

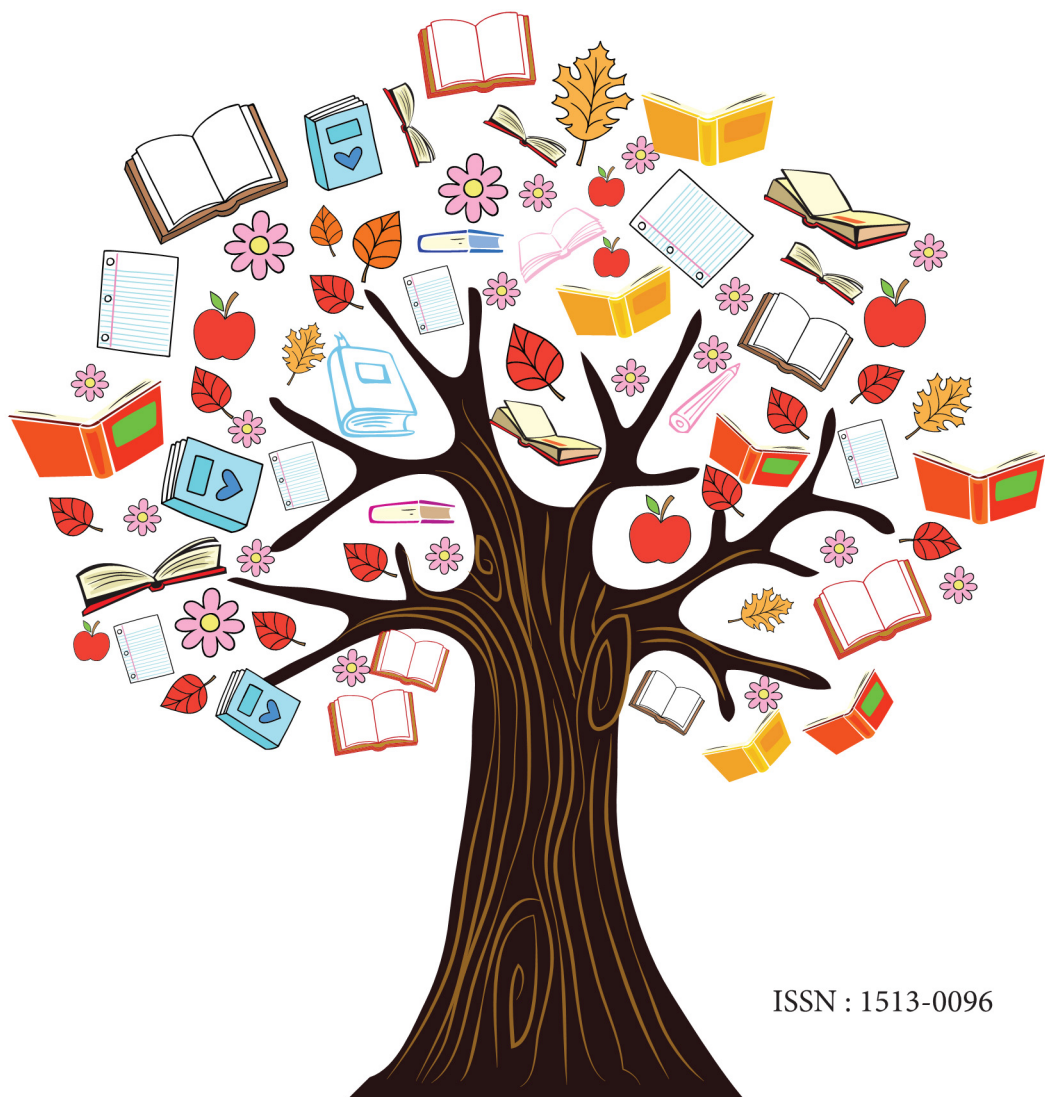


วารสาร

วิชาการ

ปีที่ 17 ฉบับที่ 3

เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2557



ISSN : 1513-0096

บทบรรณาธิการ

ตามที่กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีนโยบายการปรับสัดส่วนผู้เรียนต่อสายอาชีวศึกษาและสายสามัญ เป็นร้อยละ 51 ต่อ 49 ภายในปีการศึกษา 2558 นั้น หลายโรงเรียนคงเตรียมความพร้อมและดำเนินการจนเป็นรูปธรรมไปแล้ว ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ และตลาดแรงงานในอนาคต ประกอบกับปี 2558 ประเทศไทยจะก้าวสู่ประชาคมอาเซียน การเคลื่อนย้ายตลาดแรงงานจะเกิดขึ้นอย่างเสรี การพัฒนาให้คนมีความรู้ ประสบการณ์ตั้งแต่เนิ่นๆ ก็จะทำให้แรงงานของเราเป็นแรงงานที่มีคุณภาพ

วารสารวิชาการฉบับนี้ จึงได้นำเสนอแนวทางการส่งเสริมการศึกษา เพื่อการมีงานทำของสถานศึกษา โดยนำกรณีตัวอย่างของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งดำเนินงานโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 มานำเสนอไว้ในเล่ม เพื่อให้โรงเรียนต่างๆ ได้เห็นแนวทางการดำเนินงาน และสามารถนำไปปรับใช้ตามสภาพและบริบทของแต่ละแห่ง นอกจากบทความดังกล่าวแล้ว ยังมีบทความอื่นๆ ทั้งด้านการบริหาร ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และด้านการวัดและประเมินผล มาฝากผู้อ่าน เพื่อจะได้นำไปเป็นแนวทางในการทำงานของท่านต่อไป



การวัดและประเมินผลในชั้นเรียน :
การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

2

โครงการห้องเรียนพัฒนาทักษะพื้นฐานการอ่านเขียนภาษาไทย
(ห้องเรียนบริบาล)

18

ความสัมพันธ์ระหว่างแผนภาพกับสูตรผลบวกของ $1 + 2 + 3 + \dots + n$

32

การพัฒนาทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ
โดยใช้รูปแบบพหุระดับ ระดับโรงเรียน ห้องเรียน และนักเรียน (ตอนที่ 2)

46

การขับเคลื่อนนโยบาย

62

“การแนะแนวการศึกษาและอาชีพเพื่อการมีงานทำ”

นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนเข้มแข็ง :

74

โรงเรียนหัวบ่อตันพิทยาคม องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

พบปัญหา นำมาคิด ประดิษฐ์สิ่งของ สามารถคว้าเหรียญทองได้

86



การวัดและประเมินผลในชั้นเรียน :

การประเมิน

เพื่อ

พัฒนาการเรียนรู้

โดย...โชติมา หนูพริก
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

ซึ่งจะเป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้
ในศตวรรษที่ 21
ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี



หลังจากตั้งคำถามกระตุ้นยัยผู้เรียนแล้ว การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนใน 3 ลักษณะ ได้แก่ การให้ข้อมูลกระตุ้นการเรียนรู้ (Feed up) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และการให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด (Feed forward) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ผู้เรียนตระหนักในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับการประเมินผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน (Improve Student Learning) การประเมินเพื่อเรียนรู้ (Assessment for learning) และใช้การประเมินเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ (Assessment as Learning)

จุดมุ่งหมายของการประเมินระหว่างเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ซึ่งไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว แต่ขึ้นอยู่กับบริบทของการจัดการเรียนรู้ การให้ข้อมูลแก่นักเรียนที่มีประสิทธิภาพจะต้องตรงประเด็น อธิบายผลที่เกิดขึ้นจริงและทันเวลา เพื่อนักเรียนจะได้แก้ไขได้ทันที่ที่จะไม่ตัดสินใจว่า ถูก - ผิด

*เราจะบอกให้นักเรียนนั้นประเด็นตามเกณฑ์
แล้วรู้ผลการปฏิบัติของตนเองว่าเป็นอย่างไร*

ห่างจากเป้าหมายอย่างไร และต้องทำอะไรต่อไปเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย การให้ข้อมูลแก่นักเรียนที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพราะนักเรียนได้ฝึกฝนการประเมินตนเอง



อย่างไรก็ตาม Nancy Frey and Douglas Fisher (2011) ปรับปรุงจาก Hattie and Timperley ได้เสนอรูปแบบการประเมินระหว่างเรียนที่มีประสิทธิภาพว่า การให้ข้อมูลแก่นักเรียน มีองค์ประกอบ 4 ขั้นตอน ดังนี้

วันที่ 1 การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียน (Feed up) โดยแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และการประเมินที่ชัดเจน เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าในการเรียนรู้ และการประเมินทำให้ครูมั่นใจได้ว่านักเรียนมีความเข้าใจจุดประสงค์การเรียนรู้ ความคิดรวบยอด ภาระงาน และการประเมินผล



วันที่ 2 การตรวจสอบความเข้าใจเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Checking for understanding) โดยการพูด ตอบคำถาม การนำเสนอ การเขียน ฯลฯ



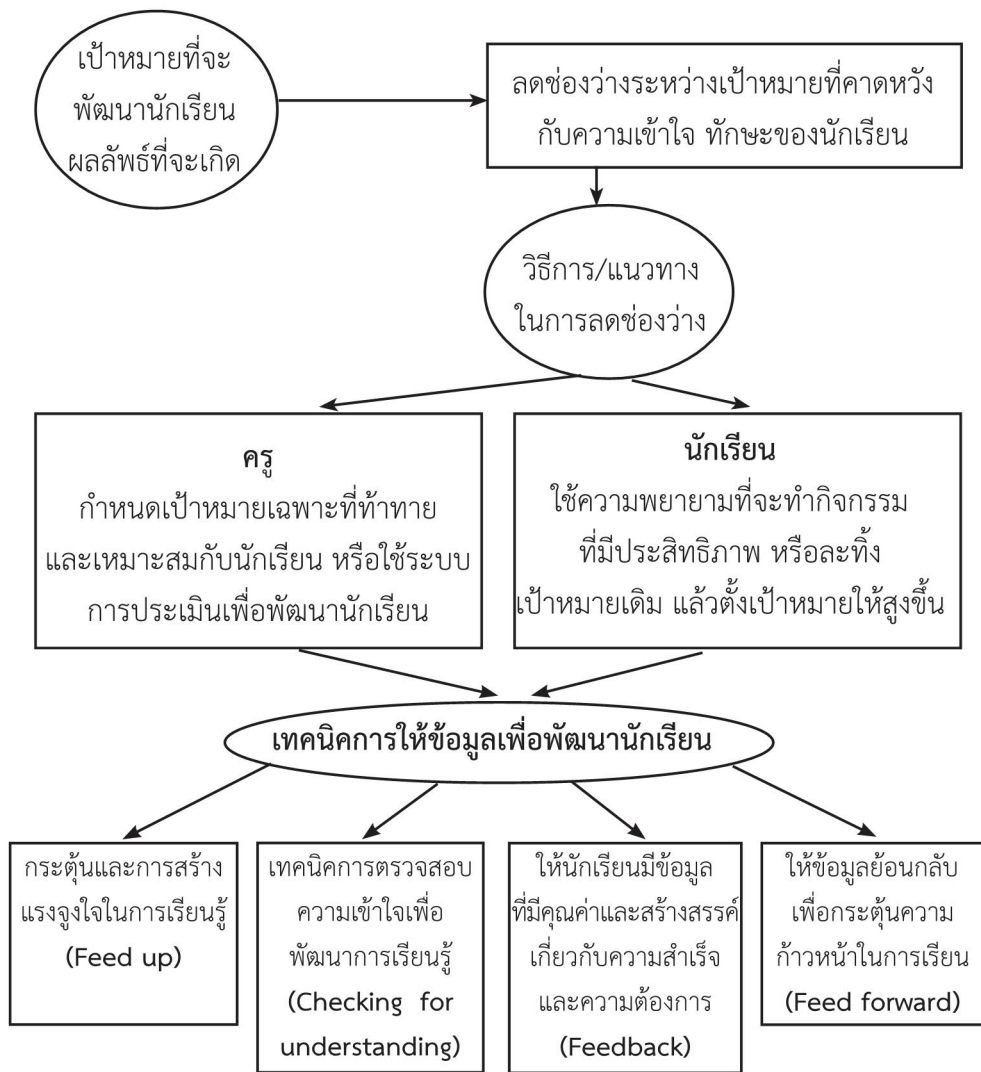
วันที่ 3 การให้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับความสำเร็จและสิ่งจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขแก่นักเรียน (Feedback)



วันที่ 4 การให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดพัฒนาการการเรียนรู้ที่สูงขึ้น (Feed forward)



รูปแบบการประเมินระหว่างเรียนที่มีประสิทธิภาพ



ที่มา: Visible learning : A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement (p.176),
by J. Hattie, 2009, New York: Routledge. Copyright 2009 by Routledge. Adapted with permission.



รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพ

การให้ผลสะท้อนกลับและการให้นักเรียนแก้ไขผลงาน เป็นอีกแนวทางในการใช้การประเมินเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน การตรวจงานของครูควรให้ข้อเสนอแนะแทนการให้เป็นคะแนนหรือเกรด เพื่อให้นักเรียนและครูสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าได้ ข้อเสนอแนะเหล่านั้นควรมีการจดบันทึกไว้อย่างสม่ำเสมอ อาจทำในรูปแบบบันทึกการเรียนรู้ การให้ผลสะท้อนกลับของครูควรมีลักษณะเชิงบวก ควรมีการชมเชย และระบุจุดเด่นของงาน ในขณะเดียวกันก็ควรให้การแนะแนวทางเพื่อการปรับปรุง ให้นักเรียนรู้ว่าพัฒนางานได้อย่างไร ครูอาจจะเป็นแม่แบบในการให้ผลสะท้อนกลับ เพื่อให้นักเรียนนำไปใช้ในการประเมินผลงานของเพื่อนได้ด้วย ครูอาจนำงานหรือการบ้านที่นักเรียนทำผิดมาเป็นประเด็นในการอภิปราย เพื่อช่วยแก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน อย่างไรก็ตามครูไม่ควรสร้างบรรยากาศเชิงลบ หรือทำให้นักเรียนรู้สึกว่าคุณค่าเสื่อม นอกจากการให้ผลสะท้อนกลับแล้ว ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแก้ไขผลงานของตนเอง ซึ่งครูควรจัดเวลาเพื่อไว้หลังจากการตรวจงานนักเรียน นอกจากนั้นครูควรมีการติดตามให้นักเรียนได้แก้ไขงานตามผลสะท้อนกลับที่ได้รับ

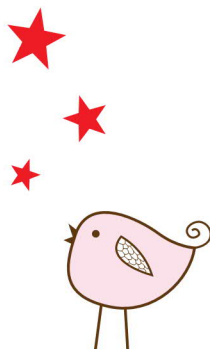
การให้ข้อมูลย้อนกลับของครูสามารถดำเนินการได้ 4 รูปแบบ ได้แก่

★ 1) การให้ผลสะท้อนกลับเกี่ยวกับผลงาน (task) ว่าผลงานที่ปฏิบัติดีหรือไม่ ถูกต้องหรือไม่ เช่น การแก้โจทย์ปัญหาข้อนี้ถูกต้อง หรือการแก้โจทย์ปัญหาข้อนี้ผิด

★ 2) การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับกระบวนการ (process) ว่ากระบวนการที่ใช้ในการปฏิบัติงานมีข้อบกพร่องอย่างไร จะแก้ข้อบกพร่องของกระบวนการอย่างไร มีทางเลือกในการปฏิบัติงานด้วยวิธีอื่นหรือไม่ เช่น นักเรียนลองตรวจสอบดูใหม่ชี้ว่าการแก้โจทย์ปัญหาข้อนี้ยังมีข้อบกพร่องตรงไหน หรือการแก้โจทย์ปัญหาข้อนี้ถูกต้องแล้วแต่มีวิธีการแก้โจทย์ปัญหาวิธีการอื่นหรือไม่ หรือขณะที่แก้โจทย์ปัญหานักเรียนคุยกับเพื่อนอยู่ นักเรียนลองนั่งทำคนเดียวไม่คุยกับเพื่อนดูชี้ว่าคำตอบจะเหมือนเดิมหรือไม่

★ 3) การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการกำกับติดตามตนเอง (self-regulation) ว่านักเรียนต้องตรวจสอบผลงานได้อย่างไร เช่น นักเรียนทำแบบฝึกหัดไม่ทันเวลา คราวหน้านักเรียนจะทำอะไรให้ทันเวลา หรือคราวนี้นักเรียนลืมนำงานมาส่งครู จะทำอย่างไรไม่ให้นักเรียนลืมนึกอีก

★ 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการประเมินตนเอง (self-personal evaluation) ว่าผลงานของตนเองเป็นอย่างไร เมื่อเทียบกับเกณฑ์มีคุณภาพระดับใด เช่น นักเรียนพอใจในผลงานของตนเองหรือยัง หรือผลงานของนักเรียนมีคุณภาพระดับใด หรือถ้าครูให้โอกาสปรับปรุงผลงานอีกครั้ง นักเรียนจะปรับปรุงหรือไม่ ถ้าปรับปรุงจะปรับปรุงอย่างไร



วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยการเขียนนิมิตประสิทธิภาพ

ในการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยการเขียน ครูจำเป็นต้องเลือกใช้คำหรือวลีที่มีความเหมาะสม เพราะสิ่งเหล่านี้จะสร้างคุณค่าให้นักเรียน รวมไปถึงการสนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยอาจจะเขียนลงในงานของนักเรียน เขียนโดยอ้างอิงเกณฑ์ (Rubrics) หรือเขียนลงในใบงานของนักเรียน โดยมีวิธีการเขียนการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ดี ดังนี้

1) หลีกเลี่ยงการใช้ปากกาหมึกสีแดง เพราะทำให้นักเรียนรู้สึกอับอายของตน มีข้อผิดพลาด

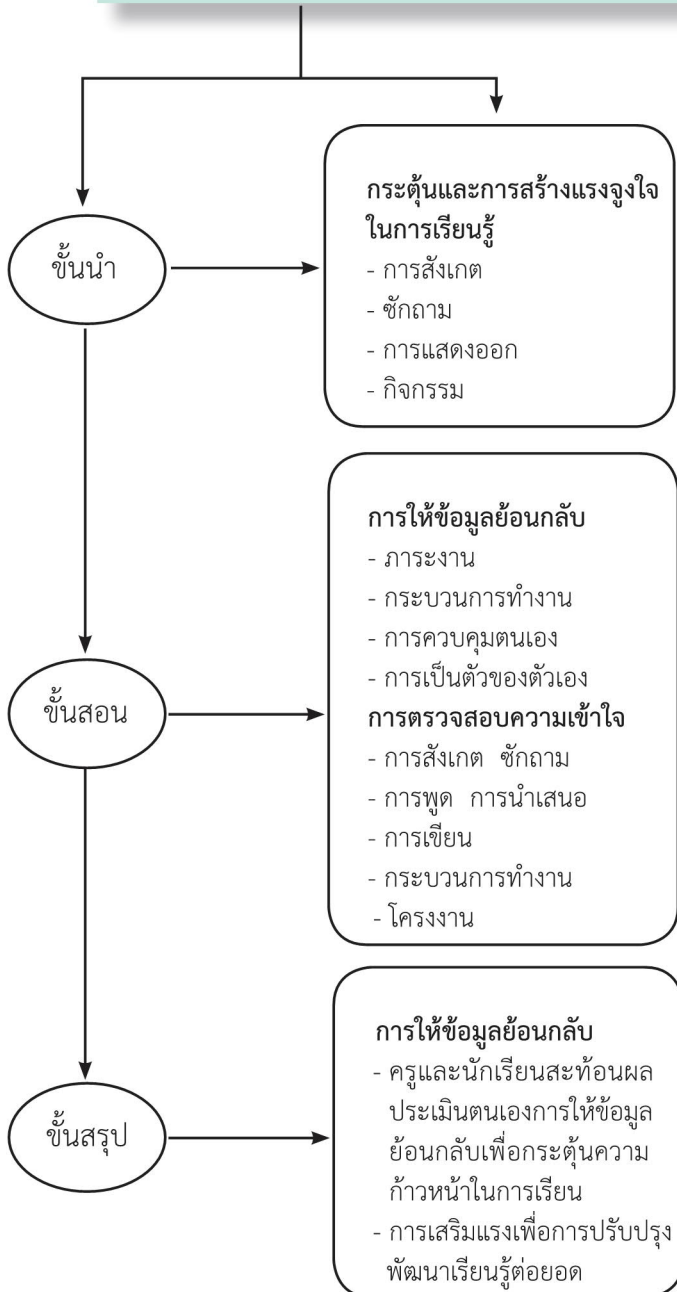
2) เขียนการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยลายมือที่อ่านง่าย

3) เขียนการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยข้อความที่เข้าใจง่าย มีนัยทางบวก

4) เขียนการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยใช้เทคนิค Sandwich 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนแรก การเขียนข้อความชมเชย โดยนำข้อดีของนักเรียนกล่าวขึ้นต้น จากนั้นให้เขียนข้อความที่ต้องการให้ปรับปรุงแก้ไข และขั้นตอนสุดท้ายให้เขียนข้อความที่เป็นเชิงบวก โดยกล่าวถึงสิ่งที่จะเป็นผลจากการปรับปรุงผลงานนั้นๆ นอกจากนี้ ครูอาจจะใช้วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยการพูดในลักษณะของการแนะนำให้นักเรียนในคราวต่อไปก็ได้

การจัดการเรียนรู้กับเทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับนักเรียน



ตัวอย่างการให้ข้อมูลย้อนกลับ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่อง การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 3.1 ป.4/2 การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต

ส 3.1 ป.4/3 อธิบายหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงและนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน
ของตนเอง

ภาระงาน/ชิ้นงาน

จัดทำหนังสือเล่มเล็ก เรื่อง การดำเนินชีวิตในครอบครัวของนักเรียนที่สอดคล้องกับ
หลักการของเศรษฐกิจพอเพียง ด้านการแต่งกาย การกินอาหาร และการใช้จ่าย

เกณฑ์การประเมิน

หนังสือเล่มเล็ก เรื่อง การดำเนินชีวิตที่สอดคล้องกับหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง

ประเด็นประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	ดี(3)	พอใช้(2)	ปรับปรุง(1)
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	เนื้อหาครอบคลุมถูกต้องทั้งหมด	เนื้อหาครอบคลุม แต่ผิดบางส่วน	เนื้อหาผิดมากกว่า 3 ส่วนขึ้นไป
2. ความสมบูรณ์ของชิ้นงาน	มีหัวข้อครบถ้วนและเรียงลำดับได้ถูกต้องตามที่กำหนด สะอาด เรียบร้อย ทุกส่วน	ขาด 1 – 2 หัวข้อ แต่เรียงลำดับได้ถูกต้องตามที่กำหนด สะอาด เรียบร้อย เป็นส่วนใหญ่	ขาด 3 หัวข้อขึ้นไปและเรียงลำดับสลับหัวข้อ ไม่เป็นไปตามที่กำหนด สะอาด เรียบร้อย เป็นส่วนน้อย
3. ความคิดสร้างสรรค์	ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์ โดยไม่ซ้ำแบบเพื่อน	ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์ เป็นของตนเอง เป็นส่วนใหญ่	ไม่มีความคิดสร้างสรรค์ ลอกเลียนแบบเพื่อน
4. อ้างอิงแหล่งสืบค้นที่เชื่อถือได้	บอกแหล่งสืบค้นที่เชื่อถือได้มากกว่า 1 แหล่งขึ้นไป	บอกแหล่งสืบค้นที่เชื่อถือได้อย่างน้อย 1 แหล่ง	ไม่บอกแหล่งสืบค้น
5. งานเสร็จทันเวลา	ส่งงานตรงตามกำหนดเวลา	ส่งงานช้ากว่าที่กำหนด 1 – 2 วัน	ส่งงานช้ากว่าที่กำหนด 3 วันขึ้นไป



ขั้นตอนที่ 1 : กระตุ้นและการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้	
องค์ประกอบ	เทคนิค
1. กระตุ้นสร้างแรงจูงใจ	ครูเสนอภาพการแต่งกาย การกินอาหาร และการใช้จ่ายที่ไม่พอเพียง และแบบพอเพียง ของคนกลุ่มต่างๆ เช่น นักเรียน นักศึกษา ชาวบ้าน ฯลฯ แล้วเปรียบเทียบให้เห็นข้อดีข้อเสียของการปฏิบัติตนแต่ละอย่าง และอภิปรายหาข้อสรุปร่วมกัน
2.แจ้งจุดประสงค์/ภาระงาน	ให้นักเรียนจัดทำเป็นหนังสือเล่มเล็ก อธิบายหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเองในด้านการกินอาหาร การแต่งกาย และการใช้จ่าย
3.วิธีการประเมินและเกณฑ์	ครูอธิบายวิธีการประเมินและเกณฑ์ โดยทำความเข้าใจร่วมกัน
4.สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง	ครูเชื่อมั่นในตัวนักเรียนว่านักเรียนมีความเชื่อในหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และใช้ชีวิตประจำวันตามหลักการนั้น และสามารถถ่ายทอดการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นหนังสือเล่มเล็กได้อย่างสวยงาม
ขั้นตอนที่ 2 : ตรวจสอบความเข้าใจ	
วิธีการตรวจสอบความเข้าใจ	เทคนิคของการตรวจสอบความเข้าใจ
ใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด และเขียนเป็นแผนผังความคิด	นักเรียนจับคู่คุยกันเกี่ยวกับหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงและเขียนเป็นแผนผังความคิดนำเสนอหน้าชั้น ครูซักถาม และเพื่อนๆ แสดงความคิดเห็น และเติมเต็ม
ขั้นตอนที่ 3 : การให้ข้อมูลย้อนกลับ	
องค์ประกอบการให้ข้อมูลย้อนกลับ	เทคนิคของการให้ข้อมูลย้อนกลับ
1. ให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับภาระงาน	1. ครูตรวจแผนผังความคิด และให้นักเรียนแก้ไขให้ตรงตามหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงและการนำไปใช้ 2. ครูตรวจหนังสือเล่มเล็กตามเกณฑ์การประเมินหนังสือเล่มเล็ก
2.ให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับกระบวนการ	ตรวจความสมบูรณ์ของชิ้นงาน ความคิดสร้างสรรค์ การอ้างอิงแหล่งสืบค้นที่เชื่อถือได้
3. ให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการกำกับตนเอง	ตรวจผลงานโดยดูจากความพยายามในการคิดวิเคราะห์อย่างสร้างสรรค์ และการผลิตชิ้นงาน
4. ให้ข้อมูลย้อนกลับโดยใช้ภาษากาย ภาษาพูด	ครูชื่นชมผลงานและความคิดของนักเรียนโดยการจับต้องผลงาน และการพูดที่กำลังใจในการพัฒนางานให้ดีขึ้น



ขั้นตอนที่ 4 : ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อกระตุ้นความก้าวหน้าในการเรียน	
องค์ประกอบ	เทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อกระตุ้นความก้าวหน้าในการเรียน
การถอดบทเรียน แสดงกระบวนการในการ การทำหนังสือเล่มเล็ก	ให้นักเรียนเขียนถอดบทเรียนในความภาคภูมิใจในผลงาน และ ข้อจำกัดและข้อบกพร่องในผลงาน
	ครูตรวจผลงานหนังสือเล่มเล็ก ให้ข้อเสนอแนะตามเกณฑ์การ ประเมิน
	นักเรียนปรับปรุงผลงาน และนำไปเผยแพร่



ตัวอย่าง การให้ข้อมูลย้อนกลับจากใบงานนักเรียน

ครูสามารถใช้ดาวและรูปแบบบันไดที่จะให้ข้อเสนอแนะให้กับนักเรียน ดาวบ่งบอกถึง
สิ่งที่นักเรียนทำได้ดี และบันไดแสดงให้เห็นขั้นตอนที่นักเรียนต้องใช้เวลาในการ
ปรับปรุง

ชื่อ _____ วันที่ _____



รูปที่ 1 ดาวและแบบฟอร์มบันได

ที่มา : Chappuis, Jan. Seven strategies of assessment for learning (1st ed., p. 208), © 2009.



นักเรียนสามารถดำเนินการส่วนแรกของแบบฟอร์มนี้ก่อนที่จะได้รับข้อเสนอแนะ
จากนั้นครูให้ข้อเสนอแนะและนักเรียนเขียนตอบสิ่งที่จะต้องทำต่อไป

ชื่อ: _____ วันที่: _____

งานที่ได้รับมอบหมาย _____ จุดเน้น: _____

ความคิดของนักเรียน

จุดแข็งของฉัน _____

สิ่งที่นักเรียนคิดว่าต้องทำงานต่อไป _____

ข้อมูลย้อนกลับ

จุดแข็ง _____

งานที่ทำ _____

แผน

สิ่งที่นักเรียนจะทำตอนนี้ _____

ที่มา : Chappuis, Jan. Seven strategies of assessment for learning (1st ed., p. 80), © 2009.

Along with military ^{techniques} ~~technique~~ of
~~their~~ ~~the~~ ~~not~~ the ~~persian's~~ ~~apted~~ the
~~which~~ ~~with~~ ~~increased~~ ~~their~~ ~~security~~ as
 an Empire.

ข้อมูลย้อนกลับในตัวอย่างข้างต้นมีการแนะแนวข้อที่ผิดพลาด

S	Along with military technique of
SPCPS	the not the persian's apted the
PPSP	Assyrian's state-of-the art warfare
SSS	which increased their security, as
CP	an Empire

ข้อมูลย้อนกลับในตัวอย่างข้างต้นครูให้คำแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับประเภทของความผิดพลาดที่ปรากฏ (S = spelling, P = punctuation, C = capitalization)

Along with military technique of
 the not the persian's apted the
 Assyrian's state-of-the art warfare
 which increased their security, as
 an Empire

ข้อมูลย้อนกลับในตัวอย่างข้างต้นแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีข้อผิดพลาดปรากฏขึ้น
 แต่ให้นักเรียนตรวจสอบสิ่งที่ผิดพลาดและวิธีการแก้ไขให้ถูกต้องเอง

ที่มา : Chappuis, Jan. Seven strategies of assessment for learning (1st ed., p. 80), © 2009.

รูปที่ 3 ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพและไม่มีประสิทธิภาพ

วิธีการ/แนวทางในการนำข้อมูลย้อนกลับไปยังนักเรียน

การให้ผลสะท้อนกลับไปยังนักเรียนเป็นสิ่งที่ครูต้องปฏิบัติเป็นประจำและต้องคำนึงว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับจะต้องไม่เป็นการสร้างแรงกดดันให้กับนักเรียน แต่ต้องเป็นการกระตุ้น สร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยอาจเป็นการให้รางวัล การกล่าวชมเชย หรือการประทับรูปภาพที่แสดงนัยในทางบวก เช่น ภาพใบหน้าที่มีรอยยิ้ม การติดสติ๊กเกอร์รูปที่สวยงาม มากกว่าที่จะเป็นการให้คะแนนที่เป็นตัวเลข หรือการเขียนข้อความเพื่อให้พัฒนาหรือปรับปรุงเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้การให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลควรมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ นักเรียนได้ทราบเทคนิค/วิธีการในการปรับปรุงผลงาน และเพื่อสะท้อนให้เห็นแนวทางในการสร้างผลงานที่มีประสิทธิผลต่อไป

7 สิ่งสำคัญเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ

1. ควรให้ข้อมูลย้อนกลับหรือการประเมินผล/คำแนะนำที่ดีเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงาน ในความพยายามของนักเรียนที่จะไปให้ถึงเป้าหมาย
2. ถ้านักเรียนมีความรู้สึกว่าห้องเรียนเป็นสถานที่ที่ปลอดภัยที่จะทำผิดพลาดได้ นักเรียนจะมีแนวโน้มที่จะนำข้อมูลย้อนกลับไปใช้สำหรับการเรียนรู้ได้มากขึ้น
3. ข้อมูลย้อนกลับจากนักเรียนที่ให้ครู สามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้นักเรียนมากกว่าข้อมูลย้อนกลับจากครูให้นักเรียน
4. เมื่อครูใช้ผลการเรียนเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลย้อนกลับเป็นประจำ นักเรียนจะทำงานเฉพาะเท่าที่ให้ผลการเรียน

5. ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพ มักเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้ ที่รับดำเนินการภายในคาบเรียน

6. ส่วนใหญ่ของข้อมูลย้อนกลับที่นักเรียนได้รับเกี่ยวกับการทำงานในห้องเรียนที่ดี คือ ได้จากข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของนักเรียนคนอื่นๆ

7. นักเรียนจะต้องกำหนดเป้าหมาย ทักษะเฉพาะที่พวกเขาควรจะเรียนรู้หรืออื่นๆ “ข้อมูลย้อนกลับ” เป็นเพียงแค่บอกว่านักเรียนควรจะทำอย่างไร



บรรณานุกรม

Brookhart, S. M. (2008). **How to give effective feedback to your students.** Alexandria, VA: ASCD.

Chappuis, J. (2009). **Seven strategies of assessment for learning.** Upper Saddle River, NJ : Pearson Education.

Fisher, D., Frey, N. (2011). **The formative assessment action plan.** Alexandria, VA : ASCD.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). **The power of feedback.** Review of Educational Research, 77, 81–112.

Jan Chappuis. (2012). **How am I doing?.** Education Leadership. September Volume 70 Number 1.

โครงการ

ห้องเรียนพัฒนากทักษะพื้นฐาน
การอ่านเขียนภาษาไทย
(ห้องเรียนบริบาล)

โดย...เพลินพิศ มณีโชติ

ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองจอก

รายงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 ได้ดำเนินการส่งเสริมการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทย

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยให้สูงขึ้นร้อยละ 5 รวมทั้งพัฒนานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้อ่านออกเขียนได้ทุกคน เนื่องจากผลจากการจัดเก็บข้อมูลผลการทดสอบระดับชาติของโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า มีนักเรียนที่อ่านและเขียนภาษาไทยไม่ได้เป็นจำนวนมาก ปัญหาส่วนหนึ่งเกิดจากประชากรส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคอื่นๆ และเป็นคนต่างด้าวย้ายเข้ามาประกอบอาชีพรับจ้าง และมีการเคลื่อนย้ายตลอดปี ทำให้การเรียนของนักเรียนไม่ต่อเนื่อง ปีการศึกษา 2555 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 ได้มอบหมายให้นางศิริพร สุวรรณศรี ศึกษาพิเศษภาษาไทย จัดทำโครงการห้องเรียนบริบาลขึ้น เพื่อแก้ปัญหาที่นักเรียนอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ จัดทำหลักสูตรการพัฒนาทักษะภาษาไทยขั้นพื้นฐาน โดยมีคู่มือครูสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนพัฒนาทักษะภาษาไทยขั้นพื้นฐานพร้อมซีดี มอบให้ทุกโรงเรียนไปดำเนินการในสัปดาห์แรกของการเปิดเรียน ในปีการศึกษา 2555 จึงมีนโยบายให้โรงเรียนจัดทำโครงการเพื่อส่งเสริมและแก้ปัญหาการอ่านซึ่งปัญหาการอ่านไม่ออกเป็นผลกระทบถึงวิชาอื่นๆ ทางโรงเรียนบ้านหนองจอกเป็นโรงเรียนหนึ่งที่พบว่ามีจำนวนนักเรียนที่อ่านไม่ออกเป็นจำนวนมาก ผู้อำนวยการโรงเรียนจึงได้ประชุมปรึกษาหารือกับคณะครูเพื่อเปิดห้องเรียนบริบาลนักเรียนในกลุ่มเป้าหมายขึ้น และได้มอบหมายให้ นางเพ็ญพิศ มณีโชติ ครูชำนาญการพิเศษ เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ โดยเป็นผู้ดำเนินการสอนในกลุ่มนักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านเขียนภาษาไทย

กระบวนการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนบริหารดำเนินการดังนี้

1. สัปดาห์แรกของการเปิดเรียนภาคเรียนที่ 1 ครูประจำชั้นทุกห้อง คัดกรองนักเรียนด้วยการทดสอบการอ่านคำจากบัญชีคำพื้นฐาน และบทความของแต่ละระดับชั้นเรียน และคัดกรองนักเรียนที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 – 6 (บางห้องไม่มี บางห้องมี 1 - 3 คน)

3. ครูผู้สอนสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน เพื่อรู้จักเด็กเป็นรายบุคคล เนื่องจากนักเรียนมาจากหลายห้องหลายชั้น เป็นการวิเคราะห์ปัญหาการเรียนและครอบครัว

2. เปิดห้องเรียน “ห้องบริหาร” โดยครูสอนประจำห้อง ใช้เวลาเรียนไม่เกิน 120 ชั่วโมง หรือประมาณ 5 สัปดาห์

4. จัดกิจกรรมเน้นการปฏิบัติแบบเล่นปนเรียน เรียนอย่างสนุกสนาน ด้วยเกม เพลง ปริศนาคำทาย ใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ใช้หลักสูตรเฉพาะ 6 หน่วยการเรียนรู้ (120 ชั่วโมง)

* หน่วยที่ 1 เรื่องรู้จักพยัญชนะไทย เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

* หน่วยที่ 2 เรื่องสระไทยนำรู้จัก เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

* หน่วยที่ 3 เรื่องการแจกลูกสะกดคำที่มีวรรณยุกต์ไม่มีตัวสะกด เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

* หน่วยที่ 4 เรื่องการอ่านและสะกดเขียนคำที่มีตัวสะกด เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

* หน่วยที่ 5 เรื่องการอ่านแจกลูกคำที่มีตัวสะกด เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

* หน่วยที่ 6 เรื่องการแจกลูกสะกดคำที่มีวรรณยุกต์และตัวสะกด เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

5. การวัดผล/ประเมินผล
ครูผู้สอนประเมินผลระหว่างเรียน
เป็นระยะๆ พร้อมทั้งบันทึกผลการ
พัฒนา และประเมินผลเมื่อ
เรียนจบแต่ละหน่วย
การเรียนรู้

6. ส่งนักเรียน
กลับคืนสู่ห้องเรียนเดิม โดย
ครูประจำชั้นสอนซ่อมเสริมเพิ่มเติม
พัฒนาการอ่านคล่องเขียนคล่อง
ตามระดับชั้นเรียนนั้นๆ และซ่อมเสริม
วิชาอื่นๆ (แต่ละห้องจะมี
นักเรียนไม่มาก)

ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนาทักษะภาษาไทยขั้นพื้นฐาน

เรื่องที่ 1 พยัญชนะไทย (20 ชั่วโมง)

จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถอ่านและเขียนพยัญชนะไทยได้ถูกต้อง

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องพยัญชนะไทย

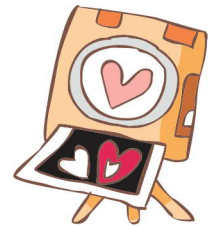
ภาคการอ่าน

1. ให้นักเรียนฟังเพลงพยัญชนะไทย
2. เลือกเนื้อเพลงวรรคที่มีพยัญชนะตัวที่ชอบหนึ่งตัวในเนื้อเพลงมาร้องให้เพื่อนฟัง
3. ให้นักเรียนชี้พยัญชนะตัวที่ชอบในเนื้อเพลงที่ร้องให้เพื่อนฟังจากแผนภูมิพยัญชนะไทย
4. ให้นักเรียนผลัดกันชี้พยัญชนะตัวที่เพื่อนร้องจากแผนภูมิพยัญชนะไทย
5. ครูเลือกร้องเพลงพยัญชนะไทยบางวรรคให้นักเรียนทั้งกลุ่มออกไปชี้พยัญชนะไทยในแผนภูมิ
6. ครูแจกบัตรพยัญชนะไทยให้นักเรียนอ่านออกเสียงทีละคน จนครบทุกตัว (อ่านพยัญชนะตัวใดได้ให้เก็บไว้ อ่านไม่ได้ให้คืนครู)
7. อาจมีกิจกรรมนอกห้องเรียน เช่น การค้นหาพยัญชนะจากจุดที่กำหนดให้ หรือป้าย และการแรลลี่
8. เล่นเกมปริศนาคำทายพยัญชนะ
9. อ่านแบบทดสอบพยัญชนะไทย
10. ประเมินผลการอ่านพยัญชนะไทย
11. บันทึกผล รายงานผู้เกี่ยวข้อง

ภาคการเขียน

1. ให้นักเรียนดูลักษณะการเขียนพยัญชนะไทยจากตัวอย่าง
2. ให้นักเรียนปั้นดินน้ำมันเฉพาะหัวตัวอักษร ทั้งหัวเข้าและหัวออก

3. เติมต่อจนเป็นตัวอักษรที่ชอบ
4. หัดเขียนตัวพยัญชนะด้วยนิ้วชี้กลางอากาศ
5. เขียนตามแบบฝึก แบ่งกลุ่มทายพยัญชนะที่ครูเริ่มเขียน
6. ให้นักเรียนหรือรายบุคคลคัดหรือจัดกลุ่มพยัญชนะที่มีลักษณะคล้ายกัน
เป็นหมวดหมู่ตามแนวคิดของกลุ่มหรือตนเอง
7. เขียนแบบทดสอบพยัญชนะไทย
8. ประเมินผลการเขียนพยัญชนะไทย
9. บันทึกผล รายงานผู้เกี่ยวข้อง



เรื่องที่ 2 สระไทย (20 ชั่วโมง)

จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถอ่านและเขียนเกี่ยวกับสระไทยได้ถูกต้อง

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องสระไทย

1. ทบทวนการอ่านและเขียนสระให้ถูกวิธี
2. บอกตำแหน่งการวางสระ เพื่อเพิ่มทักษะการจำ

สระที่วางข้างหน้าพยัญชนะ เ- , แ-

สระที่วางข้างหน้าพยัญชนะ ไ- , ไ- , โ-

สระที่วางข้างหลังพยัญชนะ -า , -ะ , -อ

สระที่วางข้างบนพยัญชนะ ิ , ี , ึ , ุ

สระที่วางข้างล่างพยัญชนะ ุ , ู

สระที่วางข้างหน้าและข้างหลังพยัญชนะ เ-า

สระที่วางข้างหน้าและข้างหลังพยัญชนะ เ-ะ

สระที่วางข้างหน้าและข้างหลังพยัญชนะ โ-ะ

สระที่วางข้างหน้าและข้างหลังพยัญชนะ แ-ะ

สระที่วางข้างหน้าและข้างหลังพยัญชนะ เ-าะ

สระที่วางข้างหน้าและข้างหลังพยัญชนะ เ-อ

สระที่วางข้างหน้าและข้างหลังพยัญชนะ เ-อะ

สระที่วางข้างหน้า ข้างบนและข้างหลังพยัญชนะ เ-ีย

สระที่วางข้างหน้า ข้างบนและข้างหลังพยัญชนะ เ-ื่อ

สระที่วางข้างหน้า ข้างบนและข้างหลังพยัญชนะ เ-ียะ

สระที่วางข้างหน้า ข้างบนและข้างหลังพยัญชนะ เ-ื่อะ

สระที่วางข้างบนและข้างหลังพยัญชนะ ัว

สระที่วางข้างบนและข้างหลังพยัญชนะ ัวะ

สระที่วางข้างบนและข้างหลังพยัญชนะ ำ

3. จัดกิจกรรมโดยใช้เพลงประกอบการสอนเรื่องสระ
4. จัดกิจกรรมโดยใช้เกมประกอบการสอนเรื่องสระ
5. จัดกิจกรรมโดยใช้นิทานประกอบการสอนเรื่องสระ
6. ทำใบงานฝึกทักษะการอ่านและเขียนสระไทย



เรื่องที่ 3 การแจกลูกสะกดคำที่ไม่มีตัวสะกด (20 ชั่วโมง)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนคำได้ถูกต้อง
2. นักเรียนรู้หลักในการนำพยัญชนะ สระ มาแจกลูกสะกดคำ

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการแจกลูกสะกดคำที่ไม่มีตัวสะกด

1. จัดกิจกรรมฝึกการออกเสียง แจกลูกสะกดคำตามตาราง การแจกลูกในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา หมายถึงการแจกลูกโดยเริ่มต้นจากการจำ ออกเสียง พยัญชนะและสระให้ได้ก่อน จากนั้นเริ่มแจกลูกในมาตรา แม่ ก กา โดยการนำ พยัญชนะมาประสมกับสระ แต่ไม่มีเสียงตัวสะกด ใช้การสะกดคำไปที่ละคำ ไส้ไป ตามลำดับของสระ แล้วจึงอ่านโดยไม่สะกดคำ จึงเรียกว่า **แจกลูกสะกดคำ**



อ่านแจกลูกสะกดคำแม่ ก กา น่าสนุก

ตอนที่ 1 อ่านแจกลูกสะกดคำที่มีตัวสะกดแม่ ก กา ประสมสระแท้เสียงยาว

ตัวอย่าง การแจกลูกสะกดคำ

คำ	พยัญชนะ	สระ	คำอ่าน	สะกดว่า			อ่านเป็นคำ
กา	ก	-า	กา	กอ	อา	กา	กา
ติ	ต	-ิ	ติ	ตอ	อิ	ติ	ติ
ง	ง	-ุ	ง	งอ	อุ	ง	ง

ตอนที่ 2

อ่านแจกลูกสะกดคำที่มีตัวสะกดแม่ ก กา ประสมสระแท้เสียงสั้น

ตัวอย่าง การแจกลูกสะกดคำ

คำ	พยัญชนะ	สระ	คำอ่าน	สะกดว่า			อ่านเป็นคำ
แกะ	ก	แะ	แกะ	กอ	แอะ	แกะ	แกะ
เตะ	ต	ะ	เตะ	ตอ	เอะ	เตะ	เตะ
เกาะ	ก	เาะ	เกาะ	กอ	เอาะ	เกาะ	เกาะ



เรื่องที่ 4 การอ่าน และเขียนคำที่มีตัวสะกด (20 ชั่วโมง)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนคำที่มีตัวสะกดได้ถูกต้อง

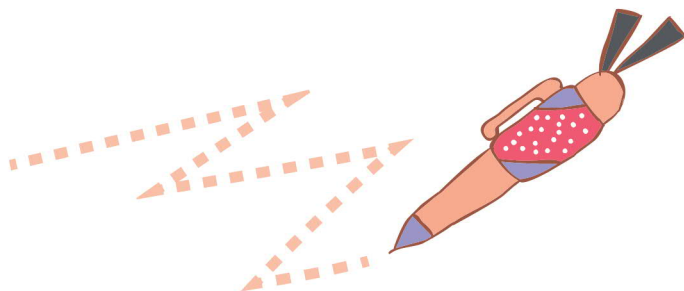
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนการอ่านคำ และแจกลูกคำที่ไม่มีตัวสะกดที่ละคน
2. เขียนตามคำบอกจากคำที่อ่าน เป็นการทบทวนการเขียน
3. ฝึกปฏิบัติจากการทำใบงาน พร้อมอ่านทีละคน
4. ทบทวนโครงสร้างของคำ เน้นให้รู้จักตัวสะกด จัดกิจกรรมอ่านคำที่มีตัวสะกด โดยอธิบายการแจกลูกคำเพิ่มตัวสะกดที่ละตัว ทดลองอ่านทีละคำ จากพยัญชนะกับสระ และตัวสะกด

5. อ่านบัตรคำ และให้บอกตัวสะกด 8 มาตรา คือ ก กา กง กน กม เกย เกอว กก กต และกบ

6. จัดกิจกรรมการอ่านซ้ำๆ ย้ำๆ หลายรูปแบบจากพยัญชนะ และสระที่แตกต่างกันไป เพิ่มตัวสะกดหลายมาตรา เพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกอ่านบ่อยๆ จัดกิจกรรมเช่นที่กล่าวมาบนกระดาน เพื่อให้ให้นักเรียนฝึกอ่าน ครูคอยชี้แนะ เน้นสระตัวที่นักเรียนจำไม่ค่อยได้มากๆ

7. จากคำที่ฝึกอ่านนำมาเขียนไทย โดยเริ่มจากคำ 1 พยางค์ และ 2 พยางค์เพิ่มไปได้หลายพยางค์ ตามที่ผู้สอนสังเกตจากการสนใจเรียนของนักเรียน ช่วยตรวจผลงาน เขียนคำที่เขียนไทยลงบนกระดาน ให้นักเรียนอ่านทีละคน





เรื่องที่ 5 การแจกลูกคำที่มีตัวสะกด (20 ชั่วโมง)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนคำได้ถูกต้อง
2. นักเรียนรู้หลักในการนำพยัญชนะ สระ มาแจกลูกสะกดคำ
3. นักเรียนสามารถแจกลูกสะกดคำที่มีตัวสะกด และอ่านเขียนได้

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการแจกลูกสะกดคำที่มีตัวสะกด

1. จัดกิจกรรมฝึกการออกเสียงแจกลูกสะกดคำที่ทำให้นักเรียนมีความสนใจ และเข้าใจยิ่งขึ้น โดยใช้สื่อ/อุปกรณ์เกม/เพลงเพื่อสร้างประสบการณ์ เช่น ใช้บัตร พยัญชนะ สระ ตัวสะกด (บัตรพยัญชนะ) เริ่มจากประสมสระแท้เสียงยาวสะกดด้วย ตัว น (แม่งน) ก่อน แล้วจึงเป็นสระเสียงสั้นสะกดด้วยตัว น (แม่งน) ลำดับต่อมา ส่วนพยัญชนะจะใช้ที่ละหมู่เพื่อง่ายต่อการออกเสียง เสนอแนะขั้นแรกควรเป็นเกม เคลื่อนไหวเป็นวงกลม

2. จัดกิจกรรมฝึกการออกเสียงแจกลูกสะกดคำตามตาราง

อ่านแจกลูกสะกดคำที่มีตัวสะกด

ตอนที่ 1

อ่านแจกลูกสะกดคำสระแท้เสียงยาวและมีตัวสะกด แบบยืนสระกับตัวสะกดไว้

ตัวอย่าง

คำ	พยัญชนะ	สระ	ตัวสะกด	สะกดว่า			อ่านเป็นคำ
กาน	ก	-า	น	กอ	อา	นอ	กาน
ขาน	ข	-า	น	ขอ	อา	นอ	ขาน

ตอนที่ 2

อ่านแจกลูกสะกดคำสระแท้เสียงยาวและมีตัวสะกด แบบยืนสระกับตัวสะกดไว้

ตัวอย่าง

คำ	พยัญชนะ	สระ	ตัวสะกด	สะกดว่า			อ่านเป็นคำ
จिन	จ	-ี	น	จอ	อี	นอ	จिन
ปิ่น	ป	-ี	น	ปอ	อี	นอ	ปิ่น

3. ให้นักเรียนสังเกต และคิดวิเคราะห์ว่าการแจกลูกสะกดคำนั้นจะเริ่มจากการออกเสียงพยัญชนะต้นและสระและตัวสะกดมาประสมเป็นคำอ่าน

4. จัดกิจกรรมฝึกการออกเสียงแจกลูกสะกดคำที่ทำให้นักเรียนมีความสนใจและเข้าใจดียิ่งขึ้น โดยใช้สื่อ/อุปกรณ์ เกม/เพลง เพื่อสร้างประสบการณ์

เรื่องที่ 6 การแจกลูกคำที่มีวรรณยุกต์ (20 ชั่วโมง)

จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถแจกลูกคำที่มีวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการอ่านและเขียนคำที่มีตัววรรณยุกต์

ทบทวนการอ่านคำ เรื่องการผันวรรณยุกต์ ฝึกการสร้างคำที่มีวรรณยุกต์จาก
 บัตรพยัญชนะ บัตรสระ และบัตรวรรณยุกต์ จัดกิจกรรมโดยใช้เพลง หรือเกม
 หรือนิทานเกี่ยวกับวรรณยุกต์ ทำใบงานฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำที่มีวรรณยุกต์

สำหรับตัวอย่างกิจกรรมที่นำเสนอข้างต้นเป็นเพียงแนวทางที่คุณครูผู้สอน
 สามารถเลือกใช้หรือจัดกิจกรรมได้ตามความเหมาะสม ตามสภาพและบริบทของ
 แต่ละโรงเรียน ในที่นี้ผู้เขียนได้จัดกิจกรรมดังตัวอย่างข้างต้นแล้วปรากฏว่า
 ผลการประเมินคุณภาพการอ่านเขียนภาษาไทยในปีการศึกษา 2555 คงเหลือนักเรียน
 อ่านเขียนในระดับคุณภาพ 0 ไม่มี ระดับคุณภาพ 1 จำนวน 3 คน ระดับคุณภาพ 2
 จำนวน 4 คน และระดับคุณภาพ 3 จำนวน 6 คน จากนักเรียนทั้งหมด 13 คน
 ในปีการศึกษา 2556 คงเหลือนักเรียนอ่านเขียนในระดับคุณภาพ 0 ไม่มี ระดับ
 คุณภาพ 1 จำนวน 5 คน ระดับคุณภาพ 2 จำนวน 5 คน และระดับคุณภาพ 3
 จำนวน 8 คน จากนักเรียนทั้งหมด 18 คน การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้อ่านออก
 เขียนได้คิดเป็นร้อยละ 100 ของนักเรียนทั้งหมด การใช้แนวทางการพัฒนาคุณภาพ
 นักเรียนด้านอ่านเขียนภาษาไทยของห้องเรียนบริบาลจึงเป็นแนวทางการแก้ปัญหาได้
 เพราะนักเรียนมีพัฒนาการอ่านเขียนภาษาไทยดีขึ้นทุกระดับชั้น

ความสัมพันธ์

ระหว่าง

แผนภาพ

กับ

สูตรผลบวกของ

$$1 + 2 + 3 + \dots + n$$

โดย...ปรีชากร ภาชนะ

โรงเรียนภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้นักเรียนหาผลบวกของจำนวนเรียงกัน $1 + 2 + 3 + 4 + \dots$ ไปเรื่อยๆ แล้วสิ้นสุดที่จำนวนเต็มบวกจำนวนใดจำนวนหนึ่ง เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนเห็นความจำเป็นของการนำเอาสูตรหรือกรณีทั่วไปของผลบวกดังกล่าวมาใช้ในการแก้ปัญหาผลบวก เนื่องจากนักเรียนจะมีข้อจำกัดที่จะต้องใช้เวลายาวนานในการหาผลบวกโดยการคำนวณ หากจำนวนสุดท้ายของผลบวกข้างต้นมีค่ามากๆ เมื่อพิจารณาถึงหลักสูตรการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนแล้วจะเห็นว่าเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กับผลบวกของจำนวนดังกล่าวมีสอนในสาระพีชคณิต ทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้จากประสบการณ์การสอนคณิตศาสตร์ของผู้เขียน เมื่อสร้างสถานการณ์ให้นักเรียนหาผลบวกของจำนวนดังกล่าวแล้ว จะพบว่านักเรียนมีความรู้เดิมโดยใช้สูตรการหาผลบวกที่ได้มาจากการจำในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งนักเรียนไม่ได้เข้าใจหรือค้นพบสูตรจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้สูตรผลบวกของ $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + n$ เมื่อ n เป็นจำนวนเต็มบวกที่เราใช้หาผลบวกของจำนวนดังกล่าวมาจนถึงปัจจุบันเป็นสูตรที่ค้นพบโดย คาร์ล ฟรีดริช เกาส์ นักคณิตศาสตร์ชาวเยอรมัน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2552 : หน้า 31)

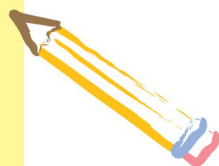
ซึ่งสูตรการหาผลบวกของจำนวนเรียงกันดังกล่าวคือ $\frac{n(n+1)}{2}$ เมื่อ n เป็นจำนวนเต็มบวกจำนวนสุดท้ายของผลบวกจำนวนเต็มบวกเรียงกัน

บทความนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญที่จะเสนอแนวคิดอื่นๆ ไปสู่ข้อสรุปสูตรผลบวกของจำนวนเต็มบวกเรียงกันข้างต้น ซึ่งได้จากการค้นพบของนักเรียนที่เรียนในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ที่สอนโดยใช้เรื่องราวและแผนภาพ และการค้นพบของนักเรียนในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ของผู้เขียนในการทำโครงงานคณิตศาสตร์ปีการศึกษา 2556 ซึ่งเป็นประสบการณ์การสอนคณิตศาสตร์ที่มีคุณค่า เพราะทำให้ครูสอนคณิตศาสตร์ได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ในมุมมองใหม่และเป็นประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ที่แตกต่างจากบริบทการเรียนการสอนแบบเดิม และจากผลงานนี้ทำให้เราได้เรียนรู้ว่าหากเราจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือทำคณิตศาสตร์ด้วยตนเองและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความรู้ความเข้าใจในบทเรียนคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการที่หลากหลายจะให้นักเรียนรู้สึกว่าคุณเองมีส่วนร่วมกับความสำเร็จในการเรียนรู้ร่วมกัน





3 2



ซึ่งแนวคิดที่นำไปสู่ข้อสรุปสูตรการหาผลบวกของชุดจำนวนเรียงกันมีวิธีการดังต่อไปนี้

แนวคิดที่ 1

นักเรียนค้นพบสูตรผลบวกของ $1+2+3+4+\dots+n$ โดยการเชื่อมโยงแนวคิดเกี่ยวกับผลบวกของจำนวนเต็มบวกดังกล่าวกับการจัดเรียงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1×1 กับการวัดขนาดพื้นที่ของรูปเรขาคณิตที่เกิดจากการจัดเรียงและใช้ทักษะการนิรนัย (visualization) ไปสู่ข้อสรุปสูตรผลบวกของ $1+2+3+4+\dots+n$ คือ $s_n = \frac{n(n+1)}{2}$ พิจารณาการจัดเรียงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1×1 ต่อไปนี้



