

วารสาร

วิชาการ

ปีที่ 15 ฉบับที่ 2

เดือนเมษายน - มิถุนายน 2555



ISSN 1513-0096

บทบรรณาธิการ

ช่วงนี้เป็นช่วงปลายฤดูร้อนด้วยฤดูฝน ที่หลายโรงเรียนเริ่มเปิดทำการสอนล่วงหน้าไปแล้ว แต่มักมีโรคที่มากับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น โรคไข้หวัด โรคมือ เท้า ปาก หรือโรคไข้เลือดออก ที่มักจะระบาดในกลุ่มนักเรียน ซึ่งเป็นวัยที่ภูมิคุ้มกันต่ำ ทำอย่างไรให้นักเรียนของเรามีสุขภาพที่แข็งแรง พร้อมทั้งจะเข้าสู่โลกแห่งการเรียนรู้ในภาคเรียนแรกนี้ จึงอยากฝากให้โรงเรียนเอาใจใส่ดูแลนักเรียนในเรื่องการรักษาสุขภาพ การปฏิบัติตนให้ห่างไกลจากโรคภัยดังกล่าว ในกรณีที่มีนักเรียนเจ็บป่วย ยิ่งถ้าเป็นโรคที่ระบาดได้ง่าย ก็อาจจะส่งผลให้โรงเรียนต้องหยุดการเรียนการสอน เพื่อควบคุมไม่ให้โรคแพร่กระจายไปยังนักเรียนคนอื่นๆ ดังนั้น โรงเรียนจึงจำเป็นต้องติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด เพื่อหามาตรการป้องกัน และควบคุมโรคระบาดที่อาจเกิดในสถานศึกษา ซึ่งสามารถขอคำแนะนำเกี่ยวกับโรคต่างๆ ได้ที่สาธารณสุขจังหวัดที่โรงเรียนตั้งอยู่ หรือสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ โทร. 02-590-3158 หรือ Call Center 1422

สำหรับวารสารวิชาการฉบับนี้ เพื่อต้อนรับการเปิดภาคเรียนใหม่ คณะบรรณาธิการจึงขอเสนอบทความเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เป็นทักษะสำคัญ ได้แก่ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ รวมทั้งการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสาระการเรียนรู้ โดยใช้เมนูอาหารมาประเมิน

การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ โดยท่านสามารถติดตามอ่านรายละเอียดได้ในวารสารวิชาการ เพื่อให้เพื่อนครูได้สร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อนักเรียนต่อไป

CONTENTS

2

วรรณคดีไทย

ทำอย่างไรให้เด็กเกิดการเรียนรู้

12

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้

ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้นวัตกรรม
โครงการ โรงเรียนบ้านโนนขาด

24

การพัฒนาประสิทธิภาพ

การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ์

50

บูรณาการสาระ....

ด้วยเมนูอาหาร

ใช้ประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์

และเขียนสื่อความ

ด้วยคำถาม...ที่ครูออกแบบได้

การหาผลบวกของอนุกรม

เมื่อนักเรียนของผมทำได้ในสิ่งที่ไม่น่าจะเป็นไปได้ (2)

38

64

EXIT EXAM

กับความรับผิดชอบของผู้จัดการศึกษา

76

การเทียบเคียงนโยบายการศึกษา

ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

กลุ่มประเทศอาเซียน กรณิ ไทย-มาเลเซีย

88

การศึกษาดูงาน

การจัดการศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กใน
ประเทศออสเตรเลีย

วรรณคดีไทย :

ทำอย่างไรให้เด็กเกิดการเรียนรู้

โดย...นิจสุดา อภินันทารณ์
หัวหน้าสถาบันภาษาไทย
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติดี (O - NET) ที่ผ่านมามีส่วนใหญ
เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า นักเรียนมีคะแนนต่ำมากที่สุดเป็นเรื่อง
เกี่ยวกับวรรณคดีและวรรณกรรม นั่นจึงเป็นข้อที่น่าสนใจว่า

เกิดอะไรขึ้น

กับการเรียนการสอนวรรณคดี
ในระดับประถมศึกษา ?

นับตั้งแต่อดีตเมื่อครั้งสมัยสุโขทัย หรืออาจยาวนานกว่านั้น ไทยเรามี
วรรณคดีจำนวนมาก นับเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่าของชาติ โดยมี
ยอดกวีทั้งปวงสร้างสรรค์ไว้คู่แผ่นดินไทย วรรณคดีจะสะท้อนภาพของสังคมไทย
ตามทัศนะของกวีในแต่ละยุคแต่ละสมัย และเสนอภาพตามมุมมองและความคิด
ของกวีนั้น ถ่ายทอดเป็นตัวอักษรที่งดงามด้านวรรณศิลป์ วรรณคดีไทยมีส่วน
สำคัญที่แสดงถึงความเป็นชาติมาช้านาน ปัจจุบันหลักสูตรการศึกษาทุกระดับ
บรรจุวรรณคดีไทยไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนภาษาไทย กระทรวงศึกษาธิการ
มีการประกาศรายชื่อวรรณคดีและวรรณกรรมสำหรับการเรียนการสอน
ทั้งกำหนดให้เรียนและเลือกเรียน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถม-
ศึกษาปีที่ 6



อย่างไรก็ตาม

เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่า เรื่องราวจากวรรณคดีก็คือ ภาพสะท้อนสังคมไทยแต่ละยุคแต่ละสมัยนั่นเอง

การเรียนการสอนวรรณคดีไทยในโรงเรียน นอกจากมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า และช่วยกันชำระเอกลักษณ์ไทยแล้ว การสอนวรรณคดีไทยยังช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ แนวคิด ค่านิยม และพฤติกรรมของคนในยุคสมัยนั้นๆ ด้วยคติ ข้อคิดคำสอนที่ได้จาก วรรณคดีล้วนเป็นภูมิปัญญาอันล้ำค่ายิ่งที่ควักไว้ในกลวิธีการประพันธ์อย่าง กลมกลืนและเลือกสรรภาษาที่งดงาม การสอนวรรณคดีไทยในโรงเรียน โดยเฉพาะ ระดับประถมศึกษา ยังคงเป็นเพียงการสอนอ่านเอาเรื่องหรือการสอนอ่านออกเสียง ครูจำนวนมากไม่ได้จับสายตรงด้านภาษาไทย หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า **ครูไม่ตรงวุฒิ** ขาดความรู้ความเข้าใจและความซาบซึ้งในสุนทรีรสของวรรณคดี อาจทำให้ขาด การตีความหรือเข้าใจความหมายของภาษาวรรณคดีอย่างแท้จริง แม้ว่าจะมีครูไม่ตรงวุฒิ อีกจำนวนมากที่สนใจและศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อให้การเรียนการสอนเกิด ประสิทธิภาพ ก็ยังไม่สามารถเข้าถึงวรรณคดีได้ เพราะความเข้าใจต่อการเรียนวรรณคดีนั้น มิใช่เพียงแค่การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพียงอย่างเดียว อาจต้องผ่านการเสวนา การรับฟังความคิดเห็นจากผู้รู้หรือผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะสาขาเฉพาะวิชา ซึ่งจะสามารถ ถ่ายทอดความรู้ความคิดได้เป็นอย่างดี สิ่งเหล่านี้ต้องใช้เวลาสั่งสมไม่น้อยกว่า 2 ปี จึงจะเกิดความรู้ความเข้าใจในวรรณคดีอย่างแท้จริง

จากประสบการณ์ การติดตามเชิงประจักษ์ไปยังโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ พบว่า การเรียนการสอนวรรณคดีมีครูจำนวนไม่น้อยยังมุ่งเน้นให้นักเรียนเข้าใจความหมายและท่องจำคำศัพท์โบราณ หรือศัพท์ยากๆ เพื่อให้ทำข้อสอบได้ ครูบางคนมุ่งให้นักเรียนแปลความหมายงานประพันธ์ร้อยกรองที่ใช้ภาษาวรรณศิลป์อย่างตีเยียมให้เป็นร้อยแก้วที่ต้องสละสลวยยิ่งขึ้นไปกว่าเดิม ในขณะที่นักเรียนยังใช้ภาษาไทยได้ไม่ดีนัก หรือครูบางคนยังมุ่งให้นักเรียนพยายามจดจำรายละเอียดปลีกย่อยซึ่งหากไม่ตั้งใจจริงๆ ก็คงจำไม่ได้ แต่ครูก็จะเน้นย้ำว่าเป็นเรื่องสำคัญและสำคัญมากจนต้องจำให้ได้ขึ้นใจ

ต้องจำ! ไม่ได้ทำให้เกิดความเข้าใจ

การจัดการเรียนการสอนต่างๆ ในลักษณะที่กล่าวมาแล้ว ล้วนแต่ไม่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจ หรือหากสูงขึ้นไปกว่านั้นคือ เกิดสุนทรียในการเรียนวรรณคดีไทยแต่อย่างใด ตรงกันข้ามกลับทำให้นักเรียนเบื่อหน่ายและกลายเป็นปัญหาเรื้อรังไปในที่สุด เพราะหากครูจัดการเรียนการสอนวรรณคดีได้สนุกสนาน แม้แต่แค่การเล่าเรื่องประกอบ หรือทำท่าทางตามบทบรรยายของเรื่องในวรรณคดีเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เรายังจดจำและระลึกถึงเรื่องราวต่อเติมได้เป็นอย่างดี รู้สึกสนุกและสนใจใคร่รู้เรื่องราวที่จะเกิดขึ้นต่อไป เพราะความประทับใจในวรรณคดีเรื่องนั้นๆ จะติดอยู่ในใจของเราต่อมาอีกนานแสนนาน แม้พ้นวัยเรียนไปนานแล้วก็ตาม อาจเป็นแรงบันดาลใจก่อผลงานอันวิเศษยิ่งในภายหลัง ที่จริงการสอนวรรณคดีให้สนุกมีได้หลายแบบ เช่นตัวอย่างต่อไปนี้ ได้จากข้อเขียนในเว็บไซต์ <http://prd.rmub.ac.th/thaipoe/research.ph?mode=note2> ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธภูมิ สุวรรณเวช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เรื่อง สอนวรรณคดีไทยอย่างไรในยุคปฏิรูป

