิส หรือร้อยละ 2.8 ของ GDP<sup>16</sup>

– ภาคการค้าสินค้าโภคภัณฑ์ สวิตเซอร์แลนด์เป็นหนึ่งในศูนย์กลางการค้าสินค้าโภคภัณฑ์แห่งสำคัญของโลก แต่ละปีมีการค้าขายสินค้าโภคภัณฑ์ผ่านสวิตเซอร์แลนด์จำนวนมูลค่ากว่า 2.5 หมื่นล้านฟรังก์สวิส หรือร้อยละ 3.6 ของ GDP<sup>17</sup>

3.1.3 ภาคอุตสาหกรรมของสวิตเซอร์แลนด์มีประสิทธิภาพสูง โดยในการจัดทำ World Competitiveness Ranking 2017 ของสถาบัน IMD ได้จัดอันดับว่าภาคธุรกิจสวิสมีความสามารถในการผลิตในภาพรวมเป็นอันดับ 3 ของโลก ในขณะที่บริษัทขนาดใหญ่ของสวิตเซอร์แลนด์มีประสิทธิภาพสูงเป็นอันดับ 1 ของโลก และธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) มีประสิทธิภาพสูงเป็นอันดับ 2 อีกทั้งสินค้าและบริการของสวิตเซอร์แลนด์มีภาพลักษณ์เป็นที่ยอมรับทั่วโลกมายาวนาน

---

<sup>12</sup> Federal Department of Foreign Affairs, Discover Switzerland : Machine, electrical engineering, and metals industry [Online], Available from: <http://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/en/home/wirtschaft/taetigkeitsgebiete/maschinen---elektro---und-metallindustrie.html>.

<sup>13</sup> Federation of the Swiss Watch Industry, The Swiss and World Watchmaking Industries in 2016, p.1.

<sup>14</sup> Federal Department of Foreign Affairs, Discover Switzerland : Banks [Online], Available from: <http://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/en/home/wirtschaft/taetigkeitsgebiete/banken.html>.

<sup>15</sup> Federal Statistical Office, Tourism [Online], Available from: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/en/home/statistics/tourism.html>.

<sup>16</sup> Federal Department of Foreign Affairs, Discover Switzerland : Tourism [Online], Available from: <http://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/en/home/wirtschaft/taetigkeitsgebiete/tourismus.html>.

<sup>17</sup> Federal Department of Foreign Affairs, Discover Switzerland : Commodities Trade. [Online], Available from: <http://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/en/home/wirtschaft/taetigkeitsgebiete/rohstoffhandel.html>.

ว่ามีคุณภาพสูงและมีความน่าเชื่อถือ ในขณะที่มีราคาสูงด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ สถาบัน IMD ได้จัดให้ สวิตเซอร์แลนด์มีภาพลักษณ์ในต่างประเทศที่เอื้อต่อการพัฒนาธุรกิจเป็นอันดับ 4 ของโลกด้วย<sup>18</sup>

3.1.4 ภาคธุรกิจ SMEs ที่เข้มแข็งถือเป็นกระดูกสันหลังสำคัญของระบบเศรษฐกิจสวิส โดยร้อยละ 99.6 ของธุรกิจในสวิตเซอร์แลนด์เป็นธุรกิจ SMEs (คำจำกัดความของ SMEs ใน สวิตเซอร์แลนด์หมายถึงมีพนักงานน้อยกว่า 250 คน) ซึ่งเป็นแหล่งจ้างงานจำนวน 2 ใน 3 ของการจ้างงานทั้งหมดในสวิตเซอร์แลนด์ รัฐบาลสวิสให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งกับการส่งเสริมและรักษาความเข้มแข็งของธุรกิจ SMEs โดยมีนโยบายสนับสนุนการดำเนินธุรกิจของ SMEs อาทิ การปรับปรุงการให้บริการของภาครัฐเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ SMEs การพัฒนาระบบ e-Government เพื่อการให้บริการต่างๆ ผ่านระบบออนไลน์ การส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและตลาดสำหรับ SMEs และการส่งเสริมการพัฒนาการศึกษา การวิจัย และนวัตกรรม<sup>19</sup> เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันให้แก่ SMEs

3.1.5 สวิตเซอร์แลนด์เป็นประเทศที่มีวินัยทางการคลัง และมีการระบุข้อกำหนดเกี่ยวกับ Debt Brake ไว้ในรัฐธรรมนูญ เพื่อควบคุมป้องกันไม่ให้นี้สาธารณะเพิ่มสูงขึ้นเกินระดับที่ควร<sup>20</sup> ในปี 2560 มีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ร้อยละ 32.6 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศส่วนใหญ่ในยุโรป และต่ำกว่า Maastricht Criteria หรือเกณฑ์วัดความพร้อมของประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป เพื่อเข้าสู่ความเป็น Economic and Monetary Union และใช้เงินสกุลยูโร ซึ่งกำหนดไว้ว่าประเทศนั้นๆ จะต้องมีอัตราหนี้สาธารณะต่อ GDP ไม่เกินร้อยละ 60<sup>21</sup>

ความมีวินัยทางการคลังมีส่วนช่วยให้อัตราภาษีในสวิตเซอร์แลนด์ยังคงอยู่ในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ในยุโรป แม้ว่าค่าครองชีพจะมีอัตราสูงกว่า ทั้งนี้ ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ของสวิตเซอร์แลนด์อยู่ในอัตราร้อยละ 8 ในขณะที่ภาษีมูลค่าเพิ่มของประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปอยู่ในอัตราระหว่างร้อยละ 17-27<sup>22</sup>

<sup>18</sup> IMD World Competitiveness Center, *World Competitiveness Yearbook 2017*, Country Profiles: Switzerland.

<sup>19</sup> Federal Department of Economic Affairs, Education and Research, *Switzerland's SME Policy*.

<sup>20</sup> Federal Constitution of the Swiss Confederation, Chapter 3 Financial System, *Article 126*, "1. The Confederation shall maintain its income and expenditure in balance over time; 2. The ceiling for total expenditure that is to be approved in the budget is based on the expected income after taking account of the economic situation; 3. Exceptional financial requirements may justify an appropriate increase in the ceiling in terms of paragraph 2. The Federal Assembly shall decide on any increase in accordance with Article 159 paragraph 3 letter c; 4. If the total expenditure in the federal accounts exceeds the ceiling in terms of paragraphs 2 or 3, compensation for this additional expenditure must be made in subsequent years; 5. The details are regulated by law."

<sup>21</sup> European Central Bank, *Convergence Criteria* [Online], Available from: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/escb/html/convergence-criteria.en.html>.

<sup>22</sup> European Commission, *VAT Rates Applied in the Member States of the European Union* [Online], Available from: [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat/how\\_vat\\_works/rates/vat\\_rates\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat/how_vat_works/rates/vat_rates_en.pdf).

3.1.6 สวิตเซอร์แลนด์ได้รับการยอมรับว่ามีระบบโครงสร้างพื้นฐานที่ได้มาตรฐานระดับโลก โดยสถาบัน IMD ได้จัดอันดับสวิตเซอร์แลนด์ว่ามีระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพเป็นอันดับ 1 ของโลก<sup>23</sup> นอกจากนี้ สวิตเซอร์แลนด์ยังมีการลงทุนเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง อาทิ ในปี 2559 ได้มีการเริ่มเปิดใช้อุโมงค์รถไฟ Gotthard Base Tunnel ระยะทาง 57 กิโลเมตร ซึ่งเป็นอุโมงค์รถไฟที่ยาวที่สุดในโลก ใช้เวลาก่อสร้าง 17 ปี ด้วยงบประมาณ 1.22 หมื่นล้านฟรังก์สวิส อันช่วยลดระยะเวลาการเดินทางระหว่างนครซูริกไปยังเมืองลูกาโน ซึ่งเป็นเมืองสำคัญทางใต้ของสวิตเซอร์แลนด์ ลงได้ 30 นาที) อีกทั้งมีการปรับปรุงและบำรุงรักษาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่แล้วอย่างสม่ำเสมอ

3.1.7 สวิตเซอร์แลนด์เป็นประเทศแนวหน้าของโลกในด้านนวัตกรรม โดยองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) ซึ่งจัดทำ Global Innovation Index เพื่อจัดอันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศทั่วโลกเป็นประจำทุกปี ได้จัดให้สวิตเซอร์แลนด์เป็นประเทศที่มีความสามารถด้านนวัตกรรมสูงสุดอันดับ 1 ติดต่อกันมาเป็นเวลา 7 ปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2011 จนถึงปัจจุบัน<sup>24</sup>

ทั้งนี้ สวิตเซอร์แลนด์ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา (R & D) และองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจ โดยมีการใช้จ่ายด้าน R&D ปีละประมาณ 1.85 หมื่นล้านฟรังก์สวิส หรือประมาณร้อยละ 3.1 ของ GDP<sup>25</sup> ซึ่งถือว่ามีค่าใช้จ่ายด้าน R&D ต่อหัวจำนวนประชากรสูงเป็นอันดับ 1 ของโลก<sup>26</sup> อีกทั้งยังมีระบบการศึกษาคุณภาพสูงระดับโลก ทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและระดับอาชีวศึกษา และมีสัดส่วนจำนวนมหาวิทยาลัยระดับ Top 500 ต่อหัวจำนวนประชากรสูงที่สุดในโลกอีกด้วย<sup>27</sup>

3.1.8 การพัฒนาทางเศรษฐกิจของสวิตเซอร์แลนด์ รวมทั้งการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันด้วยการสร้างมูลค่าเพิ่มผ่านการพัฒนาวัตกรรมการต่างๆ มีลักษณะแบบ bottom up คือ ภาคเอกชนเป็นผู้นำ โดยภาครัฐช่วยสนับสนุนสร้างกรอบสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินธุรกิจและการส่งเสริม R&D ทั้งนี้ นโยบายด้านเศรษฐกิจสำคัญที่จะมีผลต่อภาคธุรกิจและประชาชนหม่มาก อาทิ การปรับอัตราภาษี และการดำเนินโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศ จะต้องผ่านการลงประชามติโดยประชาชน ซึ่งจะจัดขึ้นประมาณ 4 ครั้งต่อปี นโยบายสำคัญต่างๆ ของสวิตเซอร์แลนด์จึงได้ผ่านกระบวนการปรึกษาหารือกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และผ่านการกลั่นกรองทั้งในระดับรัฐบาลกลาง รัฐสภา และการจัดทำประชามติ ดังนั้น เมื่อนำไปปฏิบัติใช้ จึงได้รับการสนับสนุนและปฏิบัติตามโดยภาคส่วนต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

<sup>23</sup> IMD World Competitiveness Center, *World Competitiveness Yearbook 2017, Country Profiles: Switzerland*.

