

## การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อนำประเทศไทยสู่ประเทศไทย 4.0

จำเนียร จวงตระกูล<sup>1</sup>

Jamnean Joungtrakul, DBA, Ph. D

### บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อนำประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 โดยได้ตั้งคำถามในการศึกษา สาม ประการคือ (1) ประเทศไทย 4.0 คืออะไร? (2) ทรัพยากรมนุษย์ที่จะนำไปสู่ประเทศไทย 4.0 มีลักษณะอย่างไร? (3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สู่ประเทศไทย 4.0 ทำอย่างไร? เพื่อตอบคำถามสามประการดังกล่าวในบทความนี้จะได้นำเสนอโดยแบ่งออกเป็นห้าส่วน คือ (1) บทนำ เพื่อกล่าวถึงปัญหา ที่มาของปัญหา และวัตถุประสงค์ของการศึกษา (2) การทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย (ก) แนวคิดประเทศไทย 4.0 เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อไป (ข) คุณลักษณะของทรัพยากรมนุษย์ที่จำเป็นต่อประเทศไทย 4.0 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อก้าวสู่ประเทศไทย 4.0 (ค) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สู่ประเทศไทย 4.0 เพื่อนำเสนอกระบวนการในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สู่ประเทศไทย 4.0 (4) สรุปและอภิปรายผลการศึกษา เพื่ออภิปรายและแสดงความคิดเห็นและนำไปใช้ในการนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สู่ประเทศไทย 4.0 ต่อไป และ (5) เสนอแนะ

**คำสำคัญ:** การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ประเทศไทย 4.0

### ABSTRACT

This paper presents concepts and guidelines for human resource development to support the implementation of the government policy of Thailand 4.0. To guide this study three questions were posed: (1) "What is Thailand 4.0?"; (2) "What are the required characteristics of human resources that support Thailand 4.0?"; (3) "How to develop human resources to support Thailand 4.0?" To answer these three questions this paper will be divided into five parts: (1) Introduction to the objectives and significance of the problem; (2) Literature review which comprises: (a) the concept of Thailand 4.0; (b) the required characteristics of human resource that support Thailand

<sup>1</sup>ศาสตราจารย์พิเศษ ดร. ประจักษ์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสต์ ประเทศเกาหลีใต้



4.0; (c) human resource development for Thailand 4.0; (4) conclusions and discussion; and (5) recommendations.

**Keywords:** Human Resource Development, Thailand 4.0

## บทนำ

ประเทศไทยเริ่มพัฒนาประเทศจากประเทศเกษตรกรรมไปสู่ประเทศอุตสาหกรรมเมื่อปี 2504 โดยได้จัดทำแผนพัฒนาประเทศใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ฉบับแรกเรียกว่า แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ พ.ศ. 2504-2509 เป็นแผนระยะหกปี ต่อจากนั้นมาได้จัดทำแผนระยะห้าปี และได้มีการปรับชื่อแผนเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปัจจุบันประเทศไทยอยู่ภายใต้การพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) นับจากแผนพัฒนาฉบับที่ 1 ถึงฉบับที่ 12 ในปัจจุบันนี้ รวมเป็นเวลา 57 ปี แล้วจึงพบว่า ประเทศไทยตกอยู่ในกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และไม่สามารถก้าวขึ้นไปเป็นประเทศที่มีรายได้สูงได้ จึงได้นำแนวคิดประเทศไทย 4.0 มาใช้เป็นแบบจำลองใหม่ในการพัฒนาประเทศ โดยกำหนดเป้าหมายเพื่อให้ประเทศไทยก้าวพ้นจากกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลางนี้ให้ได้ภายในระยะเวลา 3-5 ปี (สุวิทย์ เมษินทรีย์, 2561) เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตามเป้าหมายและแนวทางที่กำหนดไว้ นายกรัฐมนตรีได้มีคำสั่งนายกรัฐมนตรีที่ 194/2560 แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 เพื่อขับเคลื่อนนโยบายไทยแลนด์ 4.0 โดยนำภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการด้วย (ระดมพลช่วยดันไทยแลนด์ 4.0, 2561) นโยบายนี้ ซึ่งในบทความนี้จะเรียกว่า “ประเทศไทย 4.0” ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสนับสนุนการพัฒนา ประเทศไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ที่มีเป้าหมายที่จะทำให้ประเทศไทยเป็น ประเทศที่พัฒนาแล้วและเป็นประเทศที่ประชากรมีรายได้สูง (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) การที่จะ ดำเนินการให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ประเทศไทยจำเป็นต้องมีทรัพยากรมนุษย์ที่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงด้วยการพัฒนาตามแบบจำลอง ประเทศไทย 4.0 ได้ บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อนำประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 และเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาจึงได้ตั้งคำถาม สาม ประการดังต่อไปนี้ (1) ประเทศไทย 4.0 คืออะไร? (2) ทรัพยากรมนุษย์ที่จะนำไปสู่ประเทศไทย 4.0 มีลักษณะอย่างไร? (3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สู่ประเทศไทย 4.0 ทำอย่างไร? เพื่อตอบคำถาม สาม ประการนี้ ในบทความนี้จะได้นำเสนอการศึกษาโดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น ห้า ส่วนประกอบด้วย (1) บทนำ คือส่วนนี้ (2) การทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย (ก) แนวคิดประเทศไทย



4.0 (ข) คุณลักษณะของทรัพยากรมนุษย์ที่จำเป็นต่อประเทศไทย 4.0 (ค) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สู่ประเทศไทย 4.0 (4) สรุปและอภิปรายผลการศึกษา และ (5) เสนอแนะ ตามลำดับไป

## การทบทวนวรรณกรรม

### แนวคิดประเทศไทย 4.0

ก่อนที่จะไปศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อพัฒนาประเทศไทยสู่ประเทศไทย 4.0 นั้น จำเป็นต้องทำความเข้าใจกับนโยบายประเทศไทย 4.0 เสียก่อน ประเทศไทย 4.0 ถือเป็นแบบจำลองหรือโมเดลใหม่ที่จะใช้ในการพัฒนาประเทศเพื่อ “ขับเคลื่อนเศรษฐกิจประเทศไทยที่มุ่งปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ ‘เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม’ (Value-Based Economy) เพื่อก้าวข้ามกับดักประเทศรายได้ปานกลาง เมื่อบริบททางเศรษฐกิจเกิดการเปลี่ยนแปลง ทำให้ผู้ประกอบการโดยเฉพาะผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมการผลิตต้องปรับตัว เพื่อให้ธุรกิจอุตสาหกรรมสามารถเติบโตท่ามกลางบริบทใหม่ทางเศรษฐกิจได้อย่างเข้มแข็งและยั่งยืน” (โมเดล ‘ประเทศไทย 4.0’, 2561) แบบจำลองการพัฒนาประเทศไทยที่ผ่านมาอาจเรียกได้ว่าเริ่มตั้งแต่ยุค 1.0 มาจนถึง 2.0 และ 3.0 และจะก้าวต่อไปในยุคประเทศไทย 4.0 สามารถสรุปได้ดังตาราง 1

