



วารสารอิเล็กทรอนิกส์
ทางการศึกษา

OJED, Vol. 13, No. 1, 2018, pp. 389 - 399

OJED

An Online Journal
of Education

<http://www.edu.chula.ac.th/ojed>

แนวทางการพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครู

APPROACHES FOR ENHANCING TEACHERS' GROWTH MINDSET

นางสาวปัทมาภรณ์ ศรีราษฎร์ *

Pattamaporn Srirat

ผศ.ดร.นันทรัตน์ เจริญกุล **

Assoc. Prof. Nantarat Charemkul, Ph.D.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารอบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาครูและคุณลักษณะของคนที่มีกรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) 2) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครู 3) เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก ประชากร คือ ครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นจากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) $\alpha = 0.96$ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา การจัดลำดับความต้องการจำเป็นใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI_{modified})

ผลการวิจัยที่สำคัญสรุปได้ว่า 1) กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาครู ประกอบด้วย การฝึกอบรมในงาน และการฝึกอบรมนอกงาน กรอบแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของคนที่มีกรอบความคิดแบบเติบโต ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ 2) ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครู พบว่า กรอบความคิดแบบเติบโตที่มีความต้องการจำเป็นสูง ควรเร่งพัฒนา มี 4 ด้าน ได้แก่ ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค ขอบความท้าทาย ค้นหาแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น และเรียนรู้จากคำวิจารณ์ 3) แนวทางการพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก ทำได้โดยการพัฒนาคุณลักษณะทั้ง 4 ด้าน ด้วยวิธีการพัฒนาที่ประกอบด้วย การพัฒนาผ่านออนไลน์ (Online Learning) การเรียนรู้ด้วยตัวเอง (Self-Study) การบรรยายและการสัมมนา (Lecture & Seminar) และการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring)

*นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: pattyronin20th@gmail.com

**อาจารย์ประจำสาขาวิชา บริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: nunarat@gmail.com

ISSN1905-4491

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the conceptual framework of teacher development and the characteristics of those with a growth mindset; 2) to conduct needs analysis for enhancing teachers' growth mindset; 3) to present the approaches for enhancing Watbangkhuntiennok school teachers' growth mindset. The respondents were teachers from Watbangkhuntiennok school. The research instrument was a rating scale questionnaire with a Cronbach's alpha coefficient of 0.96. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, modified priority needs index (PNI_{modified}) and content analysis.

The major finding were as follows: 1. The conceptual framework of teacher development was composed of On the Job Training and Off the Job Training. The framework concerning the characteristics of those with growth mindset comprised 6 aspects. 2. The results of the need analysis indicated that there were 4 aspects with the highest PNI_{modified} values: 1) persistent in the face of setbacks, 2) embracing challenges, 3) finding lessons and inspiration in the success of others, and 4) learning from criticism. 3. Approaches for Enhancing Watbangkhuntiennok school teachers' growth mindset comprised 4 aspects of characteristics: Online Learning, Self-Study, Lecture & Seminar and Mentoring.

คำสำคัญ: กรอบความคิดแบบเติบโต/ การพัฒนาครู/ การพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโต

KEYWORDS: GROWTH MINDSET / ENHANCING TEACHERS / DEVELOPING GROWTH MINDSET

บทนำ

จากสถิติผลการทดสอบ PISA (Programme for International Student Assessment) ปี 2015 ที่ดำเนินการโดย OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) ผลการประเมินพบว่า นักเรียนโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับโรงเรียนสังกัดอื่น ๆ ที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560) และจากการนำเสนอผลงานโครงการพัฒนาการศึกษาของศูนย์จิตวิทยาการศึกษา มูลนิธิยุวสถิรคุณในงานประชุมวิชาการด้านการศึกษาลูก ครั้งที่ 17 ICERMI: International Conference on Education Reform and Management Innovation 2015 ณ เมืองเวนิส ประเทศอิตาลี ซึ่งได้นำเสนองานวิจัยเกี่ยวกับการนำกรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) มาใช้ในการยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ซึ่งงานวิจัยพบว่าการที่นักเรียนมีกรอบความคิดแบบใดนั้นจะส่งผลอย่างมากต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (ศูนย์จิตวิทยาการศึกษา, 2558) สอดคล้องกับผลงานวิจัยด้านการศึกษาเรื่อง Visible Learning ของ John Hattie เพราะจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัย พบว่า พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครูที่ส่งเสริมกรอบความคิดแบบเติบโตของนักเรียนมีค่า effect size ที่สูง ได้แก่ Self Reported Grades/Expectations (Effect Size 1.44), Classroom Discussion (Effect Size 0.82), Feedback (Effect Size 0.75) และ Teacher-Student Relationships (Effect Size 0.72) (Hattie, 2012)