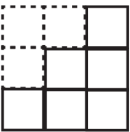
รูปที่ 1

พื้นที่เท่ากับ $(1 \times 1) - 0$ ตารางหน่วย



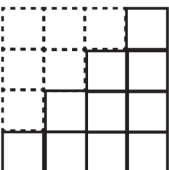
รูปที่ 2

พื้นที่เท่ากับ $(2 \times 2) - (0+1)$ ตารางหน่วย



รูปที่ 3

พื้นที่เท่ากับ $(3 \times 3) - (0+1+2)$ ตารางหน่วย



รูปที่ 4

พื้นที่เท่ากับ $(4 \times 4) - (0+1+2+3)$ ตารางหน่วย

จากแบบรูปดังกล่าว เมื่อพิจารณาจากรูปที่ 4 ซึ่งจัดเรียงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1×1 แสดงแทนการบวก $1 + 2 + 3 + 4$ โดยพิจารณาจากรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสใหญ่และรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เป็นเส้นประ ผลบวกที่ได้จะเท่ากับผลต่างระหว่างขนาดพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหญ่ขนาด 4×4 กับผลบวกของจำนวนที่แทนด้วยรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เป็นเส้นประ $0 + 1 + 2 + 3$ ที่ได้จากรูปที่ 1 รูปที่ 2 รูปที่ 3 และรูปที่ 4 ตามลำดับ เขียนแสดงผลบวกของชุดจำนวนเรียงกันสู่กรณีทั่วไปได้ดังนี้

$$s_1 = 1 = 1^2 - 0$$

$$s_2 = 1 + 2 = 2^2 - (0 + 1)$$

$$s_3 = 1 + 2 + 3 = 3^2 - (0 + 1 + 2)$$

$$s_4 = 1 + 2 + 3 + 4 = 4^2 - (0 + 1 + 2 + 3)$$

$$\vdots$$

$$s_n = n^2 - \frac{(n-1)n}{2} = n^2 - \frac{n^2}{2} + \frac{n}{2} = \frac{n^2+n}{2} = \frac{n(n+1)}{2}$$

จากแนวคิดดังกล่าวนักเรียนมองเห็นว่าจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เป็นเส้นประเพิ่มขึ้นเป็นผลบวกของจำนวนที่เขียนในรูป $0 + 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + (n - 1)$ และพบว่าสูตรการหาผลบวกของจำนวนดังกล่าวคือ $\frac{(n-1)n}{2}$ ซึ่งได้สูตรลักษณะเหมือนกับสูตรผลบวกของ $1 + 2 + 3 + \dots + n$ ซึ่งเป็นสูตรที่นักเรียนคุ้นเคยซึ่งก็คือ $s_n = \frac{n(n+1)}{2}$ นั่นเอง สูตรดังกล่าวนักเรียนแสดงให้เห็นว่าสูตรที่ใช้หาผลบวกของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเส้นประตามแบบรูปที่นักเรียนสร้างขึ้นจริง โดยการแทนค่าและการลองผิดลองถูกจนกระทั่งแน่ใจว่าสูตรที่ได้สามารถใช้ได้จริง [ศึกษาเพิ่มเติมจากบทความเรื่องการหาผลบวกของอนุกรม : เมื่อนักเรียนของผมหทำได้ในสิ่งที่ไม่น่าจะเป็นไปได้ (ปรีชากร ภาชนะ, 2555 : หน้า 48 – 57)]

แนวคิดที่ 2

แบบรูปต่อไปนี้จะเกิดจากการจัดเรียงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1×1 โดยจัดเรียงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสดังกล่าวเช่นเดียวกับแนวคิดที่ 1 แต่นักเรียนมีแนวคิดใหม่ที่จะนำไปสู่ข้อสรุปของสูตรผลบวกของจำนวนเต็มบวก ซึ่งมีวิธีการดังนี้

รูปที่ 1



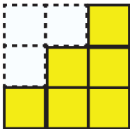
พื้นที่ $(1 \times 1) - 0 = 1$ ตารางหน่วย

รูปที่ 2



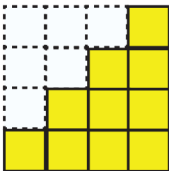
พื้นที่ $(2 \times 2) - \left[\frac{2^2 - 2}{2} \right] = 3$ ตารางหน่วย

รูปที่ 3



พื้นที่ $(3 \times 3) - \left[\frac{3^2 - 3}{2} \right] = 6$ ตารางหน่วย

รูปที่ 4



พื้นที่ $(4 \times 4) - \left[\frac{4^2 - 4}{2} \right] = 10$ ตารางหน่วย

พิจารณาจากรูปที่ 3 ซึ่งการจัดเรียงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส แทนผลบวกของ $1 + 2 + 3$ นักเรียนใช้ทักษะการนึกภาพใหญ่เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ขนาด 3×3 ตารางหน่วย แต่คำตอบที่ต้องการคือพื้นที่ที่ระบายสีขนาด 6 ตารางหน่วย พื้นที่ที่นักเรียนไม่ต้องการคือ 3 ตารางหน่วย หากพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ที่นักเรียนไม่ต้องการแล้วพบว่ามีความสัมพันธ์กับ $\left[\frac{3^2-3}{2}\right]$ โดยนักเรียนมองเห็นว่า 3^2 ขนาดพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 3×3 ลบด้วย 3 ซึ่งเป็นจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เป็นเส้นทแยงมุม 3 รูปแล้วหารด้วย 2 ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่นักเรียนต้องการสำหรับผลบวกของ $1 + 2 + 3$ ดังนั้นหากพิจารณารูปที่ 1 รูปที่ 2 และรูปที่ 4 ของแบบรูปนี้ทำนองเดียวกับรูปที่ 3 แล้วทำให้พบว่าผลบวกของจำนวนเรียงกันมีความสัมพันธ์กับแผนภาพในแต่ละรูปและมีความเชื่อมโยงกับการวัดขนาดพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ความสัมพันธ์ระหว่างแผนภาพกับผลบวกของจำนวนเรียงกันแต่ละชุดนำไปสู่ข้อสรุปสูตรผลบวกของจำนวนดังนี้

$$s_1 = 1 = 1^2 - 0$$

$$s_2 = 1 + 2 = 2^2 - \left[\frac{2^2 - 2}{2}\right]$$

$$s_3 = 1 + 2 + 3 = 3^2 - \left[\frac{3^2 - 3}{2}\right]$$

$$s_4 = 1 + 2 + 3 + 4 = 4^2 - \left[\frac{4^2 - 4}{2}\right]$$

$$\vdots$$

$$s_n = n^2 - \left[\frac{n^2 - n}{2}\right] = n^2 - \frac{n^2}{2} + \frac{n}{2} = \frac{n^2}{2} + \frac{n}{2} = \frac{n(n+1)}{2}$$

แนวคิดที่ 3

แนวคิดนี้จะแตกต่างจากแนวคิดที่ 1 และแนวคิดที่ 2 โดยการจัดเรียง หากพิจารณาแบบรูปของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1×1 มีความแตกต่างจากแนวคิดดังกล่าวและแนวคิดที่จะนำไปสู่สูตรของผลบวกยังมีความเชื่อมโยงกับแนวคิดที่ 1 ซึ่งวิธีการมีดังนี้

รูปที่ 1



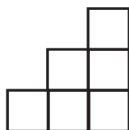
พื้นที่ $(1 \times 1) + 0 = 1$ ตารางหน่วย

รูปที่ 2



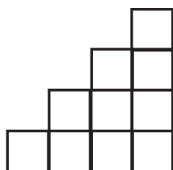
พื้นที่ $(1 \times 2) + (0 + 1) = 3$ ตารางหน่วย

รูปที่ 3



พื้นที่ $(1 \times 3) + (0 + 1 + 2) = 6$ ตารางหน่วย

รูปที่ 4



พื้นที่ $(1 \times 4) + (0 + 1 + 2 + 3) = 10$ ตารางหน่วย

จากแบบรูปข้างต้น หากพิจารณาจากรูปที่ 3 นักเรียนใช้ทักษะการนิรนัย ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแถวล่าง มีขนาดพื้นที่ 1×3 ตารางหน่วย แต่คำตอบที่ต้องการคือพื้นที่ขนาด 6 ตารางหน่วย ซึ่งรูปที่ 3 มีความสัมพันธ์กับรูปที่ 2 และรูปที่ 1 ที่มีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเพิ่มขึ้นจากแถวล่าง ดังนั้นพื้นที่ของรูปที่ 3 คือ $(1 \times 3) + (0 + 1 + 2) = 6$ ตารางหน่วย เป็นพื้นที่แถวล่าง 3 ตารางหน่วย บวกเพิ่มพื้นที่แถบบน ดังรูป ซึ่งผลบวก $0 + 1 + 2$ เป็นผลบวกของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่บวกเพิ่มเข้าไปจากรูปที่ 1 รูปที่ 2 และรูปที่ 3 ตามลำดับ โดยผลบวกของจำนวนที่เขียนในรูป $0 + 1 + 2 + 3 + \dots + (n - 1)$ มีสูตรผลบวกคือ $\frac{(n-1)n}{2}$ นักเรียนเชื่อมโยงสูตรนี้มาจากแนวคิดที่ 1 และแนวคิดที่ 2 ดังนั้นหากพิจารณารูปที่ 1 รูปที่ 2 และรูปที่ 4 ของแบบรูปนี้แล้ว ทำให้พบว่าผลบวกของจำนวนเรียงกันมีความสัมพันธ์กับแผนภาพในแต่ละรูปและมีความเชื่อมโยงกับการวัดขนาดพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งนำมาจัดเรียงตามแบบรูปข้างต้น ความสัมพันธ์ระหว่างแผนภาพกับผลบวกของจำนวนเรียงกันแต่ละชุดนำไปสู่ข้อสรุปสูตรผลบวกของจำนวนดังนี้

$$s_1 = 1 = 1^2$$

$$s_2 = 1 + 2 = (1 \times 2) + (0 + 1)$$

$$s_3 = 1 + 2 + 3 = (1 \times 3) + (0 + 1 + 2)$$

$$s_4 = 1 + 2 + 3 + 4 = (1 \times 4) + (0 + 1 + 2 + 3)$$

$$s_5 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = (1 \times 5) + (0 + 1 + 2 + 3 + 4)$$

$$s_6 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = (1 \times 6) + (0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5)$$

⋮

$$s_n = (1 \times n) + \frac{n(n-1)}{2} = n + \frac{n^2}{2} - \frac{n}{2} = \frac{n^2}{2} + \frac{n}{2} = \frac{n(n+1)}{2}$$

แนวคิดที่ 4

แนวคิดนี้ได้จากการทำโครงการงานคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ผู้เขียนสอน ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาแบบรูปที่ได้จากการจัดเรียงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1×1 ซึ่งจัดเรียงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสดังกล่าวเช่นเดียวกับแนวคิดที่ 3 แต่นักเรียนใช้ทักษะการนิยามภาพและวิธีการคิดที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งมีวิธีการดังนี้

รูปที่ 1



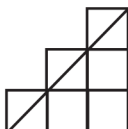
พื้นที่ $\frac{1}{2} (1 \times 1) + \frac{1}{2} = 1$ ตารางหน่วย

รูปที่ 2



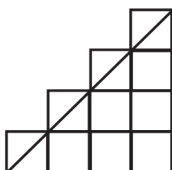
พื้นที่ $\frac{1}{2} (2 \times 2) + \frac{2}{2} = 3$ ตารางหน่วย

รูปที่ 3



พื้นที่ $\frac{1}{2} (3 \times 3) + \frac{3}{2} = 6$ ตารางหน่วย

รูปที่ 4



พื้นที่ $\frac{1}{2} (4 \times 4) + \frac{4}{2} = 10$ ตารางหน่วย

จากแบบรูปข้างต้น มีแนวคิดที่แตกต่างจากทุกแนวคิดที่กล่าวข้างต้น โดยนักเรียนเชื่อมโยงแผนภาพกับการวัดขนาดพื้นที่รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก หากพิจารณาจากรูปที่ 4 นักเรียนใช้ทักษะการนิยามเชื่อมโยงกับการวัดขนาดพื้นที่รูปสามเหลี่ยมมุมฉากและมีการขีดเส้นทแยงมุมมีขนาดพื้นที่ $\frac{1}{2} (4 \times 4) = 8$ ตารางหน่วย แต่ยังเหลือพื้นที่ในส่วนออกไปจากรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่นักเรียนขีดเส้นทแยงมุมไว้ในรูปที่ 4 อีก 2 ตารางหน่วย ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการนำเอาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสในแนวทแยงหารด้วย 2 จะได้คำตอบเท่ากับ 2 ตารางหน่วยพอดี ซึ่งหากพิจารณารูปที่ 1 รูปที่ 2 และรูปที่ 3 พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างแผนภาพกับขนาดพื้นที่ในทำนองเดียวกัน ความสัมพันธ์ระหว่างแผนภาพกับผลบวกของจำนวนเรียงกันแต่ละชุดนำไปสู่ข้อสรุปสูตรผลบวกของจำนวนดังนี้

$$s_1 = \frac{1}{2} (1 \times 1) + \frac{1}{2} = 1$$

$$s_2 = \frac{1}{2} (2 \times 2) + \frac{2}{2} = 3$$

$$s_3 = \frac{1}{2} (3 \times 3) + \frac{3}{2} = \frac{9}{2} + \frac{3}{2} = 6$$

$$s_4 = \frac{1}{2} (4 \times 4) + \frac{4}{2} = \frac{16}{2} + \frac{4}{2} = 10$$

⋮

$$s_n = \frac{1}{2} (n \times n) + \frac{n}{2} = \frac{n^2}{2} + \frac{n}{2} = \frac{n(n+1)}{2}$$

ดังนั้นจากแนวคิดที่นักเรียนค้นพบจากการทำกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียน
 มีโอกาสได้คิดและลงมือทำคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดการเชื่อมโยง
 ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในสาระพีชคณิตและการวัดขนาดพื้นที่ของรูปเรขาคณิต
 ซึ่งนำไปสู่การค้นพบความสัมพันธ์ระหว่างแผนภาพกับผลบวกของ $1 + 2 + 3 \dots + n$
 ทำให้ได้ข้อสรุปจากการทำกิจกรรมเดียวกัน โดยได้สูตรผลบวกคือ $\frac{n(n+1)}{2}$ เมื่อ n
 เป็นจำนวนเต็มบวกจำนวนสุดท้ายของชุดผลบวกจำนวนเรียงกันข้างต้น ทั้งนี้หาก
 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมคณิตศาสตร์โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกและ
 ร่วมเรียนรู้กับนักเรียน เรายังหวังว่าจะมีการค้นพบวิธีการคิดและแผนภาพที่แตกต่างที่
 สามารถสรุปเป็นสูตรกรณีทั่วไปของผลบวกจำนวนดังกล่าวได้อีกมากมาย



$$= 1^2 + 3^2$$



เอกสารอ้างอิง

- ปรีชากร ภาชนะ. (2555). การหาผลบวกของอนุกรม : เมื่อนักเรียนของผมทำได้ในสิ่งที่ไม่น่าจะเป็นไปได้ (3). วารสารวิชาการ, 15(3), 48 – 57.
- ปรีชากร ภาชนะ, รุ่งนภา อารยะธรรมโสภณ และ ชัชวาล นามปรีดา. (2555). ชุดการเรียนรู้เรื่องลำดับและอนุกรม. พิมพ์ครั้งที่ 1. ชัยภูมิ : โรงพิมพ์เทพอักษร.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2552). หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. พิมพ์ครั้งที่ 8 : โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

การพัฒนา

ทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ

โดยใช้รูปแบบพหุระดับ

ระดับโรงเรียน ห้องเรียน และนักเรียน

โดย...ดร.สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์

ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ต่อจากวารสารวิชาการปีที่ 17 ฉบับที่ 2 ผู้เขียนได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความโดยใช้รูปแบบพหุระดับในระดับโรงเรียนและห้องเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ระดับห้องเรียนนั้นยังขาดในส่วน of ตัวอย่างใบงาน ผู้เขียนจึงขอนำเสนอไว้ในฉบับนี้ รวมทั้งต่อด้วยบทบาทการจัดการเรียนรู้ระดับนักเรียนดังนี้

ตัวอย่าง

ใบงาน พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

ใบงาน พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

คะแนนที่ได้รับ		
อ่าน	3	
คิดวิเคราะห์	3	
เขียนสื่อความ	3	
รวม	9	

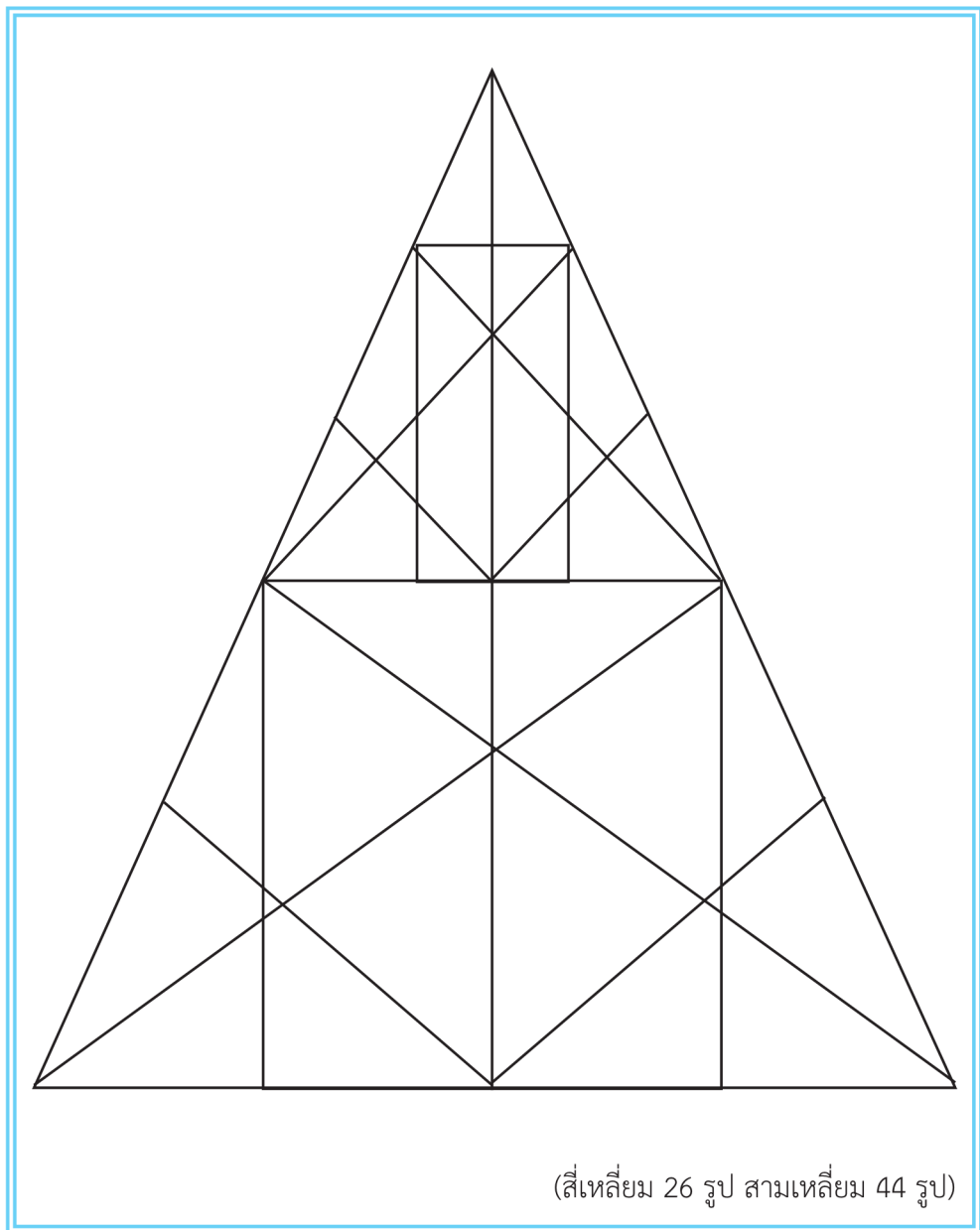
คำชี้แจง (เขียนคำชี้แจงให้นักเรียนปฏิบัติตามลักษณะของใบงานที่ได้ออกแบบไว้ เช่น ใบงานที่มีแต่เฉพาะให้อ่านข้อความเพื่อคิด วิเคราะห์ หรือคิดแบบอื่นๆ หรือใบงานที่มีเนื้อหาสาระในการอ่าน แล้วคิดวิเคราะห์ พร้อมทั้งเขียนตอบลงในเอกสารใบงานนี้ตามความเหมาะสม)