### ตาราง 1

แบบจำลองการพัฒนาประเทศไทย ยุค 1.0-4.0

ยุคที่ 1	ยุคที่ 2	ยุคที่ 3	ยุคที่ 4
ประเทศไทย 1.0 เน้นภาคการเกษตร	ประเทศไทย 2.0 เน้นอุตสาหกรรมเบา	ประเทศไทย 3.0 เน้นอุตสาหกรรมหนัก	ประเทศไทย 4.0 มุ่งไปสู่ Value-Based Economy หรือ เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม

ที่มา: จำเนียร จวงตระกูล, 2561. สร้างตารางโดยอาศัยข้อมูลจาก ประเทศไทย 4.0 Thailand 4.0. ค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2561, จาก <http://www.admissionpremium.com/content/1377>

การนำนโยบาย ประเทศไทย 4.0 สู่การปฏิบัตินั้นจะต้องมุ่งเน้นการดำเนินการต่าง ๆ ไปสู่ Value-Based Economy หรือ เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมดังกล่าวข้างต้นนั้นจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างน้อยใน 3 มิติสำคัญ ดังแสดงในตาราง 2



## ตาราง 2

การเปลี่ยนแปลงมิติที่สำคัญเพื่อก้าวไปสู่ประเทศไทย 4.0

มิติที่ 1	มิติที่ 2	มิติที่ 3
เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม”	เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม	เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น

**ที่มา:** จำเนียร จวงตระกูล, 2561. สร้างตารางโดยอาศัยข้อมูลจาก ประเทศไทย 4.0 Thailand 4.0. ค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2561, จาก <http://www.admissionpremium.com/content/1377>

การเปลี่ยนแปลงทั้งสามมิติดังกล่าวจะเป็นการเปลี่ยนเพื่อก้าวไปสู่ประเทศไทย 4.0 จึงเป็นการเปลี่ยนผ่านทั้งระบบใน 4 องค์ประกอบสำคัญ ดังตาราง 3

## ตาราง 3

การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบสำคัญเพื่อก้าวไปสู่ประเทศไทย 4.0

องค์ประกอบที่ 1	องค์ประกอบที่ 2	องค์ประกอบที่ 3	องค์ประกอบที่ 4
เปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิม (Traditional Farming) ในปัจจุบัน ไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) โดยเกษตรกรต้องร่ำรวยขึ้น และเป็นเกษตรกรแบบเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur)	เปลี่ยนจาก Traditional SMEs หรือ SMEs ที่มีอยู่ที่รัฐต้องให้ความช่วยเหลือ อยู่ตลอดเวลา ไปสู่การเป็น Smart Enterprises และ Startups ที่มีศักยภาพสูง	เปลี่ยนจาก Traditional Services ซึ่งมีการสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำ ไปสู่ High Value Services	เปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูงขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม

**ที่มา:** จำเนียร จวงตระกูล, 2561. สร้างตารางโดยอาศัยข้อมูลจาก ประเทศไทย 4.0 Thailand 4.0. ค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2561, จาก <http://www.admissionpremium.com/content/1377>

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นจะมุ่งไปสู่กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย 5 กลุ่ม ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4

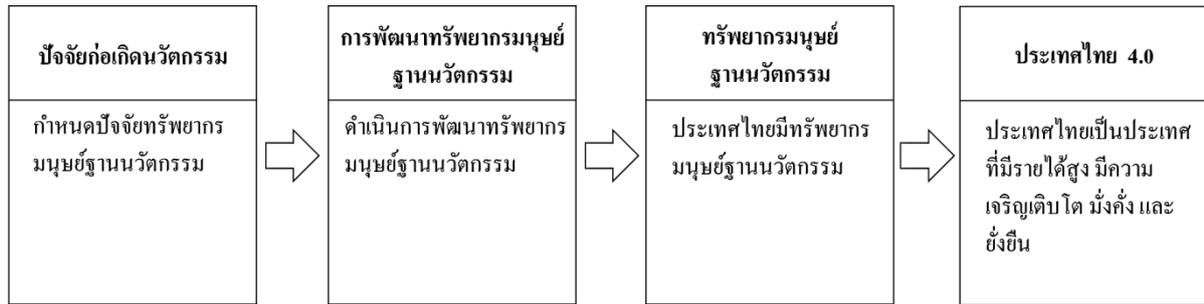
กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายเพื่อก้าวไปสู่ประเทศไทย 4.0

กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5
กลุ่มอาหาร เกษตร และ เทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture & Bio-Tech)	กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และ เทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med)	กลุ่มเครื่องมือ อุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบ เครื่องกลที่ใช้ระบบ อิเล็กทรอนิกส์ ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics)	กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตที่ เชื่อมต่อและบังคับ อุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และ เทคโนโลยีสมองกล ฝังตัว (Digital, IoT, Artificial Intelligence & Embedded Technology)	กลุ่มอุตสาหกรรม สร้างสรรค์ วัฒนธรรม และ บริการที่มีมูลค่าสูง (Creative, Culture & High Value Services)

ที่มา: จำเนียร จวงตระกูล, 2561. สร้างตารางโดยอาศัยข้อมูลจาก “ประเทศไทย 4.0 Thailand 4.0”.

สืบค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2561. จาก <http://www.admissionpremium.com/content/1377>; โมเดล ‘ประเทศไทย 4.0’ ขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยนวัตกรรม. ค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2561, จาก <https://www.mmthailand.com/โมเดล-ประเทศไทย4-0/>:

อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 นั้นจำเป็นต้องมีทรัพยากรมนุษย์ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังปรากฏในตาราง 3 ดังนั้น ประเด็นหลักของการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้คือ การทำให้คนไทยทุกคนมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีนวัตกรรมเป็นฐาน ซึ่งในบทความนี้จะเรียกว่า “ทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม” หรือ “Innovative Human Resources” (จำเนียร จวงตระกูล, 2561) จึงจะทำให้ประเทศไทยสามารถก้าวสู่ประเทศไทย 4.0 ได้สำเร็จ ดังที่แสดงไว้ในภาพ 1



ภาพ 1 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม

ที่มา: จำเนียร จวงตระกูล, 2561

จากภาพ 1 จะเห็นว่าการที่จะสามารถก้าวไปสู่ประเทศไทย 4.0 ได้นั้น จำเป็นจะต้องมีทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อสร้างทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมที่จะกระทำดังกล่าวได้จำเป็นต้องกำหนดปัจจัยสำคัญของทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมให้ชัดเจนเสียก่อนแล้วดำเนินการพัฒนาด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมเพื่อนำประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ต่อไป

กล่าวโดยสรุปแล้ว การเปลี่ยนแปลงประเทศไทยจากปัจจุบันไปสู่ประเทศไทย 4.0 นั้น จะต้องเปลี่ยนแปลงแบบจำลองการพัฒนาจากเดิมที่ใช้แบบจำลองการพัฒนาฐานทรัพยากรซึ่งเป็นยุค 1.0 และต่อมาได้ใช้การพัฒนาแบบฐานประสิทธิภาพในปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุค 2.0-3.0 ไปสู่แบบจำลองการพัฒนาฐานนวัตกรรม ซึ่งเป็นยุค 4.0 (สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์, 2559) การเปลี่ยนแปลงตามที่ระบุไว้ข้างต้นมี "เป้าหมายของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ 'ประเทศไทย 4.0' คือ การขับเคลื่อน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายให้เกิดผลสัมฤทธิ์ภายในระยะเวลา 3-5 ปีข้างหน้า เป็นการเปลี่ยน 'ปัญหาและความท้าทาย' ให้เป็น 'ศักยภาพและโอกาส' ในการสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนให้กับประเทศอย่างเป็นรูปธรรม..." (สุวิทย์ เมษินทรีย์, 2561)