การศึกษา คือ **การสอนแบบวิจารณ์**

การเรียนรู้การสอนของเรา

มักจะออกมาในรูปของการให้คำถามและคำตอบที่ตายตัวพลิกแพลงไม่ได้ เช่น

$2 + 2 = 4$ จะเป็น 1 2 หรือ 3 หรือ 5 6 ไม่ได้

ต้องเท่ากับ 4 จึงจะถูกต้อง

วรรณคดีเป็นวิชาที่สอนว่า $2 + 2 = 4$ ก็จริง แต่ไม่ใช่ว่าต้องมีคำตอบเดียว $2 + 2 = 1 + 3$ ก็ได้ หรือจะเป็น $2 + 2 = 5 - 1$ ก็ได้ หรืออะไรอีกก็ได้ที่เท่ากับ 4 ยิ่งหาตัวเลขมาได้หลากหลายเท่าไร ก่อนจะถึงคำตอบสุดท้ายคือ 4 ก็ยิ่งดีเท่านั้น

วรรณคดี จึงไม่ใช่วิชาท่องจำ แต่เป็นวิชาที่มีไว้เพิ่มปัญญา

เช่นเรื่อง สังข์ทอง ตอนกำเนิดพระสังข์ จะขอยกมาเพื่อให้เห็นว่า เรื่องสังข์ทอง ไม่ได้ยากเกินสมรรถนะของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วรรณคดีไม่ใช่วิชาสอนให้ตอบว่า พระสังข์เป็นลูกใคร และทำไมต้องไปอยู่กระท่อม แต่ควรสอนให้คิดว่า ถ้านักเรียนเป็นท้าวศรีวิมล จะสั่งประหารนางจันทาแม่ของพระสังข์ซึ่งคลอดลูกมาเป็นหอยสังข์หรือไม่ หรือเมื่อเห็นโก๋มาจิกกินข้าว นักเรียนจะทำเหมือนกับพระสังข์หรือไม่ หรือว่า จะทำอย่างอื่น อะไรบ้างที่นักเรียนจะทำได้

เด็กแต่ละคนจะถูกกระตุ้นให้ใช้สมองคิดหาคำตอบ คิดค้นหาเหตุผลมาตอบครู เราอาจจะแปลกใจถ้าพบว่าเด็กมีความคิดบางอย่างเข้าทำอย่างที่มีผู้ใหญ่เองไม่ได้คิดมาก่อน คำตอบที่ถูกต้องไม่ตายตัว ที่สำคัญคือ กระตุ้นให้นักเรียนคิด ไม่ใช่กระตุ้นให้จำรายละเอียดในหนังสือ **การกระตุ้นให้คิด จะทำให้เด็กโตขึ้นมีความคิดสร้างสรรค์ ถ้ากระตุ้นให้จำ โตขึ้นจะลอกเลียนแบบได้เก่ง** ถ้ามีคำตอบในตำราแล้วตอบได้เท่าไรเท่ากัน แต่คิดอะไรใหม่ๆ เองได้ยากเย็น ส่วนใหญ่จะเป็นคนไม่กล้าทำอะไรใหม่ๆ เพราะกลัวผิด

จากผลการประเมินการสอบ O – NET ปีการศึกษา 2553 ถึงปีการศึกษา 2554 ที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยวิชาภาษาไทยต่ำในเรื่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวรรณคดี เมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้ผลการประเมินในเรื่องนี้ต่ำ อาจกล่าวได้ว่า มีสาเหตุหนึ่งมาจากการเรียนการสอนด้วย เพราะครูคือ ผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้ของเด็กเกิดขึ้นได้ และเป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตร จากสภาพการเรียนการสอนและผลประเมิน O – NET ที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาการเรียนการสอนวรรณคดีในห้องเรียนดังกล่าว จึงขอเสนอแนวทางในการสอนวรรณคดีไทยในโรงเรียน สอนอย่างไร ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ คือ

1. ครูพึงระลึกถึงลักษณะสำคัญของวรรณคดีไว้เสมอว่า วรรณคดีคือ ภาพสะท้อนสังคมแห่งยุคสมัย กวีจะสะท้อนแนวคิด มุมมอง ผ่านไปในเนื้อเรื่อง ดังนั้น ครูต้องหาวิธีการที่จะทำให้นักเรียนมองเห็นและวิเคราะห์ภาพตลอดจนแนวคิดของกวีให้ได้ใกล้เคียงที่สุด การนำเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์แห่งยุคสมัยมากล่าวถึงในการสอน เป็นเพียงฉากหลังที่ช่วยส่งภาพสะท้อนเด่นชัดขึ้นเท่านั้น ไม่ใช่ประเด็นหลักแต่อย่างใด

2. ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิดแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น การอ่านงานวรรณคดีจะทำให้มองเห็นแง่มุมเรื่องราวชีวิตและพฤติกรรมของตัวละครต่างยุคต่างสมัย พฤติกรรมของตัวละครจะเป็นบทเรียนชีวิตจำลองที่ทำให้นักเรียนรู้จักคิดและติดตาม ครูควรใช้สิ่งเหล่านี้เป็นตัวอย่างฝึกฝนการใช้สติปัญญา คิดแก้ปัญหาของนักเรียน สถานการณ์ต่างๆ และพฤติกรรมของตัวละครที่เกิดขึ้นน่าจะยกขึ้นมาเป็นแบบฝึกประสบการณ์ ทดลองใช้มุมมองและแนวความคิดของนักเรียนในการไตร่ตรอง ใคร่ครวญเพื่อเพิ่มพูนสติปัญญามากขึ้น



3. ครูควรเน้นให้นักเรียนมองเห็นความงามและศิลปะของการใช้ภาษาไทยของกวี นักเรียนควรซาบซึ้งในรสคำและรสความ ความเสน่ห์ของเสียงจากการเลือกสรรถ้อยคำที่กวีเลือกนำมาเรียบเรียง เพื่อก่อให้เกิดอารมณ์สะเทือนใจแก่ผู้อ่าน ครูควรใช้ความรู้เรื่องหลักภาษาไทย หรือด้านเสียงของคำมาอธิบายถึงการเลือกสรรถ้อยคำและเสียงเสน่ห์ของวรรณคดีนั้นๆ เพื่อทำให้นักเรียนมองเห็นความสามารถของกวี ที่เลือกสรรภาษามาร้อยเรียงอย่างมีศิลปะ จนเกิดความงามในเรื่องนี้ ครูที่จบไม่ตรงวุฒิ อาจเกิดความวิตกว่า จะไม่สามารถเข้าถึงแก่นแท้ของวรรณคดีเรื่องนั้นๆ ได้ ซึ่งตรงนี้มีไข่มุกสาระหลัก ขอเพียงครูมีความตั้งใจจริง และเปิดใจกว้างเรียนรู้ และหาคำอธิบายจากเพื่อนครูด้วยกัน ซึ่งอาจเป็นครูที่จบภาษาไทยโดยตรงแต่สอนอยู่ต่างโรงเรียนหรืออยู่ในโรงเรียนเดียวกัน แต่ทางที่ดีศึกษานิตเทศก์ที่รับผิดชอบภาษาไทยของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดให้มีการพัฒนาครูระดับประถมศึกษาด้านวรรณคดีอย่างจริงจังและทั่วถึง ทั้งด้านองค์ความรู้ การเรียนการสอน การใช้สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

4. ครูควรใช้เนื้อหา เหตุการณ์ของวรรณคดีมาเป็นแรงจูงใจสำคัญ

ในการที่จะทำให้นักเรียนมีนิสัยรักการอ่าน และเป็นผู้ใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ ครูต้องพยายามใช้วรรณคดีในชั้นเรียนนั้น เป็นตัวกระตุ้นและช่วยให้นักเรียน เกิดความกระหายใคร่รู้ และติดตามอ่านเนื้อหาสืบเนื่องจากเรื่องที่กำลังเรียน หรือ เห็นความสำคัญของการค้นหาความรู้ด้านอื่นๆ มาประกอบ หรือขยายความให้ วรรณคดีที่กำลังเรียนเกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น นักเรียนต้องการพูดคุยแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกับเพื่อนในชั้นเรียน หรือคนอื่นๆ ที่เคยอ่านวรรณคดีเรื่องเดียวกัน มาแล้ว เพื่อเป็นการขยายโลกทัศน์ของตนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

จากแนวทาง 4 ประการที่ได้นำมาถ่ายทอดไว้ข้างต้นนี้ คงจะช่วยให้ ครูมองเห็นภาพรวมของการสอนวรรณคดีไทยที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้นักเรียน สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ มีนิสัยใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง และคงไม่ใช่ภาระ มากเกินไปสำหรับครูภาษาไทยทุกท่าน อย่างไรก็ตาม ครูควรแสวงหาแนวทาง หรือวิธีการได้อีกอย่างหลากหลาย นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น



สิ่งสำคัญ

ครูจะต้องแสวงหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่สอนอย่างกระฉ่งแจ๋ง สามารถตอบคำถามนักเรียนได้ เมื่อนักเรียนอ่านวรรณคดีเรื่องใดไม่เข้าใจ ติดขัด ไม่แน่ใจ หากครูมีคำตอบ กระตุ้นให้นักเรียนคิดและติดตามหาคำตอบให้เสมอ จะทำให้นักเรียนมีใจชอบเรียนวรรณคดี เกิดเป็นความศรัทธาต่อตัวครู เพราะครูเป็นคนตั้งใจจริง ครูแสดงออกให้นักเรียนเห็นว่า มีความสุขทุกครั้งที่อยู่ในห้องสอน เมื่อนั้น...สิ่งที่ครูอยากจะสอน แม้เป็นเรื่องยากหรือไม่สนุก นักเรียนก็จะใส่ใจ สนใจ เพราะเขาศรัทธา และเคารพความตั้งใจจริงในการสอนของครู ตัวครูก็ต้องเข้าใจที่จะ สอดแทรกอารมณ์ขัน แม้จะเป็นเรื่องที่เป็นหลักการก็ตาม

ก่อนจบผู้เขียนจึงขอฝากบทพริ้วกรองสั้นๆ สำหรับครูภาษาไทยทุกท่านดังนี้

การสอนภาษาไทย
อยู่ที่คุณครูเห็นค่า
ทักษะได้พัฒนา
ทำซ้ำย้ำทวนตรวจทาน
ขออย่าทอดอวยปล่อยเขา
ครูนั้นสำคัญกว่าใคร

หัวใจสำคัญนั้นหนา
ฝึกฝนจนเด็กชำนาญ
เรียนรู้วิชาแตกฉาน
ไม่นานเด็กได้ตั้งใจ
ให้เศร้าไม่เอาใจใส่
ฝากไว้ช่วยเตือนเพื่อนครู



เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน . (2542) . พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ .

ศิลปศาสตร์ธรรมศาสตร์ , สมาคม . (2537) . เอกสารประกอบการอบรม เรื่อง การสอนวรรณคดีไทยให้สนุก. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ผศ.ยุทธภูมิ สุวรรณเวช. อ้างอิงจาก <http://prd.rmub.ac.th/thai poem/research.ph?mode = note2> มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. สอนวรรณคดีไทยอย่างไรในยุคปฏิรูปการศึกษา.



การพัฒนาการจัดการเรียนรู้

ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

โดยใช้นวัตกรรมโครงงาน โรงเรียนบ้านโนนชาด

โดยใช้กระบวนการ วงจร PAOR แบบขดลวด

โดย...เมืองมนต์ บำรุงเผ่า

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโนนชาด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2

โรงเรียนบ้านโนนชาด

ตั้งอยู่บ้านโนนชาด หมู่ 11 ตำบลบ้านเป้า

อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 2

เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ปีการศึกษา 2554 มีนักเรียน จำนวน 41 คน

ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 4 คน

ประกอบด้วยผู้บริหาร 1 คน ครู จำนวน 3 คน นักการภารโรง จำนวน 1 คน

โรงเรียนห่างจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2

30 กิโลเมตร โรงเรียนจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล 1

ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 ชั้นเรียน

จากที่มีชั้นเรียนมากกว่าจำนวนครูผู้สอน ทำให้โรงเรียนต้องจัดกิจกรรม

การเรียนการสอนบูรณาการแบบคละชั้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว



ผู้เขียนได้ย้ายมาปฏิบัติหน้าที่ผู้บริหารโรงเรียนเมื่อต้นเดือนมิถุนายน ปีการศึกษา 2553 จากการศึกษาสภาพบริบทของโรงเรียน ชุมชน พบว่า โรงเรียนมีทั้งจุดแข็งและจุดอ่อน โดยจุดแข็งของโรงเรียน คือ ผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่ถึงแม้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและรับจ้างทั่วไป แต่ก็ให้ความสำคัญกับการศึกษา เพราะมีความเข้าใจและเชื่อว่าการที่บุตรหลานได้เรียนหนังสือจะทำให้คุณภาพชีวิตดีกว่าที่เป็นอยู่ ณ ปัจจุบัน ประกอบกับคณะกรรมการสถานศึกษาเข้าใจและรู้บทบาทหน้าที่ของตนเองเป็นอย่างดี จากความกังวลและห่วงใยต่อจำนวนนักเรียนและนโยบายภาครัฐที่มีต่อโรงเรียนขนาดเล็กในการยุบรวม ซึ่งถือเป็นโอกาสของโรงเรียนที่ผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการพัฒนาโรงเรียนและระดมทรัพยากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งตัวผู้ปกครอง ชุมชน และศิษย์เก่า ตลอดจนภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้ร่วมเป็นวิทยากรให้ความรู้ ตามวิถีสังคมชนบทและความเป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่นแก่บุตรหลาน

บนความจริงที่มีจุดแข็งแต่สิ่งที่เป็นอุปสรรคและปัญหาจากการวิเคราะห์ของบุคลากรในสถานศึกษาและจากการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็นด้านๆ ดังนี้

ด้านครู ครูมีคุณวุฒิ มีความรู้ ความสามารถตรงกับงานที่ได้รับมอบหมายและมีครูเพียงพอตามจำนวนครูต่อนักเรียน แต่ไม่ครบชั้นเรียน ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอยู่ในเกณฑ์พอใช้

ด้านผู้เรียน ผู้เรียนยังขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจรรย์ญาณ ความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ผู้เขียนได้เสนอแนวทางอย่างหลากหลายเพื่อให้ที่ประชุมพิจารณาทางเลือกเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ที่ประชุมเห็นชอบให้ดำเนินการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้น

ผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กิจกรรมโครงงาน **โดยกระบวนการ วงจร PAOR**

แบบดลวด



เพราะจะทำให้

ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูได้ใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองในการศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงงาน ได้ฝึกทักษะการคิดในการเลือกและกำหนดชื่อโครงงาน ตลอดจนวางแผนจัดทำเค้าโครงของโครงงาน ฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมในการปฏิบัติโครงงาน ฝึกทักษะการเขียนรายงานโครงงาน ฝึกทักษะการพูดและการแสดงความคิดเห็นในการนำเสนอโครงงาน นั่นคือ ทั้งครูและผู้เรียนได้รับการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานที่เป็นปัญหาอยู่ไปพร้อมๆ กัน โดยกิจกรรมโครงงาน โดยกระบวนการวงจร PAOR แบบขดลวด มีขั้นตอนดังนี้



1. การวางแผน (Planning)

การวางแผน (Planning) เริ่มต้นด้วยการสำรวจปัญหาร่วมกันระหว่างบุคลากรภายในโรงเรียน เพื่อให้ได้ปัญหาสำคัญที่ต้องการแก้ไข ตลอดจนการแยกแยะรายละเอียดของปัญหานั้นว่าเกี่ยวข้องกับใคร แนวทางแก้ไขอย่างไร และจะต้องปฏิบัติอย่างไร ที่ประชุมร่วมของคณะครู คณะกรรมการสถานศึกษา และผู้ปกครองสรุปสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาในการจัดการศึกษาและเลือกแนวทางพัฒนาที่เห็นว่าเหมาะสมและจะบรรลุผลสูงสุด มีดังนี้

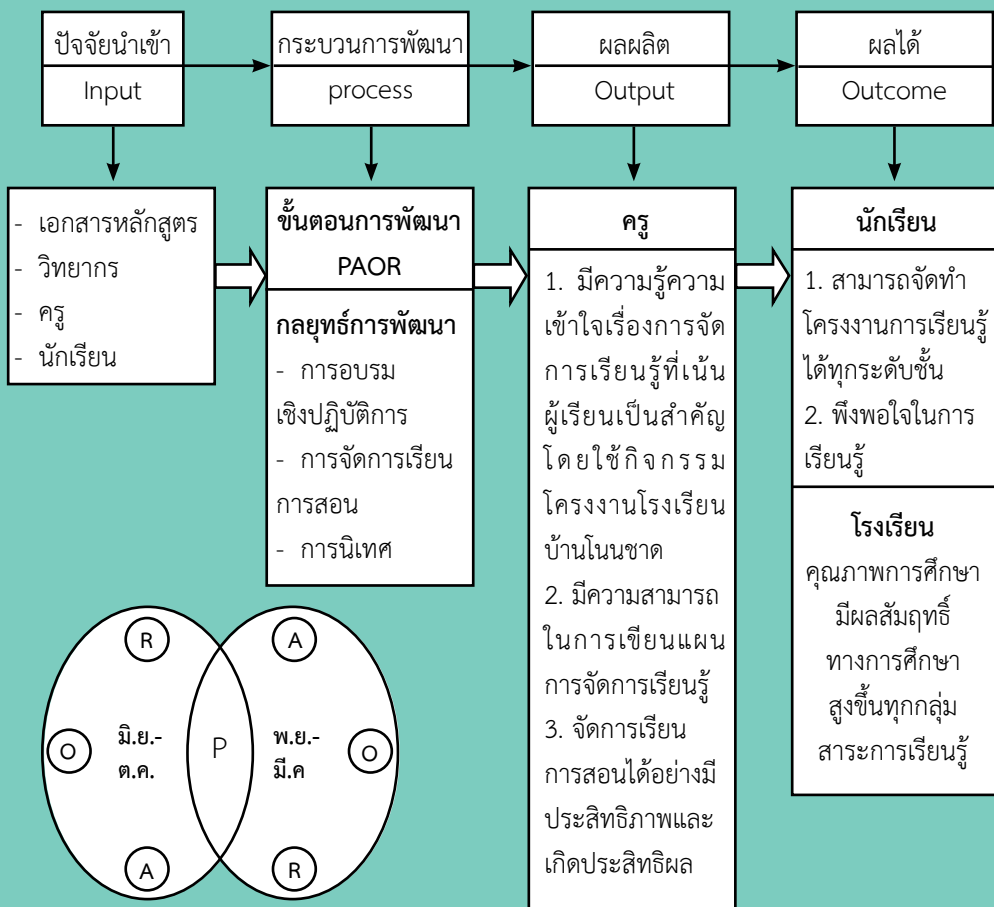
1.1 ห้องสมุดโรงเรียนมีสภาพไม่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้และการพัฒนานิสัยรักการอ่าน การฝึกทักษะการคิด การเขียน การนำเสนอความรู้และทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

1.2 ชุมชนในเขตพื้นที่บริการเป็นชุมชนขนาดเล็ก เยาวชนวัยเรียนมีน้อย นักเรียนทุกระดับชั้นมีเพียงสี่สิบกว่าคน อัตราากำลังครูเพียง 3 คน ในขณะที่โรงเรียนต้องรับผิดชอบการสอนตั้งแต่อนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำให้โรงเรียนมีครูไม่ครบชั้น