ส่วนของเนื้อหา (เป็นบทความ ความรู้ ข้อคิด หรืออุปสรรคสัญลักษณ์ เพื่อให้นักเรียนได้อ่าน ดู พิจารณา)

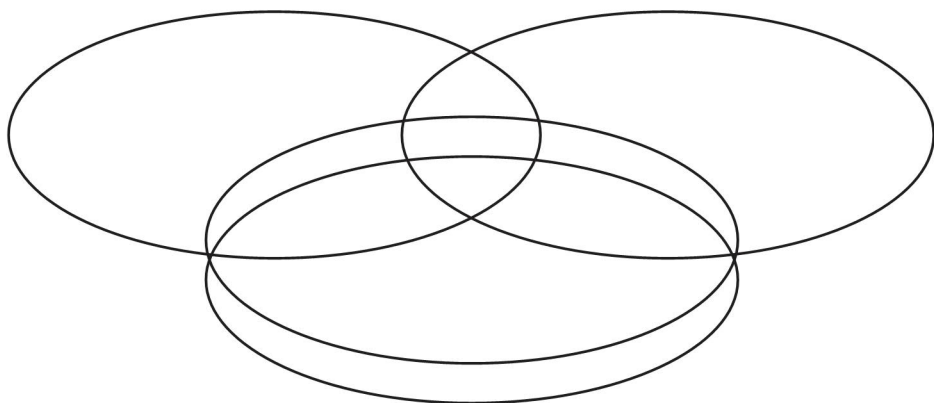
ส่วนของคำถาม (เป็นการกำหนดคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดแสวงหาคำตอบ อาจจะเป็นการคิดสร้างสรรค์บูรณาการหรือสังเคราะห์ก็ได้)

ส่วนของการเขียน (เป็นการจัดพื้นที่ไว้ให้นักเรียนเขียนตอบ ซึ่งจะเป็นผลลัพธ์จากกระบวนการคิดที่ถูกกระตุ้นด้วยคำถาม หรืออาจจะเป็นเพียงให้นักเรียนเขียนตอบสั้นๆ เพราะใบงานถูกออกแบบมาเน้นเฉพาะการคิดก็ได้)

ใบงาน พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์



คำถาม วงกลมที่ทับซ้อนกันทั้งหมดนี้ ก่อให้เกิดภาพเป็นลักษณะวงมีจำนวนเท่าไร



(รูปวงรี 9 รูป)



ใบงาน ทักษะภาษา

คำตรงข้าม

ความดี :	ดูร้าย	ชั่ว	บาป	แยะ
สูง :	แคระ	เตี้ย	สั้น	ต่ำ
ห่าง :	ถี่	ใกล้	ชิด	แคบ

เลขาหน้าห้องเป็นคนทำงาน **คล่องแคล่ว** มาก

รวดเร็ว เชื่องช้า เฉยเมย อืดอาด

ความ **รอบคอบ** เป็นคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่บัญชี

ละเอียด เผลอ สะเพร่า หลงลืม

นักการเมืองจะต้องมีคุณสมบัติ **ซื่อสัตย์** เป็นประการสำคัญ

เล่ห์เหลี่ยม คดโกง ผลประโยชน์ เห็นแก่ได้

ความ **อิจฉา** เป็นทุกข์ของคนมี **กิเลส** สูง

กลั่นแกล้ง-โกรธ ยินดี-การให้
ชื่นชม-อยากได้ ชมเชย-ส่งเสริม

เหลือing	:	พระจันทร์
น้ำเงิน	:	พญหัสบดี
แดง	:	พระอาทิตย์
เขียว	:	พระอังคาร
ดำ	:	พระราหู

ใบงาน ทักษะภาษา

คำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน

แห้ง	: เฝียว	เฉา	ร่วงโรย	แล้ง
เยือกเย็น	: รอบคอบ	เรียบร้อย	สุชุม	ถี่ถ้วน
มัธยัสถ์	: ตระหนี่	ขี้เหนียว	ประหยัด	อดออม
เร่วร้อน	: พเนจร	ลำบาก	เดินทาง	ตกทุกข์
ยโส	: อวดดี	เกเร	โอหัง	อันธพาล
พันธ	: ตัดสินใจ	กำหนด	ระบุ	ยืนยัน
เทคนิค	: ตุกติก	เคล็ดลับ	วิธีการ	ตัวอย่าง
ชะงัก	: มอง	ดู	ยื่น	ก้ม
โหรงเหรง	: สั่น	น้อย	จืด	โคลงเคลง
ลอย	: เมฆ	สูง	บาง	เบา

คำที่มีความสัมพันธ์กัน

ครู	: โรงเรียน	หนังสือ	นักเรียน	ห้องเรียน
ลิ้น	: ฟัน	ปาก	พูด	รส
ผม	: หงอก	ร่วง	หวี	เหา
นาฬิกา	: เข็ม	เวลา	วัน	ชั่วโมง
ตับ	: ลำไส้	หัวใจ	ปอด	กระเพาะปัสสาวะ
นอน	: ง่วง	ป่วย	พักผ่อน	หงาย
วิ่ง	: แท้	เร็ว	ถนน	เหนื่อย
โบราณ	: เก่า	มีคุณค่า	ดึกดำบรรพ์	สถานที่
สูง	: แห้งน	ก้ม	ชะลูด	ชะเง้อ
ฝนตก	: เปียก	สดชื่น	ฟ้าร้อง	ฟ้าผ่า

ความเข้าใจและวิเคราะห์ภาษา

เมื่อวานไปวัดทำบุญตักบาตร
วันนี้กินกล้วยเตี่ยวปลา

ฝนตกชวานาดีใจ
ฝนตกต้นไม้ได้สารไนเตรท

หนีเสือปะจระเข้
ธรรมะย่อมชนะอธรรม

แกงส้มมะละกอ
แกงเทโพผักบุ้ง

จับปลาสองมือ
น้ำท่วมปาก

พรุ่งนี้จะไปตัดผมที่ร้านศิริชัย
เย็นนี้หมอนัดให้ไปพบเพื่อรับยา

น้ำท่วมฉับพลันน้ำป่าไหลหลาก
อากาศเย็นสดชื่น

ให้ทุกข์แก่ท่านทุกข์นั้นถึงตัว
ชื้อกินไม่หมดคดกินไม่นาน

แกงเขียวหวานไก่
แกงมัสมั่นเนื้อ

นกสองหัว
ขายผ้าเอาหน้ารอด



ใบงาน ทักษะการคิดวิเคราะห์

ในปัจจุบันนี้ ความเจริญทางด้านวัตถุนับวันแต่จะได้รับการพัฒนาให้เจริญรุ่งเรือง เพื่อสนองต่อความสะดวกสบายของประชากรสังคมโลก แต่ความเจริญทางด้านคุณธรรมกลับลดต่ำลง ดังที่ปรากฏเป็นข่าวตามสื่อต่างๆ ของโลก ท่านมีความคิดเห็นและเหตุผลประการใด จงอธิบายพอสังเขป

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ปัญหาด้านคุณธรรมจริยธรรมของเยาวชนไทยนับวันจะแย่ลง มีผู้กล่าวหาและเรียกร้องจากผู้รับผิดชอบในหลายมิติ เช่น บ้าน สังคม ครอบครัว โรงเรียน ครู อาจารย์ ผู้อบรมสั่งสอน สังคม โดยรวม ประการสำคัญ คือ วัฒนธรรม ค่านิยมของไทยเรา และสถานการณ์ทางการเมือง ตลอดทั้งนักการเมือง

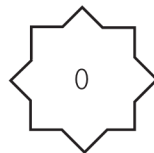
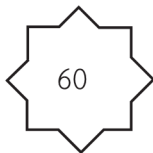
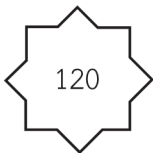
ท่านมีความคิดเห็นและเสนอแนะแนวทางแก้ไขอย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....
.....

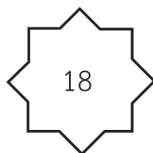
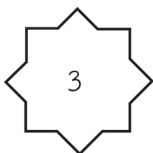
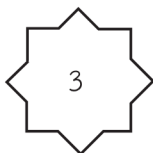
ใบงาน ทักษะการคิดวิเคราะห์

ข้อใดถูกที่สุด

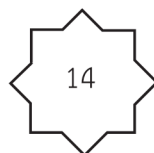
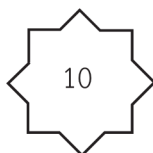
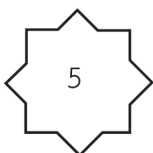
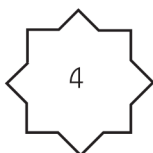
ก



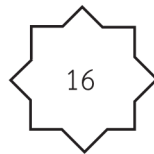
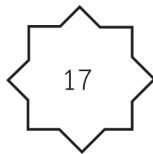
ข



ค



ง



ข้อใดถูกต้องที่สุด

ก. แมวซื้อมะละกอลูกละ 20 บาท ซื้อ 10 ลูก เป็นเงิน 200 บาท

ข. ไก่มีเงิน 150 บาท ซื้อมะละกอ 10 ลูก เหลือเงิน 50 บาท

ค. นักซื้อมะละกอ 10 ลูกๆ ละ 5 บาท เป็นเงิน 50 บาท

ง. เป็ดเหลือเงิน 200 บาท เพราะซื้อมะละกอ 10 ลูกๆ ละ 15 บาท

บทบาทการจัดการเรียนรู้ระดับนักเรียน

การจัดการเรียนรู้ระดับนักเรียนเป็นการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะของนักเรียนด้วยตนเอง เป็นบทบาทที่สามารถเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตามความต้องการและความสนใจ แสวงหาสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ สร้างความรู้ฝึกฝนด้วยตนเอง เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีวิธีหรือแนวทางการดำเนินการพัฒนา ดังนี้

1. การดำเนินการพัฒนาทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ

การดำเนินการพัฒนาทักษะตามบทบาทหน้าที่จะต้องจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องหลากหลาย เกี่ยวข้องกับทุกระดับ ทุกฝ่าย ทุกคน จึงประกอบด้วยการวางแผน แนวทางการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาทักษะ และการกำกับติดตาม ดังนี้

1.1 การวางแผน

1.1.1 กำหนดนโยบายกิจกรรมพัฒนาทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความของนักเรียน โดยการให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง ตามความต้องการและสนใจ

1.1.2 กำหนดแนวปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความของนักเรียน

1) อาจารย์ที่ปรึกษานำเครื่องมือพัฒนาทักษะ “สมุดบันทึกของนักเรียน” มอบให้นักเรียนเพื่อนำไปใช้พัฒนาทักษะด้วยตนเอง

2) อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำการใช้เครื่องมือพัฒนาทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความของนักเรียน

1.1.3 กำหนดการจัดกิจกรรมของนักเรียนด้วยตนเอง ทุกเวลา ทุกสถานที่ตามความต้องการและสนใจ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.2 แนวทางการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาทักษะ

กิจกรรมพัฒนาทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ จะต้องดำเนินการพร้อมกัน เนื่องจากมีความสัมพันธ์กัน ด้วยการเรียนรู้ส่งเสริมการอ่านจากการชี้แนะของครู อาจารย์ที่แนะนำ และเพื่อให้นักเรียนมีอิสระเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฟัง สัมผัส เพื่อการสืบค้นตามความต้องการและสนใจ หรือตามที่ครูอาจารย์มอบหมายให้ไปทำการศึกษาค้นคว้า ตอบคำถามที่กำหนด นักเรียนจะได้ฝึกการ

คิดวิเคราะห์ แล้วสรุปการเขียนตอบตามคำถามที่กำหนดตามที่นักเรียนได้ทำการสืบค้น โดยมีแนวทางการปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

1.2.1 นักเรียนทำการพัฒนาทักษะด้วยตนเอง ได้ตลอดเวลา และสถานที่ โดยการสืบค้นอย่างอิสระจากการอ่านหนังสือ หนังสือพิมพ์ วารสาร รายการนานาสาระทางโทรทัศน์ สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต นิทรรศการ การแสดงต่างๆ นักเรียนจะฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การดู แล้วคิดวิเคราะห์เรื่องราว หาเหตุผล สรุปตอบคำถามในเครื่องมือพัฒนาทักษะ “สมุดบันทึกของนักเรียน” ที่ประกอบด้วย 1) ชื่อเรื่อง 2) รายละเอียดของเรื่องโดยสรุป หลักการ เหตุผลเป็นอย่างไร 3) ผลที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร 4) นำไปใช้ประโยชน์อะไรอย่างไร

1.2.2 ครู อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่โรงเรียนกำหนดจะตรวจวัด ประเมินผลการพัฒนาของนักเรียนและครู อาจารย์ ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ที่จัดให้มีการศึกษาออกสถานที่ แหล่งการเรียนรู้ เยี่ยมชมนิทรรศการ จะตรวจวัด ประเมินผลการพัฒนาที่ได้มอบหมายงานให้นักเรียน

1.3 การกำกับติดตาม

กิจกรรมต่างๆ จะดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย มีการติดตาม ตรวจสอบ ทั้งการดำเนินกิจกรรมของนักเรียน และการดำเนินการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน ดังนี้

1.3.1 ครู อาจารย์ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่โรงเรียนกำหนดจะเป็นผู้ตรวจติดตามการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน พร้อมด้วยครู อาจารย์ ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ที่มอบหมายงานให้นักเรียน และฝ่ายบริหารโรงเรียน ขอสรุปตรวจจากนักเรียนโดยตรง

1.3.2 การรายงานผลการพัฒนานักเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่โรงเรียน กำหนดจะรวบรวมส่งสำนักงานกลุ่มบริหารวิชาการ ภาคเรียนละ 1 ครั้ง



2. เครื่องมือพัฒนาทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ

การพัฒนาทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องควบคู่กันไป เครื่องมือพัฒนาทักษะดังกล่าวนี้เป็นสมุดบันทึกของนักเรียน มีคำถามเพื่อการกระตุ้นด้านการรู้คิด 6 ระดับ นักเรียนจะทำการค้นคว้าจากสื่อต่างๆ เกิดการคิดวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามแล้วเขียนสรุป ดังนี้

2.1 เครื่องมือพัฒนาทักษะเป็นสมุด “สมุดบันทึกของนักเรียน” สำหรับการพัฒนาการเขียน จัดทำเป็นรูปเล่มมีขนาดจำนวน 30 หน้า และ 60 หน้า ตามระดับความต้องการและสนใจของนักเรียน ใช้บันทึกได้ 1 ภาคเรียน

2.2 สมุดบันทึกของนักเรียนมีลักษณะเป็นสมุดบันทึก ให้นักเรียนเขียนข้อความตอบคำถามด้านการรู้คิด 6 ระดับ ลงในช่องว่าง ดังนี้

★ ส่วนที่ 1

แบบบันทึกฉบับนี้บันทึกจากอะไร (รายการโทรทัศน์ ออนไลน์ หนังสือพิมพ์ หรือวารสาร หนังสือ นิทรรศการ และการแสดง) พร้อมระบุ วัน เดือน ปี ที่สืบค้น

★ ส่วนที่ 2

1. ชื่อเรื่องอะไร เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อะไร หรือเกี่ยวข้องกับชีวิตด้านอะไร

2. รายละเอียดเรื่องโดยสรุป หลักการ เหตุผลเป็นอย่างไร

3. ผลที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร

4. นำไปใช้ประโยชน์อะไร อย่างไร

มีส่วนประกอบอื่นๆ ในสมุดบันทึกของนักเรียนที่อำนวยความสะดวกต่อนักเรียน และครู อาจารย์ เพื่อการกำกับตรวจวัดประเมินผลการพัฒนา

2.3 สารหรือความรู้ต่างๆ นักเรียนจะเป็นผู้สืบค้นอย่างอิสระด้วยตนเอง ตามความถนัด ความต้องการ และสนใจ เช่น รายการโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต หนังสือ ตำรา หนังสือพิมพ์ วารสาร แหล่งเรียนรู้ นิทรรศการ การแสดงต่างๆ หรืออาจารย์ผู้สอน มอบหมายงานนำไปในการทัศนศึกษาของโรงเรียน และครู อาจารย์ทำหน้าที่กระตุ้น แนะนำ จูงใจให้นักเรียนไปทำการศึกษาและสืบค้น

3. การวัดประเมินผลการพัฒนาการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

การวัดประเมินผลการพัฒนาเป็นขั้นตอนสำคัญประการหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ เนื่องด้วยจะทำให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงความเจริญก้าวหน้า เกิดการพัฒนาอยู่ในระดับใด การวัดประเมินผลการพัฒนา การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน แนวทางหรือวิธีการประเมินต้องพิจารณาประเมินผลการพัฒนาโดยรวมไปพร้อมๆ กัน การวัดประเมินผลการพัฒนาทักษะดังกล่าวได้กำหนดบทบาท ตัวชี้วัด เกณฑ์การให้คะแนน และการรายงานผลการพัฒนาดังนี้

3.1 ครู อาจารย์ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่โรงเรียนกำหนด จะตรวจวัดประเมินผลการพัฒนาของนักเรียน และครู อาจารย์ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ที่จัดให้มีกิจกรรมหรือมอบหมายงาน

3.2 ตัวชี้วัด การประเมินผลการพัฒนาทักษะ การอ่าน คิดวิเคราะห์ อาศัยเอกสารผลงานจากการเขียนเป็นหลักฐานในการประเมิน เพราะผลงานการเขียนเป็นการประเมินผลการใช้ความคิด และการอ่านของนักเรียน โดยอาศัยตัวชี้วัด ดังนี้

1) ความสามารถในการอ่าน ตัวชี้วัด คือ อ่านในใจแล้วตอบคำถามแสดงความรู้จากเรื่องที่อ่าน เรียงลำดับเหตุการณ์ได้ วัดประเมินพิจารณาได้จากผลการเขียน