กรุงเทพมหานครให้ความสำคัญและสนับสนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนในสังกัด โดยเฉพาะเรื่องยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน (O-NET) ผลการทดสอบ PISA และคุณภาพการจัดการศึกษา ครูจึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน และเป็นต้นแบบของการใฝ่เรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะเมื่อมีแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษา 4.0 ซึ่งเป็นการศึกษายุคผลิตภาพ ครูมีบทบาทในการเป็นผู้สนับสนุนและแนะแนว ให้คำประเมินในเชิงชี้แนะ สามารถจัดการศึกษา

เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ และพัฒนาผู้เรียนให้สามารถสร้างผลงานหรือนวัตกรรมได้ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และคณะ, 2559) ภายใต้สภาวะแวดล้อมในการทำงานปัจจุบันนี้เป็นความจริงที่เราต่างต้องยอมรับว่า โลกมีการเปลี่ยนแปลงไปทุกวัน เราไม่อาจหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงได้ จึงเป็นความท้าทายของนักการศึกษาทั่วโลกที่จะต้องจัดการศึกษาให้คนมีความเข้าใจและมีความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลง สำหรับประเทศไทยในขณะนี้ที่มีแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษา 4.0 ครูจะต้องมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองไปอย่างมาก ซึ่งนับเป็นสถานการณ์ใหม่ที่มีความยากและท้าทายในการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ดังที่ สุวิทย์ เมษินทรีย์ (2560) ได้เน้นว่า โลกกำลังเปลี่ยนแปลงไปเร็วมาก ประเทศไทยต้องปรับตัว ซึ่งการปรับตัวนั้นสถานศึกษามีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ถ้าปรับตัวไม่ทันปัญหาก็จะเกิดขึ้นมาเรื่อย ๆ และเป็นเรื่องที่ระบบราชการกำลังเผชิญอยู่ ครูจึงมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้เด็กปรับตัวรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชนิตา รักษ์พลเมือง และคณะ (2558) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการผลิต การใช้ และการพัฒนาครูการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับความต้องการในอนาคต พบว่า การพัฒนาครู มีความต้องการจำเป็นอยู่ในลำดับแรก

ดังนั้น ครูซึ่งเป็นต้นแบบกรอบความคิดของนักเรียนจึงจำเป็นต้องมีกรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) เพราะผลวิจัยพบว่า การมีกรอบความคิดแบบเติบโต จะทำให้คนมีความหวัง อดทน มุ่งมั่นพยายาม ไม่ยอมแพ้ง่าย ๆ มีความคิดที่อยากจะเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา กล้าเผชิญหน้ากับอุปสรรค ความท้าทาย และพยายามต่อไป ซึ่งจะทำให้ประสบความสำเร็จในระยะยาว (Dweck, 2006) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก ด้วยเหตุที่กรอบความคิด และพฤติกรรมจัดการเรียนการสอนของครู มีผลต่อกรอบความคิดแบบเติบโตของนักเรียน และสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (Dweck, 2015; Hattie, 2008) จึงจำเป็นต้องเริ่มพัฒนาที่ครูก่อน โดยผู้วิจัยมุ่งศึกษากรอบแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของคนที่มีกรอบความคิดแบบเติบโต การพัฒนาครู และความต้องการจำเป็นในการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครู จากนั้น นำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมกับครูในโรงเรียน เพื่อรองรับยุทธศาสตร์การพัฒนาการศึกษาของ กรุงเทพมหานคร และของชาติต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากรอบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาครูและคุณลักษณะของคนที่มีกรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset)
2. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครู
3. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษากรอบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาครู และคุณลักษณะของคนที่มีกรอบความคิดแบบเติบโต แหล่งข้อมูล ได้แก่ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของคนที่มีกรอบความคิดแบบเติบโต ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของกรอบแนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรทั้งสอง และให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน แล้วจึงคัดเลือกองค์ประกอบของกรอบแนวคิดในการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องกับงานวิจัย ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย รองผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