1.3 ครูผู้สอนไม่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ขาดความรู้

ความเข้าใจและทักษะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ขาดทักษะการผลิตและพัฒนาสื่อวัตกรรมการเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดแบบต่างๆ ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งที่ประชุมได้กำหนดกิจกรรมพัฒนาแต่ละกลยุทธ์ ดังนี้

ภาพประกอบ แสดงกระบวนการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กิจกรรมโครงงานโรงเรียนบ้านโนนชาด



2. การปฏิบัติ (Action)

เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในชั้นวางแผนมาดำเนินการ โดยการวิเคราะห์ วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นร่วมกันของทีมงานประกอบไปด้วย เพื่อทำการแก้ไขปรับปรุงแผน แผนที่กำหนดจะมีความยืดหยุ่นปรับตามสถานการณ์ได้ ผู้เขียนได้นำปัญหาเหล่านี้เสนอต่อที่ประชุมร่วมของคณะครู คณะกรรมการสถานศึกษา และผู้ปกครอง เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา แสดงความคิดเห็น เสนอแนะแนวทางการดำเนินการพัฒนาในแต่ละกลยุทธ์ดังนี้

2.1 กลยุทธ์การอบรมเชิงปฏิบัติการ

2.1.1 กิจกรรมฝึกอบรมภาคทฤษฎี ผู้เขียนได้สร้างหลักสูตรการฝึกอบรม แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความเห็นชอบ ซึ่งกำหนดหลักสูตรเนื้อหาสาระ ดังนี้

- การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้กิจกรรมโครงงาน
- ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของโครงงาน
- ขั้นตอนการทำโครงงาน วิธีการสอนแบบโครงงาน
- การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงงาน

2.1.2 กิจกรรมฝึกอบรมภาคปฏิบัติ เพื่อให้ครูสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กิจกรรมโครงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จัดกิจกรรมฝึกอบรมภาคปฏิบัติ การฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยคณะกรรมการ

2.2 กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน

2.2.1 กิจกรรมพัฒนาห้องสมุดมีชีวิต กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน โดยสร้างความรู้สึกรักเป็นเจ้าของและความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน มีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบ และปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาห้องสมุดมีชีวิต ดังนี้

- คณะกรรมการพัฒนาห้องสมุด มีหน้าที่ดำเนินการปรับปรุงอาคารเรียนเป็นห้องสมุดโรงเรียน ตลอดจนจัดหาครุภัณฑ์ที่จำเป็นในห้องสมุด

- คณะกรรมการจัดหาหนังสือ สื่อ และเทคโนโลยี มีหน้าที่จัดหาหนังสือเรียน หนังสืออ่านประกอบ คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ และสื่อดิจิทัลที่สำคัญและจำเป็น

- คณะกรรมการพัฒนาทักษะการใช้ห้องสมุดมีชีวิตและประเมิณผล มีหน้าที่พัฒนาให้ครูและนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ สามารถใช้ห้องสมุดในการอ่าน ค้นคว้า และฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นข้อมูลความรู้ และดำเนินการประเมินผลสำเร็จของการดำเนินงานกิจกรรมพัฒนาห้องสมุดมีชีวิต



2.2.2 กิจกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน ผู้เขียนได้ดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน ดำเนินการเป็น 2 วงรอบ คือ วงรอบที่ 1 ระหว่างเดือนมิถุนายน 2554 – ตุลาคม 2554 วงรอบที่ 2 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2554 – มีนาคม 2555 โดยกำหนดนโยบายให้ครูผู้สอนจัดให้นักเรียนทุกระดับชั้นได้ทำโครงงานการเรียนรู้ระดับชั้นละ 1 โครงงาน โดยดำเนินการดังนี้

- ครูผู้สอนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานระดับชั้นละ 1 แผน
- ครูผู้สอนจัดทำแผน นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ต่อที่ประชุมคณะครู เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ
- ครูนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการแล้วไปดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนและวิธีสอนแบบโครงงาน
- ครูผู้สอนในฐานะที่ปรึกษาโครงงานจะนิเทศติดตามการดำเนินงานของนักเรียนในขั้นตอนต่างๆ และเป็นคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน

2.3 กลยุทธ์การนิเทศ

2.3.1 กิจกรรมนิเทศการพัฒนาครู ผู้เขียนในฐานะผู้อำนวยการโรงเรียนได้ดำเนินการนิเทศครูในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนี้

- นิเทศครูเป็นรายบุคคลในช่วงเวลาที่ครูคนนั้นสะดวกที่จะรับการนิเทศ
- นิเทศเป็นรายกลุ่มสัปดาห์ละครั้งเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนา
- จัดเอกสารความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กิจกรรมโครงงานไว้ในห้องพักครู เพื่อให้ครูสะดวกในการศึกษาค้นคว้า
- เยี่ยมชั้นเรียนสังเกตการณ์การจัดการเรียนการสอนของครู สัปดาห์ละครั้ง
- เชิญผู้เชี่ยวชาญมาเยี่ยมติดตามผลการดำเนินงาน 1 ครั้ง

ในทุกสิ้นภาคเรียน

- นำคณะครู กรรมการสถานศึกษาศึกษาดูงานโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบโครงการ

2.3.2 กิจกรรมนิเทศการทำโครงการการเรียนรู้ของนักเรียน ดำเนินการจัดกิจกรรมนิเทศการทำโครงการการเรียนรู้ของนักเรียน ผู้เขียนได้มอบหมายให้ครูผู้สอนในฐานะครูที่ปรึกษาโครงการเป็นผู้รับผิดชอบและนิเทศการดำเนินงานของกลุ่มนักเรียนที่ปฏิบัติโครงการ



3. การสังเกต (Observation)

เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยความรอบคอบ ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง โดยอาศัยเครื่องมือการเก็บข้อมูลเข้าช่วย ผู้เขียนได้ดำเนินการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาดำเนินการพัฒนา โดยใช้เครื่องมือประเภทแบบทดสอบ แบบประเมิน แบบรายงาน และแบบบันทึกข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาศึกษาผลการดำเนินการพัฒนาด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล โดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4. การสะท้อนผล (Reflection)

เป็นขั้นสุดท้ายของวงจรการทำงาน คือ การประเมินหรือตรวจสอบกระบวนการแก้ปัญหา หรือสิ่งที่ป็นข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติการ ผู้เขียนร่วมกับผู้เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในแง่มุมต่างๆ ที่สัมพันธ์กับสภาพของสังคมและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและของระบบการศึกษา โดยผ่านการอภิปรายปัญหา การประเมิน โดยกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ทำให้ได้แนวทางของการพัฒนาขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมและเป็นพื้นฐานข้อมูลนำไปสู่การปรับปรุงและการวางแผนการปฏิบัติต่อไป

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กิจกรรมโครงงาน โดยใช้กระบวนการ วงจร PAOR แบบขดลวด ทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้นวัตกรรมโครงงานเป็นอย่างดี ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อด้านต่างๆ ดังนี้

ด้านสถานศึกษา

มาตรฐานการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ของสถานศึกษาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การทดสอบระดับชาติการศึกษาขั้นพื้นฐานปีการศึกษา 2554 สูงขึ้นจากปีการศึกษา 2553 ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

ด้านผู้เรียน

ได้รับคัดเลือกจากศูนย์เครือข่ายการศึกษาอำเภอเกษตรสมบูรณ์ เข้าร่วมการแข่งขันงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 ได้รับรางวัลกิจกรรมโครงงานในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา 4 เหรียญทอง ในปีการศึกษา 2553 และปีการศึกษา 2554 ทั้งยังได้รับรางวัลชนะเลิศกิจกรรมประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่นเป็นของใช้ เป็นตัวแทนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 เข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ณ จังหวัดมหาสารคาม ครั้งที่ 61 ได้รับรางวัลเหรียญทอง

ด้านครู

ได้รับรางวัลครูดีศรีเกษตร จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 จำนวน 1 คน ได้รับรางวัลหนึ่งแสนครูดีจากสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สคค.) จำนวน 1 คน ได้รับรางวัลบันทึกความเป็นครูดีจากสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนครูที่ได้รับรางวัล

ด้านชุมชน

มีความเชื่อมั่น รัก และศรัทธาต่อการจัดการศึกษา ให้ความร่วมมือในกิจกรรมที่ทางโรงเรียนดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ร่วมเสียสละทั้งแรงกาย กำลังทรัพย์ ระดมทรัพยากรทางการศึกษาและที่สำคัญมีความรับผิดชอบและรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของโรงเรียนอย่างแท้จริง

ผู้เขียนในฐานะผู้อำนวยการโรงเรียนได้รับรางวัลหนึ่งแสนครูดีจากสำนักงานเลขาธิการคุรุสภาและที่สำคัญได้รับตำแหน่งเพิ่มจากผู้อำนวยการโรงเรียนเป็นผู้บริการชุมชนด้วยความภาคภูมิใจ

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.2552 : 1-5
บ้านโนนชาด, โรงเรียน. รายงานการประเมินภายในปีการศึกษา
2554. ชัยภูมิ : 2555.
Sheldon Shaeffer.2004 : อ้างถึงในดวงกมล สีนเพ็ง. 2551 :3

การพัฒนาประสิทธิภาพ

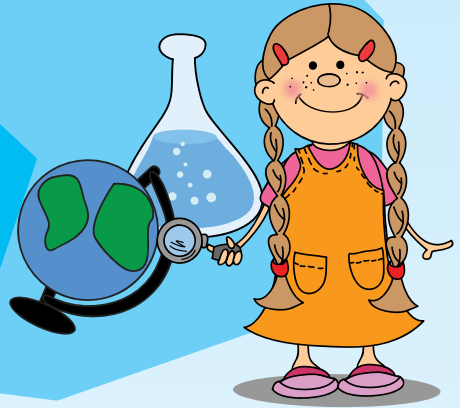
การเรียนรู้การสอนวิชาวิทยาศาสตร์

ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ์



โดย...ศิษย์รักงานดี โพธิ์หา
ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
โรงเรียนอุดมสิทธิ์ศึกษา

