

## บทความปริทัศน์ (Article Review)

### การศึกษาไทย 4.0 ในบริบทการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

อาจารย์.ดร.กิตติศักดิ์ อังคะนาวิน<sup>1</sup>

Dr.Kittisak Ungkanawin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> อาจารย์ ดร. ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษา และการอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความเป็นมาของการบรรยายพิเศษ เรื่อง "การศึกษาไทย 4.0 ในบริบทการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน" ในการประชุมทางวิชาการของคุรุสภา ประจำปี 2559 หัวข้อการวิจัยนวัตกรรมการเรียนรู้และการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาที่ยั่งยืน เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2559 ณ ศูนย์ประชุมวายุภักษ์ โรงแรมเซ็นทราศูนย์ราชการและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ แจ้งวัฒนะ โดย นพ.ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

โดยในการการ บรรยายพิเศษ เรื่อง "การศึกษาไทย 4.0 ในบริบทการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน" นั้นก็เพื่อที่จะกล่าวถึงการเตรียมการศึกษาไทยเพื่อก้าวเข้าสู่ไทยแลนด์ 4.0 มีปัจจัยหลายอย่างที่ต้องคำนึงถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรายังมีคนอีกจำนวนมากที่อยู่ในระบบ 1.0, 2.0, 3.0 ดังนั้น การจะเปลี่ยนแปลงต้องเป็นการก้าวที่ละก้าวจึงจะเกิดความยั่งยืนได้ เพราะ Thailand 4.0 เป็นเรื่องของพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยในยุค 1.0 เป็นยุคเกษตรกรรม จากนั้นกลายเป็นยุค 2.0 ที่มีการนำเครื่องจักรเข้ามาช่วยงานหรือเป็นยุคของอุตสาหกรรมเบา ในขณะที่ยุค 3.0 เป็นยุคอุตสาหกรรมหนักและมีการลงทุนจากต่างชาติ อย่างไรก็ตาม เศรษฐกิจในยุค 3.0 ยังมีความเปราะบางต่อสถานการณ์โลก และประเทศไทยยังไม่สามารถก้าวข้ามความเป็นประเทศรายได้ปานกลางได้ ดังนั้นจึงนำมาสู่ Thailand 4.0 ที่เน้นที่การแก้ปัญหาให้ประเทศหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง เราจึงต้องพัฒนาโครงสร้างเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า New Economy Model มีการใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่ประชาชนสามารถสร้างรายได้ได้ด้วยตนเอง ต้องมีการปฏิรูปทั้งโครงสร้างในทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็นภาคธุรกิจ การเกษตร การศึกษา และแรงงาน จากระบบเศรษฐกิจที่เน้นการผลิตโดยใช้แรงงาน เครื่องจักรและทรัพยากร เปลี่ยนมาเป็นการผลิตบนฐานความรู้และเทคโนโลยี โดยมีการดึงสถาบันวิจัยระดับโลกเข้ามาตั้งในประเทศไทย และมีความร่วมมือระหว่างรัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา และสถาบันการเงิน ให้มากขึ้นที่เรียกว่าประชารัฐ โดยมีเป้าหมายให้เกิดผลสัมฤทธิ์ภายใน 3-5 ปี(ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์.2559).

ในการสร้างโมเดล Thailand 4.0 หรือ "ประเทศไทย 4.0" หรือ "ไทยแลนด์ 4.0" ที่เป็น Value-based Economy นั้น ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิต เน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ โดยมีเป้าหมายอยู่ที่ 5 อุตสาหกรรมหลักได้แก่

#### อุตสาหกรรม 5 อันดับแรก

1. Food, Agriculture & Bio-tech
2. Health, Wellness & Bio-Medical
3. Smart Devices, Robotics & electronics
4. Digital & Embedded Technology
5. Creative, Culture & High Value Service

ทั้งนี้ ได้ยกตัวอย่างพัฒนาการการศึกษาของประเทศสิงคโปร์ ซึ่งได้เริ่มการปฏิรูปการศึกษาเมื่อปี ค.ศ. 1959 โดยกระทรวงศึกษาธิการสิงคโปร์ได้กำหนดนโยบาย 2 ภาษา (Bilingual Policy) และสร้างทักษะด้านวิชาชีพเพื่อเศรษฐกิจเชิงอุตสาหกรรม พร้อมทั้งมีการพัฒนาความสามารถด้านการศึกษาและจัดให้มี Thinking School โดยหลักการสำคัญด้านการศึกษาของสิงคโปร์ คือ การใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาของการศึกษา การใช้วิทยาศาสตร์เพื่อศึกษาเรียนรู้สิ่งต่างๆ การใช้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญา/ด้านการคิด การใช้เหตุผล และหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์เมื่อหันมามองประเทศไทย ในส่วนของการเตรียมการศึกษาจะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นขั้นเป็น

ตอน จัดหลักสูตรให้ครอบคลุมคนทุกกลุ่ม พร้อมทั้งปรับปรุงตำราให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งในความเป็นจริงต้องยอมรับว่ามีการเปลี่ยนหลักสูตรบ้างแล้ว แต่ไม่ได้เปลี่ยนตำราตามไปด้วย อีกทั้งยังมีครูผู้สอนเพียง 2% เท่านั้นที่มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรว่าเป็นอย่างไร(โพยม จันทร์น้อย.2560)