กรุงเทพมหานคร 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหาร การศึกษา 2 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านสถิติและการวิจัย 1 ท่าน เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบประเมินกรอบ แนวคิด วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครู ประชากรที่ใช้ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก จำนวน 26 คน กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล คือ ประชากรทั้งหมด เครื่องมือในการวิจัย แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนารอบ ความคิดแบบเติบโตของครู ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาครูโดยการฝึกอบรมในงาน และการฝึกอบรมนอกงาน ร่วมกับการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของคุณลักษณะของคนที่มีความรอบความคิด แบบเติบโต มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นจากการ ทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient : α) $\alpha = 0.96$ วิเคราะห์ ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากนั้นวิเคราะห์ความต้องการ จำเป็นในการพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครู โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์จัดลำดับความต้องการ จำเป็นด้วยวิธีการหาค่า Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) โดยนงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่อง วาณิช (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558)

ขั้นตอนที่ 3 นำเสนอแนวทางการพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียน นอก ผู้วิจัยร่างแนวทางการพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก โดยใช้ผลการ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 แล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสมและความ เป็นไปได้ของร่างแนวทางการพัฒนาครู แบบประเมินมีลักษณะเป็นคำถามให้เลือกตอบแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (John W. Best, 1981) จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลข คณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ซึ่งการคัดเลือก แนวทางนั้น ผู้วิจัยคัดเลือกแนวทางการพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครูแต่ละด้านโดยใช้เกณฑ์ พิจารณาจากความต้องการจำเป็นควรดำเนินการเร่งด่วนของกรอบความคิดแบบเติบโตแต่ละด้านที่มีค่าดัชนีไม่ ต่ำกว่า 0.46 และวิธีการพัฒนาที่มีค่าดัชนีไม่ต่ำกว่า 0.50 ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ขึ้นโดยพิจารณาความ เหมาะสมและความจำเป็นจากค่า $PNI_{modified}$ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลการตอบแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครู และนำผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะ ของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียน นอกมาใช้เป็นเหตุผลประกอบการพิจารณาในการยกร่างแนวทาง โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการ ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประกอบการพิจารณา

ผลการวิจัย

จากการวิจัย สามารถสรุปผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาครู และคุณลักษณะของคนที่มีการอบความคิดแบบเติบโต

1.1 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาครู ประกอบด้วย 2 แนวทาง คือ

(1) การฝึกอบรมในงาน (On the Job Training) ได้แก่

- 1) การชี้แนะ (Coaching)
- 2) การเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring)
- 3) การเรียนรู้ด้วยตัวเอง (Self-Study)
- 4) การหมุนเวียนงาน (Job rotation)

(2) การฝึกอบรมนอกงาน (Off the Job Training) ได้แก่

- 1) การบรรยายและการสัมมนา (Lecture & Seminar)
- 2) การพัฒนาผ่านออนไลน์ (Online Learning)

1.2 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของคนที่มีการอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ คือ

1) มีความคิดที่เชื่อว่าความสามารถและสติปัญญาเป็นสิ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยผ่านการทำงานอย่างหนัก (Intelligence can be developed through working hard)

2) ชอบความท้าทาย (Embrace challenges)

3) ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค (Persist in the face of setbacks)

4) เชื่อว่าความพยายามเป็นหนทางสู่ความสำเร็จ (See effort as the path to mastery)

5) เรียนรู้จากคำวิจารณ์ (Learn from criticism)

6) ค้นหาแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น (Find lessons and inspiration in the success of others)

ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครู

เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นของการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก พบว่า ด้านไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค มีความต้องการจำเป็นสูงสุด มีค่า $PNI_{modified} = 0.526$ รองลงมา คือ ชอบความท้าทาย มีค่า $PNI_{modified} = 0.515$ ค้นหาแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น มีค่า $PNI_{modified} = 0.481$ เรียนรู้จากคำวิจารณ์ มีค่า $PNI_{modified} = 0.478$ มีความคิดที่เชื่อว่าความสามารถและสติปัญญาเป็นสิ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยผ่านการทำงานอย่างหนัก มีค่า $PNI_{modified} = 0.454$ และเชื่อว่าความพยายามเป็นหนทางสู่ความสำเร็จ มีค่า $PNI_{modified} = 0.437$ ตามลำดับ

ในกรณีพิจารณาจากความต้องการจำเป็นต้องดำเนินการเร่งด่วนที่มีค่าดัชนีไม่ต่ำกว่า 0.46 ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ขึ้นโดยพิจารณาความเหมาะสมและความจำเป็นจากค่า $PNI_{modified}$ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กรอบความคิดแบบเติบโตของครู ที่ควรได้รับการพัฒนา มี 4 ด้าน ได้แก่ 1) ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค 2) ชอบความท้าทาย 3) ค้นหาแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น และ 4) เรียนรู้จากคำวิจารณ์

ตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก

ผลการวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก ข้อเสนอแนะในการตอบคำถามปลายเปิดจากแบบสอบถาม และความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนว

ทางการพัฒนาบับร่าง รวมถึงข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจึงนำเสนอแนวทางในการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก โดยคัดเลือกแนวทางการพัฒนาจากความต้องการจำเป็นต้องดำเนินการเร่งด่วนที่มีค่าดัชนีไม่ต่ำกว่า 0.50 พบว่า กรอบความคิดแบบเติบโตของครูที่ควรพัฒนาทั้ง 4 ด้าน ควรมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

ด้านที่ 1 ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค (Persist in the face of setbacks) ควรพัฒนาด้วย 3 แนวทาง ดังนี้ 1) ส่งเสริมให้ครูเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเสริมสร้างพลังในการฟื้นคืนจากความผิดหวังพ่ายแพ้ และยังทำสิ่งนั้นต่อไปแม้จะพบกับอุปสรรคหรือความผิดหวัง มีค่า $PNI_{modified} = 0.763$ 2) ส่งเสริมให้ครูตั้งประเด็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการเสริมสร้างพลังในการฟื้นคืนจากความผิดหวังพ่ายแพ้ และยังทำสิ่งนั้นต่อไปแม้จะพบกับอุปสรรคหรือความผิดหวัง มีค่า $PNI_{modified} = 0.548$ และ 3. จัดวิทยากรสอนหรือจัดสัมมนาให้ครูเสริมสร้างพลังในการฟื้นคืนจากความผิดหวังพ่ายแพ้ และยังทำสิ่งนั้นต่อไปแม้จะพบกับอุปสรรคหรือความผิดหวัง มีค่า $PNI_{modified} = 0.522$

ด้านที่ 2 ขอบความท้าทาย (Embrace challenges) ควรพัฒนาด้วย 2 แนวทาง ดังนี้ 1) ส่งเสริมให้ครูเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และกล้าเผชิญกับปัญหาและการเปลี่ยนแปลงที่ท้าทาย มีค่า $PNI_{modified} = 0.742$ 2) สอน หรือ แนะนำให้ครูเห็นความสำคัญของการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และกล้าเผชิญกับปัญหาและการเปลี่ยนแปลงที่ท้าทาย มีค่า $PNI_{modified} = 0.520$

ด้านที่ 3 ค้นหาแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น (Find lessons and inspiration in the success of others) ควรพัฒนาด้วย 2 แนวทาง ดังนี้ 1) ส่งเสริมให้ครูเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการแสวงหาแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น มีค่า $PNI_{modified} = 0.766$ 2) ส่งเสริมให้ครูตั้งประเด็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการแสวงหาแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น มีค่า $PNI_{modified} = 0.513$

ด้านที่ 4 เรียนรู้จากคำวิจารณ์ (Learn from criticism) ควรพัฒนาด้วย 2 แนวทาง ดังนี้ 1) ส่งเสริมให้ครูเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการรับฟังคำวิพากษ์วิจารณ์ เรียนรู้จากคำวิจารณ์และใช้ให้เป็นประโยชน์ มีค่า $PNI_{modified} = 0.763$ 2) จัดวิทยากรสอนหรือจัดสัมมนาให้ครูรับฟังคำวิพากษ์วิจารณ์ เรียนรู้จากคำวิจารณ์และใช้ให้เป็นประโยชน์ มีค่า $PNI_{modified} = 0.515$

แนวทางการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก สรุปได้ดังแผนภาพต่อไปนี้

แผนภาพ แนวทางการพัฒนารอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) ของครู
โรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก



กรอบความคิดแบบ
เติบโตที่ควรพัฒนา

1. ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค
(Persist in the face of setbacks)

2. ชอบความท้าทาย
(Embrace challenges)

3. ค้นหาแรงบันดาลใจจาก
ความสำเร็จของผู้อื่น (Find lessons and inspiration in the success of others)

4. เรียนรู้จากคำวิจารณ์
(Learn from criticism)

แนวทางการพัฒนา

การพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครูผ่านการพัฒนาผ่านออนไลน์ (Online Learning)	การพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครูผ่านการเรียนรู้ด้วยตัวเอง (Self-Study)	การพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครูผ่านการบรรยายและการสัมมนา (Lecture & Seminar)	การพัฒนารอบความคิดแบบเติบโตของครูผ่านการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring)
1.1 ส่งเสริมให้ครูเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อเสริมสร้างพลังในการฟื้นคืนจากความผิดหวังพ่ายแพ้ และยังทำสิ่งนั้นต่อไปแม้จะพบกับอุปสรรคหรือความผิดหวัง	1.2 ส่งเสริมให้ครูตั้งประเด็นการเรียนรู้และทำการค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตัวเองเพื่อเสริมสร้างพลังในการฟื้นคืนจากความผิดหวังพ่ายแพ้ และยังทำสิ่งนั้นต่อไปแม้จะพบกับอุปสรรคหรือความผิดหวัง	1.3 จัดวิทยากรสอนหรือจัดสัมมนาเพื่อเสริมสร้างพลังในการฟื้นคืนจากความผิดหวังพ่ายแพ้ และยังทำสิ่งนั้นต่อไปแม้จะพบกับอุปสรรคหรือความผิดหวัง	
2.1 ส่งเสริมให้ครูเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และกล้าเผชิญกับปัญหาและการเปลี่ยนแปลงที่ท้าทาย			2.2 สอน หรือให้คำแนะนำแนวทางต่าง ๆ แก่ครูให้ทำตาม เพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และกล้าเผชิญกับปัญหาและการเปลี่ยนแปลงที่ท้าทาย
3.1 ส่งเสริมให้ครูเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการแสวงหาแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น	3.2 ส่งเสริมให้ครูตั้งประเด็นการเรียนรู้และทำการค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตัวเองในการแสวงหาแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น		
4.1 ส่งเสริมให้ครูเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการรับฟังคำวิพากษ์วิจารณ์ เรียนรู้จากคำวิจารณ์และใช้ให้เป็นประโยชน์		4.2 จัดวิทยากรสอนหรือจัดสัมมนาให้ครูรับฟังคำวิพากษ์วิจารณ์ เรียนรู้จากคำวิจารณ์และใช้ให้เป็นประโยชน์	

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้มีสาระสำคัญที่นำไปสู่การอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

1) การพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) ของครู

จากผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครู โรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งให้เห็นว่าผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัดยังมีการส่งเสริมการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูไม่มากเท่าที่ควร และเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครู โรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก ด้วยการคำนวณค่า $PNI_{modified}$ พบว่า ด้านไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ($PNI_{modified} = 0.526$) ทั้งนี้ การที่คนเราไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค มีพลังในการฟื้นคืนจากความผิดหวังพ่ายแพ้ และยังทำสิ่งนั้นต่อไปแม้จะพบกับอุปสรรคหรือความผิดหวัง ผลวิจัยพบว่า จะทำให้มีโอกาสประสบความสำเร็จในระยะยาว ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Dweck (2006) ซึ่งพัฒนาแนวคิดเรื่องกรอบความคิดแบบเติบโตมาจากทฤษฎีความเชื่อส่วนบุคคล (Implicit theories) ผ่านงานวิจัยต่าง ๆ ตลอดระยะเวลากว่า 10 ปี ที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญและอิทธิพลของกรอบความคิดต่อพฤติกรรม และการประสบความสำเร็จหรือไม่ของมนุษย์ โดยคนที่ไม่ยอมแพ้ง่าย ๆ มีพลังในการฟื้นคืนจากความล้มเหลว และสามารถที่จะอดทนฟันฝ่าอุปสรรค ให้ความพยายามอย่างหนักจนกว่าจะประสบความสำเร็จในเรื่องต่าง ๆ ทั้งกีฬา การเรียน การทำงาน และการดำเนินชีวิต มีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จมากกว่าคนที่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค หรือละทิ้งเป้าหมายเมื่อพบกับอุปสรรคและความผิดหวังพ่ายแพ้ระหว่างทาง ดังนั้น หากผู้บริหารสถานศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัด ต้องการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูก็ควรพิจารณาด้านไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค เป็นลำดับแรก นอกจากนี้ยังพบว่าควรพัฒนาด้านขอความช่วยเหลือ ค้นหาแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น และเรียนรู้จากคำวิจารณ์ เพราะมีความต้องการจำเป็นสูง ($PNI_{modified}$ ไม่ต่ำกว่า 0.46) สอดคล้องกับ Chan, 2012; Dweck, 2012; O'Rourke, 2014. ที่เห็นว่าคุณลักษณะดังกล่าว เป็นคุณลักษณะสำคัญของคนที่มีการกรอบความคิดแบบเติบโต

2) การส่งเสริมให้ครูเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต(Internet) หรือ การพัฒนาผ่านออนไลน์ (Online Learning) ผลการวิจัยพบว่า เป็นแนวทางการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครู ที่มีความต้องการจำเป็นอยู่ในลำดับที่ 1 ของทุกด้าน ซึ่งวิธีการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตผ่านออนไลน์ทำได้โดยการทำแบบประเมินกรอบความคิดที่ถูกสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ ซึ่งสามารถรายงานผลการประเมินได้ทันที และหากผลการประเมินออกมาเป็นกรอบความคิดแบบคงที่ ก็สามารถที่จะเปลี่ยนมันให้กลายเป็นกรอบความคิดแบบเติบโต ได้ด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ เรียนรู้ที่จะฟังเสียงของกรอบความคิดแบบคงที่ จดจำไว้ว่ายังมีทางเลือกเสมอ ตอบกลับเสียงของกรอบความคิดแบบคงที่ ด้วยกรอบความคิดแบบเติบโต และฝึกฝนการแสดงออกถึงพฤติกรรมของกรอบความคิดแบบเติบโต ซึ่งเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับ Dweck (2015) ที่สร้างแบบประเมินกรอบความคิดแบบเติบโต และวิธีการเปลี่ยนกรอบความคิดให้เป็นกรอบความคิดแบบเติบโตผ่านออนไลน์ ซึ่งข้อดีของวิธีนี้ คือ ครูสามารถกำหนดประเด็นการเรียนรู้ได้ตามความสามารถและความสนใจ สามารถติดต่อปรึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้ทั่วโลก โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารผ่านทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ สามารถประเมินพัฒนาการของตนเองจากการทำแบบประเมินกรอบความคิดผ่านระบบออนไลน์ที่แปลผลข้อมูลได้ทันที ซึ่งแบบประเมินเหล่านี้ถูกสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญระดับโลกด้านกรอบความคิดแบบเติบโต นอกจากนี้ วิธีการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตผ่านออนไลน์ยังสอดคล้องกับ Paunesku et al. (2015) ที่ศึกษาวิธีการเปลี่ยนกรอบความคิดแบบคงที่ให้เป็นกรอบความคิดแบบเติบโต โดยการให้ข้อมูลหรือความรู้เกี่ยวกับการทำงานของสมอง รวมถึง

ความสามารถของสมองที่พัฒนาได้ อันเป็นผลมาจากการใช้ความพยายาม และการฝึกฝนการทำงานอย่างหนัก ซึ่งมีการพัฒนาให้เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเช่นกัน

3) การพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตด้านขอบความท้าทาย (Embrace challenges)