<sup>24</sup> WIPO, *Global Innovation Index* [Online], Available from: <http://www.wipo.int>.

<sup>25</sup> Swiss National Science Foundation, *Research Landscape in Switzerland* [Online], Available from: [http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/por\\_fac\\_sta\\_fopl\\_ch\\_jb12\\_e.pdf](http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/por_fac_sta_fopl_ch_jb12_e.pdf).

<sup>26</sup> UNESCO, *Facts and Figures: R&D Expenditure* [Online], Available from: <http://en.unesco.org/node/252279>.

<sup>27</sup> Philipp C. Bauer, *Seven Principles of Success: The Story Behind Swiss Innovation*, 7.



3.1.9 ในด้านค่านิยม ในภาพรวมประชาชนสวิสให้ความสำคัญกับความจำเป็นประชาธิปไตย การปฏิบัติตามสิทธิและหน้าที่ของตนโดยคำนึงส่วนรวม การเคารพกฎหมาย/ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ความเที่ยงตรง/ ตรงต่อเวลา ความมีประสิทธิภาพ ความแม่นยำ ความมีคุณภาพ และความเชื่อถือได้ ซึ่งค่านิยมเหล่านี้ช่วยให้สังคมสวิสมีความเป็นระเบียบและคาดการณ์ได้ และถูกสะท้อนให้เห็นในความก้าวหน้าด้านการพัฒนาของสวิตเซอร์แลนด์ในมิติต่างๆ ตลอดจนคุณภาพและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการของสวิตเซอร์แลนด์ ทั้งนี้ สถาบัน IMD ยังจัดอันดับให้สวิตเซอร์แลนด์มีระบบค่านิยมที่เอื้อต่อการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันมากเป็นอันดับ 2 ของโลกอีกด้วย<sup>28</sup>

3.1.10 แม้จะมีระบบการบริหารประเทศที่มีการกระจายอำนาจสูง มีกฎหมายและกฎระเบียบทั้งในระดับสหพันธรัฐ และระดับรัฐท้องถิ่น แต่ในภาพรวม สวิตเซอร์แลนด์มีระบบกฎหมายและกฎระเบียบที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการดำเนินธุรกิจ สถาบัน IMD ได้จัดอันดับให้สวิตเซอร์แลนด์ มีระบบกฎหมายสำหรับภาคธุรกิจที่มีประสิทธิภาพเป็นอันดับ 13 ของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการอบกฎหมายและกฎระเบียบที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการดำเนินธุรกิจและการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันมากเป็นอันดับ 5 ของโลก<sup>29</sup>

## 3.2 ระบบโครงสร้างกลไกการพัฒนานวัตกรรมของสวิตเซอร์แลนด์

### 3.2.1 ภาพรวม

การส่งเสริมการพัฒนาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ การวิจัยและการพัฒนา เป็นสิ่งที่สวิตเซอร์แลนด์ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยรัฐธรรมนูญสวิส บทที่ 1 เรื่องสิทธิขั้นพื้นฐาน มาตราที่ 20 ได้ระบุถึงการการันตีสิทธิเสรีภาพในการวิจัยและศึกษา<sup>30</sup> ซึ่งถือเป็นพื้นฐานสำคัญ ทำให้ภาครัฐเคารพและสนับสนุนสิทธิของปัจเจกชน ภาคเอกชน และสถาบันต่างๆ ที่จะดำเนินการศึกษาวิจัยของตนเอง

การส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมในสวิตเซอร์แลนด์ใช้แนวทางแบบ bottom up ซึ่งภาคเอกชนหรือสถาบัน/ คณะวิจัยจะเป็นผู้ริเริ่มและรับผิดชอบการดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม โดยภาครัฐดำเนินบทบาทส่งเสริมด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ได้มาตรฐาน การจัดทำกฎหมาย/ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนงบประมาณแก่สถาบันการศึกษาและการวิจัยต่างๆ การส่งเสริมการค้าเสรี การเข้าถึงตลาดระหว่างประเทศ ระบบการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาอย่างมีประสิทธิภาพเคร่งครัด เสรีภาพในการเคลื่อนย้ายแรงงานกับสหภาพยุโรป ซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพและช่วยกระตุ้นการพัฒนานวัตกรรม ตลอดจนการจัดทำกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศอื่นๆ

<sup>28</sup> IMD World Competitiveness Center, *World Competitiveness Yearbook 2017*, Country Profiles: Switzerland.

<sup>29</sup> Ibid.

<sup>30</sup> Federal Constitution of the Swiss Confederation, Chapter 1 Fundamental Rights; Article 20 Academic Freedom, “Freedom of research and teaching is guaranteed”.

โครงสร้างและกลไกของการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของ สวิตเซอร์แลนด์ประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในหลายระดับ โดยมีหน่วยงานหลักในระดับ สมาพันธรัฐ ดังนี้

1) Federal Department of Economic Affairs, Education and Research (EAER) เป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในด้านการศึกษา การวิจัย และนวัตกรรม (Education, Research and Innovation: ERI) ซึ่งจะเป็นผู้เสนอนโยบาย ERI และมาตรการส่งเสริม ต่างๆ ผ่าน คณะมนตรีแห่งสมาพันธรัฐ (Federal Council เทียบเท่ากับคณะรัฐมนตรีของไทย) เพื่อนำเสนอให้ รัฐสภาพิจารณาให้ความเห็นชอบ

2) State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI) เป็นหน่วยงานภายใต้ EAER รับผิดชอบงานทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศเกี่ยวกับระบบ การศึกษาทั่วไป อาชีวศึกษา การฝึกอบรม การศึกษาระดับมหาวิทยาลัย การวิจัย และการส่งเสริม นวัตกรรม ตลอดจนความร่วมมือกับหน่วยงานท้องถิ่นระดับรัฐของสวิตเซอร์แลนด์ในเรื่องดังกล่าว

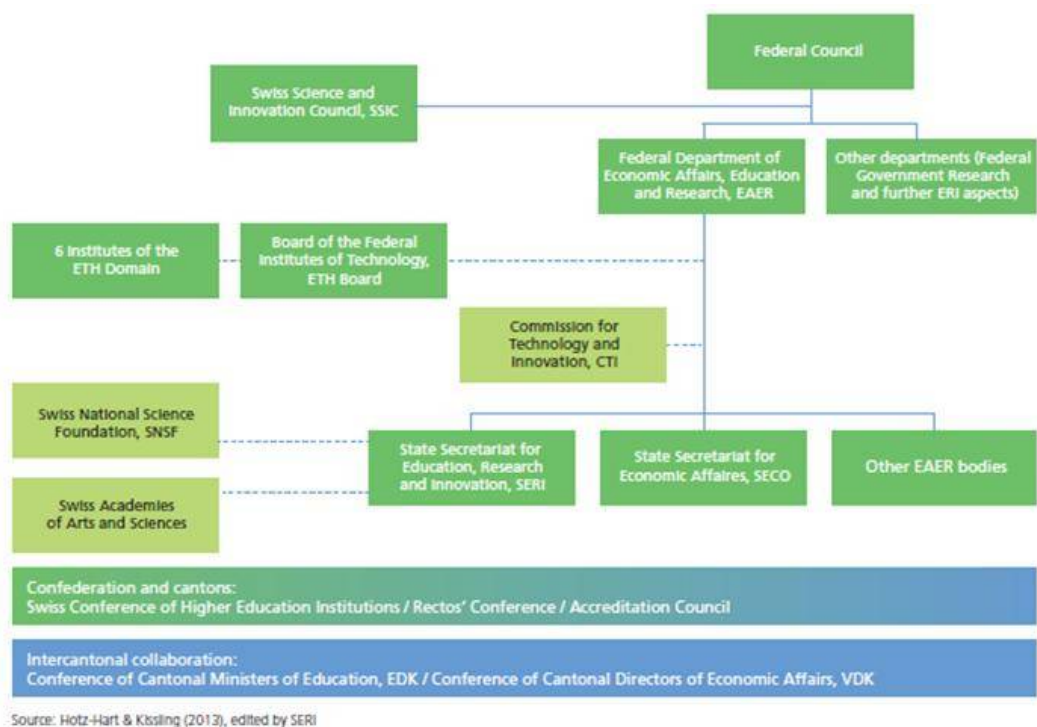
3) State Secretariat for Economic Affairs (SECO) เป็นหน่วยงานภายใต้ EAER รับผิดชอบประเด็นหลักด้านเศรษฐกิจทั้งหมด รวมถึงการวางกรอบนโยบายด้านเศรษฐกิจและการ ต่างประเทศในมิติเศรษฐกิจ ตลอดจนกรอบกฎหมาย/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