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่ง ในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต



เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวัน ในการทำงานอาชีพต่างๆ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนผลผลิตต่างๆ ที่ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและในการทำงาน นอกจากนี้วิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย มีทักษะที่สำคัญ ในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถ ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลายและประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็น วัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ (knowledge based society) ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ (scientific literacy for all) เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจโลกธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น และ นำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ มีคุณธรรม ความรู้วิทยาศาสตร์ไม่เพียงแต่ นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี แต่ยังช่วยให้คนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ การดูแลรักษา ตลอดจนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน และที่สำคัญอย่างยิ่งคือ ความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยเพิ่ม ขีดความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจ สามารถแข่งขันกับนานาชาติประเทศ และ ดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข

โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา

เป็นโรงเรียนมัธยมประจำอำเภอ ที่เปิดสอนในระดับช่วงชั้นที่ 3 - 4 เปิดสอน สายวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ทั้งระดับ มัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยกระบวนการที่หลากหลาย มีการใช้ สื่อเทคโนโลยีต่างๆ ช่วยในการสอนเพื่อ เพิ่มทักษะกระบวนการในการเรียน วิทยาศาสตร์แก่ผู้เรียน เช่น การใช้ โปรแกรม Crocodile Physic ในราย วิชาฟิสิกส์ โปรแกรม Stellarium ใน รายวิชาโลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนฐาน วัฒนธรรมชุมชน การศึกษาพืชสมุนไพร ในท้องถิ่น การสกัดน้ำมันหอมระเหยจาก พืชสมุนไพรในท้องถิ่น การศึกษาการ เคลื่อนตัวของรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ การศึกษาการขยายตัวของสารเมื่อได้รับ ความร้อน (การต้มมีด) การศึกษาเครื่อง สีข้าวของชาวกะเหรี่ยง และวิถีชีวิตชุมชน กับกลุ่มดาว เป็นต้น รวมทั้งมีการส่งเสริม ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากตัวอย่างจริงทั้ง ภายในและภายนอกห้องเรียน โดยการใช้ สื่อประกอบการเรียนรู้ที่มีอยู่ในท้องถิ่น โดยปรับให้สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน

อีกทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ในปีการศึกษา 2552 - 2553 มีค่าเฉลี่ย 72.36 และ 75.35 ตามลำดับ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มุ่งเน้นที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้เพิ่มขึ้น จึงได้ประชุมวางแผนร่วมกัน เพื่อหาแนวทาง เทคนิควิธีการ การจัด การเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ รวมทั้ง การใช้สื่อนวัตกรรม และเรียนรู้จากสื่อ/ แหล่งเรียนรู้ที่มีในท้องถิ่นบนฐานวัฒนธรรม ชุมชน เพื่อนำมาพัฒนา และเพิ่ม ประสิทธิภาพผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์ให้มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนที่สูงขึ้นจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในปีการศึกษา 2552 และ 2553 จึง ได้ร่วมกันพัฒนานวัตกรรม การเพิ่ม ประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ

การออกแบบนวัตกรรม

การพัฒนาประสิทธิภาพการเรียน การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบ อุดมสิทธิโดยรูปแบบการจัดการเรียน การสอน โดยหลอมรวมแนวคิด หลักการ และทฤษฎีต่างๆ เข้าด้วยกัน ทั้งการจัด การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

กระบวนการทางปัญญา กระบวนการเรียนรู้ พุทธศักราช 2551 การสืบค้นข้อมูล และ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พระราช วิถีชีวิตชุมชนอำเภอสังขละบุรี โดยมี บัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แนวทางการออกแบบนวัตกรรม และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 (มาตรา 24) ดังแผนภูมิที่ 1

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

แผนภูมิที่ 1 แสดงแนวคิดหลักการและทฤษฎีการออกแบบนวัตกรรม การพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ์

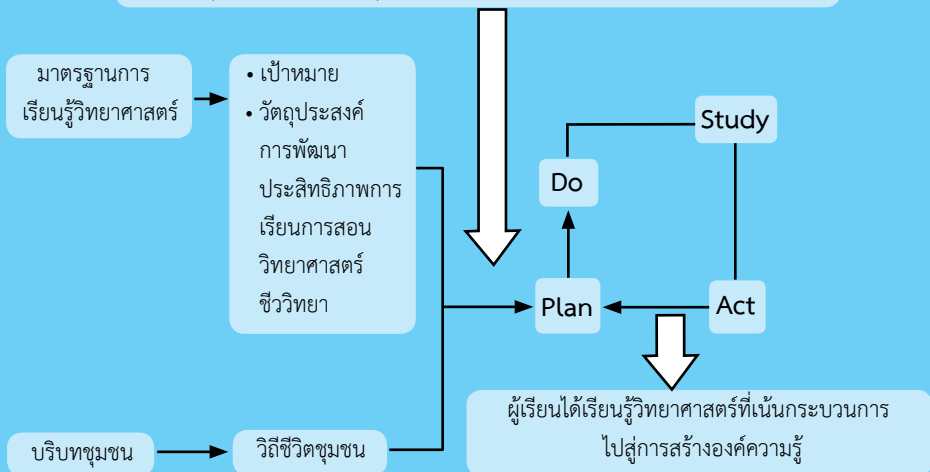


วิธีการพัฒนา

นวัตกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบ
อุดมสิทธิ์ ได้นำวงจรคุณภาพ P D S A (Plan Do Study Act) ขับเคลื่อนการ
พัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา ดังแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 แสดงวิธีการพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพ การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ์

- กระบวนการทางปัญญา
- จิตวิทยาการเรียนรู้
- การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- การสืบค้นข้อมูล
- พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 (มาตรา 24)
- หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- วิธีชีวิตชุมชนอำเภอสังขละบุรี



ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน
วิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ์ มีรายละเอียดดังนี้



1. ขั้นวางแผน (Plan)

1.1 ศึกษาแนวคิด หลักการ และทฤษฎี การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กระบวนการทางปัญญา กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 (มาตรา 24) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การสืบค้นข้อมูลและวิธีชีวิตชุมชน

1.2 ศึกษาข้อมูลของนักเรียนและวิถีชีวิตของชุมชน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ในชุมชน โดยใช้การสอบถามและสัมภาษณ์

1.3 นำเสนอในที่ประชุมครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และผู้เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ์

1.4 ประสานงานผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการพัฒนานวัตกรรมร่วมกัน

2. ขั้นตอนการ (DO)

2.1 สร้างความรู้ความเข้าใจ ทั้งกับคณะครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย เกี่ยวกับการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ์

2.2 จัดทำร่างของนวัตกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ์



3. ขั้นเรียนรู้ร่วมกัน (Study)

3.1 นำเสนอในที่ประชุมครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เรื่อง การพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ โดยการมีส่วนร่วมของครูทุกท่าน

3.2 สรุปความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องจากการนำเสนอในที่ประชุม และปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ

4. ขั้นปรับปรุงแก้ไข (ACT)

4.1 จากการนำเสนอนวัตกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ ที่ประชุมได้นำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและคณะครู เพื่อปรับปรุงพัฒนาแก้ไขอย่างต่อเนื่อง

4.2 รายงานผลการใช้นวัตกรรมพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน

จากการพัฒนานวัตกรรมโดยการหล่อหลอม แนวคิด ทฤษฎี วิธีชีวิตชุมชน ประเพณี พิธีกรรมกับศาสนา จึงได้รูปแบบกระบวนการในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ 6 ขั้นตอน ดังนี้



ขั้นที่ 1 สร้างความตระหนัก

- ครูและผู้เรียน รับทราบถึงหลักการ/ ทิมา /ความสำคัญ เป้าหมายเนื้อหาที่จะเรียนรู้ร่วมกัน
- ครูสร้างความตระหนักเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียนรู้แก่ผู้เรียน
- ครูอธิบายเทคนิควิธีการต่างๆ ที่สามารถนำมาบูรณาการเข้ากับการใช้สื่อหรือแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในชุมชน เรียนรู้จากตัวอย่างจริงใกล้ตัว

ขั้นที่ 2 กำหนดขั้นตอนการเรียนรู้

- แบ่งกลุ่มผู้เรียนกลุ่มละเท่าๆ กัน โดยแต่ละกลุ่มจัดให้ผู้เรียนคละกันทั้งเก่งและอ่อน
- ครูแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
- ครูและผู้เรียนร่วมกันวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน
- ครูและผู้เรียนร่วมกันกำหนดขั้นตอน แหล่งเรียนรู้ และสื่อต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องที่จะศึกษา
- ครูและผู้เรียนร่วมกันกำหนดรูปแบบและเกณฑ์การประเมิน



ขั้นที่ 3 ปฏิบัติด้วยความชื่นชม

- ผู้เรียนร่วมกันออกแบบวางแผนการดำเนินการตามลำดับก่อนหลัง โดยเขียน Mapping

- ในขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนเลือกเรียนรู้ด้วยความสมัครใจ

- ผู้เรียนมีความตั้งใจและกระตือรือร้น ทำทหายในเรื่องที่ตนเองศึกษา

- ในระหว่างการลงมือปฏิบัติจริง ผู้เรียนมีความสุขและเพลิดเพลินในการทำกิจกรรม

- เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายของกิจกรรม ผู้เรียนจะต้องมีการปฏิบัติตามหลักการ/ขั้นตอน/วิธีการอย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 4 เรียนรู้ร่วมกัน

- การจัดแสดงหรือนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

- แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและอภิปรายผลภายในกลุ่มของตนเอง หลังจากนั้นแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการศึกษาที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

- ครูและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน

- ร่วมกันสรุปผล แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้

- รายงานผลที่ได้จากการศึกษาเรียนรู้ในรูปของสื่อต่างๆ หรือรายงาน

ขั้นที่ 5 นำไปประยุกต์ใช้

- การประยุกต์นำไปสู่การเรียนรู้โดยผู้เรียนเขียนแผนที่ความรู้ (Mapping) ในการเชื่อมโยงไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น การบูรณาการร่วมกับ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ในด้านที่เกี่ยวข้องกับปัจจัย 4 ได้แก่ ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม และอาหาร