2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตัวชี้วัดประกอบด้วย อธิบาย แยกแยะ องค์ประกอบ บอกความสัมพันธ์เชื่อมโยงได้ แสดงความคิดเห็นได้ วัดประเมิน พิจารณาได้จากผลการเขียน

3) ความสามารถในการเขียนสื่อความ ตัวชี้วัดประกอบด้วย เขียนได้ถูกต้อง ตามลำดับเหตุการณ์ ตามที่นึกคิดได้ แสดงความคิดเห็นได้ วัดประเมินได้จากการเขียน

3.3 เกณฑ์การให้คะแนนการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ ประเภทละ 3 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 9 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนแบบภาพรวมหรือ เกณฑ์รวม (Holistic Scoring Rubric) ระดับความสามารถของการผ่านเกณฑ์ การพัฒนาเท่ากับ 4.5 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนเป็นดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ

ทักษะ ระดับคะแนน	การอ่าน	การคิดวิเคราะห์	การเขียนสื่อความ
3	แสดงความรู้ของเรื่องที่อ่าน เรียงลำดับเหตุการณ์ได้ชัดเจน สมบูรณ์	อธิบาย แยกแยะองค์ประกอบ บอกความสัมพันธ์เชื่อมโยงได้ชัดเจน สมบูรณ์	เขียนได้ถูกต้อง ลำดับเหตุการณ์ตามที่นึกคิด แสดงความคิดเห็นได้ชัดเจน สมบูรณ์
2	แสดงความรู้ของเรื่องที่อ่าน เรียงลำดับเหตุการณ์ได้ชัดเจน สมบูรณ์ ปานกลาง	อธิบาย แยกแยะองค์ประกอบ บอกความสัมพันธ์เชื่อมโยงได้ชัดเจน สมบูรณ์ ปานกลาง	เขียนได้ถูกต้อง ลำดับเหตุการณ์ตามที่นึกคิด แสดงความคิดเห็นได้ชัดเจน สมบูรณ์ ปานกลาง
1	แสดงความรู้ของเรื่องที่อ่าน เรียงลำดับเหตุการณ์ได้ไม่ชัดเจน และไม่สมบูรณ์	อธิบาย แยกแยะองค์ประกอบ บอกความสัมพันธ์เชื่อมโยงได้ไม่ชัดเจน และไม่สมบูรณ์	เขียนได้ถูกต้อง ลำดับเหตุการณ์ตามที่นึกคิด แสดงความคิดเห็นได้ไม่ชัดเจน และไม่สมบูรณ์

3.4 ครู อาจารย์ ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่โรงเรียนกำหนด รวบรวมผลการพัฒนารายบุคคลส่งสำนักงานกลุ่มบริหารวิชาการ ภาคเรียนละ 1 ครั้ง

ตัวอย่าง บันทึกการเรียนรู้

บันทึกการเรียนรู้

ครั้งที่	คะแนน	
	เต็ม	ได้
อ่าน/ดู/ฟัง	3	
คิดวิเคราะห์	3	
เขียนสื่อความ	3	
รวม	9	

รายการโทรทัศน์ ชื่อรายการ ช่อง/คลื่น
ออกอากาศ วันที่ เดือน พ.ศ.

ออนไลน์ เว็บไซต์ชื่อ
เข้าถึงเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือพิมพ์/วารสาร ชื่อหนังสือพิมพ์/วารสาร
ปีที่ ฉบับ เดือน พ.ศ.

หนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง
สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์

นิทรรศการการแสดง เรื่อง สถานที่จัด
แสดงวันที่ เดือน พ.ศ.

อื่นๆ ชื่อเรื่อง วันที่ เดือน พ.ศ.

สรุปสาระที่ได้จากการเรียนรู้

นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างไร

เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ เรื่องอะไร

การขับเคลื่อนนโยบาย

“การแนะแนวการศึกษาและอาชีพ เพื่อการมีงานทำ”

โดย...ดร.อวยชัย ศรีตระกูล

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1

ความเป็นมา
และปัญหาที่เป็นอยู่

เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปแล้วว่า กระทรวงศึกษาธิการ มีนโยบายให้เพิ่มสัดส่วนของผู้เรียนสายอาชีวศึกษาต่อสายสามัญ เป็น 51 ต่อ 49 ภายในปี 2558 กำหนดแนวทางทำแผน Road show และการจัดทำ School Mapping ในการรับนักเรียนอาชีวศึกษา เมื่อปลายปี พ.ศ.2556 มอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จัดประชุมผู้ปกครองนักเรียน จัดแนะแนวอาชีพให้กับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จัดงาน Open house ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อเพิ่มสัดส่วนการเรียนสายอาชีพ สำหรับการเพิ่มจำนวนนักเรียนอาชีวศึกษาในระยะยาว ส่งเสริมความร่วมมือระบบทวิภาคีของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เตรียมกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ภายใต้ความร่วมมือของจังหวัด รวมไปถึงการจัดการศึกษาระดับ ปวช. ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา และโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งจะเป็นแผนร่วมในปี 2558 ต่อมาช่วงระยะเวลาก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1/2557 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการครูแนะแนวและศึกษานิเทศก์ จำนวน 450 คน จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษาทั่วประเทศ เพื่อไปขับเคลื่อนศูนย์แนะแนวของเขตพื้นที่การศึกษาให้ครูแนะแนวจากโรงเรียนต่างๆ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการศึกษาเพื่อการมีงานทำเพื่อกลับไปปฏิบัติตามนโยบายในโรงเรียน เชื่อว่าจะส่งผลต่อสัดส่วนผู้เรียนในปี พ.ศ. 2558 นี้ จากการศึกษาการขับเคลื่อนนโยบายการเพิ่มปริมาณผู้เรียนอาชีวศึกษา : สามัญศึกษา พบว่า ยังมีข้อมูลสำคัญๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนนโยบายนี้ ควรทำความเข้าใจและแก้ไข กล่าวคือ

1. ผู้ปกครอง

ส่วนใหญ่มีค่านิยมให้นักเรียนเรียนต่อมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้บุตรหลานเข้าศึกษาจนจบปริญญาตรีในมหาวิทยาลัย รวมทั้งผู้ปกครองบางท่านขาดความเชื่อมั่นในสถาบันอาชีวศึกษา อันเนื่องมาจากภาพลักษณ์ที่ปรากฏในสื่อสังคม แม้ว่าในต่างจังหวัดจะมีปัญหาน้อย ก็เป็นเรื่องที่อาชีวศึกษาต้องปรับเปลี่ยนภาพลักษณ์ดังกล่าว ครูแนะแนวในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา และโรงเรียนเอกชน น่าจะเป็นแกนหลักในการปฏิบัติการประชาสัมพันธ์งานอาชีพเชิงบวกให้กับผู้ปกครอง เน้นอนว่าอาชีวศึกษาต้องร่วมมืออย่างเข้มแข็งด้วย



2. ครูแนะแนว

ขาดการส่งเสริมพัฒนามานาน รวมทั้งจำนวนครูแนะแนวมีไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน ขาดข้อมูลสารสนเทศในการศึกษาเพื่อการมีงานทำ ขาดการสร้างเครือข่ายภายนอก เนื่องจากนโยบายการศึกษาที่ผ่านมาโรงเรียนเน้นให้นักเรียนเข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยเป็นหลัก ปัจจุบันยังมีผู้บริหารและครูจำนวนไม่น้อยที่มุ่งให้นักเรียนเรียนต่อสายสามัญ เพราะขาดข้อมูลเชิงบวกด้านอาชีวศึกษา แต่ปัจจุบันนี้เราจะเห็นว่าวิทยาลัยเทคนิคและอาชีวศึกษาหลายแห่งได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่า เด็กเรียนเก่งมีความสำเร็จในการเรียนต่อสายอาชีพจำนวนมาก ซึ่งข้อมูลเหล่านี้นี้ยังไม่ถึงครูและผู้ปกครองส่วนใหญ่ ดังนั้นเราต้องเร่งศึกษา สร้างเครือข่าย และประชาสัมพันธ์ให้ทราบ

3. สถาบันอาชีวศึกษา

วิทยาลัยขนาดใหญ่ที่มีความพร้อมสูง มีนักเรียนเข้าไปศึกษาต่อจำนวนมาก ในขณะที่วิทยาลัยต่างอำเภอจำนวนมาก ต้องไปหานักเรียนเข้ามาเรียนทุกปี นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในอำเภอเดียวกันกับวิทยาลัยอาชีวศึกษาตั้งอยู่ก็ยังไม่เรียนต่อในสายอาชีพ ดังนั้น ภาพลักษณ์เก่าและกลยุทธ์ใหม่ควรเป็นสิ่งที่ต้องทำเป็นภารกิจแรกๆ ควรออกแบบระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนอาชีวศึกษาใหม่ เพื่อให้เด็กใกล้ชิดครูมากกว่านี้ ครูแนะแนวไม่ต้องไปทำหน้าที่ให้กู้เงิน กยศ. จนไม่มีเวลาให้กับนักเรียนเหมือนที่เป็นกันอยู่ทั้งมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา ณ วัน เวลานี้ (14 พฤษภาคม 2557) โรงเรียนมัธยมศึกษาต้องการความรู้อาชีพให้กับนักเรียน ในขณะที่วิทยาลัยเทคนิค/อาชีวศึกษา/การอาชีพต้องการจำนวนนักเรียนมากขึ้น ช่องว่างความร่วมมือทางวิชาการและวิชาชีพร่วมกันยังมีอยู่ หน่วยงานทั้ง 2 ฝ่าย คงต้องร่วมกันสร้างถนนให้เด็กเลือกเดินอย่างถูกต้อง ภารกิจของสถาบันอาชีวศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรเป็นเจ้าภาพที่มาร่วมกันในการบริหารการศึกษาด้านการแนะแนวอาชีพเพื่อการมีงานทำ ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพควบคู่กันไป



4. ตัวนักเรียน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 ส่วนหนึ่งมีความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย แต่ก็ยังมีจำนวนไม่น้อยที่ยังไม่รู้ว่าตัวเองอยากทำอะไร มีความถนัดด้านไหน และในอนาคตเขาจะประกอบอาชีพอะไรที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด มีความรู้มีความสามารถในการทำงานอย่างมีความสุข และสุดท้ายถูกตัดสินใจจากผู้ปกครองและกลุ่มเพื่อน ทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนและการทำงาน ดังนั้นนักเรียนจึงต้องศึกษาเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจ และมีทักษะการตัดสินใจให้เหมาะสม จุดนี้จึงเป็นหน้าที่ของครูที่ปรึกษาและครูแนะแนวที่ต้องขับเคลื่อนในกิจกรรมแนะแนวอย่างจริงจัง มากกว่าเอาคาบแนะแนวไปติว O-NET ไปท่องข้อสอบหรือไปทำอะไรที่นักเรียนเบื่อและคิดไม่เป็น อันนี้ต้องขอความร่วมมือผู้บริหารโรงเรียน มองผลสัมฤทธิ์และมองอนาคตเด็กควบคู่กันไปด้วย เด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ควรรู้ว่าจะสร้างแรงบันดาลใจได้อย่างไรก่อน จากนั้นให้ศึกษาข้อมูลเรื่องอาชีพว่าในอนาคตของตนเองอยากทำอะไร อาชีพ/เงินเดือนค่าตอบแทน/ความรู้ทักษะที่ต้องมี/คุณลักษณะพิเศษที่ต้องสร้างขึ้น โอกาสไปฝึกประสบการณ์อาชีพโดยตรงที่ไหน/อย่างไร คำถามเหล่านี้จะช่วยให้เด็กเราคิดเป็น เมื่อเขาทำได้เขาจะมีความสุขกับการทำงานที่เขาชอบและเขาเลือกเอง ผู้เขียนคิดว่าสิ่งเหล่านี้เป็นโจทย์ใหญ่ที่ครูแนะแนวในศตวรรษที่ 21 จะช่วยนักเรียนของท่านแสวงหาคำตอบได้อย่างแน่นอน

แนวทางการส่งเสริมการศึกษาเพื่อการมีงานทำของสถานศึกษา ในปีการศึกษา 2558

แนวทางการส่งเสริมการศึกษาเพื่อการมีงานทำและการดำเนินการตามนโยบายเพิ่มปริมาณผู้เรียน อาชีวศึกษา : สามัญศึกษา 51 : 49 คงต้องปฏิบัติการร่วมกัน เพราะเป็นนโยบายที่มีเป้าหมายเดียวกัน แต่การทำงานคราวนี้เป็น การเปลี่ยนแปลงความคิด ความเชื่อของผู้ปกครอง นักเรียน ผู้บริหาร และครูในโรงเรียนจากเดิมส่วนหนึ่งด้วย ทำให้จะต้องมีกลยุทธ์ในการทำงานที่เป็นไปได้ว่าจะทำให้นักเรียนเข้าสู่เส้นทางอาชีพได้มากขึ้น ประเด็นสำคัญ คือ ต้องสร้างคุณค่าการทำงานและ

อาชีพให้กับนักเรียน การให้ข้อมูลอาชีพการมีงานทำที่เพียงพอกับผู้บริหาร ครูและ
ผู้ปกครอง และประการสำคัญต้องมีนโยบายการศึกษาเพื่อการมีงานทำที่สอดคล้องกับ
ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นจริง ไม่ใช่อาศัยนโยบายเพียงอย่างเดียว
เปิดโลก เปิดความไม่รู้ของผู้เกี่ยวข้อง (How to get involved) ซึ่งแต่ละส่วนแต่ละ
หน่วยงานที่รับผิดชอบคงจะต้องศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในพื้นที่ มีการทำงานในหลักการ
และเป้าหมายเดียวกัน



1. การดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา ต้องใช้กระบวนการขับเคลื่อนนโยบายและแนวการศึกษาอาชีพเพื่อการ
มีงานทำ ให้บรรลุเป้าหมายเหมือนกัน แต่อาจมีวิธีการดำเนินงานที่แตกต่างกัน
ตามบริบทของพื้นที่ ซึ่งขออนุญาตนำเสนอกรณีของจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 34 ดังนี้

1.1 ศึกษาข้อมูลสารสนเทศ วางแผนการแนะแนวอาชีพเพื่อการมีงานทำของ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ทำ Roadmap ระยะ 3 ปี กำหนดเป้าหมาย มาตรการ
ให้ชัดเจน จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา
สู่การมีงานทำ ที่เชื่อมโยงกันทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

1.2 สร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกับวิทยาลัย มหาวิทยาลัย สถานประกอบการ หน่วยงานท้องถิ่น และหน่วยงานส่งเสริมอาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น จัดหางานจังหวัด สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ธุรกิจขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก วิทยาลัยอาชีวศึกษา เอกชน เพื่อให้มีส่วนร่วมในการพัฒนา โดยประสานงาน จัดทำ MOU ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



1.3 จัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการขับเคลื่อนนโยบาย **การศึกษาเพื่อการมีงานทำระดับจังหวัด** โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัด และหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น ท้องถิ่นจังหวัด จัดหางานจังหวัด แรงงานจังหวัด พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด หอการค้าจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด ประธานอาชีวศึกษาจังหวัด ประธานอาชีวศึกษาเอกชน ฯลฯ ประสานงานและส่งเสริมสนับสนุนให้มีการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการมีงานทำในสถานศึกษา

1.4 แต่งตั้งคณะทำงานระดับเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อรับผิดชอบการทำงานตามนโยบายการแนะแนวการศึกษาเพื่อการมีงานทำ โดยมีผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นประธานคณะทำงาน อาจจะมีคณะทำงานคณะเดียวหรือคณะทำงาน 2 ส่วน ประกอบด้วย คณะทำงานส่งเสริมการเรียนรู้ต่อสายอาชีพ กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษาเป็นเลขานุการ คณะทำงานฝ่ายติดตามและประเมินผล กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลเป็นเลขานุการ (จะตั้งใครเพื่ออะไร ให้สามารถทำงานได้ ขึ้นอยู่กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจารณา) ทั้งนี้

คณะกรรมการระดับเขตพื้นที่การศึกษาจะต้องสรุปผลการดำเนินงานก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 และสิ้นสุดภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เพื่อนำเสนอกรรมการระดับเขตพื้นที่ ระดับจังหวัด เพื่อปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาเป็นวงจรรอบ PDCA และสรุปรายงานผลไปยัง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามกำหนดระยะเวลา

1.5 การส่งเสริมพัฒนาศูนย์แนะแนวของเขตพื้นที่การศึกษา ขยายศูนย์แนะแนวในสถานศึกษาให้เพิ่มมากขึ้น

1.6 นิเทศ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย ทั้งด้านปริมาณ 51 : 49 และเชิงคุณภาพ การดำเนินงานของกิจกรรมแนะแนวในโรงเรียน และมาตรฐานการแนะแนวในโรงเรียน ผลการดำเนินงานของศูนย์แนะแนวเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งทั้งกลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษาและกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผล ควรทำงานร่วมกัน

1.7 ค้นหาโรงเรียนต้นแบบที่มีผลการปฏิบัติงานที่ดีด้านการแนะแนวอาชีพ เพื่อการมีงานทำ ประเมินผู้บริหาร ครูแนะแนวที่มีผลการปฏิบัติงานดีเด่นและมอบรางวัล เพื่อเป็นขวัญกำลังใจระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและระดับสูงขึ้นไป



2. การดำเนินงานของสถานศึกษา

สถานศึกษาอาจจะมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

2.1 วิเคราะห์บริบท สภาพแวดล้อม ข้อมูลสารสนเทศการเรียนต่อสายอาชีพ ของนักเรียนในโรงเรียน โดยแต่งตั้งคณะทำงานจากทุกฝ่าย โดยมีผู้อำนวยการโรงเรียน เป็นประธาน รองผู้อำนวยการที่รับผิดชอบงานแนะแนวเป็นรองประธาน หัวหน้าฝ่ายแนะแนวเป็นเลขานุการ ศึกษาข้อมูลโรงเรียนและงานอาชีพในท้องถิ่น (จังหวัด/อำเภอ)

2.2 สรุปปัญหาและแนวทางการพัฒนาแนะแนวอาชีพเพื่อการมีงานทำในโรงเรียน เสนอฝ่ายบริหารพิจารณา โดยกำหนดเป้าหมายเชิงปริมาณ (อัตราการเรียนต่อสายอาชีพ) และเชิงคุณภาพ (สมรรถนะนักเรียนด้านอาชีพ) (อนึ่ง ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แนะแนวอาชีพเพื่อการมีงานทำ ควรดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 เพื่อผลในภาคเรียนที่ 2 สามารถสรุปเป้าหมายรายงานเขตพื้นที่การศึกษาได้)

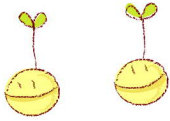
2.3 รูปแบบการดำเนินงานอาชีพในโรงเรียน การจัดทำแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ควรเน้นกระบวนการแนะแนวอาชีพในโรงเรียน จะจัดการเรียนการสอนอย่างไร รูปแบบการส่งเสริมการมีงานทำ การสร้างเครือข่ายอาชีพ และการให้ความรู้แก่ครู ผู้ปกครอง และชุมชน ต่องานอาชีพในโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ตัวอย่างเช่น