4) Commission for Technology and Innovation (CTI) เป็นหน่วยงาน ภายใต้ EAER เพื่อส่งเสริมนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยการให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ และการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาของภาคเอกชนที่จำเป็นต้องได้รับความ ช่วยเหลือจากภาครัฐ ทั้งในด้าน R&D การส่งเสริมธุรกิจ Start-up และการถ่ายทอดองค์ความรู้และ เทคโนโลยี (Knowledge Technology Transfer : KTT) ระหว่างภาคเอกชนกับภาควิจัย

5) Swiss National Science Foundation (SNSF) เป็นมูลนิธิที่ได้รับมอบหมาย จากรัฐบาลกลางเพื่อสนับสนุนการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ทั่วไปในทุกสาขา โดยในแต่ละปี SNSF ให้ การสนับสนุนงบประมาณในการทำการวิจัยกว่า 3,200 โครงการ

6) Swiss Academies of Arts and Sciences เป็นสมาคมประกอบด้วย Swiss Academy of Sciences (SCNAT), Swiss Academy of Humanities and Social Sciences (SAHS), Swiss Academy of Medical Sciences (SAMA) และ Swiss Academy of Engineering Sciences (SATW) ตลอดจนเครือข่ายด้านวิทยาศาสตร์อื่นๆ ทำหน้าที่ส่งเสริมความเชื่อมโยงระหว่าง วิทยาศาสตร์กับสังคม และให้ข้อเสนอแนะทางการเมืองในประเด็นด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสังคม

7) Swiss Science and Innovation Council ทำหน้าที่เป็นคณะที่ปรึกษาของ Federal Council ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและนวัตกรรม



**ภาพที่ 4** โครงสร้างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม  
ที่มา: Research and Innovation in Switzerland 2016, State Secretariat for Education,  
Research and Innovation.

ในส่วนของการศึกษาระดับอุดมศึกษาในระดัสมหาพันธรัฐยังมีเครือข่ายของ Federal Institutes of Technology ได้แก่ ETH Zurich และ EPFL และสถาบันวิจัยอีก 4 แห่ง ได้แก่ Paul Scherrer Institute (PSI), Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research (WSL), Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology (Empa) และ Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag)

ส่วนด้านงบประมาณ ตามรายงาน Research and Innovation in Switzerland 2016 ในภาพรวมสวิตเซอร์แลนด์มีการลงทุนกับค่าใช้จ่ายด้าน R&D ประมาณ 1.85 หมื่นล้านฟรังก์สวิส ต่อปี หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 3 ของ GDP ซึ่งจำนวนประมาณ 2 ใน 3 เป็นการลงทุนและดำเนินการโดยภาคเอกชน หรือประมาณ 1.28 หมื่นล้านฟรังก์สวิส นอกจากนี้ ภาคเอกชนสวิสยังมีการลงทุนด้าน R&D ในต่างประเทศอีกเป็นจำนวนประมาณ 1.5 หมื่นล้านฟรังก์สวิส ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายด้าน R&D และการพัฒนานวัตกรรมโดยภาคเอกชนสวิสดังกล่าว ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายโดยบริษัทขนาดใหญ่ของสวิตเซอร์แลนด์ในภาคอุตสาหกรรมเคมีและเวชภัณฑ์ เครื่องจักรกล และอาหาร อาทิ บริษัท Novartis (8.8 พันล้านฟรังก์สวิส) Roche (8.68 พันล้านฟรังก์สวิส) และ Nestle (1.68 พันล้านฟรังก์สวิส) ในขณะที่ความร่วมมือด้าน R&D ระหว่างบริษัทขนาดใหญ่กับ SMEs ก็มีบทบาทสำคัญ ในฐานะที่ SMEs เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ให้แก่บริษัทขนาดใหญ่ และมีส่วนร่วมในกระบวนการ R&D เช่นเดียวกัน

### 3.2.2 ภาคการพัฒนานวัตกรรมด้านอาหาร

นอกเหนือจากหน่วยงานส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมในภาพรวมแล้ว หน่วยงานและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมอาหารที่น่าสนใจของสวิตเซอร์แลนด์ อาทิ

1) Swiss Food Research นครซูริก ซึ่งเป็นองค์กรเครือข่ายสถาบันทางวิชาการ จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันให้แก่ภาคอุตสาหกรรมอาหารของสวิตเซอร์แลนด์ โดยการส่งเสริมนวัตกรรม การพัฒนาคุณภาพสินค้าและการบริหารจัดการ และการลดต้นทุนในการผลิตด้วยการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ให้เป็นประโยชน์ รวมไปถึงการให้การสนับสนุนทางการเงินแก่ SMEs ในด้าน R&D ทั้งนี้ Swiss Food Research ได้จัดทำแผนงาน Food for Life Switzerland: Strategic Research Agenda 2009–2020 โดยเน้นใน 5 สาขา ได้แก่ Traditional Food, High-tech Products, Processes and Services, Food for a Healthy Lifestyle, Food with a High Level of Safety และ Sustainable Food Chain

2) Integrative Food Science and Nutrition Center (IFNC) ของ EPFL เมืองโลซาน ซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อการพัฒนาวัตกรรมการด้านอาหารและสารอาหาร โดยการส่งเสริมกิจกรรมด้านการศึกษา การวิจัย และการถ่ายทอดเทคโนโลยี

3) Institute of Food, Nutrition and Health (IFNH) ของ ETH Zurich นครซูริก ซึ่งมีความเชี่ยวชาญและศึกษาในด้าน Human Nutrition, Food Biotechnology, Food Biochemistry, Food & Nutrition Toxicology, Food & Soft Materials, Physiology & Behavior, Food Process Engineering, Translational Nutrition Biology, Food Microbiology, Consumer Behavior และ Sustainable Food Processing

4) Institute of Food and Beverage Innovation ของ Zurich University of Applied Sciences เมือง Wädenswil ซึ่งนอกเหนือจากการเรียนการสอนในสาขา Food Technology และ Food & Beverage Innovation แล้ว ยังมี Center for Food and Nutrition Research ที่มีความเชี่ยวชาญในด้าน Food Technology, Packaging and Processing Technology, Quality Management และ Sensory, Microbiological & Chemical/ Physical Analysis

นอกจากนี้ ยังมีบริษัทขนาดใหญ่ด้านอาหารของสวิตเซอร์แลนด์ที่มีหน่วยงานด้าน R&D ชั้นนำระดับโลก อาทิ บริษัท Nestle มี Nestle Research Center (NRC) ซึ่งมีศูนย์วิจัยสำนักงานใหญ่อยู่ที่เมืองโลซาน โดยมีสถาบันหลัก 2 หน่วยงานภายใต้ NRC ได้แก่ Institute of Food Safety & Analytical Science และ Institute of Materials Science ซึ่งมีผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่น่าสนใจอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2559 NRC มีผลงานวิจัยเทคโนโลยี/ผลิตภัณฑ์ที่ได้นำไปจดทะเบียนสิทธิบัตรทรัพย์สินทางปัญญาแล้วถึง 93 ผลงาน

## 3.3 การวิเคราะห์ SWOT ในการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส

### 3.3.1 การวิเคราะห์จุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats)

โดยที่สวิตเซอร์แลนด์เป็นประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันสูง มี best practices ที่สามารถแบ่งปันแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ จึงเป็นโอกาสสำหรับประเทศไทย

ที่จะส่งเสริมความหุ้นส่วนเพื่อความร่วมมือด้านการพัฒนานวัตกรรมอันเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยรายงานการศึกษานี้เลือกภาคอุตสาหกรรมนวัตกรรมด้านอาหารเป็นเป้าหมายกรณีศึกษา เนื่องจากเป็นสาขาที่ประเทศไทยมีศักยภาพโดดเด่นในฐานะประเทศผู้ส่งออกสินค้าอาหารอันดับต้นของโลก และการพัฒนาด้านนวัตกรรมจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลผลิตจากภาคเกษตรกรรมและการแปรรูปอาหาร ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจไทย และสอดคล้องกับนโยบาย Thailand 4.0 และแผนยุทธศาสตร์ต่างๆ ของไทย โดยจะใช้การวิเคราะห์ SWOT Analysis เป็นเครื่องมือในการศึกษาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของการดำเนินความร่วมมือระหว่างไทย-สวิสในด้านดังกล่าว ดังนี้

### 3.3.1.1 จุดแข็ง (Strengths)

1) ประเทศไทยมีแหล่งวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมอาหารจำนวนมาก จากความเชี่ยวชาญทางการเกษตร ปศุสัตว์ และประมง สามารถนำมาใช้ในการแปรรูปได้อย่างหลากหลายและต่อเนื่อง

2) ภาคอุตสาหกรรมอาหารของไทยมีความชำนาญและมีเทคโนโลยีในการผลิต/แปรรูปที่ก้าวหน้าและครบวงจร สามารถเป็นพื้นฐานสำหรับต่อยอดเพื่อยกระดับการผลิตด้วยนวัตกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงขึ้น

3) มีฐานแรงงานการผลิตที่มีทักษะและคุณภาพ สามารถเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการผลิต

4) ผลิตภัณฑ์อาหารของไทยมีการส่งออกอย่างแพร่หลายและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับโลก อาทิ สินค้าอาหารทะเล ซึ่งประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกอันดับต้นของโลก