ขั้นที่ 6 ชื่นชมผลงาน/เผยแพร่

- ร่วมกันชื่นชมผลงานจากการนำเสนอในชั้นเรียน การจัดแสดงในรูปแบบของป้ายนิเทศ

- การนำเสนอในรูปแบบของนิทรรศการในงานสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ อุทิศถิธีนิทรรศ และการประชุม หรือจัดแสดงนิทรรศการทางวิชาการต่างๆ

- พัฒนาทักษะผู้เรียนทางด้าน ICT โดยการเผยแพร่ และชื่นชมผลงานผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ตต่างๆ เช่น การส่งผลงานผ่านทาง E-mail การนำเสนอผลงานในรูปแบบของ E-book ผ่านทางเว็บไซต์ของโรงเรียน หรือทางสื่อ และเว็บไซต์ทางการศึกษาต่างๆ เพื่อให้ผู้ที่สนใจได้เข้ามาศึกษาเรียนรู้

- เผยแพร่ความรู้และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสู่ชุมชน โดยการออกให้ความรู้ตามหมู่บ้าน ในลักษณะการให้ข้อมูล/แผ่นพับ หรือการจัดให้ความรู้ทางวิทยุกระจายเสียงของชุมชน เคเบิลทีวีของท้องถิ่น

- ครูทุกคนร่วมแสดงความยินดี ยกย่องให้กำลังใจ

แผนภูมิขั้นตอนการพัฒนาประสิทธิภาพ
การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบอุดมสิทธิ์



ผลที่เกิดจากการใช้นวัตกรรม

ในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นตามลำดับดังนี้ ในปีการศึกษา 2552 ร้อยละ 72.36 ปีการศึกษา 2553 ร้อยละ 75.35 และปีการศึกษา 2554 ร้อยละ 78.42

ผลงานที่เกิดขึ้น



ด้านโรงเรียน

1. ได้รับการรับรองให้เป็นโรงเรียนต้นแบบ โครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนในฝัน ประจำปี 2552
2. ได้รับรางวัลเหรียญทอง นวัตกรรมด้านการบริหารจัดการรูปแบบสามประสบ ตามโครงการ หนึ่งโรงเรียน หนึ่งนวัตกรรม ประจำปี 2552 จากคุรุสภา
3. ได้รับการยกย่องให้เป็นหน่วยงานที่ยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และบำเพ็ญตนต่อสังคม ภายใต้โครงการเมืองไทยเมืองคนดี ประจำปี 2553 จากกรมศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม
4. ได้รับคัดเลือกให้เป็นสถานศึกษาดีเด่นในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดระดับประเทศ จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปี 2553
5. ได้รับรางวัลโรงเรียนพระราชทานในโครงการคัดเลือกนักเรียน นักศึกษา และสถานศึกษาเพื่อรับรางวัลพระราชทานระดับมัธยมศึกษาขนาดกลาง ประจำปีการศึกษา 2553
6. ได้รับรางวัลผู้ทำประโยชน์ต่อศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ประเภทองค์กร ด้านวัฒนธรรม ประจำปี 2554 จากกระทรวงวัฒนธรรม
7. ได้รับรางวัลตามโครงการประกวดโรงเรียนส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ดีเด่น ประจำปี 2554 จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



ด้านครู

1. ได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติ “ครูดีในดวงใจ” ครั้งที่ 9 ประจำปี 2555 จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. ได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติ “หนึ่งแสนครูดี” ประจำปี 2554 จากคุรุสภา เขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 3
3. ได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติ “ครูสอนดี” ประจำปี 2554 จากสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สสค.)
4. ได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติ เป็นผู้ทำคุณประโยชน์ทางการศึกษา เป็นแบบอย่างที่ดีในการดำรงตน พัฒนาตน อุทิศตน เสียสละ อดทน ในการปฏิบัติหน้าที่และพัฒนาชีวิตให้ดีขึ้น เป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณชน ประจำปี 2553 จาก สกสศ. จังหวัดกาญจนบุรี

ด้านนักเรียน

ผลงานรางวัลพระราชทาน

1. นายมนัส เพชรสุข ได้รับรางวัลพระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในโครงการคัดเลือกนักเรียน นักศึกษา และสถานศึกษาเพื่อรับรางวัลพระราชทาน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ขนาดกลาง ประจำปีการศึกษา 2552

2. นางสาวปฐมาภรณ์ ไทรสังขิตติชัย ได้รับรางวัลพระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในโครงการคัดเลือกนักเรียน นักศึกษา และสถานศึกษาเพื่อรับรางวัลพระราชทาน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ขนาดกลาง ประจำปีการศึกษา 2553

3. เด็กชายณัฐพงษ์ สุขวิสิษฐ์ ได้รับรางวัลพระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จากการประกวดคำขวัญ เนื่องในวันวิสาขบูชา ประจำปีการศึกษา 2553

4. เด็กชายเอกรัตน์ สังขจรัส ได้รับรางวัลพระราชทาน ในโครงการคัดเลือกนักเรียน นักศึกษา และสถานศึกษาเพื่อรับรางวัลพระราชทาน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ขนาดกลาง ประจำปีการศึกษา 2554

5. นายมานพ สังขละบริบูรณ์ ได้รับรางวัลชมเชย ในโครงการคัดเลือกนักเรียน นักศึกษาและสถานศึกษาเพื่อรับรางวัลพระราชทาน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ขนาดกลาง ประจำปีการศึกษา 2554

**ผลการแข่งขันทักษะทางวิชาการ ปีการศึกษา 2554 กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 กาญจนบุรี**

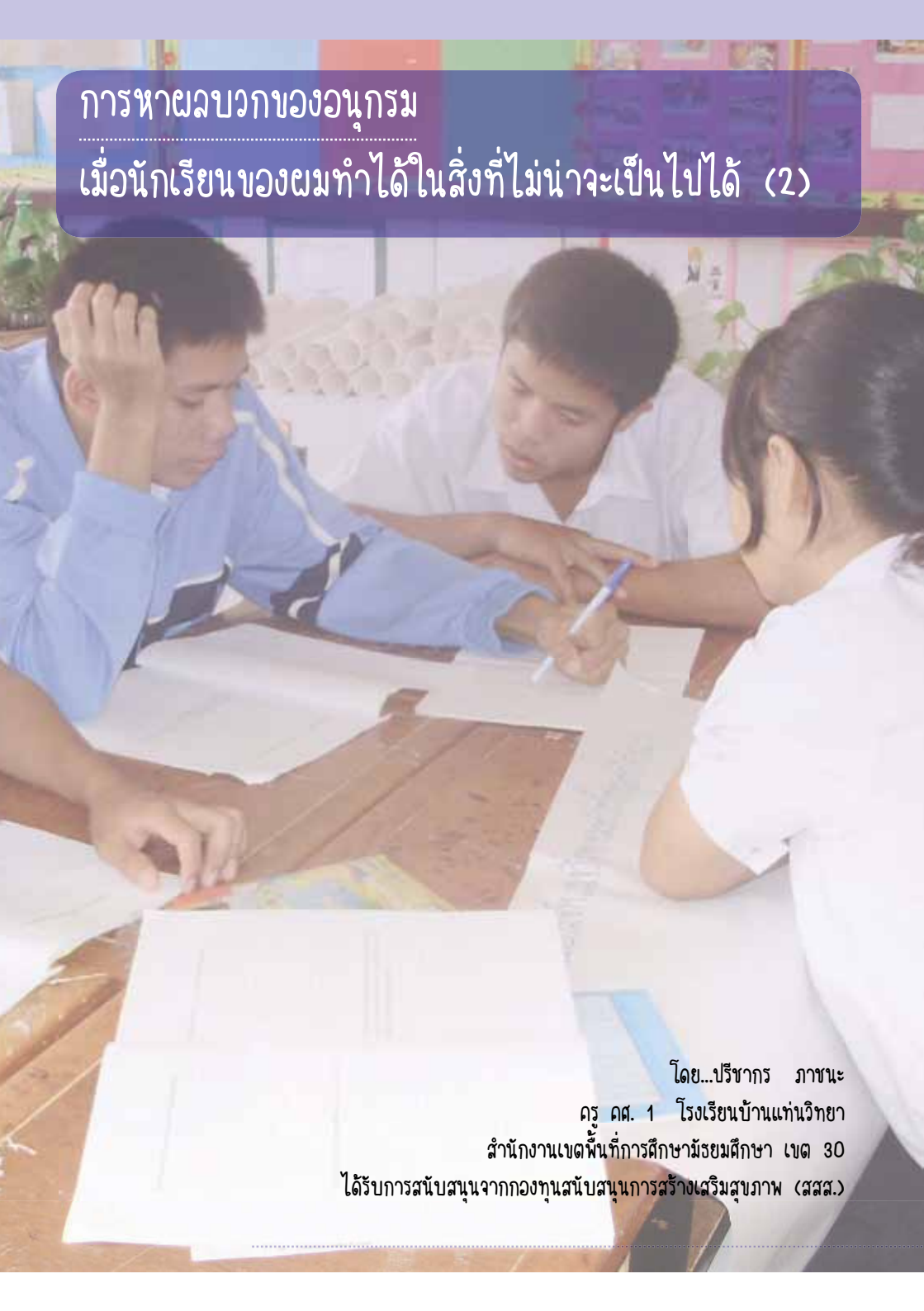
1. รางวัลเหรียญเงิน การแข่งขันอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ ระดับ
ม.ต้น

2. รางวัลเหรียญทองแดง การแข่งขันอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์
ระดับ ม.ปลาย

3. รางวัลเหรียญเงินการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ประเภททดลอง
ระดับ ม.ต้น

4. รางวัลเหรียญทอง การประกวดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ ระดับ
ม.ต้น

5. รางวัลเหรียญทอง การประกวดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ ระดับ
ม.ปลาย

A photograph of three students in a classroom setting. Two male students and one female student are gathered around a table. One male student, wearing a blue long-sleeved shirt, has his hand on his head, looking stressed or tired. The other male student, in a white shirt, is pointing at a map on the table. The female student, also in a white shirt, is looking down at the map. There are several papers and a ruler on the table. The background shows a classroom with colorful decorations and a bulletin board.