การตั้งเป้าหมายที่จะให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีรายได้สูงภายใน 3-5 ปีนั้นเป็นการตั้งเป้าหมายที่สูงมากและยากที่จะบรรลุได้ตามกำหนด ทั้งนี้ เนื่องจากในปัจจุบันนี้คนไทยมีรายได้ปีละ 6,032.7 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ต่อหัวต่อปี (สภาพัฒน์, 2560) แต่การที่จะเป็นประเทศที่มีรายได้สูงนั้นประชากรไทยจะต้องมีรายได้ 17,016 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ต่อหัวต่อปี (สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์, 2559)

ส่วนในมุมมองของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้นการที่ประเทศไทยจะก้าวไปสู่ประเทศไทย 4.0 ได้นั้นจะต้องมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณลักษณะและคุณสมบัติที่จะก่อให้เกิดนวัตกรรมได้รองรับโดยจะต้องมีการพัฒนาทั้งสองระดับคือระดับมหภาค คือการจัดการศึกษาซึ่งโดยภาพรวมแล้วจะต้องใช้เวลาประมาณ 16 -19 ปี (Education system Thailand. 2011; OECD/UNESCO, 2016)



จึงจะสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตามต้องการได้ใน ขณะที่การผลิตบุคลากรในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จะใช้เวลาประมาณ 12-15 ปี และ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จะใช้เวลา ประมาณ 17 ปี ในขณะที่จะต้องผลิตบุคลากรตามระบบการศึกษาแล้ว ยังต้องทำการพัฒนาบุคลากรที่ทำงานอยู่แล้วให้มีคุณสมบัติตามที่ต้องการควบคู่ไปด้วย อันที่จริงแล้วส่วนนี้มีความสำคัญเร่งด่วนมากเนื่องจากเป็นผู้ที่ทำงานอยู่แล้วในปัจจุบัน จึงจำเป็นต้องทำการพัฒนาให้มีคุณสมบัติและสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการในการที่จะเปลี่ยนแปลงไปสู่ประเทศไทย 4.0 โดยเร็วซึ่งจะต้องใช้เวลาอีกระยะหนึ่งเช่นกัน แม้ว่าระดับของความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาระบบฐานนวัตกรรมจะไม่เท่ากันทั้งหมดก็ตาม

ในด้านการจัดการการเปลี่ยนผ่านนั้น สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2559) ได้นำเสนอแบบจำลองสามแบบที่จะนำประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ซึ่งจะใช้เวลาแตกต่างกัน กล่าวคือ แบบจำลองที่หนึ่งให้ชื่อว่า “ประเทศไทยไปเรื่อย ๆ” เป็นแบบจำลองที่ดำเนินการต่อเนื่องจากปัจจุบันนี้ไปเรื่อย ๆ จนทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีรายได้สูง จะใช้เวลา ประมาณ 30 ปี ส่วนแบบจำลองที่สองนั้นเป็นการพัฒนาประเทศไทยตามแบบของประเทศเกาหลีใต้ คือ เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นหลัก จะใช้เวลาประมาณ 12 ปี สำหรับแบบจำลองที่สาม เป็นแบบจำลองที่เน้นการพัฒนาภาคเกษตรและบริการให้เป็นสมัยใหม่ จะใช้เวลาประมาณ 10 ถึง 12 ปี จึงจะทำให้ประเทศไทยกลายเป็นประเทศที่มีรายได้สูงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าไม่ว่าจะใช้แบบจำลองใดก็ตามการที่จะนำประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ได้สำเร็จนั้น ปัจจัยสำคัญยิ่งส่วนหนึ่งคือการมีทรัพยากรมนุษย์ที่สามารถรองรับและนำการเปลี่ยนแปลงขนาดใหญ่นี้ได้ คือทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมดังได้กล่าวมาแล้ว ดังนั้น ในลำดับต่อไปจะได้นำเสนอการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมเพื่อก้าวสู่ประเทศไทย 4.0 ต่อไป

### การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมเพื่อก้าวสู่ประเทศไทย 4.0

เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมเพื่อรองรับและนำการเปลี่ยนแปลงไปสู่ประเทศไทย 4.0 ได้ทั้งระบบคือทั้งในระดับมหัพภาคและระดับจุลภาค ในส่วนนี้จะได้นำเสนอประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องสามประเด็นคือ (1) แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม (2) คุณลักษณะสำคัญของทรัพยากร มนุษย์ฐานนวัตกรรม และ (3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม ตามลำดับไป

**แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม** คำว่า “นวัตกรรม” หมายถึง “กระบวนการในการสร้างมูลค่าจากความคิด (the process of creating value from idea)” (Tidd & Bessant, 2014, p. 3) นวัตกรรมจึงเป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงและมูลค่า กล่าวคือเป็นการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งเดิม ไปสู่สิ่งใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น มูลค่านี้อาจรวมถึงการสร้างผลิตภัณฑ์ หรือ บริการ ที่ผู้อื่นเห็นว่ามีประโยชน์และมีคุณค่า (Tidd & Bessant, 2014) โดยอาศัยกระบวนการการเปลี่ยนแปลงที่เป็นนวัตกรรมและสร้างสรรค์นี้ ทำให้องค์การ



กลายเป็นผู้เขียนแบบแผนใหม่ของการแข่งขันในตลาดใหม่และปัจจุบัน เป็นผู้กำหนดและทำลายกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เป็นผู้นำในการพัฒนาแนวทางใหม่ในการปฏิบัติและการแข่งขัน สร้าง และพัฒนาบริการและผลิตภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของตลาดอย่างทันเวลา อีกทั้งยังสามารถทำรายได้ดี และมีความเจริญเติบโตและยั่งยืน (Dawson & Andriopoulos, 2014) นวัตกรรมมีความสำคัญมากเนื่องจากนวัตกรรมเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวขององค์การได้ (Christensen, 1997) นอกจากนี้ นวัตกรรมยังเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดความสามารถในการแข่งขันและสร้างความสำเร็จและการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนอีกด้วย (Christensen & Raynor, 2003)