5) รัฐบาลมีนโยบายชัดเจนสนับสนุนการพัฒนาคัสเตอร์อุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งมีพื้นฐานแข็งแรงอยู่แล้วในระดับหนึ่ง ต่อยอดให้มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กลายเป็นอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต เพื่อยกระดับคุณภาพมาตรฐานความปลอดภัยและสร้างมูลค่าเพิ่ม ตามทิศทางการพัฒนา Thailand 4.0 และแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

6) มีการก่อตั้ง Food Innopolis เพื่อเป็นศูนย์กลางในการดำเนินการพัฒนาคัสเตอร์อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต โดยเฉพาะการพัฒนาและส่งเสริมการลงทุนในด้านนวัตกรรมอาหาร โดยมีความพร้อมทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานและบุคลากรสำหรับการทำ R&D

7) สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น มีการจัดงานเทศกาลไทย (Thai Festival) เป็นประจำทุกปี และเป็นที่ยอมรับอย่างยิ่งสำหรับชาวสวิส ชาวต่างชาติ และชุมชนไทยในสวิสเซอร์แลนด์ แต่ละปีมีผู้เข้าร่วมจำนวนมากตั้งแต่ 10,000-30,000 คน อันเป็น platform ในการประชาสัมพันธ์สินค้าอาหารของไทยและ message สำคัญที่ไทยต้องการสื่อสารได้เป็นอย่างดี

8) Nestle บริษัทใหญ่ด้านอุตสาหกรรมอาหารของสวิสเซอร์แลนด์มีการลงทุนในประเทศไทยมายาวนาน โดยมีโรงงานฐานการผลิตสินค้าที่สำคัญในประเทศไทยถึง 7 แห่ง

### 3.3.1.2 จุดอ่อน (Weaknesses)

1) แม้ประเทศไทยจะเป็นผู้ส่งออกสินค้าอาหารรายสำคัญของโลก แต่สินค้าส่วนใหญ่เป็นการแปรรูปขั้นพื้นฐาน และเทคโนโลยีการผลิตที่นำมาใช้มักจะเป็นการเพิ่มจำนวนการผลิต แต่ยังไม่มีการสร้างมูลค่าเพิ่มได้มากเท่าที่ควร

2) วัตถุประสงค์จากการเกษตรยังประสบปัญหาด้านคุณภาพมาตรฐานในการส่งออกมายังยุโรป อาทิ กรณีสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น ได้รับแจ้งข้อห่วงกังวลจากผู้ประกอบการนำเข้าสินค้าผักจากไทยมายังสวิตเซอร์แลนด์ว่าประสบปัญหาทางการไทยระงับการส่งออกมะเขือเปราะเป็นเวลา 14 วัน เนื่องจากตรวจพบหนอนในมะเขือเปราะส่งออกของบริษัทไทยรายอื่น 2 ครั้งภายในเวลา 1 เดือน ซึ่งเป็นไปตามกฎระเบียบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการ self-ban การส่งออก เนื่องจากเกรงการถูกเพิกถอนการนำเข้าผักและผลไม้สดเข้าสหภาพยุโรป กรณีดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสินค้าตลาด “Thai Mix” ซึ่งเป็นตลาดรวมเครื่องปรุงผักสดสำหรับการทำแกงไทยและเป็นสินค้าไทยระดับ premium ที่วางจำหน่ายในเครือซูเปอร์มาร์เก็ตชั้นนำของสวิตเซอร์แลนด์ ทำให้ผู้ประกอบการต้องแก้ไขปัญหาโดยแยกนำเข้ามะเขือเปราะจากเวียดนามมาบรรจุในภาชนะเพื่อให้สินค้าครบถ้วนและไม่ให้สินค้าขาดตลาดอันจะเป็นการเสียโอกาสทางการตลาดเป็นอย่างมาก<sup>31</sup>

3) สินค้าประมงของไทยมีปัญหาภาพลักษณ์สืบเนื่องจากประเด็น IUU ในสายตาของประเทศตลาดส่งออก โดยเฉพาะประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป ซึ่งเป็นตลาดสำคัญ

4) สินค้าการเกษตรของไทยยังคงประสบปัญหาเรื่องคุณภาพมาตรฐานในการส่งออก โดยเฉพาะปัญหาเรื่องแมลงและสารตกค้างจากยาฆ่าแมลง

5) นอกเหนือจากสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น หน่วยงานที่มประเทศไทยที่ดูแลความร่วมมือไทย-สวิสในส่วนที่เกี่ยวข้องล้วนตั้งอยู่ในต่างประเทศ โดยไม่มีสำนักงานในสวิตเซอร์แลนด์ อาทิ สำนักงานที่ปรึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ กรุงบรัสเซลส์ สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครแฟรงก์เฟิร์ต สำนักงานเศรษฐกิจการลงทุน ณ นครแฟรงก์เฟิร์ต และสำนักงานที่ปรึกษาอุตสาหกรรมในต่างประเทศ ณ กรุงเวียนนา

6) ประเทศไทยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารหลายแห่ง ซึ่งแต่ละหน่วยงานดำเนินการตามบทบาทความรับผิดชอบของตน และบางครั้งอาจไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือยังขาดความเข้าใจและการประสานงานเกี่ยวกับทิศทางนโยบาย เพื่อให้การดำเนินการสอดคล้องกันอย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่

7) ภาคเอกชนและสถาบันการศึกษาทางวิชาการยังไม่มีความร่วมมือเพื่อการทำ R&D มากนัก ยังขาดความเชื่อมโยงในการทำผลงานวิจัยทางวิชาการสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถนำไปต่อยอดใช้ประโยชน์ในการผลิตเชิงพาณิชย์

8) ที่ผ่านมา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทยยังมีความร่วมมือในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสวิตเซอร์แลนด์ในระดับที่ค่อนข้างจำกัดมาก

### 3.3.1.3 โอกาส (Opportunities)

1) สวิตเซอร์แลนด์มีองค์ความรู้ เทคโนโลยี และ best practices ความก้าวหน้าด้านนวัตกรรมอาหารที่สามารถเป็นประโยชน์กับประเทศไทย

<sup>31</sup> สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น "ปัญหาการนำเข้าสินค้าผักและผลไม้ไทยมายังสวิตเซอร์แลนด์," โทรเลข ที่ BEN 188/2560, 26 พฤษภาคม 2560

2) สวิตเซอร์แลนด์มีหน่วยงานและสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนวัตกรรมอาหารจำนวนมาก และมีความเชี่ยวชาญหลากหลาย

3) ไทยและสวิตเซอร์แลนด์มีความสัมพันธ์อันดีมายาวนาน ชาวสวิสมีทัศนคติที่ดีต่อชาวไทย และประเทศไทย ซึ่งเป็นพื้นฐานที่ดีสำหรับการพัฒนาความร่วมมือ

4) อาหารไทยได้รับความนิยมอย่างมากในสวิตเซอร์แลนด์ และวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหารไทยเป็นที่รู้จักและมีวางจำหน่ายอย่างแพร่หลายตามห้างสรรพสินค้าและเครือข่ายซูเปอร์มาร์เก็ตชั้นนำทั่วไป

5) แนวโน้มกระแสความนิยมอาหารเพื่อสุขภาพน่าจะเป็นโอกาสสำหรับประเทศไทย ซึ่งมีสมุนไพรและพืชผลทางการเกษตรที่สามารถนำมาต่อยอดด้วยนวัตกรรมเทคโนโลยีให้กลายเป็นอาหารเพื่อสุขภาพที่มีมูลค่าเพิ่ม

#### 3.3.1.4 อุปสรรค (Threats)

1) สวิตเซอร์แลนด์ดำเนินความร่วมมือกับต่างประเทศในด้านการวิจัยและนวัตกรรม โดยให้ความสำคัญกับความร่วมมือกับสหภาพยุโรปผ่านกรอบ Horizon 2020: EU Framework Programme for Research and Innovation และความร่วมมือในกรอบองค์กรอื่นๆ ที่สวิตเซอร์แลนด์เป็นสมาชิกเป็นหลัก ประกอบกับความร่วมมือกับประเทศที่สวิตเซอร์แลนด์ให้ความสำคัญ อาทิ จีน อินเดีย รัสเซีย แอฟริกาใต้ ญี่ปุ่น เกาหลี บราซิล นอร์เวย์ ฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย<sup>32</sup>

2) ประเทศไทยยังไม่อยู่ในกลุ่มประเทศเป้าหมายหลักสำหรับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งปัจจุบันสวิตเซอร์แลนด์มีผู้แทนด้านวิทยาศาสตร์ประจำใน 19 ประเทศ (เยอรมนี ฝรั่งเศส อิตาลี เบลเยียม ออสเตรีย สหราชอาณาจักร สเปน รัสเซีย แอฟริกาใต้ อินเดีย จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ สหรัฐอเมริกา แคนาดา บราซิล ชิลี อาร์เจนตินา และออสเตรเลีย) และมีสำนักงานวิทยาศาสตร์ 5 แห่ง ในเมืองบังกาลอร์ (อินเดีย) เชียงไฮ้ (จีน) ริโอเดอจาเนโร (บราซิล) บอสตัน และซานฟรานซิสโก (สหรัฐอเมริกา)

3) การลงทุนด้านนวัตกรรมในต่างประเทศอยู่ในการตัดสินใจโดยภาคเอกชนสวิสเป็นหลัก ซึ่งย่อมต้องพิจารณาโดยคำนึงถึงความคุ้มค่าเป็นปัจจัยสำคัญ

#### 3.3.2 ผลสรุปการวิเคราะห์ SWOT

ในการวิเคราะห์แนวโน้มการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส จุดแข็ง (Strengths) ของประเทศไทย คือ ความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมอาหารของไทยที่มีความพร้อมทั้งในด้านวัตถุดิบ ความชำนาญและเทคโนโลยีการผลิต แรงงานที่มีคุณภาพ ความเป็นผู้ส่งออกสินค้าอาหารอันดับต้นของโลก ประกอบกับการสนับสนุนจากรัฐบาลที่มีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี โดยเฉพาะการจัดตั้ง Food Innopolis ขึ้นเป็นศูนย์กลางดำเนินการ นอกจากนี้ ภาคอุตสาหกรรมอาหารยักษ์ใหญ่ของสวิตเซอร์แลนด์อย่าง

<sup>32</sup> State Secretariat for Education, Research and Innovation, Research and Innovation in Switzerland 2016, 52.