ดังนั้น สิ่งที่เราควรจะต้องดำเนินการคือ การปรับปรุงตำราเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตร ซึ่งขณะนี้กำลังเตรียมการเพื่อจะให้มีการให้คะแนนตำราเรียน เช่น ตำราที่ดีก็จะได้ 5 ดาว เป็นต้น พร้อมทั้งจะจัดอบรมชี้แจงแก่ผู้จัดพิมพ์ตำราทั้งหมดในช่วงเดือนตุลาคมนี้ด้วย นอกจากนี้ต้องเปลี่ยนระบบการประเมินเพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตร โดยเฉพาะการคิดเป็นวิเคราะห์เป็นตามทักษะในศตวรรษที่ 21 แต่หากยังไม่ปรับให้มีข้อสอบแบบอัตนัยเรื่องนี้ก็คงจะเกิดขึ้นยาก ในขณะเดียวกันต้องปรับการอบรมครูให้ตรงกับความต้องการในการนำความรู้ไปใช้ ตลอดจนให้วิทยฐานะแก่ครูสอนดีหรือครูที่สนใจเด็กเพื่อยกย่องชมเชย สิ่งเหล่านี้เป็นเรื่องที่ต้องดำเนินการควบคู่ไปด้วยกัน ดังนั้น การที่ประเทศจะเป็น Thailand 4.0 ได้ ทุกอย่างต้องผ่านการวางแผนเพื่อสร้างสร้างพื้นฐานและสภาพแวดล้อมที่ดี และต้องใช้ความอดทนเป็นอย่างมาก เพราะกว่าจะเห็นผลต้องใช้เวลานาน เปรียบดั่งการปลูกต้นไม้ ที่จะต้องมีการเตรียมดินให้ดี มีเมล็ดพันธุ์ที่ดี และต้องเฝ้าดูแลรดน้ำพรวนดิน เพื่อให้ต้นไม้งามเจริญเติบโตขึ้นมาได้ ทุกอย่างต้องใช้เวลาและต้องดำเนินงานหลายส่วนไปพร้อมๆ กัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างนวัตกรรมในการขับเคลื่อนประเทศ ขณะนี้เราต้องกลับมาดูว่าสิ่งที่ผลิตกันอยู่เป็นนวัตกรรมหรือเป็นเพียงสิ่งประดิษฐ์เท่านั้น เพราะนวัตกรรมที่ถูกต้องจริงๆ ต้องสามารถขยายผลในเชิงพาณิชย์ได้ (รังสิมา โพธิ์ชารี.2559)

สำหรับแนวทางสร้างนวัตกรรมด้านการศึกษาที่จะต่อยอดไปสู่การนำไปใช้นั้น ต้องยอมรับว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นแหล่งรวมคนเก่ง จึงสามารถสร้างนวัตกรรมได้ไม่ยากนัก ส่วนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้มอบแนวทางแก่เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานไปแล้วว่า วิธีที่ดีที่สุดที่จะทำให้เด็กสร้างนวัตกรรมได้ คือ การใช้รูปแบบนำเสนอโครงการที่ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เพื่อตอบโจทย์การพัฒนาท้องถิ่น เช่น การผลิตกระแสไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ ซึ่งจะทำให้เด็กสนุกกับการหาคำตอบ ชอบที่จะเรียน ชอบที่จะได้ปฏิบัติ จากนั้นให้ส่งผลงานมาประกวด หากผลงานใดผ่านเกณฑ์ก็จะสนับสนุนงบประมาณเพื่อนำไปผลิตใช้จริงในชุมชนนั้นๆ ซึ่งจะช่วยสร้างความภาคภูมิใจให้กับเด็กด้วย เพราะว่าได้มีเด็กไทยได้มีกระบวนการเรียนในด้านการสร้างนวัตกรรมด้านการศึกษาจะสามารถตอบโจทย์การศึกษาไทยแลนด์ 4.0 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เด็กต้องเรียนรู้ความรู้ต่างๆทางด้านนวัตกรรมด้านการศึกษา ซึ่งผู้จัดทำได้วิเคราะห์บริบทการเรียนรู้ได้ในส่วนต่างๆออกมาได้ดังนี้

## นวัตกรรมด้านการศึกษา

### 1. โสตทัศนศึกษา

โสตทัศนศึกษา หมายถึง การเรียนรู้หรือประสบการณ์ทางการศึกษา ซึ่งผู้เรียนรับรู้ โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า