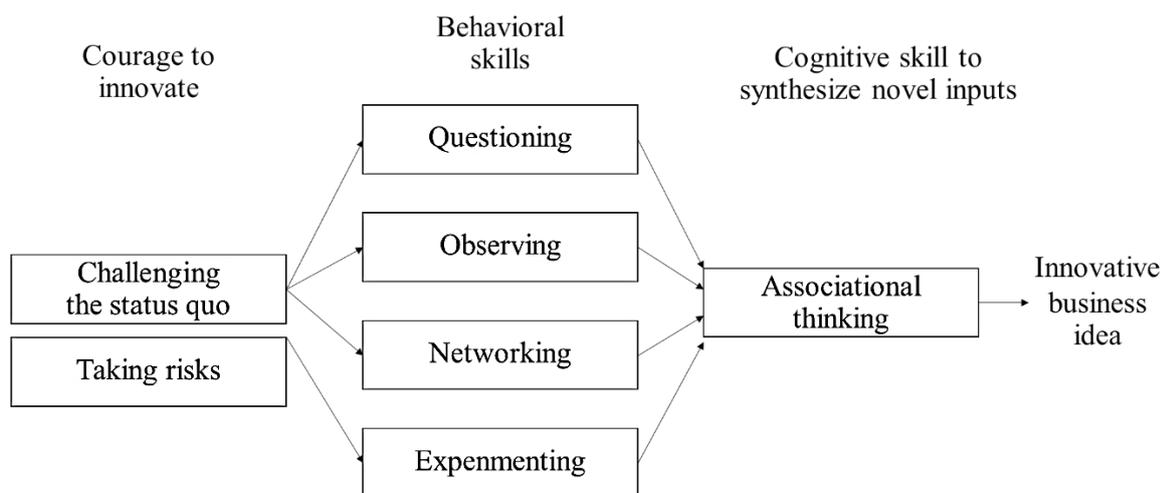
นวัตกรรมแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท เช่น (1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) เป็นการสร้างสินค้าหรือบริการใหม่หรือที่มีการปรับปรุงอย่างสำคัญจากของเดิม รวมทั้งการปรับปรุงของรายละเอียดหรือข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ (Specification) ส่วนประกอบและวัสดุ (Components and Materials) ซอฟต์แวร์ในผลิตภัณฑ์ ความเป็นมิตรต่อผู้ใช้ หรือคุณลักษณะอื่น ๆ ของผลิตภัณฑ์ (2) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) เป็นวิธีการใหม่หรือมีการปรับปรุงอย่างสำคัญในวิธีการผลิตหรือการนำส่งสินค้า (Delivery) รวมถึงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของเทคนิค อุปกรณ์ และหรือซอฟต์แวร์ (3) นวัตกรรมการตลาด (Marketing Innovation) เป็นวิธีการใหม่ทางการตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญในการออกแบบผลิตภัณฑ์คือการบรรจุหีบห่อ การวางตลาด การส่งเสริมการขาย หรือการกำหนดราคา (4) นวัตกรรมองค์การ (Organizational Innovation) เป็นการสร้างวิธีการใหม่ขององค์การทางการดำเนินธุรกิจ การจัดสถานที่ทำงาน หรือ ความสัมพันธ์กับภายนอก (Vacek, J. Innovation Management, 2018) นวัตกรรมจะเกิดขึ้นได้นั้นต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างประกอบกันเช่น ความคิดสร้างสรรค์ของพนักงาน การศึกษาต่อเนื่องของพนักงาน พนักงานมีแรงจูงใจที่จะสร้างนวัตกรรม มีการทำงานเป็นทีมที่ดี ความสามารถในการที่จะประเมินความเป็นไปได้ของความคิดที่จะนำไปสู่นวัตกรรม และความสามารถในการที่จะให้การสนับสนุนทางการเงิน เป็นต้น (Vacek, 2018) ดังนั้น พนักงานหรือบุคลากรจึงมีบทบาทที่สำคัญยิ่งต่อการเกิดนวัตกรรม การที่จะก้าวไปสู่ประเทศไทย 4.0 ได้นั้นจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม

**คุณลักษณะสำคัญของทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม** ทรัพยากรมนุษย์หมายถึง ส่วนสำคัญที่มีอยู่ในตัวมนุษย์ที่สามารถนำออกมาใช้ในการผลิตหรือการดำเนินงานต่างๆ ให้เป็นผลสำเร็จ ทรัพยากรมนุษย์จึงไม่ใช่มนุษย์ แต่เป็นเพียงปัจจัยที่กำหนดไว้ในทางเศรษฐศาสตร์ ที่สามารถนำออกมาใช้ในการผลิตและการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อผลิตสินค้า หรือบริการ เพื่อกระจายไปสู่ผู้บริโภค ตามความต้องการและจำเป็น โดยทั่วไปแล้วจะประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และ แรงจูงใจ (Motivation) ถือได้ว่าเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญที่มีอยู่ในตัวคน และมีแต่จะเพิ่มขึ้นจากการใช้งานซึ่งต่างจากทรัพยากรอื่น ๆ

ที่ใช้แล้วจะลดลงหรือหมดไป ทรัพยากรมนุษย์ จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กรหรือประเทศชาติ (Human Resource, 2018) ดังนั้น ในการก้าวสู่ประเทศไทย 4.0 ประเทศไทยจำเป็นต้องมีประชากรที่มีความรู้ ทักษะ และแรงจูงใจในนวัตกรรม ซึ่งเรียกว่าทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม

เพื่อพัฒนาให้เกิดทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมจึงจำเป็นต้องกำหนดคุณลักษณะสำคัญของทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมว่ามีปัจจัยอะไรบ้าง Dyer, Gregersen, and Christensen (2011) ได้ทำการวิจัยเพื่อค้นหา ดีเอ็นเอ (DNA) หรือคุณลักษณะที่สำคัญของนวัตกรรมผู้มีส่วนสำคัญในการสร้างนวัตกรรมของโลกและได้สร้างแบบจำลอง ดีเอ็นเอ ของนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรคความคิดทางนวัตกรรม (The innovator's DNA model for generating innovative ideas) ขึ้น ดังแสดงในภาพ 2

### The innovator's DNA model for generating innovative ideas



ภาพ 2 The innovator's DNA model for generating innovative ideas.

ที่มา: Dyer et al., 2011, p. 27

จากภาพ 2 จะเห็นว่าแบบจำลอง ดีเอ็นเอ ของนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรคความคิดทางนวัตกรรม ประกอบด้วยส่วนสำคัญสามส่วนคือ (1) ความพร้อมที่จะสร้างนวัตกรรม ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญของประการคือ (ก) การท้าทายสถานภาพปัจจุบัน (ข) ความกล้าเสี่ยง (2) พฤติกรรมทักษะ ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญสี่ประการคือ (ก) การตั้งคำถาม (ข) การสังเกต (ค) การมีเครือข่าย (ง) การทดลอง (3) ทักษะทางปัญญาโดยการสังเคราะห์ปัจจัยนำเข้าที่สำคัญคือ ความคิดแบบเชื่อมโยง จากความพร้อมที่จะสร้าง



นวัตกรรม ในส่วนของการทำทนายสถานภาพปัจจุบัน จะนำไปสู่พฤติกรรมทักษะ สามประการคือ การตั้งคำถาม ประกอบกับการสังเกต และการมีเครือข่าย ในขณะที่การทำทนายสถานภาพปัจจุบันในส่วนของความกล้าเสี่ยงจะนำไปสู่พฤติกรรมทักษะการทดลอง ต่อจากการมีพฤติกรรมทักษะทั้งสี่ประการนี้จะนำไปสู่ทักษะทางปัญญาโดยการสังเคราะห์ปัจจัยนำเข้าที่สำคัญคือ ความคิดแบบเชื่อมโยง และสุดท้ายนำไปสู่ความคิดที่ ก่อให้เกิดนวัตกรรมทางธุรกิจได้