Nestle ยังมีฐานการผลิตขนาดใหญ่ในประเทศไทย ซึ่งสามารถเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการต่อยอดความร่วมมือได้

ในขณะที่จุดอ่อน (Weaknesses) คือ แม้จะเป็นผู้ส่งออกสินค้าอาหารรายสำคัญของโลก แต่สินค้าอาหารของไทยยังเป็นการแปรรูปขั้นพื้นฐาน ไม่มีการสร้างมูลค่าเพิ่มมากนัก และยังมีปัญหาข้อจำกัดของวัตถุดิบในด้านคุณภาพ อีกทั้งยังมีปัญหาของภาพลักษณ์สินค้าประมงและคุณภาพของสินค้าเกษตรในการส่งออก ประกอบกับไทยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายแห่ง บางครั้งการดำเนินการยังขาดการประสานงานและไม่เป็นไปในทิศทางสอดคล้องกัน และภาคเอกชนกับสถาบันทางวิชาการยังไม่มีความร่วมมือในการทำ R&D มากนัก นอกจากนี้ ที่ผ่านมา ไทยยังคงมีความร่วมมือกับสวิตเซอร์แลนด์ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ค่อนข้างจำกัด

ส่วนในด้านโอกาส (Opportunities) สวิตเซอร์แลนด์มีความก้าวหน้าด้านนวัตกรรมอาหารที่สามารถเป็นประโยชน์กับประเทศไทย มีหน่วยงานและสถาบันด้านนวัตกรรมอาหารจำนวนมากเป็นทางเลือกในการส่งเสริมความร่วมมือ อีกทั้งไทยและสวิตเซอร์แลนด์มีความสัมพันธ์อันดีมายาวนาน ชาวสวิสมีทัศนคติที่ดีต่อชาวไทย และประเทศไทย และชื่นชอบอาหารไทยอย่างมาก มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาตลาดสินค้าอาหารไทยที่มีมูลค่าเพิ่มได้ ประกอบกับแนวโน้มกระแสความนิยมอาหารเพื่อสุขภาพ ซึ่งไทยมีสมุนไพรและพืชผลทางการเกษตรที่สามารถนำมาต่อยอดเพิ่มมูลค่าด้วยเทคโนโลยีนวัตกรรม

อย่างไรก็ดี อุปสรรค (Threats) สำคัญ คือ ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ได้อยู่ในกลุ่มประเทศเป้าหมายที่สวิตเซอร์แลนด์กำลังส่งเสริมความร่วมมือด้าน R&D และนวัตกรรม และอำนาจการตัดสินใจลงทุนด้านนวัตกรรมในต่างประเทศขึ้นอยู่กับภาคเอกชนสวิส ซึ่งประเทศไทยจะต้องทำให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องของสวิตเซอร์แลนด์ตระหนักถึงผลประโยชน์ที่สวิตเซอร์แลนด์จะได้รับในการดำเนินร่วมมือกับไทยอย่างเป็นทางการต่อไป

### 3.4 สรุปผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิหลักที่เกี่ยวข้อง

ผู้เขียนได้สนทนาและสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิหลักที่เกี่ยวข้องกับงานการส่งเสริมความร่วมมือไทย-สวิส และการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหาร โดยเฉพาะข้อคิดเห็นต่อแนวทางการส่งเสริมความร่วมมือไทย-สวิส ด้านนวัตกรรมอาหาร ผลสรุปสาระสำคัญดังนี้

**3.4.1 นายทรงพล สุขจันทร์ อธิบดีกรมยุโรป กระทรวงการต่างประเทศ** ได้กล่าวถึงความสำคัญของการผลักดันแนวทางการทูตเพื่อวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความร่วมมือกับประเทศในยุโรปในทิศทางที่จะช่วยสนับสนุนการดำเนินการตามนโยบาย Thailand 4.0 และยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี โดยมีความคาดหวังให้สถานเอกอัครราชทูตในยุโรปศึกษาและชี้เป้าหมายจุดแข็งในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศเจ้าบ้านและประเทศในเขตอาณัติที่จะเป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนานวัตกรรมของไทย โดยเฉพาะใน 4 สาขาเป้าหมายหลัก ได้แก่ (1) อาหารและการเกษตร (2) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การทำ R&D และอาชีวศึกษา (3) พลังงานและสิ่งแวดล้อม (4) การส่งเสริม Start-up และ SMEs ซึ่งสถานเอกอัครราชทูตทั้งหลายสามารถทำหน้าที่เป็น door knockers ช่วยสร้างเครือข่ายกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในยุโรป เพื่อสานต่อเป็นความร่วมมือ



ต่อไป ในแต่ละประเทศควรเน้นเลือกสาขาความร่วมมือที่มีศักยภาพชัดเจนอย่างแท้จริง ไม่จำเป็นต้องดำเนินความร่วมมือในหลากหลายสาขามากเกินไป และต้องกำหนดโจทย์ความร่วมมือให้ชัดเจนเพื่อตอบสนองนโยบายการพัฒนาของไทย การดำเนินความร่วมมือสามารถทำได้ในหลายรูปแบบ อาทิ การใช้ประโยชน์จากกลไกทวิภาคีที่มีอยู่อย่างการจัดการประชุม Political Consultation เป็นจุดเริ่มต้นในการหารือและกระจายข้อมูลเพื่อส่งเสริมความร่วมมือ การจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และ best practices การเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างสถาบัน การศึกษาที่เกี่ยวข้อง การจัดตั้ง Science, Technology & Innovation Dialogue และการจัดตั้งกองทุนวิจัยร่วมเพื่อผลักดันความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมร่วมกัน

ทั้งนี้ ในส่วนของสาขาอาหารและการเกษตร กระทรวงการต่างประเทศกำลังอยู่ระหว่างเตรียมการนำคณะทูตประจำประเทศไทยไปเยี่ยมชมการดำเนินงานของ Food Innopolis ของไทย ซึ่งในกรณีของสวิตเซอร์แลนด์ อุตสาหกรรมอาหารและการเกษตรถือเป็นสาขาหนึ่งที่มีศักยภาพ โดยไทยก็มีจุดแข็งในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ/วัตถุดิบ แต่การผลิตสินค้าอาหารและเกษตรของไทยยังไม่มีเพิ่มมูลค่ามากพอ และกระทรวงการต่างประเทศมีโครงการจะเชิญคณะผู้บริหาร Food Innopolis เดินทางไปศึกษาดูงานและพบหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของสวิตเซอร์แลนด์ เพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารต่อไป<sup>33</sup>

**3.4.2 นาย Ivo Sieber เอกอัครราชทูตสวิตเซอร์แลนด์ประจำประเทศไทย** ได้กล่าวถึงพัฒนาการด้านนวัตกรรมอาหารของสวิตเซอร์แลนด์ว่า เดิมภาคการเกษตรของสวิตเซอร์แลนด์เคยได้รับการปกป้องคุ้มครองและมีการให้เงินอุดหนุน แต่ภายหลังจากสวิตเซอร์แลนด์ได้มีการจัดทำความตกลงทวิภาคีกับสหภาพยุโรปในรอบที่ 2 (Bilateral Agreements II ลงนามเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2547 และได้รับความเห็นชอบจากรัฐสภาสวิส เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2547 ซึ่งความตกลงส่วนหนึ่งส่งผลให้มีการยกเลิกภาษีและการให้เงินอุดหนุนสินค้าอาหารแปรรูปทางการเกษตร<sup>34</sup>) ได้ลดอุปสรรคทางการค้ากับสหภาพยุโรปและทำให้การเข้าถึงตลาดง่ายขึ้น การค้าที่มีการแข่งขันสูงขึ้นมากเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมกระตุ้นให้เกิดการทำ R & D เพื่อพัฒนาสินค้าเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ ในส่วนของข้อคิดเห็นต่อการส่งเสริมความร่วมมือกับประเทศไทย สาขาที่น่าสนใจ อาทิ การทำการเกษตรอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ โดยที่ระบบของสวิตเซอร์แลนด์มีการกระจายอำนาจสูง จึงน่าจะเป็นประโยชน์สำหรับฝ่ายไทยที่จะพิจารณาการหารือกับหน่วยงานสวิสที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของภาครัฐ วิชาการ และเอกชน อาทิ Commission for Technology and Innovation ภายใต้กระทรวงเศรษฐกิจ การศึกษา และการวิจัย สถาบันวิจัยของสถาบันการศึกษาอย่าง EPFL และ Zurich University of Applied Sciences ศูนย์การวิจัยของภาคเอกชนด้านอาหารรายใหญ่อย่าง Nestle และ Bischofszell ตลอดจนเครือข่ายของสวิตเซอร์แลนด์อย่าง Coop และ Migros<sup>35</sup>

<sup>33</sup> สัมภาษณ์ ทรงพล สุขจันทร์, อธิบดีกรมยุโรป, 3 สิงหาคม 2560.