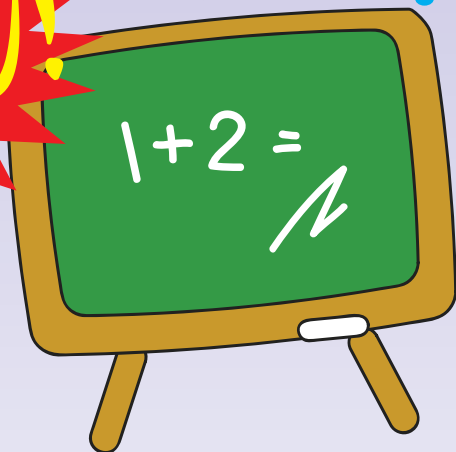
การหาผลบวกของอนุกรม

.....
เมื่อนักเรียนของผมทำได้ในสิ่งที่ไม่น่าจะเป็นไปได้ (2)

โดย...ปรีชากร ภาพนะ
ครู คศ. 1 โรงเรียนบ้านแท่นวิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30
ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

เมื่อนักเรียนของผม
ทำได้ในสิ่งที่ไม่น่าจะเป็นไปได้ !!!

Wow!



หากท่านได้อ่านแนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาและการหาสูตรผลบวกของอนุกรมที่เชื่อมโยงแนวคิดกับการวัดขนาดพื้นที่ของรูปเรขาคณิต จากบทความเรื่องการหาผลบวกของอนุกรม : เมื่อนักเรียนของผมทำได้ในสิ่งที่ไม่น่าจะเป็นไปได้ (1) ซึ่งช่วงท้ายของบทความผู้เขียนได้เกริ่นไว้แล้วว่า นักเรียนของผู้เขียนสามารถหาผลบวกของอนุกรม $1+2+3+4+\dots+n$ โดยการเชื่อมโยงแนวคิดเกี่ยวกับการหาผลบวกของอนุกรมกับการวัดขนาดพื้นที่ของรูปเรขาคณิตและทักษะการนึกภาพ (visualization) สำหรับพิสูจน์สูตรการหาผลบวกของอนุกรม $1+2+3+4+\dots+n$ คือ $s_n = \frac{n(n+1)}{2}$ ซึ่งเป็นระดับการคิดของนักเรียนที่พัฒนาไปอีกระดับหนึ่ง โดยกำหนดให้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีพื้นที่เท่ากับ 1 ตารางหน่วย ดังนี้



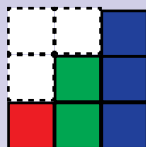
รูปที่ 1

พื้นที่เท่ากับ $(1 \times 1) - 0$



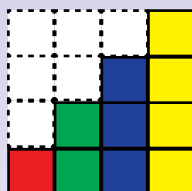
รูปที่ 2

พื้นที่เท่ากับ $(2 \times 2) - (0+1)$



รูปที่ 3

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



รูปที่ 4

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

จากแบบรูปดังกล่าวแสดงแทนผลบวกย่อยของอนุกรม โดยพิจารณาจากรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหญ่และรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปเล็กที่เป็นเส้นประ ผลบวกย่อยของอนุกรมที่ได้จะเท่ากับผลต่างระหว่างขนาดพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหญ่กับผลบวกย่อยของอนุกรมที่แทนด้วยรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เป็นเส้นประ เขียนแสดงผลบวกย่อยของอนุกรมดังนี้

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

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

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

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

⋮

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

จากแนวคิดดังกล่าวนักเรียนยังมองเห็นว่าจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เป็น
เส้นประเพิ่มขึ้นเป็นอนุกรมเลขคณิต ที่เขียนในรูป $0+1+2+3+4+\dots+(n-1)$
และนักเรียนยังพบว่าสูตรการหาผลบวกของอนุกรมดังกล่าวในรูป $s_n = \frac{(n-1)n}{2}$
ซึ่งแน่นอนว่าจากการอภิปรายร่วมกัน นักเรียนแสดงให้เห็นว่าสูตรที่เขา
ได้เป็นจริง โดยการแทนค่าและการจัดรูปสมการใหม่ ซึ่งได้รูปสมการที่สอดคล้อง
กับสูตรการหาผลบวกของอนุกรมดังกล่าวที่เป็นสูตรที่นักเรียนคุ้นเคยซึ่งก็คือ
 $s_n = \frac{n(n+1)}{2}$ นั่นเอง



ผลที่เกิดขึ้นดังกล่าวทำให้ผู้เขียนมีความสุขและตื่นเต้นกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ทุกครั้งที่ได้สอนและผู้เขียนต้องกลับมาค้นคว้าและพิสูจน์ข้อค้นพบเหล่านี้และนำกลับเข้าสู่วงอภิปรายในชั้นเรียน เมื่อการสอนได้ล่วงเข้าช่วงสุดท้ายด้วยเวลาที่เร่งเข้ามา ผู้เขียนคิดว่าคงพอเท่านั้นและจะนำเข้าสู่สูตรการหาผลบวกของอนุกรมเลขคณิต แต่จากคำถามที่นำเข้าสู่ชั้นเรียนให้นักเรียนคาดการณ์ว่าแนวคิดดังกล่าวสามารถนำมาใช้สำหรับอนุกรมเลขคณิตที่ผลต่างร่วมมีค่ามากกว่า 1 ได้หรือไม่ ซึ่งผู้เขียนมั่นใจและเชื่อมั่นว่านักเรียนของผู้เขียนทำได้ แต่ครั้งนี้ใช้เวลานานหลายสัปดาห์ และแล้วผู้เขียนก็ได้คำตอบและมีความสำคัญที่ทำให้ได้ข้อสรุปและความเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนกับสูตรการหาผลบวกของอนุกรมเลขคณิตที่กำหนดไว้ในแผน ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากการหาผลบวกของอนุกรม $1 + 4 + 7 + 10 + \dots + (3n - 2)$ ซึ่งแสดงแทนโดยใช้แผนภาพ เมื่อกำหนดให้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส  มีพื้นที่ 1 ตารางหน่วยดังนี้



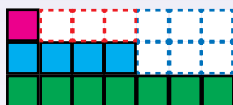
รูปที่ 1

พื้นที่เท่ากับ $(1 \times 1) - (0)$



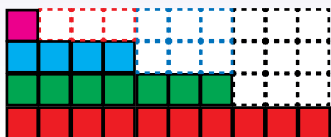
รูปที่ 2

พื้นที่เท่ากับ $(2 \times 2) - (0+3)$



รูปที่ 3

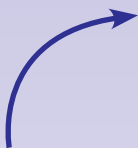
พื้นที่เท่ากับ $(3 \times 3) - (0+3+6)$



รูปที่ 4

พื้นที่เท่ากับ $(4 \times 4) - (0+3+6+9)$

จากแบบรูปดังกล่าวเขียนแสดงผลบวกย่อยของอนุกรมได้ดังนี้



$$s_1 = 1(1) - 0 = 1(1) - 3(0)$$

$$s_2 = 2(4) - (0+3) = 2(4) - 3(0+1)$$

$$s_3 = 3(7) - (0+3+6) = 3(7) - 3(0+1+2)$$

$$s_4 = 4(10) - (0+3+6+9) = 4(10) - 3(0+1+2+3)$$

⋮

$$s_n = n(3n-2) - 3\left(\frac{n(n-1)}{2}\right) = \frac{3n^2}{2} - \frac{n}{2}$$

จากแนวคิดดังกล่าว แสดงการหาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตที่มีค่าผลต่างร่วมเท่ากับ 3 ซึ่งเชื่อมโยงกับแนวคิดเดิมที่นักเรียนค้นพบดังที่กล่าวแล้วข้างต้น จากการอธิบายและร่วมกันพิสูจน์ในกรณีค่าผลต่างร่วมของอนุกรมเลขคณิตมีค่าแตกต่างกันหลายกรณี ทำให้ได้ข้อสรุปสูตรการหาผลบวกของอนุกรมเลขคณิตดังนี้ $s_n = n(a_n) - d \frac{n(n-1)}{2}$ เมื่อ d คือ ผลต่างร่วมของอนุกรมเลขคณิตและ a_n คือพจน์ที่ n ของลำดับเลขคณิตนั้น แนวคิดนี้หากพิจารณาจากแผนภาพของนักเรียน แสดงให้เห็นโครงสร้างการนิยามของนักเรียนที่มองจากภาพใหญ่แล้วนำมาลบออกด้วยพื้นที่ส่วนที่เกินออกไป ซึ่งในที่นี้ก็คือพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีเส้นประนั่นเอง ทั้งนี้หากกระจายสูตรผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตนี้ จะได้ว่า



$$s_n = n[a_1 + (n-1)d] - d \frac{(n^2 - n)}{2} \text{ เมื่อ } a_n = a_1 + (n-1)d$$
$$= a_1 n + dn^2 - dn - \frac{dn^2}{2} + \frac{dn}{2}$$

$$= \frac{2a_1 n + 2dn^2 - 2dn - dn^2 + dn}{2}$$

$$= \frac{2a_1 n + dn^2 - dn}{2} = \frac{n}{2} [2a_1 + (n-1)d]$$

นั่นคือ $s_n = n(a_n) - d \frac{n(n-1)}{2} = \frac{n}{2} [2a_1 + (n-1)d]$ นั่นเอง