2.3.1 การจัดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

2.3.2 เปิดหลักสูตรอาชีพระยะสั้น หลักสูตร 30 , 60 , 90 , 120 ชั่วโมง โดยความร่วมมือกับวิทยาลัยสารพัดช่างหรือการศึกษานอกโรงเรียน หรือสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานในจังหวัด

2.3.3 จัดแผนการเรียนอาชีพในรูปแบบห้องเรียนอาชีพ หรือห้องเรียนพิเศษ ช่างยนต์ ช่างเชื่อม การโรงแรม มัคคุเทศก์ หรืออื่นๆ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 หรือ 4 – 6

2.3.4 ส่งเสริมอาชีพในโรงเรียนร่วมกับเครือข่ายการศึกษาอาชีพในท้องถิ่น เช่น เกษตรอินทรีย์ งานหัตถกรรมพื้นบ้าน การสร้างรายได้ระหว่างเรียน เริ่มตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นต้นไป เน้นจากการสร้างเจตคติที่ดีต่องานอาชีพจนถึงการสร้างรายได้จากการทำงาน



2.3.5 โครงการสำรวจอาชีพ “1 ธุรกิจ 10 อาชีพ” เพื่อให้นักเรียนรู้จักค้นคว้า ค้นหาอาชีพที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน ไม่ยึดติดกับอาชีพที่มีอยู่ทั่วไป

2.3.6 กิจกรรมร่วมมือระหว่างบ้านกับโรงเรียน เช่น ทำงานบ้านและทำการบ้าน ช่วยผู้ปกครองประกอบอาชีพเพื่อให้รู้คุณค่าของงานและเงิน มีความรับผิดชอบ โดยเริ่มตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.3.7 การประชุมเครือข่ายผู้ปกครอง “แนะแนวการอาชีพ” เพื่อให้ผู้ปกครองได้รับทราบข้อมูลงานอาชีพที่กว้างกว่าเดิม มองความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความสามารถของนักเรียนสอดคล้องกับความเป็นจริงและความเป็นไปของเศรษฐกิจและสังคมในงานอาชีพ สามารถส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนของตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2.3.8 โครงการเตรียมความพร้อมของนักเรียนสู่งานอาชีพ เป็นการนำเสนอผลงานอาชีพของนักเรียน หรือเปิดบ้านงานอาชีพ ให้นักเรียนได้ศึกษาเรียนรู้งานอาชีพจากหน่วยงานต่างๆ เป็นต้น

3. การดำเนินงานของศูนย์แนะแนวฯ/โรงเรียน

3.1 จัดทำแผนพัฒนาระบบงานแนะแนวในโรงเรียน และแผนพัฒนาเครือข่าย ศูนย์แนะแนวเขตพื้นที่การศึกษา

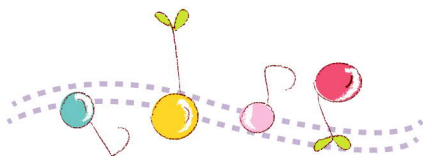
3.2 พัฒนาหลักสูตรแนะแนวการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำของโรงเรียน

3.3 จัดทำโครงการ/จัดกิจกรรมส่งเสริมการอาชีพในโรงเรียน

3.4 สร้างเครือข่ายสถาบัน องค์กรอาชีพในท้องถิ่น และโรงเรียนเครือข่าย ทั้งประถมและมัธยม

3.5 การนิเทศติดตามและประเมินผลการแนะแนวในโรงเรียน และศูนย์แนะแนวเขตพื้นที่การศึกษา ร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

3.6 จัดโครงการหรือเข้าร่วมอบรมพัฒนาครูแนะแนว ประชุมสัมมนาครูแนะแนวประจำปี



4. บทบาทครูแนะแนวในสถานศึกษา

4.1 ปรีกษา หัวหน้า/รองผู้อำนวยการฯ ขอความเห็นในการขับเคลื่อนนโยบาย งานแนะแนวการศึกษาเพื่อการมีงานทำของโรงเรียน

4.2 เสนอผู้อำนวยการให้ประชุมแจ้งนโยบายให้คณะครูทุกคนและแจ้งให้ผู้ปกครองทุกคนทราบ เพื่อให้ความร่วมมือ

4.3 กำหนดทีมงานขับเคลื่อนนโยบายแนะแนวการศึกษาเพื่อการมีงานทำในระดับสถานศึกษา

4.4 กำหนดโครงการ/กิจกรรมที่จะดำเนินการเกี่ยวกับการแนะแนว และเกี่ยวกับงานอาชีพ

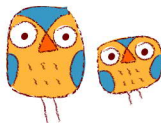
4.5 นิเทศ กำกับ ติดตามและประเมินผล

4.6 ค้นหาผลการปฏิบัติงานที่ดี และนำเสนอให้เป็นตัวอย่าง

4.7 รายงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่สังกัด

สรุปและข้อเสนอแนะ

การบริหารนโยบายและแนวทางการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำให้ บรรลุหลักการและเป้าหมายของกระทรวงศึกษาธิการได้นั้น ผู้บริหารของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน ครู และบุคลากรทางการ ศึกษาต้องชัดเจนเรื่องนโยบายและเป้าหมาย ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ที่ตรงกันว่า เด็กไปเรียนต่อสายอาชีพเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับความต้องการ ของตลาดแรงงาน ครูแนะแนวและครูที่ปรึกษาต้องศึกษากลุ่มอาชีพใหม่ๆ ต้องเรียนรู้และให้นักเรียนค้นหากิจกรรมแนะแนวอาชีพในโรงเรียน ต้องฝึก ทักษะการสื่อสาร การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาให้กับนักเรียน เพื่อเป็นการ เตรียมตัวนักเรียนสู่โลกอาชีพที่เป็นจริง ดังนั้น หลักสูตรการแนะแนวอาชีพ และกิจกรรมการแนะแนวอื่นๆ ในโรงเรียนถึงเวลาที่ต้องทบทวน ปรับปรุง พัฒนา การดำเนินงานต่างๆ จำเป็นต้องมีการทำงานและรูปแบบการประสานงาน การสร้างเครือข่ายอย่างเป็นระบบ ทั้งในระดับเขตพื้นที่การศึกษา ระดับสถานศึกษา และศูนย์แนะแนวของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในท้ายที่สุด ต้องยอมรับว่า ครูแนะแนวมีความสำคัญและมีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงในเรื่องนี้สูงมาก ผู้บริหารจะอย่างไรให้ครูแนะแนวมีการพัฒนาทุกปี มีที่พึ่ง มีกำลังใจ มีความหวังในการทำงาน มีกลุ่มพลังในโรงเรียนอย่างพอเพียงที่จะร่วมมือกัน เปลี่ยนแปลงการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำของสถานศึกษา และของ ประเทศไทยให้ประสบความสำเร็จได้ในปี พ.ศ. 2558 ที่กำลังจะมาถึง เร็ววันนี้...



นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนห้วยแก้ว : โรงเรียนห้วยต้อนพิทยาคม

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

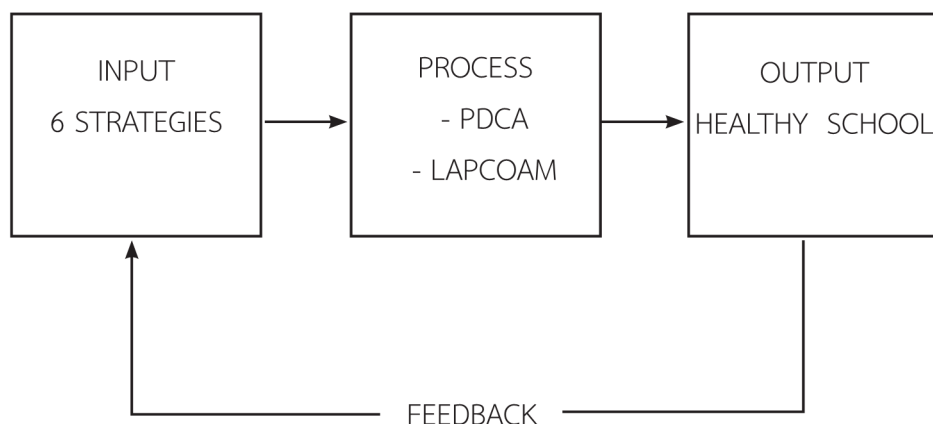
โดย...ดร.ธีรพนธ์ คงนาวัง

ผู้อำนวยการ วิทยฐานะเชี่ยวชาญ โรงเรียนห้วยต้อนพิทยาคม

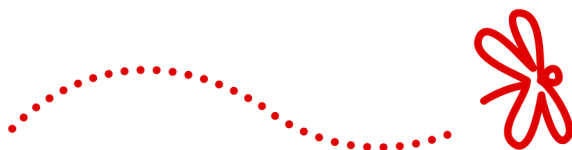
โรงเรียนห้วยต้อนพิทยาคม ตำบลห้วยต้อน อำเภอเมือง
ชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ เดิมสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ปัจจุบันโอนเข้า
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ จัดการเรียนการสอนระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้นถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย มีจำนวนนักเรียน 701
คน ครู ผู้บริหาร และลูกจ้าง รวม 40 คน ได้มีการพัฒนารูปแบบ
การบริหารจัดการด้านคุณภาพการศึกษาเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน เป็นที่
ยอมรับของชุมชนและหน่วยงานต้นสังกัด



สำหรับแนวทางการบริหารจัดการสถานศึกษา ผู้เขียนได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีทางวิชาการเป็นหลักอิง นอกจากนั้นยังนำประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติจริงมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนางานเป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถจัดการคุณภาพในองค์กรของตนได้ โรงเรียนห้วยต้อนพิทยาคมเป็นตัวอย่างหนึ่งที่สนับสนุนแนวคิดข้างต้น นั่นคือ หลังจากที่ผู้บริหารโรงเรียนอิงแนวคิดทฤษฎีในการปฏิบัติงานบริหารจัดการแล้ว ได้ข้อค้นพบที่เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการ และรูปแบบการบริหารคุณภาพองค์กรที่ส่งผลให้สถานศึกษาได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ระบบ และรูปแบบดังกล่าวในที่นี้ คือระบบการบริหารโรงเรียนห้วยต้อนพิทยาคม และรูปแบบการบริหารโรงเรียนเข้มแข็งซึ่งนำเสนอโดยย่อผังแผนภูมิ



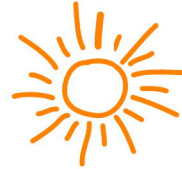
แผนภูมิที่ 1 แสดงระบบการบริหารโรงเรียนห้วยต้อนพิทยาคม
โดย ดร.ธีรพนธ์ คงนาวัง ผู้อำนวยการ วิทยาลัยฯ เชี่ยวชาญ โรงเรียนห้วยต้อนพิทยาคม ,2008.



นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนเข้มแข็ง โรงเรียนห้วยต้อนพิทยาคม

กลยุทธ์สำหรับการบริหารจัดการให้โรงเรียนห้วยต้อนพิทยาคมมีความเข้มแข็ง เป็นโรงเรียนที่มีคุณภาพ คือ กลยุทธ์ต่างๆ 6 กลยุทธ์ (6 STRATEGIES) ได้แก่

กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
(Student Quality Development)



กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาคุณภาพผู้บริหาร ครูและบุคลากร
(Administrators, Teachers and Employees Quality Development)

กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาคุณภาพระบบบริหารจัดการของโรงเรียน
(School Management System Quality Development)



กลยุทธ์ที่ 4 การพัฒนาโรงเรียนสู่ความเป็นเลิศ
(School Development to Mastery School)

กลยุทธ์ที่ 5 การพัฒนาโรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้
(School Development to Learning Organization)



กลยุทธ์ที่ 6 การพัฒนาท้องถิ่นด้วยการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน
(School Based Management Local Development)

กิจกรรมต่างๆ ที่ผู้บริหารได้ใช้ในการบริหาร ในกระบวนการทำงานของโรงเรียน ซึ่งเป็นการทำงานแบบครบวงจรของ PDCA (Plan Do Check Act) นั้น ผู้บริหารโรงเรียนได้สังเคราะห์จากสภาพการปฏิบัติงานจริง เป็นรูปแบบที่ใช้ในโรงเรียนห้วยดื่อนไพฑารคม เพื่อสร้างโรงเรียนห้วยดื่อนไพฑารคมให้เป็นโรงเรียนเข้มแข็ง คือ รูปแบบการบริหารแบบ LAPCOAM (LAPCOAM Model) ซึ่งสามารถอธิบายรูปแบบ ได้ดังนี้

- L** : Leadership การใช้ภาวะผู้นำ
- A** : Actual Practice การลงมือปฏิบัติจริง
- P** : Participation การมีส่วนร่วม
- C** : Coaching การสอนแนะ
- O** : Oversee การกำกับติดตามดูแล
- A** : Assessment การประเมินผล
- M** : Morale การสร้างขวัญกำลังใจ





โรงเรียนเข้มแข็ง (HEALTHY SCHOOL) ในความหมายของโรงเรียน
ห้วยต้อนพิทยาคม คือ โรงเรียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับและไว้วางใจของหน่วยงาน
ต้นสังกัด ชุมชน ผู้ปกครองนักเรียน ด้วยการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อให้
บรรลุผลตามวิสัยทัศน์ 7 ประการ คือ

- ★ 1. ให้ความสำคัญด้านการเรียนการสอน (Academic approach : วิชาการ
ก้าวหน้า)
- ★ 2. สนับสนุนการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพและความ
สามารถพิเศษ (Activity to famous : กิจกรรมสร้างชื่อ)
- ★ 3. เน้นการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมธรรมชาติให้ประทับใจผู้มาเยือน (The best
of environment : เลื่องลือสิ่งแวดล้อม)
- ★ 4. เน้นการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Goodness
repletion : เพียบพร้อมคุณธรรม)

- ★ 5. ส่งเสริมความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย (Competence to use technology : นำเทคโนโลยี)
- ★ 6. ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดและดูแลคุณภาพการศึกษา (Participation for school effectiveness : มีส่วนร่วมสู่ประสิทธิผล)
- ★ 7. เน้นการสร้างผลงานและความสัมพันธ์ให้เป็นที่ยอมรับของชุมชน (Faithfulness of community : ชุมชนศรัทธา)



การวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยของกลยุทธ์ ทั้ง 6 กลยุทธ์

1. กลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน (Student quality development) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ของผู้เรียน แต่ละด้านมีประเด็นย่อยต่างๆ ดังนี้

1.1 ด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ตามมาตรฐานหลักสูตรสถานศึกษา

1.2 ด้านทักษะ และสมรรถนะ ได้แก่ ทักษะการคิด ทักษะตามมาตรฐานหลักสูตรสถานศึกษา สมรรถนะสำคัญ 5 สมรรถนะ

1.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ ความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต ความมีวินัย รักการเรียนรู้ มีความเป็นอยู่อย่างพอเพียง รักการทำงาน มีความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ



2. การพัฒนาคุณภาพผู้บริหาร ครูและบุคลากร (Administrators, teachers and employees quality development) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 ด้าน คือ ด้านวินัย คุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ด้านสมรรถนะในการปฏิบัติงาน และด้านผลงานทางวิชาการที่เกิดจากการปฏิบัติงาน

3. การพัฒนาคุณภาพระบบบริหารจัดการของโรงเรียน (School management system quality development) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 8 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้างองค์กร (แผนภูมิการบริหารงานฝ่าย) ด้านการพรณงานฝ่าย ด้านระบบสารสนเทศฝ่าย ด้านการวางแผนงานฝ่าย ด้านการนิเทศกำกับติดตาม การปฏิบัติงานฝ่าย ด้านการประเมินผลการปฏิบัติงานฝ่าย ด้านการใช้ข้อมูลปรับปรุง พัฒนางานฝ่าย และด้านการจัดการสำนักงานฝ่าย



4. การพัฒนาโรงเรียนสู่ความเป็นเลิศ (School development to mastery school) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 4 ด้าน คือ ด้านการกำหนดอัตลักษณ์ของโรงเรียน ด้านการบริหารจัดการโครงการสู่ความเป็นเลิศของนักเรียน ด้านการบริหารจัดการโครงการสู่ความเป็นเลิศของครู และด้านการบริหารจัดการโครงการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียน



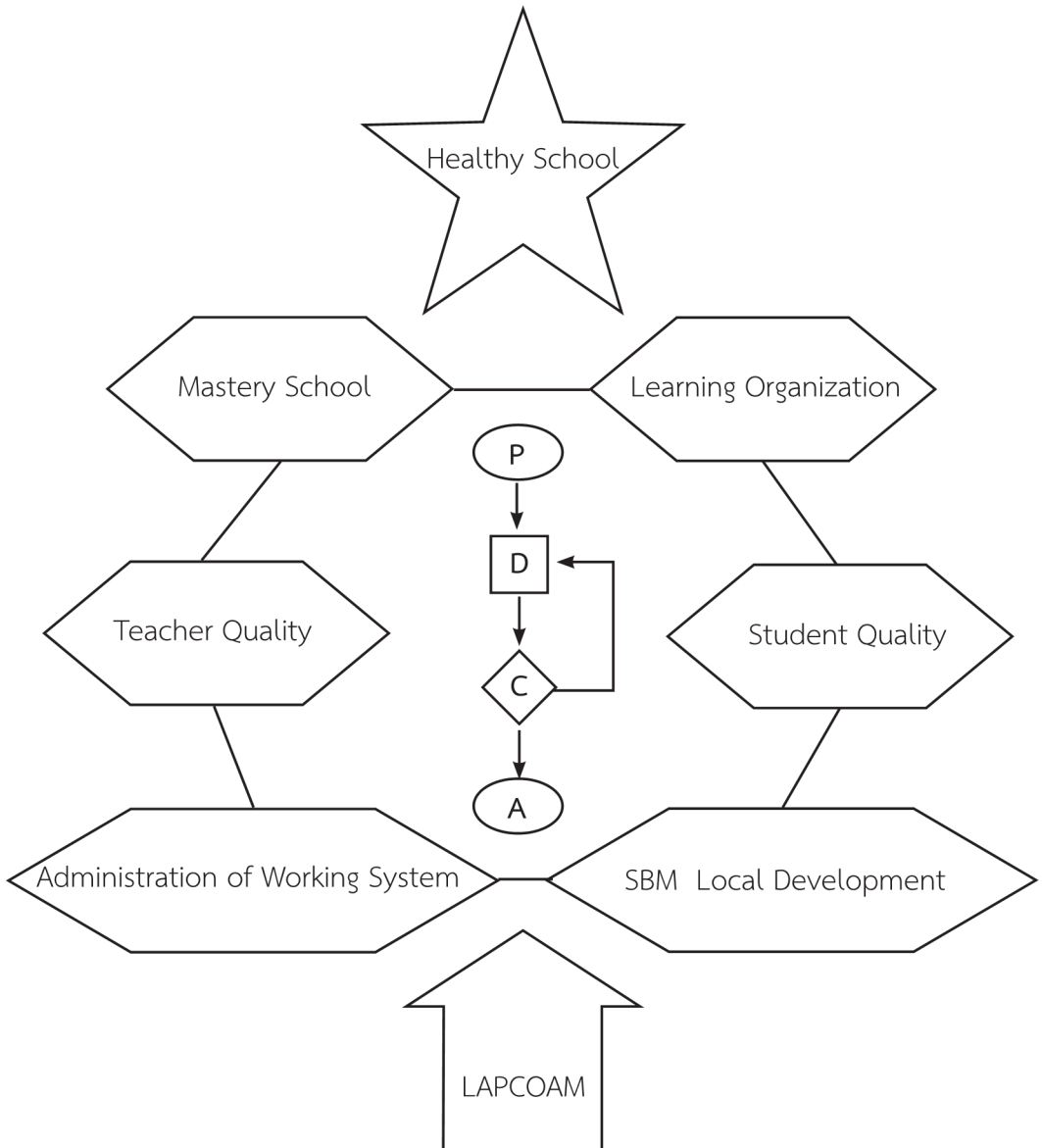


5. การพัฒนาโรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (School development to learning organization) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 ด้าน คือ ด้านกายภาพของแหล่งเรียนรู้ กับด้านการรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้



6. การพัฒนาท้องถิ่นด้วยการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School-based management local development) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 4 ด้าน คือ การพัฒนาศักยภาพกรรมการสถานศึกษา การพัฒนาศักยภาพผู้ปกครองนักเรียน การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น และการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

LAPCOAM Model



แผนภูมิ : แสดงรูปแบบการบริหารโรงเรียนเข้มแข็ง

โดย ดร.ธีรพนธ์ คงนาวัง ผู้อำนวยการ วิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง ,2013.