จากข้อค้นพบในงานวิจัยครั้งนี้ การพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตด้านขอบความท้าทาย มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอยู่ในลำดับที่ 2 ($PNI_{modified} = 0.515$) และควรพัฒนาด้วยวิธีการตามลำดับดังนี้ คือ 1) ส่งเสริมให้ครูเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือการพัฒนาผ่านออนไลน์ และ 2) สอน หรือให้คำแนะนำแนวทางต่าง ๆ แก่ครูให้ทำตาม หรือการเป็นพี่เลี้ยง เนื่องจากมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอยู่ในระดับมากและสูงกว่าเกณฑ์พิจารณา ($PNI_{modified}$ ไม่ต่ำกว่า 0.500) และเมื่อพิจารณาสภาพปัจจุบันของการปฏิบัติจริง พบว่า การหมุนเวียนงาน (Job rotation) เป็นวิธีการพัฒนาที่มีสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นอยู่ในอันดับรองสุดท้ายของด้านนี้ ($x^2 = 2.692$, $PNI_{modified} = 0.443$) แม้ว่าจะเป็นแนวทางที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะในการนำมาใช้พัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตด้านขอบความท้าทาย แต่เป็นแนวทางที่ครูมีสภาพที่พึงประสงค์ต่ำทำให้มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับ รัตติยา ปริษญากร (2560) ที่ศึกษาเกี่ยวกับ ทศนคติต่อการนำระบบการหมุนเวียนงาน (Job rotation) มาใช้กับเจ้าหน้าที่ในสายงานเดียวกัน ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการหมุนเวียนงาน ของเฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg) ว่า การหมุนเวียนงานเป็นการสับเปลี่ยนภาระงานระหว่างพนักงานทำให้พนักงานมีโอกาสรู้และพัฒนาทักษะการทำงานใหม่ ๆ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ปฏิบัติงานร้อยละ 72.60 เห็นด้วยกับการนำระบบหมุนเวียนงานมาใช้ เพราะชอบงานที่ทำท้าทาย ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้แสดงความรู้ความสามารถ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ เข้าใจระบบงานทั้งองค์กรและปัญหาของแต่ละตำแหน่ง และมีความกระตือรือร้น ส่วนคนที่ไม่เห็นด้วยให้เหตุผลว่า การหมุนเวียนงาน ทำให้ต้องใช้เวลารับรู้สิ่งใหม่ ๆ การทำงานขาดความต่อเนื่อง และไม่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น แม้ว่าการหมุนเวียนงาน จะเป็นวิธีพัฒนาบุคลากรที่ช่วยส่งเสริมในด้านขอบความท้าทาย แต่การที่ผู้บริหารหรือหน่วยงานต้นสังกัดจะนำมาใช้ควรต้องคำนึงถึงผู้ที่ไม่เห็นด้วย หรือใช้วิธีการที่แยบยลทำให้พวกเขาหันมาตระหนักถึงประโยชน์โดยภาพรวมขององค์กร และเปิดใจยอมรับความท้าทายดังกล่าวเพื่อลดแรงต่อต้านการเปลี่ยนแปลง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยมี 2 ส่วน คือ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) การนำผลวิจัยไปใช้ ผู้บริหารสถานศึกษาควรเลือกพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครู ด้านไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค เป็นอันดับแรก เพราะข้อค้นพบจากงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าด้านนี้มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด และควรพัฒนาด้วยแนวทางส่งเสริมให้ครูเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเสริมสร้างพลังในการฟื้นคืนจากความผิดหวังพ่ายแพ้ และยังทำสิ่งนั้นต่อไปแม้จะพบกับอุปสรรคหรือความผิดหวัง เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า เป็นแนวทางที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุดของด้านนี้

2) ผู้บริหารสถานศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัดควรส่งเสริมให้มีการทำแผนพัฒนารายบุคคล (Individual Development Plan หรือ IDP) ควบคู่ไปด้วย และพยายามให้ครูให้ความสำคัญกับการสะท้อนความคิดและพิจารณาสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกระบวนการมากกว่าผลลัพธ์ เพื่อที่โรงเรียนจะได้รวบรวม IDP มาใช้ใน

การพัฒนาและปรับปรุงแนวทางการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูต่อไป เพราะจากข้อค้นพบในงานวิจัยนี้ การพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูโดยวิธีส่งเสริมให้ครูเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และให้ครูตั้งประเด็นการเรียนรู้และทำการค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตัวเอง เป็นแนวทางที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอยู่ในลำดับที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับการคัดเลือกพี่เลี้ยง (Mentor) ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกรอบความคิดแบบเติบโต และพลังของกรอบความคิดแบบเติบโต สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการเรียนรู้และพัฒนา (Constructive Feedback) อย่างเป็นรูปธรรมเป็นข้อ ๆ ในประเด็นที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และสิ่งที่สำคัญคือผู้บริหารต้องเป็นแบบอย่างของคนที่มีกรอบความคิดแบบเติบโต เนื่องจากข้อค้นพบในงานวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่าการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูด้านขอบความท้าทาย ในส่วนของการพัฒนาด้วยวิธีการเป็นพี่เลี้ยง มีความต้องการจำเป็นสูงเป็นลำดับที่ 2 ของด้านนี้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาต่อยอดในการทำวิจัยครั้งต่อไป มีข้อเสนอแนะดังนี้

1) จากข้อค้นพบในงานวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้แนวทางการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) ของครูโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามการนำแนวทางทางการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูไปใช้ ดังนั้น ในการทำวิจัยครั้งต่อไปจึงควรมีการศึกษาการนำแนวทางการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูไปสู่การปฏิบัติจริงในโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก และโรงเรียนอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

2) การวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงการนำเสนอแนวทางการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครู โดยด้านไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรพัฒนารูปแบบหรือโมเดลการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูด้านไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค เพื่อให้เกิดการต่อยอดองค์ความรู้และนำผลการวิจัยไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

“ผลงานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 จากสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร”

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ชนิตา รักษ์พลเมือง และคณะ. (2558). *การศึกษาสภาพและปัญหาการผลิต การใช้ และการพัฒนาครู การศึกษาขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับความต้องการในอนาคต*. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และคณะ. (2559). *การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รัตติยา ปรัชญากร. (2556). ทศนคติต่อการนำระบบการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) มาใช้กับเจ้าหน้าที่ในสายงานเดียวกัน: กรณีศึกษาผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานของคณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. *วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 9(1), 41-56.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *สรุปผลการวิจัย PISA 2015*.

สืบค้นจาก: <http://pisathailand.ipst.ac.th/pisa/reports/pisa2015summaryreport>.
สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2560). *การศึกษาไทยยุค 4.0 ให้เรียนในสิ่งที่ชอบ*. [ออนไลน์], สืบค้นจาก:
<http://www.thairath.co.th/content/1082110>.
สุวิมล ว่องวานิช. (2558). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น* (3rd ed.). กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ศูนย์จิตวิทยาการศึกษา. (2558). *CEP'S NEWS ตอน 22 การประชุมนานาชาติครั้งที่ 17 เมืองเวนิส*
สืบค้นจาก: <https://www.youtube.com/watch?v=RRtZekH4m78>.

ภาษาอังกฤษ

Chan, D. W. (2012). Life satisfaction, happiness, and the growth mindset of healthy and unhealthy perfectionists among Hong Kong Chinese gifted students. *Roeper Review*, 34(4), 224-233.

Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House Incorporated.

Dweck, C. S. (2012). Mindset. Retrieved from
<https://mindsetonline.com/testyourmindset/step1.php>

Dweck, C. (2015). Carol Dweck Revisits the 'Growth Mindset'. *Education Week*, 35(5), 20-24.

Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to Achievement*. Routledge.

Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.

John W. Best. (1981). *Research in Education*. (4th ed.). New Jersey: Prentice – Hall Inc.

O'Rourke, E., Haimovitz, K., Ballweber, C., Dweck, C., & Popović, Z. (2014). Brain points: A growth mindset incentive structure boosts persistence in an educational game. Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems.

Paunesku et al. (2015). Mind-Set Interventions Are a Scalable Treatment for Academic Underachievement. *Psychological Science*. Retrieved from
https://web.stanford.edu/~paunesku/articles/paunesku_2015.cpdf