ปัจจัยต่าง ๆ ในแบบจำลองนี้มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของ นวัตกรรมในแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในเวลาต่อมา เช่น McDougall Insurance (2014) ในส่วนของการทำทนายการรักษาสถานภาพเดิม การมองหาความหลากหลาย และตั้งคำถามว่าทำไม? Akenroye and Kuenne (2015) ในส่วนของทักษะการสร้างหุ้นส่วน การสร้างความร่วมมือ Day (2016) ในส่วนของการส่งเสริมให้กล้าเสี่ยง การมองหาช่องทางใหม่ในทุกที่ การทำงานเป็นทีม การติดต่อและทำงานร่วมกับผู้อื่น Briggs (2017) ความคิดสร้างสรรค์ ความอยากรู้อยากเห็น ความกล้าเสี่ยงโดยไม่กลัวความล้มเหลว ความไม่พอใจกับสิ่งที่เป็นอยู่ ความมีใจเปิดกว้าง Hero, Lindfors, and Taatila (2017) ในส่วนความตื่นตัวต่อโอกาสใหม่ ทักษะการสร้างสรรค์ ทักษะทางปัญญา ทักษะทางสังคม ทักษะความร่วมมือ ทักษะการสร้างเครือข่าย เป็นต้น ดังนั้นคุณลักษณะสำคัญต่าง ๆ ดังกล่าว จึงพอจะถือได้ว่าเป็นคุณลักษณะสำคัญของทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมที่จะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาให้เกิดทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ได้

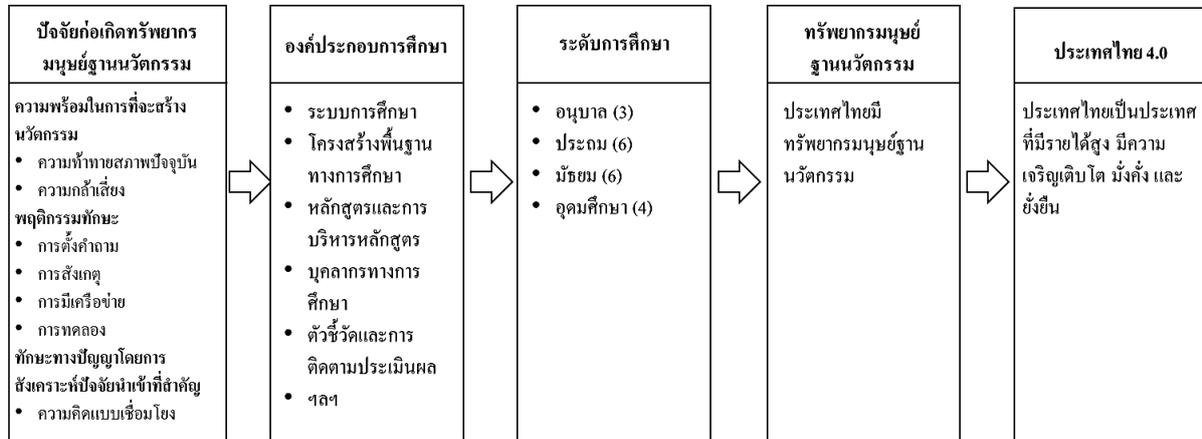
**การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม** การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีความหมายที่หลากหลาย ทั้งนี้ เนื่องจากมีผู้ให้คำจำกัดความของคำนี้ ไว้จำนวนมาก เช่นตามที่ Swanson and Holton III (2001) ได้นำเสนอไว้มีถึง 18 ความหมาย ซึ่งเน้นที่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การ เช่น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ “เป็นชุดขององค์การที่จัดขึ้นภายในกำหนดเวลาและออกแบบมาเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม” (Nadler, 1970, อ้างใน จำเนียร จวงตระกูล, 2553, หน้า 49) และ “เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นภายในองค์การเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานและหรือการเจริญเติบโตส่วนบุคคลเพื่อวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงงาน บัณฑิตบุคคล และ หรือ องค์การ” (Gilley & England, 1989, อ้างใน จำเนียร จวงตระกูล, 2553, หน้า 51-52) เป็นต้น ในขณะที่ McLean and McLean (cited in Tseng & McLean, 2008) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไว้พอสรุปได้ว่าการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์หมายถึง กระบวนการ หรือกิจกรรมใด ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเริ่มต้นหรือในระยะยาวที่มีศักยภาพในการพัฒนาความรู้ โดยการทำงานเป็นฐาน ความเชี่ยวชาญ ผลผลิตภาพ และความพึงพอใจของบุคคลไม่ว่าจะเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มหรือทีมงาน หรือเพื่อผลประโยชน์ขององค์การ ชุมชน ประเทศชาติ หรือในท้ายที่สุดของมวลมนุษยชาติ อันเป็นการมองในมุมกว้าง นอกจากนี้ยังหมายถึงกระบวนการในการเพิ่มความรู้ ทักษะ และ



ความสามารถของทุกคนในสังคม (Maier, Brad, Nicara, & Maier, 2013) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงสามารถพิจารณาได้ทั้งใน ระดับจุลภาค คือระดับบุคคล กลุ่มหรือทีมงาน และองค์การ นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาในระดับมหภาค คือตั้งแต่ระดับชาติซึ่งเรียกว่าการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ระดับชาติ (National Human Resource Development: NHRD) มีขอบเขตกว้างขวางรวมถึงนโยบายและการปฏิบัติ ด้านสุขภาพ วัฒนธรรม ความปลอดภัย ชุมชนและอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในระดับองค์การ (Collins, Zarestky, & Tkachenko, 2017) ดังนั้น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สู่ประเทศไทย 4.0 นั้นจึงต้องทำทั้งสองระดับ โดยระดับมหภาคนั้นจะเน้นที่การศึกษา (Dare, 1996; Rena, 2006; Schmidt, 2008) ส่วนในระดับจุลภาคนั้นจะประกอบด้วย การฝึกอบรม การพัฒนาบุคคล และการพัฒนาองค์การ (Swanson & Holton III, 2001)

สำหรับกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้นสามารถใช้กระบวนการที่เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญห้าส่วนคือ (1) การวิเคราะห์ (Analysis) (2) การออกแบบ (Design) (3) การพัฒนา (Develop) (4) การนำสู่การปฏิบัติ (Implementation) (5) การประเมินผล (Evaluation) (ADDIE) (Molenda, 2003; Swanson & Holton III, 2001) สำหรับในระดับจุลภาค ส่วนในระดับมหภาคคือการศึกษานั้นสามารถใช้กระบวนการทางการศึกษาในการดำเนินการ (Education system Thailand, 2011; OECD/UNESCO, 2016) จากการศึกษาแนวคิดและกระบวนการของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ดังกล่าวข้างต้นสามารถนำเอาคุณลักษณะของทรัพยากรมนุษย์ที่จำเป็นต่อการนำประเทศไทยสู่ประเทศไทย 4.0 มาใช้เป็นฐานในการดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมได้ ทั้งนี้ความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาในทั้งสองระดับนั้นอาจมีความแตกต่างกันไปตามความจำเป็นซึ่งอาจพิจารณาตามกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งในที่นี้จะแบ่งออกเป็นสามกลุ่มคือ (1) ประชาชนทั่วไป กลุ่มนี้จำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานด้านนวัตกรรม (Innovation Literacy) (Erdogan, Corlu, & Capraro, 2013) เพื่อเป็นฐานของทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนหรือการพัฒนาจะจำกัดอยู่เพียงพื้นฐานทางนวัตกรรมไม่จำเป็นต้องลงในรายละเอียดลึกซึ้งเพียงแต่ให้มีความรู้ความเข้าใจและพร้อมรับสนับสนุนและก่อให้เกิดนวัตกรรมก็เป็นการเพียงพอ (2) นวัตกรรม คนกลุ่มนี้จำเป็นต้องมีทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมอย่างเต็มที่โดยจะต้องมี ดีเอ็นเอ ของนวัตกรรม เพื่อทำหน้าที่เป็นนวัตกรรม (Dyer et al., 2011) (3) ฝ่ายจัดการ อันได้แก่ หัวหน้างาน ผู้จัดการ และผู้บริหาร ซึ่งจะเป็นผู้บริหารจัดการเพื่อให้เกิด และใช้นวัตกรรม คนกลุ่มนี้จำเป็นต้องมีทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมในระดับปานกลาง ผวนกับความสามารถทางการบริหารจัดการ (Dawson & Andriopoulos, 2014; Tidd & Bessant, 2014) ดังนั้น ในการดำเนินการพัฒนาในแต่ละกลุ่มจึงจำเป็นต้องมีเนื้อหาที่มีขอบเขตแตกต่างกันตามความจำเป็น แต่สำหรับ

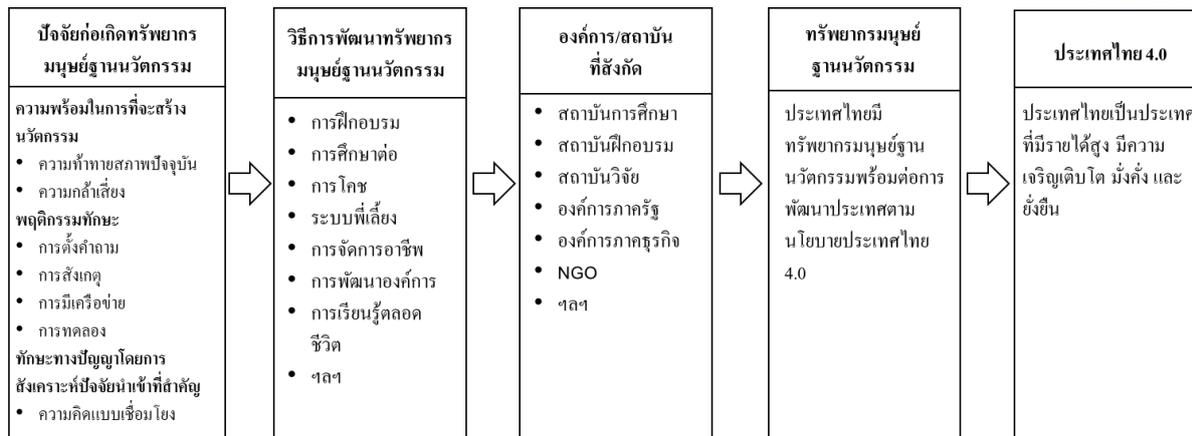
กระบวนการนั้นสามารถใช้แนวทางร่วมกันได้ สำหรับกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมในระดับมหภาคนั้นสามารถใช้กระบวนการตามที่แสดงไว้ในภาพ 3



ภาพ 3 กระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมในระดับมหภาค

ที่มา: ปรับจาก จำเนียร จวงตะกูล, 2561

จากภาพ 3 ข้างต้นจะเห็นว่าในการพัฒนาให้เกิดทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมในระดับมหภาคนั้น เราจำเป็นต้องนำเอาปัจจัยที่จะก่อให้เกิดทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมมาเป็นฐานป้อนเข้าสู่ระบบการศึกษาทุกส่วน แล้วก้าวไปสู่ทุกระดับการศึกษา กล่าวคือ ระดับอนุบาล ใช้เวลา 3 ปี ระดับประถมศึกษาใช้เวลา 6 ปี ระดับ มัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษา ใช้เวลา 6 ปี และระดับอุดมศึกษา ใช้เวลา 4 ปี รวมเป็นเวลา 19 ปี แต่ถ้าไม่นับรวมระดับอนุบาลจะเหลือ 16 ปี กระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่ใช้กับการเตรียมกำลังคนเพื่อป้อนตลาดแรงงาน ส่วนกำลังคนที่อยู่ในตลาดแรงงานแล้วหรือในระดับจุลภาค สามารถดำเนินการตามกระบวนการดังแสดงใน ภาพ 4



ภาพ 4 กระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมในระดับจุลภาค

ที่มา: ปรับจาก จำเนียร จวงตะกูล, 2561

จากภาพ 4 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมในระดับจุลภาคนั้นเราจะต้องป้อนปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมเข้าไปโดยใช้วิธีการต่าง ๆ ทางด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เข้าไปสู่กลุ่มเป้าหมายในสถาบันและองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้เกิดทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมและนำไปสู่ประเทศไทย 4.0 ต่อไป

### สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

#### สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า (1) ประเทศไทย 4.0 เป็นแบบจำลองการพัฒนาประเทศที่จะนำประเทศไทยไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วโดยเป็นประเทศที่มีรายได้สูงภายในกำหนดเวลา 3-5 ปี (2) การที่ประเทศไทยจะเปลี่ยนไปเป็นประเทศไทย 4.0 ได้นั้นจำเป็นต้องมีทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม (3) การสร้างทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมกระทำได้โดยกำหนดคุณลักษณะของทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมขึ้นเพื่อใช้เป็นฐานในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม (4) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมจะต้องทำทั้งในระดับมหัพภาคและจุลภาคควบคู่กันไป

#### อภิปรายผลการศึกษา

การอภิปรายผลการศึกษาจะกระทำโดยนำเอาคำถามที่ตั้งไว้เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษามาเป็นฐานในการอภิปราย คือ (1) ประเทศไทย 4.0 คืออะไร? (2) ทรัพยากรมนุษย์ที่จะนำไปสู่ประเทศไทย 4.0 มีลักษณะอย่างไร? (3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สู่ประเทศไทย 4.0 ทำอย่างไร?