บทสรุป

จากการที่ผู้เขียนได้นำนวัตกรรมการบริหารโรงเรียนเข้มแข็งมาใช้ ผลปรากฏดังนี้

1. ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา จากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. รอบสาม อยู่ในระดับดีเยี่ยม 11 ตัวบ่งชี้ และระดับพอใช้ 1 ตัวบ่งชี้
2. ผลงานด้านวิชาการ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สอบเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาได้ 100% ทุกปีการศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่อ่านไม่ออกในแต่ละปีการศึกษาได้รับการดูแลใกล้ชิดให้สามารถอ่านได้ทุกคน
3. ผลงานด้านกีฬา ได้รับรางวัลชนะเลิศกีฬาวอลเลย์บอลชายหาดระดับประเทศ 2 ปีติดต่อกัน
4. ผลงานด้านวิชาชีพ ได้รับรางวัลชนะเลิศการจัดสวนถาดแห่งชาติระดับประเทศ
5. ผลงานด้านดนตรี ได้รับรางวัลชนะเลิศขับร้องเพลงลูกทุ่งพร้อมแดนเซอร์ระดับประเทศ ปัจจุบันกำลังสร้างชื่อเสียงให้จังหวัดชัยภูมิ ด้วยวงดนตรีลูกทุ่งในรายการชิงช้าสวรรค์คอนเทสต์

จากการบริหารดังกล่าวนับว่าเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาแบบรอบด้าน

พบปัญหา

นำมาคิด

ประดิษฐ์สิ่งของ

สามารถคว้าเหรียญทองได้

โดย...กรุณา ศิริฤกษ์อุดมพร

นักประชาสัมพันธ์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เป็นข่าวดีเมื่อสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนไทยคว้า 3 เหรียญทอง 5 เหรียญเงิน จากการประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์นานาชาติในงาน Asian Young Inventors Exhibition 2014 (AYIE) ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้คัดเลือกผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนไทย จำนวน 8 ผลงาน ไปจัดแสดงและประกวด ระหว่างวันที่ 8 - 10 พฤษภาคม 2557 ณ ศูนย์ประชุม กัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย โดยมี 9 ประเทศร่วมส่งผลงาน ได้แก่ ประเทศจีน ฮองกง ไต้หวัน ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย เวียดนาม ซาอุดีอาระเบีย มาเลเซีย และ ประเทศไทย และมีนักเรียนส่งผลงานเข้าประกวดถึง 160 ผลงานด้วยกัน ผลปรากฏว่า ทีมนักเรียนไทยได้สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศไทย สามารถคว้ารางวัลเหรียญทองได้ถึง 3 รางวัล เรามาทำความรู้จักกับน้องๆ ทั้ง 3 ทีมกันเลยทีเดียวว่าพวกเขามีแนวคิดอย่างไร ถึงได้ประดิษฐ์วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้เหล่านี้ขึ้นมา จนได้รับรางวัลในระดับนานาชาติได้



ผลงาน “บล็อกปูพื้นสีเขียว” (Green Block Tiles)

ได้รับรางวัลเหรียญทองคะแนนสูงสุดประเภทการก่อสร้าง
ของ เด็กหญิงอลิษา อินตะนนท์ เด็กหญิงปัทมา แก้ววิชิต
และ เด็กหญิงศิริฟาง แก้วมูล

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากโรงเรียนห้วยมะเกลือวิทยา จังหวัดลำปาง



เด็กอนุบาล อันทันที กว่าว่า

“ปัจจุบันประเทศเรามีประชากรเพิ่มมากขึ้น มีความต้องการในปัจจัยสี่เพิ่มมากขึ้น จึงมีการผลิตวัสดุต่างๆ ที่สนองตอบตามความต้องการ บางชนิดสามารถสลายได้ตามธรรมชาติ บางชนิดไม่สามารถสลายได้ตามธรรมชาติ เช่น ถุงพลาสติก และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเม็ดโฟม หนูเห็นที่โรงเรียนและหมู่บ้านของหนูมีขยะที่ทำด้วยโฟมจำนวนมาก ซึ่งเมื่อนำไปเผาก็เกิดแก๊สพิษนำไปฝังก็ไม่ย่อยสลาย ยากต่อการกำจัด จึงเกิดความคิดว่าจะแก้ปัญหาได้อย่างไร พวกหนูเห็นโฟมละลายในน้ำมันเบนซินได้ จึงลองเอาโฟมที่ใช้แล้วมาละลายกับน้ำมันพืชที่ร้อนดู แล้วจึงไปปรึกษาคุณครูจักรพงศ์ ไซยคำ คุณครูจึงให้เราทำเป็นโครงการขึ้นนี้ขึ้นมา โดยมีขั้นตอนการทำคือนำโฟมไปละลายในน้ำมันพืชที่ร้อนเกิดเป็นของเหลวผสม ใส่สีน้ำมัน แล้วนำมาใส่เข้าหลอมบล็อกปูพื้นที่ทำด้วยเหล็กในรูปทรงต่างๆ เมื่อนำมาปูพื้นดู จึงรู้ว่ามีความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้ถึง 1,120 กิโลกรัม มีประโยชน์ต่อผู้นำไปใช้แทนวัสดุก่อสร้างอื่นได้ ต่อไปพวกหนูจะนำโครงการนี้ไปพัฒนาต่อยอด ซึ่งจากเดิมหน้าบล็อกจะเรียบและลื่น ก็จะใส่หินหรือทรายลงบนหน้าบล็อกเพื่อกันการลื่นและเปลี่ยนรูปแบบให้มีความมั่นคงมากขึ้นค่ะ นับว่าเป็นครั้งแรกที่หนูได้มีโอกาสนำผลงานมาแสดงที่ต่างประเทศ ไม่คิดว่าจะได้รางวัลเหรียญทอง พวกเราดีใจมาก มีคนสนใจมาดู มาถามรายละเอียดผลงานของหนูกันเยอะมากค่ะ ขอขอบคุณ สพฐ. ที่เปิดโอกาสให้เด็กต่างจังหวัดอย่างพวกหนูได้มีประสบการณ์ที่ดี ได้เรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมของประเทศต่างๆ ได้เห็นผลงานของหลายๆ ประเทศ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และได้เพื่อนใหม่ในต่างแดนเพิ่มมากขึ้น ขอขอบคุณค่ะ”

ผลงาน “รถยกกระถางดอกไม้” (Flower Pot Lifter)

ได้รับรางวัลเหรียญทองประเภทเครื่องใช้ในครัวเรือน

ของ นายภูวดล สารผล และนางสาวปริญดา ภูสิงห์

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีบุญเรืองวิทยาคาร จังหวัดหนองบัวลำภู



นายภูวดล รัสระผล กล่าวว่

“ผลงานของผมได้แรงจูงใจจากที่ผมเห็นนักรการการโรงของโรงเรียนไม่สามารถยกกระถางหนักๆ หรือไม้พุ่มและไม้หนามคนเดียวได้ ซึ่งบางครั้งก็ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้รับบาดเจ็บ ผมเลยคิดประดิษฐ์รถยกกระถางดอกไม้ โดยได้แนวคิดมาจากรถเข็นผักในตลาด และการทำงานของกรรไกร นำหลักการของทั้งสองอย่างมาผสมผสานกัน โดยใช้วัสดุที่เหลือใช้และมีอยู่ในโรงเรียน โดยอาศัยแรงงานของนักรการการโรง และช่างเชื่อมที่ชำนาญ ช่วยเหลือ และได้นำมาทดลองใช้ก็สามารถยกกระถางต้นไม้ซึ่งหนักถึง 50 กิโลกรัมได้โดยคนๆ เดียว และเคลื่อนย้ายในที่แคบได้ด้วย ผมคิดว่าผลงานของผมที่ได้รับรางวัลเหรียญทองอาจเป็นเพราะว่าคณะกรรมการคงคำนึงถึงประโยชน์ต่อการใช้งานในชีวิตประจำวันมากกว่าครับ ตอนแรกผมไม่ได้หวังว่าจะได้รางวัลอะไรเลย แค่ได้เดินทางมาต่างประเทศ ซึ่งเป็นครั้งแรกในชีวิตของผม ได้เรียนรู้ที่จะใช้ภาษาในการสื่อสารให้รู้เรื่องให้เข้าใจนั้น ไม่ใช่เรื่องยากเลยแม้เราจะไม่เก่งภาษาก็ตาม ได้เห็นวัฒนธรรมที่แตกต่างจากของไทยเรา ได้รู้ได้เห็นนักเรียนของแต่ละประเทศว่าเขาคิดอะไรทำอะไร ก้าวหน้าไปถึงไหนก็คุ้มแล้ว ยิ่งมาได้รับรางวัลเหรียญทองในครั้งนี้ดีใจมากครับ ทำให้รู้ว่าการคิดของเราไม่ได้มีน้อยหน้าต่างชาติเลย สู้เขาได้สบายมากครับ ผลงานของผมคิดว่าจะนำไปต่อยอดดัดแปลงให้สามารถยกกระถางได้หนักมากกว่านี้ก็ได้ เปลี่ยนแปลงรูปทรงให้กะทัดรัดมากขึ้น และผมอยากจะทำให้สามารถยกขึ้นที่สูงได้ด้วยครับ อยากบอกเพื่อนๆ ว่าเราต้องคิดต่าง หาปัญหา หาตัวช่วย ปรัชชาอาจารย์ สร้างประสบการณ์ให้กับชีวิต คิดสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และมีความเป็นสากล ก็สามารถสร้างชื่อเสียงในเวทีโลกได้ครับ”

ผลงาน “อุปกรณ์คว้านเนื้อสับปะรด” (Pineapple Coring Device)

ได้รับรางวัลเหรียญทองประเภทวัสดุและเทคโนโลยีวัสดุ
ของนางสาวกานต์ทิศา หนูจ้อย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
และเด็กหญิงชญาณิชฐ์ ไกรนรา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนทุ่งใหญ่วิทยาคม จังหวัดนครศรีธรรมราช



นางสาวกานต์ทิศา นนุจ้อย กล่าวไว้

“ในประเทศไทยเราจะมีคนชอบทานสับปะรดเยอะมาก แต่สับปะรดเป็นผลไม้ที่ปอกยาก เสียเวลา และอาจได้รับอันตรายจากการปอกได้ค่ะ หนูจึงคิดค้นอุปกรณ์ที่จะสามารถควั่นเนื้อสับปะรดได้รวดเร็ว ลดความเสี่ยงจากการใช้มีดปอก และเป็นงานที่ทุกคนสามารถทำได้ทุกเพศทุกวัย โดยสังเกตวิธีการปอกผลไม้รูปแบบต่างๆ สังเกตการณ์ทำงานของสกรูที่ใช้เจาะรู และการทำงานของสปริง แล้วลองมาออกแบบอุปกรณ์โดยใช้สแตนเลสซึ่งมีความสะอาดอยู่ในตัวและใช้วิธีการเชื่อมทั้งหมด ประกอบด้วย ที่ดันแกน แชนด์ล็อก มือจับ แอลล็อก ท่อ และใบมีด ตอนเชื่อมจะยากมากค่ะ เพราะใบมีดเป็นเหล็กอ่อนเวลานำมาเชื่อมต่อกับเหล็กแข็ง ต้องใช้ความร้อน จึงทำให้ใบมีดมีความคมอ่อนลงค่ะ ต้องปรับปรุงและทำใหม่หลายครั้งมากค่ะถึงจะได้ตามความต้องการ อุปกรณ์ควั่นเนื้อสับปะรดนี้มีข้อดีคือ ประหยัดเวลา ประหยัดเงิน เมื่อควั่นแล้วจะไม่มีตาออกมา สามารถเอาตาออกได้ง่าย และสามารถแยกชิ้นส่วนได้อย่างชัดเจน ที่สำคัญยังเป็นการรักษ์โลกด้วยค่ะ เพราะอุปกรณ์นี้ไม่ใช่เทคโนโลยีเลยคะ ส่วนข้อเสียก็คือไม่สามารถเปลี่ยนขนาดของใบมีดได้ ซึ่งหนูจะนำไปพัฒนาต่อยอดต่อไปคะ ในการไปประกวดครั้งนี้หนูมีความประทับใจที่ได้รับคำแนะนำจากนักธุรกิจ นักลงทุน และผู้เข้าชมงานเยอะมาก ว่าให้ไปทำขายได้เลย หรือนำจะเอามาขายด้วย บางคนได้แนะนำให้ปรับปรุงบางส่วน หนูได้ไปเห็นต่างประเทศเป็นครั้งแรก บ้านเมืองเขาสะอาด ปลอดภัย มีระเบียบ แต่หนูฟังภาษาเขาไม่รู้เรื่องคะ จึงทำให้รู้ว่าภาษาอังกฤษนั้นสำคัญมาก หากได้เดินทางไปอีกเราต้องเตรียมตัวเรื่องภาษาและเรื่องอาหารให้ดีกว่า และหนูอยากจะแนะนำเพื่อนๆ โรงเรียนอื่นนะคะว่าหากเราพบปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ทั้งที่บ้านหรือที่โรงเรียนก็สามารถนำมาปรึกษาคุณครู เพื่อประติษฐ์สิ่งของนำมาช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ได้ และอาจได้รับรางวัลเหมือนพวกหนูคะ”





เห็นไหมคะว่าไม่ใช่เรื่องยากเลยหากเราพบปัญหา รู้จักคิดประดิษฐ์สิ่งของ
ขอคำแนะนำจากครูอาจารย์ ซึ่งมีวิธีการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนสังเกตปัญหา
ใกล้ตัว แล้วนำมาทำเป็นโครงงานให้เด็กนักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ตามความถนัด
ความสนใจ จนเกิดเป็นผลงานขึ้นมาได้ นับเป็นความสำเร็จที่น่าภาคภูมิใจ ที่ผลงาน
สิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนไทยได้รับรางวัล และได้รับความสนใจอย่างล้นหลามในการ
จัดงานในครั้งนี้ โดยเฉพาะนักธุรกิจ นักวิชาการ และผู้เข้าชมงาน ต่างสนใจที่
จะขอซื้อสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนไทยที่สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ตรงกับความต้องการ
ของตลาดโลกและสามารถต่อยอดทำเงินได้ในอนาคต ทำให้เห็นว่าเด็กไทยมี
ศักยภาพ มีความสามารถและความคิดสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างมีคุณภาพในสายตา
ของนานาชาติ ขอชื่นชมและแสดงความยินดีกับนักเรียนทุกคนที่ได้รับรางวัล และ
นำชื่อเสียงมาสู่ประเทศชาติในครั้งนี้

วารสารวิชาการ

เป็นวารสารที่จัดทำขึ้น เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ด้านวิชาการ เกี่ยวกับ หลักสูตร สื่อ การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา รวมทั้งเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในเชิงสร้างสรรค์ ต่อการปฏิบัติงานด้านการศึกษาของครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา ข้อความใดๆ ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการฉบับนี้ เป็นความคิดเห็นเฉพาะของผู้เขียน ซึ่งอาจไม่ตรงกับ ความคิดเห็นของคณะที่ปรึกษาและคณะกรรมการวารสารวิชาการ

ขอเชิญชวน

ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาร่วมส่งบทความวิชาการ ด้านการศึกษา มาลงเผยแพร่ในวารสารวิชาการ ความยาวไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ A4 ขนาด ตัวอักษร 16 พอยท์ (บรรณานุกรมอ้างอิง เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทความเท่านั้น) พร้อมภาพประกอบ



ส่งมาได้ที่

กองบรรณาธิการวารสารวิชาการ
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
ตึก สพฐ.3 ชั้น3 กระทรวงศึกษาธิการ
ถนนราชดำเนินนอก
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300



เจ้าของ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ที่ปรึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(นายกมล รอดคล้าย)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(นาวรัตน์ ศรีเหล่ง)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(นายธีรยุทธ มณีเล็ก)

ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานการศึกษา

ที่ปรึกษาด้านการศึกษาพิเศษและผู้ด้อยโอกาส

ที่ปรึกษาด้านพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

ที่ปรึกษาด้านพัฒนาระบบเครือข่ายและการมีส่วนร่วม

ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผน

คณะบรรณาธิการ

บรรณาธิการ : นาวสุกัญญา วามบรรจง

ผู้ช่วยบรรณาธิการ : นาวศกุนตลา สุขสมัย

นางสาวพนิดา บัวมณี

สี่คำสอนในการเลี้ยงดูบุตรของคนจีน

1. เด็กทารก (ขวบปีแรก) เลี้ยงให้มัน อย่าปล่อยให้ห่างตัว เป็นช่วงที่ควรโอบกอดให้มากๆ เพื่อให้เด็กรู้สึกอบอุ่นสบายใจที่ได้รับการทะนุถนอมและความคุ้มครอง
2. เด็กอ่อน (1 - 5 ปี) ปล่อยให้ห่างตัวแต่อย่าปล่อยให้ห่างมือ เป็นช่วงที่เด็กอยากรู้อยากเห็น จึงควรปล่อยให้ห่างตัว แต่ก็ยังต้องคอยให้การปกป้องคุ้มครอง
3. เด็กชาย - หญิง (6 - 16 ปี) ปล่อยให้ห่างมือ แต่อย่าปล่อยให้ห่างสายตา เป็นช่วงที่เด็กเรียนรู้สังคมจากการคบหาเพื่อนฝูง จึงควรปล่อยให้ทำกิจกรรมอย่างมีอิสระ แต่ก็ยังต้องคอยช่วยเฝ้าดูเพื่อไม่ให้พลั้งเผลอเดินผิดเส้นทาง
4. วัยรุ่น (16 ปี - 20 ปีขึ้นไป) ปล่อยให้ห่างสายตา แต่อย่าปล่อยให้ห่างใจ เป็นช่วงที่เด็กมีความคิดเป็นตัวของตัวเอง และกำหนดเส้นทางชีวิตแล้ว พ่อแม่จึงควรปล่อยให้เด็กใช้ชีวิตตามเส้นทางของตน แต่ยังคงเป็นที่พึ่งและที่ยึดเหนี่ยวทางใจ

ขอขอบคุณข้อมูลจาก <https://www.facebook.com/motherandcare>