<sup>34</sup> Swiss Federal Department of Foreign Affairs, Bilateral Agreements II [Online], Available from: <http://www.eda.admin.ch/dea/en/home/europapolitik/euberblick/bilaterale-2.html>.

<sup>35</sup> สัมภาษณ์ Ivo Sieber, เอกอัครราชทูตสวิตเซอร์แลนด์ประจำประเทศไทย, 7 สิงหาคม 2560.

**3.4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครวิทย์ กาญจนโอภาส รองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ และ CEO ของ Food Innopolis** ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการได้รับการสนับสนุนจากสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น กระทรวงการต่างประเทศ และหน่วยงานที่มประเทศไทย ใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ (1) การช่วยชี้เป้าหมายภาคเอกชนด้านอุตสาหกรรมอาหารของสวิตเซอร์แลนด์ที่สนใจขยายตลาดมายังเอเชียและอาเซียน ซึ่งไทยจะสามารถเป็นฐานในการทำ R&D เพื่อ Food Innopolis จะได้ประสานให้ข้อมูลและเชิญชวนมาลงทุนในประเทศไทย (2) การช่วยชี้เป้าหมายหน่วยงาน สถาบันหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องในสวิตเซอร์แลนด์ ทั้งภาครัฐและเอกชน ที่มีศักยภาพจะเป็นหุ้นส่วนของไทยในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต อาทิ ระบบ automation ในกระบวนการแปรรูปอาหาร ความร่วมมือสามารถดำเนินการได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดสัมมนาทางวิชาการเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ และการซื้อเทคโนโลยีการผลิตด้วยนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในประเทศไทย โดยไม่จำเป็นต้องรอการทำ R&D ด้วยตนเองทั้งหมด เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลา (3) ความร่วมมือในการเจาะตลาดและการตลาดเชิงรุก เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับลักษณะและความต้องการของตลาดสวิตเซอร์แลนด์ เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการพัฒนาสินค้าและยกระดับมาตรฐานสินค้าไทยต่อไป นอกจากนี้ ยังได้ยกตัวอย่างกรณีของบริษัทอาหารทะเลรายใหญ่ของไทย ซึ่งต้องการต่อยอดผลิตอาหารเสริมเพื่อสุขภาพประเภทน้ำมันปลา ได้ซื้อกิจการในเยอรมนีเพื่อใช้ branding ของเยอรมนี เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ เนื่องจาก branding ของไทยในด้านอาหารเสริมเพื่อสุขภาพยังมีข้อจำกัดและไม่เป็นที่รู้จักเชื่อถืออย่างแพร่หลาย<sup>36</sup>

**3.4.4 นางสาววรรณวีรา รัชฎาวงศ์ กรรมการบริหาร สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย (Thailand Management Association: TMA) และนางพรกนก วิญญวรรณ ผู้อำนวยการ TMA Center for Competitiveness** เห็นว่า สวิตเซอร์แลนด์มีศักยภาพอย่างยิ่งในด้านความร่วมมือทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม เนื่องจากมีความก้าวหน้าโดยใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือนำหากสามารถเชื่อมโยงผู้ประกอบการไทยกับฝ่ายสวิสได้ ก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง โดยอาจเริ่มจากภาคเอกชนในเครือข่ายของ Food Innopolis แนวทางการส่งเสริมความร่วมมือกับสวิตเซอร์แลนด์ อาจพิจารณาใน 3 ระดับ ได้แก่ (1) ภาคเอกชน อาทิ Nestle ตลอดจน SMEs สวิสรายย่อยอื่นๆ ซึ่งมีนวัตกรรมก้าวหน้าเช่นกัน (2) สถาบันการศึกษาและสถาบันการวิจัย และ (3) องค์กรระหว่างประเทศในสวิตเซอร์แลนด์ อาทิ WIPO และ CERN ทั้งนี้ องค์ความรู้ที่น่าสนใจของสวิตเซอร์แลนด์อันน่าจะเป็นประโยชน์สำหรับไทย อาทิ (1) การนำนวัตกรรมมาใช้ในการเกษตร ซึ่ง ศาสตราจารย์ ดร. Stephane Garelli ได้เคยกล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ขยายไปอย่างทั่วถึง ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ โดยเกษตรกรรมเป็นสาขาสำคัญที่ควรได้ใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม<sup>37</sup> (2) การพัฒนา branding และต่อยอดผลิตภัณฑ์วัตถุดิบ โดยยกตัวอย่าง

<sup>36</sup> สัมภาษณ์ อัครวิทย์ กาญจนโอภาส, รองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ และ CEO ของ Food Innopolis, 7 สิงหาคม 2560.

<sup>37</sup> สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น, “การหารือระหว่างรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับ IMD World Competitiveness Center และ Nestle Research Center,” โทรเลข ที่ BEN 194/2560, 31 พฤษภาคม 2560.

กรณีสวิตเซอร์แลนด์ที่ไม่ได้มีการเพาะปลูกโกโก้และกาแฟ แต่สามารถต่อยอดนำโกโก้มาผลิตสินค้าช็อคโกแลตชื่อดังหลากหลายแบรนด์ และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กาแฟโดยผลิตเป็นแคปซูลใช้กับเครื่องทำกาแฟ Nespresso ที่นิยมแพร่หลายทั่วโลก (3) การส่งเสริมรักษาคุณภาพมาตรฐานวัตถุดิบของสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่ามีคุณภาพสูงมาก โดยอาจพิจารณาศึกษาระบบมาตรฐานสินค้าการเกษตรตั้งแต่ farm to table (4) โครงสร้างระบบการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมนวัตกรรม การพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมสำคัญของสวิตเซอร์แลนด์ และการส่งเสริมธุรกิจ SMEs ซึ่งสามารถรักษาคุณภาพสินค้าและสร้างแบรนด์เป็นที่ยอมรับ นอกจากนี้ ควรสร้าง awareness ในผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของไทยให้ตระหนักถึงศักยภาพและศึกษาช่องทางของความร่วมมือด้านนวัตกรรมกับสวิตเซอร์แลนด์ด้วย เนื่องจากที่ผ่านมา คนไทยส่วนใหญ่ยังมองว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามเป็นหลัก และยังไม่ตระหนักถึงศักยภาพด้านนวัตกรรมของสวิตเซอร์แลนด์มากเท่าที่ควร<sup>38</sup>

### 3.5 การดำเนินการของสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น

ที่ผ่านมา สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น ได้ดำเนินการแสวงหาช่องทางส่งเสริมความร่วมมือกับสวิตเซอร์แลนด์ในทิศทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของไทยในภาพรวม โดยได้มีการหยิบยกประเด็นนี้ในการหารือกับฝ่ายสวิตในระดับต่างๆ อย่างต่อเนื่อง และได้กระชับความสัมพันธ์กับสถาบัน IMD เพื่อส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้และ best practices ให้กับประเทศไทย โดยได้มีการพบหารือกับสถาบัน IMD เป็นระยะๆ และเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2560 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เดินทางเยือนเมืองโลซาน และพบหารือกับสถาบัน IMD เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเรื่องการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างไทยกับสถาบัน IMD<sup>39</sup>

ล่าสุด สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น ได้ร่วมกับสมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย (TMA) เชิญศาสตราจารย์ ดร. Stephane Garelli ผู้ก่อตั้ง IMD World Competitiveness Center เดินทางมาบรรยายพิเศษในหัวข้อ Sustainability and Competitiveness : the Mindset is the Key to Success ในการประชุม Global Business Dialogue ที่กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2560 ซึ่งมีผู้เข้าร่วมทั้งจากภาครัฐและเอกชนกว่า 300 คน<sup>40</sup>

ในส่วนของการส่งเสริมความร่วมมือเพื่อการพัฒนาด้านนวัตกรรมอาหาร สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น ได้จัดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เดินทางไปเยี่ยมชม Nestle Research Center ซึ่งเป็นศูนย์กลางด้านการวิจัยและพัฒนาของ Nestle ณ เมืองโลซาน

<sup>38</sup> สัมภาษณ์ วรณวีรา รัชฎาวงศ์, กรรมการบริหาร สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย, พรกนก วิภูษณวรรณ, ผู้อำนวยการ Center for Competitiveness สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย, 7 สิงหาคม 2560.

<sup>39</sup> สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น, “การหารือระหว่างรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับ IMD World Competitiveness Center และ Nestle Research Center,” โทรเลข ที่ BEN 194/2560, 31 พฤษภาคม 2560.

<sup>40</sup> สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น, “การบรรยายพิเศษโดย ศ.ดร. Stephane Garelli ผู้ก่อตั้ง IMD World Competitiveness Center,” โทรเลข ที่ BEN 223/2560, 27 มิถุนายน 2560.

เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2560 โดยในโอกาสดังกล่าว ฝ่ายไทยได้เชิญชวน Nestle พิจารณาโอกาสการลงทุนใน Food Innopolis ด้วย<sup>41</sup>

ทั้งนี้ จะได้นำผลการศึกษาในบทที่ 3 ข้างต้นนี้ ประมวลจัดทำเป็นข้อเสนอแนะในบทที่ 4 เพื่อให้สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น กระทรวงการต่างประเทศ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณาใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสมต่อไป

---

<sup>41</sup> สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น, “การหารือระหว่างรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับ IMD World Competitiveness Center และ Nestle Research Center,” โทรเลข ที่ BEN 194/2560, 31 พฤษภาคม 2560.