ในประเด็นคำถามแรกคือ ประเทศไทย 4.0 คืออะไร? นั้นสามารถอธิบายได้ว่า ประเทศไทย 4.0 เป็นแบบจำลองการพัฒนาประเทศที่จะนำประเทศไทยไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วโดยเป็นประเทศที่มีรายได้สูงภายในกำหนดเวลา 3-5 ปี การกำหนดนโยบายประเทศไทย 4.0 นับว่าเป็นสิ่งที่มีความเหมาะสมเพราะเป็นการกำหนดนโยบายบนพื้นฐานของจุดแข็งของประเทศไทยทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยมีพื้นฐานที่แข็งแกร่งทางการเกษตรและการบริการ ททรัพยากรทั้งสองด้านมีเพียงพอที่จะนำออกมาใช้ในการพัฒนาได้อย่างเหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามการกำหนดเป้าหมายด้านระยะเวลาที่จะทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีรายได้สูงภายใน 3-5 ปีนั้น เป็นการกำหนดที่ไม่ได้อยู่บนพื้นฐานของความเป็นไปได้ (จำเนียร จวงตระกูล, 2561) และไม่เป็นไปตามหลักการกำหนดเป้าหมาย (Lawlor & Homyak, 2012) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงขนาดใหญ่ซึ่งจะต้องใช้เวลาในการเตรียมความพร้อมของประชาชนและมีการจัดการการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบ (Hiatt, 2006; Joungtrakul, 2009, 2016; Kotter, 2007; Rogers, 1983) ในขณะที่สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2559) ได้นำเสนอว่าการพัฒนาตามแบบจำลองนี้จะต้องใช้เวลาประมาณ 10-30 ปี ขึ้นอยู่กับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ส่วนในประเด็นการเตรียมความพร้อมในด้านทรัพยากรมนุษย์นั้น จำเนียร จวงตระกูล (2561) เสนอว่าจะต้องใช้เวลาประมาณ 16-19 ปี

ในประเด็นคำถามที่สองคือ ททรัพยากรมนุษย์ที่จะนำไปสู่ ประเทศไทย 4.0 มีลักษณะอย่างไร? จากการศึกษาพบว่า ททรัพยากรมนุษย์ที่จะนำประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 คือททรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม มีองค์ประกอบสำคัญสามส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งเป็นความพร้อมที่จะสร้าง นวัตกรรม ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญสอง ประการคือ (1) การทำลายสถานภาพปัจจุบัน (2) ความกล้าเสี่ยง ส่วนที่สองคือพฤติกรรมทักษะ ประกอบด้วยปัจจัย สำคัญสี่ประการคือ (1) การตั้งคำถาม (2) การสังเกต (3) การมีเครือข่าย (4) การทดลอง ส่วนที่สามคือ ทักษะทางปัญญาโดยการสังเคราะห์ปัจจัยนำเข้าที่สำคัญคือความคิดแบบเชื่อมโยง จากความพร้อมที่จะสร้างนวัตกรรม ในส่วนของการทำลายสถานภาพปัจจุบันจะนำไปสู่พฤติกรรมทักษะ สามประการคือ การตั้ง คำถาม ประกอบกับการสังเกต และการมีเครือข่ายในขณะการทำลายสถานภาพปัจจุบันในส่วนของความกล้าเสี่ยงจะนำไปสู่พฤติกรรมทักษะการทดลอง ต่อจากการมีพฤติกรรมทักษะทั้งสี่ประการนี้จะนำไปสู่ ทักษะทางปัญญาโดยการสังเคราะห์ปัจจัยนำเข้าที่สำคัญคือ ความคิดแบบเชื่อมโยง (Dyer et al., 2011) ซึ่งสามารถพัฒนาขึ้นได้โดยกระบวนการพัฒนาททรัพยากรมนุษย์ (Maier et al., 2013)

ในประเด็นคำถามที่สามคือ การพัฒนาททรัพยากรมนุษย์สู่ประเทศไทย 4.0 ทำอย่างไร? ททรัพยากรมนุษย์ที่จะนำไปสู่ประเทศไทย 4.0 คือ ททรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็นสามกลุ่มคือ (1) ประชาชนทั่วไป กลุ่มนี้จำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานด้านนวัตกรรม (Innovation Literacy) (Erdogan et al., 2013) (2) นวัตกรรม คนกลุ่มนี้จำเป็นต้องมีททรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมอย่างเต็มที่ เพื่อทำหน้าที่



เป็นนวัตกรรม (Dyer et al., 2011) (3) ฝ่ายจัดการ อันได้แก่ หัวหน้างาน ผู้จัดการ และผู้บริหาร ซึ่งจะเป็นผู้บริหารจัดการเพื่อให้เกิด และใช้นวัตกรรม คนกลุ่มนี้จำเป็นต้องมีทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมพอเพียงที่จะสามารถบริหารจัดการ (Dawson & Andriopoulos, 2014; Tidd & Bessant, 2014) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จำเป็นต้องกระทำทั้งระดับมหัพภาคและจุลภาค โดยใช้แบบจำลองที่ได้นำเสนอไว้ข้างต้น ประกอบกับกระบวนการที่เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป (ADDIE) (Molenda, 2003; Swanson & Holton III, 2001)

### ข้อเสนอแนะ

จากข้อสรุปและการอภิปรายผลการศึกษข้างต้น เพื่อให้ประเทศไทยสามารถก้าวสู่ประเทศไทย 4.0 ได้ ขอเสนอแนะข้อเสนอนี้ดังต่อไปนี้

ประการแรก รัฐบาลจะต้องปรับระบบการศึกษาและการพัฒนาฝีมือแรงงานหรือการฝึกอบรมให้ตอบสนองต่อนโยบายประเทศไทย 4.0 กล่าวคือ ต้องปรับระบบการศึกษาและการฝึกอบรมทั้งระบบให้มุ่งสู่การผลิตทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรม

ประการที่สอง การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมนั้นจะต้องทำทั้งสองระดับควบคู่กันไป กล่าวคือ (1) ระดับมหภาค โดยสถาบันการศึกษาต่างๆ ซึ่งจะใช้เวลา 16-19 ปี สำหรับผู้ที่เข้าสู่ระบบการศึกษาดังกล่าวข้างต้น กับ (2) ระดับจุลภาค คือหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและธุรกิจเอกชนต้องดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมให้แก่บุคคลที่พ้นจากระบบการศึกษาแล้วและทำงานอยู่ในองค์กรหรือบริษัทต่าง ๆ ให้มีทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมโดยผ่านกระบวนการและวิธีการต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การฝึกอบรม การโค้ช ระบบพี่เลี้ยง การศึกษาต่อ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และวิธีการอื่น ๆ เพื่อให้บุคคลเหล่านี้มีทรัพยากรมนุษย์ฐานนวัตกรรมและสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่ประเทศไทย 4.0 ได้

ประการที่สาม รัฐบาลควรจัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงและดำเนินการจัดการการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบในทุกส่วนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้และควรปรับเป้าหมายด้านเวลาให้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ



## เอกสารอ้างอิง

### ภาษาไทย

จำเนียร จวงตระกูล. (2553). *การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์: ทฤษฎีและการปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ศูนย์กฎหมายธุรกิจอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด.

จำเนียร จวงตระกูล. (2561). *คำบรรยาย เรื่อง ทิศทางของนักพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ตามนโยบายประเทศไทย 4.0. 5 เมษายน 2561 ณ คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง*.

กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

### ภาษาอังกฤษ

Akenroye, T. O., & Kuenne, C. W. (2015). Key Competencies for Promoting Service Innovation: What are Implications for the Health Sector? *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 20(1), 1-21.

Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

Christensen, C. M., & Raynor, M. E. (2003). *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

Collins, J. C., Zarestky, J., & Tkachenko, O. (2017). An integrated model of national HRD and critical HRD: considering new possibilities for human resource development. *Human Resource Development International*, 20(3), Online: available at <https://www.tandfonline.com/eprint/g7mwMFbQ9u3PJem2cJxY/full>: retrieved 15 April 2018.