### 2. นวัตกรรมการศึกษา

นวัตกรรม (Innovation) เป็นคำที่คณะกรรมการพิจารณาศัพท์วิชาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ บัญญัติขึ้นเดิมใช้ นวัตกรรม มาจากคำกริยาว่า Innovate มาจากรากศัพท์ ภาษาอังกฤษว่า Inovare (in(=in)+novare= to renew, to modify) และ novare มาจากคำว่า novus (=new)innovate แปลตามรูปศัพท์ได้ว่า "ทำใหม่ ,เปลี่ยนแปลงโดยนำสิ่งใหม่ๆ เข้ามา "Innovation = การทำสิ่งใหม่ๆ สิ่งใหม่ๆ ที่ทำขึ้นมา ( International Dictionary) นวัตกรรม (Innovation) หมายถึง การนำสิ่งใหม่ ๆ อาจเป็นแนวความคิด หรือ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อนหรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้ด้วย

นวัตกรรมทางการศึกษา (Educational Innovation) หมายถึง การนำเอาสิ่งใหม่ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของความคิด หรือการกระทำรวมทั้งสิ่งประดิษฐ์ก็ตามเข้ามาใช้ในระบบการศึกษาเพื่อมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้ระบบการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วเกิดแรงจูงใจในการเรียนและช่วยให้ประหยัดเวลาในการเรียน เช่น การสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วย การใช้วิดีโอทัศน์เชิงโต้ตอบ( Interactive Video) สื่อหลายมิติ (Hypermedia) และอินเทอร์เน็ต เหล่านี้เป็นต้น

นวัตกรรม แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 มีการประดิษฐ์คิดค้น (Innovation) หรือเป็นการปรุงแต่งของเก่าให้เหมาะสมกับกาลสมัย  
 ระยะที่ 2 พัฒนาการ (Development) มีการทดลองในแหล่งทดลองจัดทำอยู่ในลักษณะของโครงการ  
 ทดลองปฏิบัติก่อน (Pilot Project)

ระยะที่ 3 การนำเอาไปปฏิบัติในสถานการณ์ทั่วไป ซึ่งจัดว่าเป็นนวัตกรรมขั้นสมบูรณ์

### 3. เทคโนโลยีการศึกษา

เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การประยุกต์หลักการวิทยาศาสตร์กายภาพและวิศวกรรมศาสตร์ให้เป็นวัสดุ  
 เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการเสนอ แสดง และถ่ายทอดเนื้อหาทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
 ความหมายนี้พัฒนามาจากความคิดของกลุ่มนักโสต-ทัศนศึกษาเพราะเทคโนโลยีการศึกษามีความหมาย โดยตรงตาม  
 ความหมายของเทคโนโลยี คือ ศาสตร์แห่งวิธีการ หรือการประยุกต์วิทยาศาสตร์มาใช้ในการศึกษา โดยคำว่า “วิทยาศาสตร์” ใน  
 ที่นี้มุ่งเน้นที่วิชาพฤติกรรมศาสตร์ เพราะถือว่าพฤติกรรมศาสตร์เป็นวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่งเช่นเดียวกับวิชาฟิสิกส์ เคมี  
 ชีววิทยา (กิตติศักดิ์ อังคะนาวิน.2556).

## สรุป

ไทยแลนด์ 4.0 เป็นสิ่งที่ดี ถ้าเป็นไปตามโมเดลนี้ ประเทศจะต้องมีนวัตกรรมเป็นของตนเองอย่างแน่นนอน ฉะนั้น  
 การศึกษา 4.0 เป็นส่วนหนึ่งของไทยแลนด์ 4.0 ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ จึงต้องอาศัยทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือ  
 โดยเฉพาะครูต้องปรับการเรียนการสอนตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM) และ Active Learning นำมาใช้ในการเรียนการ  
 สอนอย่างจริงจัง ผู้บริหารโรงเรียนต้องเป็นผู้นำทางวิชาการ การปฏิรูปการศึกษาต้องเน้นที่ห้องเรียน ติดตามพฤติกรรม  
 การสอนของครูโดยสร้างตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน โรงเรียนทุกโรงเรียนต้องมีมาตรฐานเดียวกัน ภายใน 10 ปี ประเทศไทยต้องมี  
 นวัตกรรมเป็นของตนเองแน่นนอน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของประเทศไทยในยุค 4.0คือ การปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่  
 “Value-Based Economy” หรือเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมเปลี่ยนการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม  
 เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมและ  
 เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าภาคบริการมากขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- [1] กิตติศักดิ์ อังคะนาวิน.(2556).Research and Theory in Educational Technology. ชลบุรี. บทความทางวิชาการ  
 คณะศึกษาศาสตร์ .รายวิชานวัตกรรมการบริหารการศึกษา.
- [2] ชีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์.(2559). การศึกษาไทย 4.0 ในบริบทการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.  
 กรุงเทพฯ:  
 ศูนย์ประชุมวายุภักษ์                    โรงแรมเซ็นทราศูนย์ราชการและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ แจ้งวัฒนะ.
- [3] โปยม จันทรน้อย.(2560).การศึกษา 4.0.บทความพิเศษ. [หน้าแรกผู้จัดการ Online](http://www.manager.co.th/qol/viewnews.aspx?NewsID=9600000025195).  
<http://www.manager.co.th/qol/viewnews.aspx?NewsID=9600000025195>
- [4] รังสิมา โพธิ์ชาติ.(2559).แนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศในยุค Education4.0.มหาวิทยาลัยมหาสารคาม