## บทที่ 4

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

รายงานการศึกษานี้ได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่เกื้อหนุนส่งเสริมการพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันของสวิตเซอร์แลนด์ โครงสร้างกลไกและการพัฒนาของสวิตเซอร์แลนด์ในสาขานวัตกรรมอาหารที่จะเป็นประโยชน์สำหรับไทย เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะทางนโยบายและแนวทางปฏิบัติที่จะเป็นประโยชน์ ในการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส เพื่อตบใจยุทธศาสตร์พัฒนาตามร่างยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี นโยบาย Thailand 4.0 และแผนยุทธศาสตร์ต่างๆ ของไทย

#### 4.1 สรุปผลการศึกษา

4.1.1 สวิตเซอร์แลนด์มีศักยภาพสูงที่จะเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือกับไทย ทั้งในด้านการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันในภาพรวม และการพัฒนานวัตกรรมสำหรับหลากหลายภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งการพัฒนานวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร โดยแม้ว่าสวิตเซอร์แลนด์จะเป็นประเทศขนาดเล็กที่ไม่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสำคัญเป็นต้นทุน แต่ประสบความสำเร็จด้านการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันเป็นอันดับต้นของโลกยาวนานต่อเนื่องมาโดยตลอด และมีองค์ประกอบปัจจัยที่ทำให้ประเทศประสบความสำเร็จด้านความสามารถในการแข่งขันอย่างครบถ้วน ทั้งในด้านระบบเศรษฐกิจ โครงสร้างพื้นฐาน ความพร้อมของภาครัฐและภาคเอกชน ระบบการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบค่านิยมที่เข้มแข็ง เน้นความแม่นยำ มีประสิทธิภาพและคุณภาพ อันเป็นพื้นฐานสำคัญ

4.1.2 สาขาการพัฒนานวัตกรรมอาหารเป็นสาขาความร่วมมือที่เหมาะสมในการผลักดันความร่วมมือกับสวิตเซอร์แลนด์ เนื่องจากเป็นสาขาที่ไทยมีความโดดเด่นในฐานะผู้ผลิตและส่งออกอาหารรายสำคัญของโลก และมีแหล่งวัตถุดิบทางการเกษตรที่หลากหลายและสมบูรณ์ อีกทั้งภาคเอกชนสวิสด้านอาหารรายสำคัญอย่าง Nestle ยังมีฐานการผลิตขนาดใหญ่ในประเทศไทย สิ่งสำคัญคือจะต้องทำให้ฝ่ายสวิสเล็งเห็นถึงผลประโยชน์ร่วมกันในการร่วมมือกับไทย ทำให้ไทยมีความน่าสนใจโดดเด่นในฐานะหุ้นส่วนความร่วมมือ โดยอาจพิจารณาใช้ประโยชน์จากความชื่นชอบประเทศไทยและอาหารไทยซึ่งเป็นที่นิยมอย่างยิ่งในตลาดสวิส ประกอบกับกระแสความนิยมผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ (wellness) ต่างๆ

4.1.3 ลักษณะโครงสร้างระบบกลไกการพัฒนานวัตกรรมของสวิตเซอร์แลนด์ที่มีการกระจายอำนาจสูงและเป็นแบบ bottom up ที่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากมายหลายระดับทำงานร่วมกัน ทั้งในส่วนของภาครัฐและเอกชน แตกต่างจากหลายประเทศที่การประสานงานส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศสามารถดำเนินได้ผ่านรัฐบาลกลางเป็นจุดศูนย์รวม แต่ในขณะเดียวกันก็ถือเป็น

โอกาสสำหรับไทย เนื่องจากมีหน่วยงานหลากหลายเป็นทางเลือกในการส่งเสริมความร่วมมือตามความพร้อมและความเหมาะสม

4.1.4 การดำเนินการเพื่อส่งเสริมความร่วมมือกับสวิตเซอร์แลนด์ในด้านนวัตกรรมอาหาร ฝ่ายไทยจะต้องสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานสวิสในระดับต่างๆ ทั้งภาครัฐ วิชาการ และเอกชน ควบคู่กันไป โดยสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น สามารถดำเนินบทบาทสำคัญในการช่วยสร้างเครือข่ายและประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่ของสวิตเซอร์แลนด์ ในฐานะ door knocker และช่วยติดตามรายงานข้อมูลพัฒนาการด้านนวัตกรรมในสวิตเซอร์แลนด์ที่น่าสนใจสำหรับไทย รวมทั้งริเริ่มการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานไทยในเบื้องต้น โดยจะต้องประสานงานอย่างใกล้ชิดกับหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องของไทย อาทิ Food Innopolis โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อการดำเนินการเข้าไปสู่ระยะของการหารือความร่วมมือในด้านเทคนิคเฉพาะทาง เนื่องจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทยจะมีความเชี่ยวชาญเชิงลึกที่จะต่อยอดการพัฒนาความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ให้เกิดผลเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง

4.1.5 เป้าหมายของการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารกับสวิตเซอร์แลนด์ นอกจากควรจะเน้นด้านนวัตกรรมที่จะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าอาหารของไทยแล้ว ยังควรมุ่งเน้นความร่วมมือในด้านการยกระดับมาตรฐานคุณภาพ ซึ่งจะเป็ประโยชน์สำหรับสินค้าการเกษตรของไทย ในการส่งออกมายังสวิตเซอร์แลนด์และภูมิภาคยุโรปต่อไป

## 4.2 ข้อเสนอแนะแผนปฏิบัติการในการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส

จากการประมวลข้อมูลปัจจัยที่ทำให้สวิตเซอร์แลนด์ประสบความสำเร็จในด้านการพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน ระบบโครงสร้างกลไกการพัฒนาด้านนวัตกรรมอาหารของสวิตเซอร์แลนด์ และการศึกษาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ในการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมอาหารระหว่างไทย-สวิส สามารถประมวลจัดทำเป็นข้อเสนอแนะแผนปฏิบัติการในการส่งเสริมความร่วมมือกับสวิตเซอร์แลนด์ได้โดยสรุป ดังนี้

### 4.2.1 แผนปฏิบัติการระยะสั้น (6 เดือน)

1) สานต่อการติดตามความคืบหน้าจากการหารือและความร่วมมือกับหน่วยงานที่ได้เริ่มต้นการประสานงานไว้แล้ว อาทิ Nestle Research Center ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมด้วยคณะผู้บริหารจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติและ Food Innopolis ได้เดินทางไปเยี่ยมชมการปฏิบัติการของ NRC และพบหารือเพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้าน R & D ในอนาคต พร้อมแนะนำ Food Innopolis ซึ่งฝ่าย NRC แสดงความสนใจ อีกทั้งแล็บของ Nestle ในประเทศไทยตั้งอยู่ห่างจาก Food Innopolis ไม่มากนัก<sup>42</sup>

2) ทำความรู้จักเพิ่มเติมและขยายการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานสวิสที่เป็นผู้เล่นสำคัญในด้านนวัตกรรมอาหารและมีศักยภาพจะร่วมมือกับไทย

<sup>42</sup> สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น, “การหารือระหว่างรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับ IMD World Competitiveness Center และ Nestle Research Center,” โทรเลข ที่ BEN 194/2560, 31 พฤษภาคม 2560.

3) เชิญคณะผู้บริหาร Food Innopolis เดินทางเยือนสวีตเซอร์แลนด์ เพื่อพบหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของสวีตเซอร์แลนด์ เพื่อรับทราบข้อมูลเชิงลึกโดยตรงเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมอาหารในสวีตเซอร์แลนด์ และศึกษาชี้เป้าหมายสาขาเฉพาะด้านที่ต้องการส่งเสริมความร่วมมือเป็นพิเศษต่อไป

4) ติดตามรายงานความคืบหน้าด้านนวัตกรรมอาหารที่สำคัญและจะเป็นประโยชน์สำหรับไทย เพื่อให้หน่วยงานในประเทศไทยได้ทราบพัฒนาการและพิจารณาความเป็นไปได้ในการส่งเสริมความร่วมมือต่อไป (ดำเนินการในแผนปฏิบัติการทุกระยะ)

5) ติดตามรายงานพัฒนาการกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในด้านคุณภาพมาตรฐานสินค้าอาหารสำหรับการส่งออกไปยังสวีตเซอร์แลนด์ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาสำหรับสินค้าไทยที่จะส่งมายังสวีตเซอร์แลนด์ (ดำเนินการในแผนปฏิบัติการทุกระยะ)

#### 4.2.2 แผนปฏิบัติการระยะกลาง (1-2 ปี)

1) บรรจุสวีตเซอร์แลนด์เป็นหนึ่งในประเทศเป้าหมายหลักของไทยสำหรับการส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมในแผนยุทธศาสตร์/ แผนงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ แผนงานการทูตวิทยาศาสตร์

2) ผลักดันประเด็นความร่วมมือด้านนวัตกรรม รวมทั้งนวัตกรรมอาหาร ในการประชุม Political Consultation ไทย-สวีตเซอร์แลนด์ (กลไกการประชุมทวิภาคีที่จัดขึ้นทุกๆ 12-18 เดือน และฝ่ายสวีตเซอร์แลนด์จะเป็นเจ้าภาพการประชุมครั้งที่ 4 ซึ่งคาดว่าจะจัดขึ้นในปี 2561) ซึ่งแม้ว่าระบบการดำเนินการด้านนวัตกรรมของสวีตเซอร์แลนด์จะเป็นแบบ bottom up และขึ้นอยู่กับภาคเอกชนเป็นสำคัญ แต่การได้รับการสนับสนุนในหลักการจากรัฐบาลกลางของสวีตเซอร์แลนด์ย่อมเป็นจุดเริ่มต้นที่เป็นประโยชน์

3) เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสวีตเซอร์แลนด์ไปร่วมเป็นวิทยากรในการประชุม Thailand Competitiveness Conference ซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันและนวัตกรรม

4) เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสวีตเซอร์แลนด์ ทั้งในสาขาเฉพาะทาง และในด้านการบริหารจัดการ ไปร่วมเป็นวิทยากรในกิจกรรมการสัมมนาหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการของ Food Innopolis และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5) จัดกิจกรรมส่งเสริมประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของภาคอุตสาหกรรมอาหารของไทย โดยใช้ประโยชน์จากการจัดงานเทศกาลไทยของสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น เป็น platform ในการประชาสัมพันธ์

6) ส่งเสริมความร่วมมือเพื่อยกระดับและตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตรของไทย อาทิ การส่งเสริมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และถ่ายทอด best practices ระหว่างองค์กร Swiss Good Agricultural Practice (Swiss GAP) และ Thai GAP

7) สนับสนุนให้มีการนำนักวิจัยและนักศึกษาจากไทยเดินทางไปทำการวิจัยร่วมและ/หรือฝึกงานในสาขาที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมอาหาร

8) ปรับโครงสร้างบุคลากรลูกจ้างท้องถิ่นของสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น เพื่อทำหน้าที่หลักเป็นผู้ช่วยในการประสานงานความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ซึ่งจะมีจำนวนภารกิจเพิ่มมากขึ้น

#### 4.2.3 แผนปฏิบัติการระยะยาว (3-5 ปี)

1) ผลักดันความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง Science, Technology & Innovation (STI) Dialogue เพื่อเป็นกรอบการหารือความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

2) ผลักดันการดำเนินความร่วมมืออย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมในการทำวิจัยด้านนวัตกรรมอาหาร โดยนำองค์ความรู้ ประสบการณ์ และเทคโนโลยีของสวีตเซอร์แลนด์ ประกอบกับวัตถุดิบเฉพาะของไทย อาทิ สมุนไพรไทย หรือผลิตภัณฑ์เกษตรอื่นๆ ของไทย มาศึกษาพัฒนาร่วมกัน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

3) ผลักดันส่งเสริมให้ภาคเอกชนสวีตเซอร์แลนด์ลงทุนในด้าน R & D ในกรอบของ Food Innopolis

ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะแผนปฏิบัติการในระยะต่างๆ ดังกล่าว จะสามารถดำเนินการให้เห็นผลได้เป็นรูปธรรมจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของทุกหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น กระทรวงการต่างประเทศ หน่วยงานที่มประเทศไทยที่ดูแลความร่วมมือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสวีตเซอร์แลนด์ และหน่วยงานหลักในประเทศไทยในด้านนวัตกรรม



## บรรณานุกรม

### หนังสือ

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร. รายงานผลการวิเคราะห์ขีดความสามารถในการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2554.

Bauer, Philipp C. Seven Principles of Success: The Story behind Swiss Innovation. Zurich: Economiesuisse, 2013.

Garelli, Stephane. Are You a Tiger, a Cat, or a Dinosaur? 100 Questions: How Competitiveness Influences Your Life!. Bangkok: Thailand Management Association, 2016.

Jarrett, Peter & Celine Letremy. OECD Economics Department Working Papers: The Significance of Switzerland's Enormous Current-Account Surplus. OECD, 2008.

Food for Life Switzerland: Strategic Research Agenda 2009-2020. Liebfeld: Swiss Food Research, 2009.

OECD Reviews of Innovation Policy: Switzerland. Paris: OECD, 2006.

Research and Innovation. Research and Innovation in Switzerland 2016. Bern: State Secretariat for Education, 2016.

Switzerland's SME Policy. Bern: Federal Department of Economic Affairs, Education and Research, 2013.

World Competitiveness Yearbook 2017. Lausanne: IMD World Competitiveness Center, 2017.

### บทความและเอกสาร

Humphrey, Albert S. SWOT Analysis for Management Consulting. Menlo Park CA: SRI Alumni Association Newsletter (December 2005).

### การสัมภาษณ์

ทรงพล สุขจันทร์. อธิบดีกรมยุโรป. สัมภาษณ์. 3 สิงหาคม 2560.

วรรณวีรา รัชฎาวงศ์. กรรมการบริหาร สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย; พรกนก วิภูษณวรรณ. ผู้อำนวยการ Center for Competitiveness สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย. สัมภาษณ์. 7 สิงหาคม 2560.

อัครวิทย์ กาญจนโอภาส. รองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ และ CEO ของ Food Innopolis. สัมภาษณ์. 7 สิงหาคม 2560.  
Sieber, Ivo. เอกอัครราชทูตสวิสประจำประเทศไทย. สัมภาษณ์. 7 สิงหาคม 2560.

### เอกสารราชการ

สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น. การบรรยายพิเศษโดย ศ.ดร. Stephane Garelli ผู้ก่อตั้ง IMD World Competitiveness Center. โทรเลข ที่ BEN 223/2560, 27 มิถุนายน 2560  
สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น. การหารือระหว่างรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับ IMD World Competitiveness Center และ Nestle Research Center. โทรเลข ที่ BEN 194/2560, 31 พฤษภาคม 2560.  
สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น. ปัญหาการนำเข้าสินค้าผักและผลไม้ไทยมายังสวิตเซอร์แลนด์. โทรเลข ที่ BEN 188/2560, 26 พฤษภาคม 2560.

### สื่ออิเล็กทรอนิกส์

European Central Bank. Convergence Criteria [Online]. Available from: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/escb/html/convergence-criteria.en.html>.

European Commission. VAT Rates Applied in the Member States of the European Union [Online]. Available from: [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat\\_how\\_works/rates/vat\\_rates\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat_how_works/rates/vat_rates_en.pdf).

Federal Department of Foreign Affairs. Bilateral Agreements II [Online]. Available from: <http://www.eda.admin.ch/dea/en/home/europapolitik/euberblick/bilaterale-2.html>.

Federal Department of Foreign Affairs. Discover Switzerland : Economy : Sectors [Online]. Available from: <http://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/en/home/wirtschaft/taetigkeitsgebiete.html>.

Federal Statistic Office. Tourism [Online]. Available from: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/en/home/statistics/tourism.html>.

IMD World Competitiveness Center. Competitiveness: A Brief Introduction to the Different Conceptualizations of Competitiveness [Online]. Available from: <http://www.imd.org/business-school/wcc/competitiveness.html>.

OECD Data. Current Account Balance [Online]. Available from: <http://data.oecd.org/trade/current-account-balance.html>.

Swiss National Science Foundation. Research Landscape in Switzerland [Online].

Available from: [http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/por\\_fac\\_sta\\_fopl\\_ch\\_jb12\\_e.pdf](http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/por_fac_sta_fopl_ch_jb12_e.pdf).

UNESCO. Facts and Figures: R&D Expenditure [Online]. Available from:

<http://en.unesco.org/node/252279>.

Voinescu, Razvan & Cristian Moisoiu. Competitiveness, Theoretical and Policy Approaches. Towards a more competitive EU [Online]. Procedia Economics and Finance. Available from: [http://ac.els-cdn.com/S2212567115002488/1-s2.0-S2212567115002488-main.pdf?\\_tid=4911639c-8942-11e7-be5b-00000aacb35d&acdnat=1503630524\\_61326757ca3927cf4bd9396f12e457de](http://ac.els-cdn.com/S2212567115002488/1-s2.0-S2212567115002488-main.pdf?_tid=4911639c-8942-11e7-be5b-00000aacb35d&acdnat=1503630524_61326757ca3927cf4bd9396f12e457de).

WIPO. Global Innovation Index [Online]. Available from: <http://www.wipo.int>.

World Economic Forum. What is Competitiveness? [Online]. Available from:

<http://www.weforum.org/agenda/2016/what-is-competitiveness/>.

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวใจไทย อุปการนิติเกษตร
ประวัติการศึกษา	– รัฐศาสตรบัณฑิต (ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย – Master of Arts (International Relations/ International Economics) มหาวิทยาลัย Johns Hopkins กรุงวอชิงตัน
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2543	เจ้าหน้าที่การทูต 4 กองการประจุมระหว่างประเทศ กรมองค์การระหว่างประเทศ
พ.ศ. 2545	เจ้าหน้าที่การทูต 5 กองการประจุมระหว่างประเทศ/ กองการสังคม กรมองค์การระหว่างประเทศ
พ.ศ. 2545	เลขานุการโท สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์
พ.ศ. 2548	เลขานุการเอก สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์
พ.ศ. 2548	เจ้าหน้าที่การทูต 6 กองอเมริกาเหนือ (ฝ่ายสหรัฐอเมริกา) กรมอเมริกาและแปซิฟิกใต้
พ.ศ. 2551	นักการทูตชำนาญการ สำนักงานรัฐมนตรี
พ.ศ. 2554	นักการทูตชำนาญการ กองเอเชียตะวันออกเฉียง 2 (ฝ่ายเมียนมา) กรมเอเชียตะวันออกเฉียง
พ.ศ. 2558	ที่ปรึกษา สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น
พ.ศ. 2559–ปัจจุบัน	อัครราชทูตที่ปรึกษา สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น
การฝึกอบรม	
พ.ศ. 2545	หลักสูตร Forum for ASEAN Junior Diplomats in International Affairs ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์
พ.ศ.2550–2551	หลักสูตร Congressional Fellowship Program, American Political Science Association ประจำปีวุฒิสภาสหรัฐอเมริกา กรุงวอชิงตัน
ตำแหน่งปัจจุบัน	อัครราชทูตที่ปรึกษา สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบิร์น