Dare, D. (1996). Education and human resource development: A strategic collaboration. *Journal of Industrial Teacher Education*, 33(3), 91-95.

Dawson, P., & Andriopoulos, C. (2014). *Managing Change, Creativity & Innovation*. London: SAGE.

Dyer, J., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2011). *The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press.

Erdogan, N., Corlu, M. S., & Capraro, R. M. (2013). Defining Innovation Literacy: Do Robotics Programs Help Students Develop Innovation Literacy Skills? *International Online Journal of Educational Sciences*, 5(1), 1-9.



- Hero, L-M., Lindfors, E., & Taatila, V. (2017). Individual Innovation Competence: A Systematic Review and Future Research Agenda. *International Journal of Higher Education*, 6(5), 103-121.
- Hiatt, J. M. (2006). *ADKAR: A Model for Change in Business, Government and Our Community*. Loveland, Colorado: Prosci Research.
- Joungtrakul, J. (2009). *Industrial Democracy and Best Practice in Thailand*. Saarbrücken, Germany: LAP Lambert Academic Publishing AG & Co. KG.
- Joungtrakul, J. (2016). Making Change Last: Is It an Impossible Task in Thailand. *AFBE Journal*, 9(1), 34-52.
- Kotter, J. P. (2007). Leading Change: Why Transformation Efforts Fail. *January 2007*(Best of HBR), 1-11. Retrieved from Harvard Business Review [www.hbrreprints.org](http://www.hbrreprints.org) website:
- Lawlor, K. B., & Homyak, M. J. (2012). Smart Goals: How the Application of Smart Goals Can Contribute to Achievement of Student Learning Outcomes. *Development in Business Simulation and Experimental Learning*, 39, 259-267.
- Maier, A., Brad, S., Nicara, D., & Maier, D. (2013). *Innovation by developing human resource, ensuring the competitiveness and success of organization*. Paper presented at the 2nd World Conference On Business, Economics And Management- WCBEM 2013.
- Molenda, M. (2003). In Search of the Elusive ADDIE Model. *Performance Improvement*, 42(5), 34-36.
- Rena, R. (2006). Education and human resource development in post-independent Eritrea: An Explanatory note. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 2(4), 67-81.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations* (3 ed.). New York: The Free Press.
- Schmidt, K. V. (2008). The Role of Education within National Human Resource Development Policy. Online: available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED501647.pdf>: retrieved 15 April 2018.
- Swanson, R. A., & Holton III, E. F. (2001). *Foundations of Human Resource Development*. San Francisco: Berrett-Koehler.



Tidd, J., & Bessant, J. (2014). *Strategic Innovation Management*. Chichester, West Sussex: Wiley.

Tseng, C-C., & McLean, G. N. (2008). Strategic HRD practices as key factors in organizational learning. *Journal of European Industrial Training*, 32(6), 418-432.

### สื่ออิเล็กทรอนิกส์

จำเนียร จวงตระกูล. (2561). *สร้างตารางโดยอาศัยข้อมูลจาก ประเทศไทย 4.0 Thailand 4.0*. ค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2561, จาก <http://www.admissionpremium.com/content/1377>

แนวคิดประเทศไทย 4.0. (2561). ค้นเมื่อ 6 เมษายน 2561, จาก [http://planning2.mju.ac.th/goverment/20111119104835\\_planning/Doc\\_25590823143652\\_358135.pdf](http://planning2.mju.ac.th/goverment/20111119104835_planning/Doc_25590823143652_358135.pdf)

ประเทศไทย 4.0. (2561). *Thailand 4.0*. ค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2561, จาก <http://www.admissionpremium.com/content/1377>

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2561. ค้นเมื่อ 21 มีนาคม 2561, จาก <https://sites.google.com/site/kruchaiyooooo/sersthkic-phx-pheyng-kab-kar-phathna-sersthkic-thiy/3-phaen-phathna-sersthkic-laea-sangkham-haeng-chati>

โมเดล 'ประเทศไทย 4.0'. (2561). *ขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยนวัตกรรม*. ค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2561, จาก <https://www.mmthailand.com/โมเดล-ประเทศไทย4-0>

ระดมพลช่วยดันไทยแลนด์ 4.0. (2561). *ตั้งบอร์ด-ปรับมายด์เซ็ตคนไทยปลดล็อกอุปสรรค*. ค้นเมื่อ 6 เมษายน 2561, จาก <https://www.thairath.co.th/content/1041790>

สภาพัฒน์. (2560). *คาดปี 60 จีดีพีไทยโต 3-4% ขึ้นเครื่องยนต์เศรษฐกิจจุดติดทุกตัว*. ค้นเมื่อ 7 เมษายน 2561, จาก [https://www.khaosod.co.th/economics/news\\_226434](https://www.khaosod.co.th/economics/news_226434)

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์. (2559). *ท้องถิ่นในยุคประเทศไทย 4.0*. ปาฐกถาพิเศษ “ท้องถิ่นในยุคประเทศไทย 4.0” งานเวทีท้องถิ่นไทยปี 2559 วันที่ 9 กันยายน 2559 ณ ศูนย์ประชุมวายุภักษ์ โรงแรมเซ็นทรา ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ. ค้นเมื่อ 6 เมษายน 2561, จาก [https://www.youtube.com/watch?v=JR19q\\_qdyI0](https://www.youtube.com/watch?v=JR19q_qdyI0)

สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2561). *ประเทศไทย 4.0*. ค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2561, จาก <http://www.admissionpremium.com/content/1377>:



- Briggs, S. (2017). *11 Traits That Unleash Innovative Thinking*. Retrieved 21 March 2018, from <https://www.opencolleges.edu.au/informed/21st-century-skills/11-traits-unleash-innovative-thinking/>
- Day, J. (2016). *10 Qualities of Great Innovators*. Retrieved 21 March 2018, from <https://ideascale.com/10-qualities-of-great-innovators/>
- Education system Thailand. (2011). EP-Nuffic. 2nd edition February 2011, version 3, January 2015: Retrieved 16 April 2018, from <https://www.nuffic.nl/en/publications/find-a-publication/education-system-thailand.pdf>
- Human Resource. (2018). Retrieved 18 March 2018, from [businessdictionary.com](http://businessdictionary.com)
- McDougall Insurance. (2014). *Top Five Characteristics of an Inspiring Innovator*. Retrieved 21 March 2018, from <https://www.mcdougallinsurance.com/2014/09/18/top-five-characteristics-of-an-inspiring-innovator>
- OECD/UNESCO. (2016). *Education in Thailand: An OECD-UNESCO Perspective*, Reviews of National Policies for Education, OECD Publishing. Retrieved 16 April 2018, from <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002457/245735e.pdf> # page37:
- Vacek, J. (2018). *Innovation Management*. Retrieved 21 March 2018, from [https://www.kip.zcu.cz/kursy/imi/ERASMUS/INNOVATION\\_MANAGEMENT.ppt](https://www.kip.zcu.cz/kursy/imi/ERASMUS/INNOVATION_MANAGEMENT.ppt)