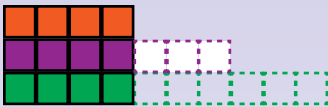
ทั้งนี้ในระหว่างการแก้ปัญหาเกี่ยวกับอนุกรมเลขคณิตซึ่งเป็นกิจกรรมต่อเนื่องจากกิจกรรมนี้ จะเห็นว่านักเรียนนำเอาสูตรที่นักเรียนค้นพบมาแก้ปัญหาแต่ในระหว่างการอธิบายในกลุ่มย่อยซึ่งเป็นกลุ่มนักเรียนชายนั่งหลังห้องเกิดมีแนวคิดในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับอนุกรมเลขคณิตใหม่ โดยพบว่านักเรียนมองเห็นแบบรูปของอนุกรมเลขคณิตในลักษณะอื่นอีก ซึ่งนักเรียนเชื่อมโยงแนวคิดกับแผนภาพในลักษณะที่แตกต่างจากแผนภาพเดิมที่นักเรียนค้นพบมาแล้ว ซึ่งจะยกตัวอย่างการหาผลบวกของอนุกรม $4 + 7 + 10 + 13 + \dots + (3n + 1)$ โดยกำหนดให้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีพื้นที่ 1 ตารางหน่วยและแนวคิดมีดังนี้



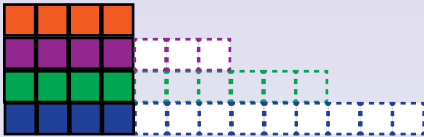
รูปที่ 1 พื้นที่เท่ากับ $(4 \times 1) + 3(0)$



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



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



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

จากแบบรูปดังกล่าวเขียนแสดงผลบวกย่อยของอนุกรมได้ดังนี้

$$s_1 = 4(1) + 0 = 4(1) + 3(0)$$

$$s_2 = 4(2) + (0+3) = 4(2) + 3(0+1)$$

$$s_3 = 4(3) + (0+3+6) = 4(3) + 3(0+1+2)$$

$$s_4 = 4(4) + (0+3+6+9) = 4(4) + 3(0+1+2+3)$$

$\vdots$

$$s_n = 4(n) + 3\left(\frac{n(n-1)}{2}\right) = \frac{3n^2}{2} + \frac{5n}{2}$$

จากแนวคิดดังกล่าวหาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต โดยแสดงโครงสร้างของการนิยามของนักเรียนที่มองจากภาพเล็กแล้วนำมาบวกเข้าด้วยพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เป็นเส้นประให้ได้เท่ากับผลบวกย่อยของอนุกรม ซึ่งในที่นี้พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีเส้นประ มีแบบรูปเป็นอนุกรมที่เชื่อมโยงกับแนวคิดเดิมของนักเรียนนั่นเอง จากการอธิบายและร่วมกันพิสูจน์ในกรณีค่าผลต่างร่วมของอนุกรมเลขคณิตมีค่าแตกต่างกันหลายกรณี ทำให้ได้ข้อสรุปสูตรการหาผลบวกของอนุกรมเลขคณิตของแนวคิดนี้ ดังนี้ $s_n = n(a_1) + d \frac{n(n-1)}{2}$ เมื่อ d คือผลต่างร่วมของอนุกรมเลขคณิตและ a_1 คือพจน์ที่ 1 ของลำดับเลขคณิต ทั้งนี้หากกระจายสูตรการหาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตนี้จะได้ว่า

$$\begin{aligned} s_n &= n(a_1) + d \frac{(n^2 - n)}{2} \\ &= a_1 n + \frac{dn^2}{2} - \frac{dn}{2} \\ &= \frac{2a_1 n + dn^2 - dn}{2} \\ &= \frac{n}{2} [2a_1 + (n-1)d] \end{aligned}$$

นั่นคือ $s_n = n(a_1) + d \frac{n(n-1)}{2} = \frac{n}{2} [2a_1 + (n-1)d]$ นั่นเอง

ทั้งนี้หากพิจารณาจากแนวคิดของนักเรียนข้างต้น ยังมีความเชื่อมโยงกับแนวคิดของสูตรการหาผลบวก n ของอนุกรมเลขคณิตซึ่งพิจารณาจากความสัมพันธ์เชิงสัญลักษณ์ของแต่ละพจน์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ เนื่องจาก $s_n = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n$

$$\text{จะได้ } s_n = a_1 + (a_1 + d) + (a_1 + 2d) + \dots + [a_1 + (n-1)d]$$

$$= \underbrace{a_1 + a_1 + a_1 + \dots + a_1}_{n \text{ พจน์}} + [0d + 1d + 2d + 3d + \dots + (n-1)d]$$

$$= a_1(n) + [0 + 1 + 2 + 3 + \dots + (n-1)]d$$

$$\text{นั่นคือ } s_n = a_1(n) + \frac{n(n-1)}{2} d \text{ นั่นเอง}$$

จากแนวคิดของนักเรียนที่กล่าวข้างต้นเป็นความรู้ใหม่ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ที่ผู้เขียนได้เรียนรู้ร่วมกับนักเรียน เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญทำให้ผู้เขียนได้มองเห็นศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนและกล้าที่จะบอกได้เลยว่าเป็นประสบการณ์การสอนคณิตศาสตร์ครั้งแรกของผู้เขียนได้รู้ว่า

สูตรการหาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตหาได้จากแนวคิดที่เรียบง่าย

ทั้งนี้ข้อสรุปและความรู้ที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้การสอนอนุกรมเลขคณิตนี้ นำไปสู่ข้อค้นพบเกี่ยวกับการหา

$$\text{ผลบวกของอนุกรม} \quad 1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3$$

$$\text{ผลบวกของอนุกรม} \quad 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$$

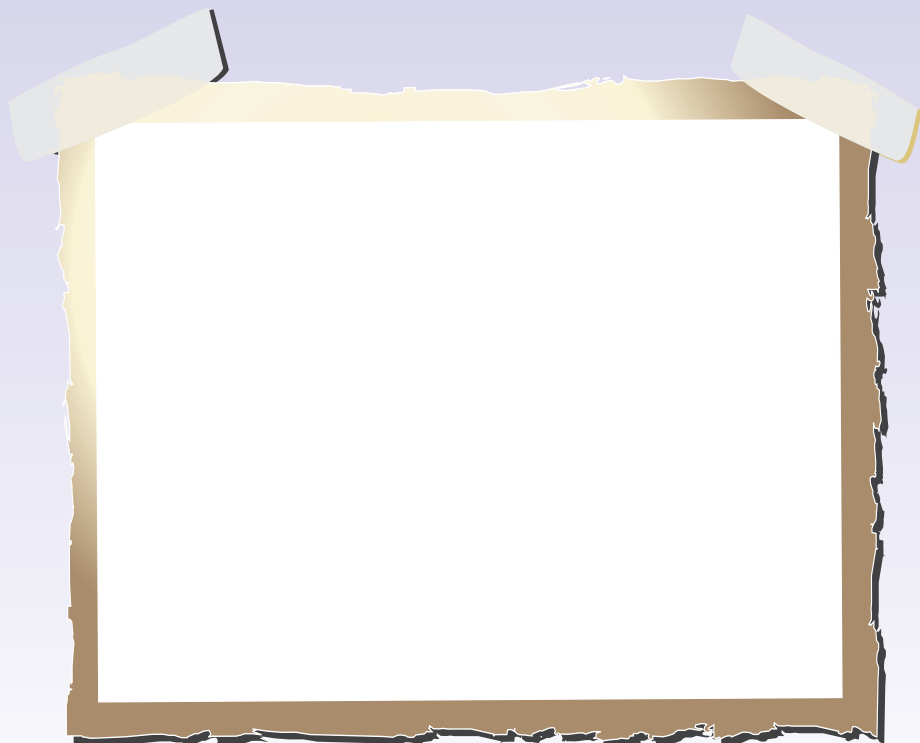
$$\text{และผลบวกของอนุกรม} \quad 1^2 + 3^2 + 5^2 + \dots + (2n-1)^2$$

ซึ่งสะท้อนให้เห็นระดับการคิดขั้นสูงและโครงสร้างการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ที่แข็งแกร่งของนักเรียน ซึ่งผู้เขียนจะนำเสนอในบทความต่อไป

เอกสารศึกษาเพิ่มเติม

ปรีชากร ภาชนะ. (2554). เมื่อข้าพเจ้าได้เรียนรู้จากนักเรียน : การเรียนรู้เชิง
ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ที่สอนโดยใช้วิธีการเรื่องราวและ
แผนภาพ. รายงานการวิจัยต้นฉบับ.





บูรณาการสาระ....ด้วยเมนูอาหาร

ใช้ประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ
ด้วยคำถาม...ที่ครูออกแบบได้



โดย...ศุภวรรณ อาศรัยฉล
ครูโรงเรียนอนุบาลขอนแก่น

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 หมวด 4 มาตรา 23 (4)

กล่าวถึง การจัดการศึกษาต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้
และทักษะด้านคณิตศาสตร์และด้านภาษา เน้นการใช้
ภาษาไทยอย่างถูกต้อง มาตรา 24 (2 และ 3)



กล่าวถึง การให้สถานศึกษาดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้โดย
ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และ
การประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา โดยจัดกิจกรรม
ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้
คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

อีกทั้งการจัดการศึกษา ภาษาถือเป็นสื่อกลางของความคิด และความคิดที่มี
คุณภาพย่อมเกิดจากการคิดที่เป็นกระบวนการ นั่นคือ ผู้คิดต้องมีทักษะการคิด หรือ
กระบวนการคิด ภาษาไทยเป็นวิชาทักษะที่ต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญในการใช้
ภาษาเพื่อการสื่อสาร การฟัง และการอ่าน เป็นทักษะการรับรู้เรื่องราว ความรู้ และ
ประสบการณ์ ซึ่งครูสามารถฝึกทักษะการคิด อันได้แก่ การแปลความ การตีความ
การตั้งคำถาม การสรุปย่อ และการสรุปความ ส่วนการพูดและการเขียนเป็นทักษะ
การแสดงความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ โดยการจัดระบบความคิดจาก
เรื่องราว ความรู้ และประสบการณ์ที่ได้จากการแปลความ ตีความ ตั้งคำถาม
สรุปย่อ และสรุปความจากการฟังและการอ่าน (กรมวิชาการ, 2546)

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ

เป็นเงื่อนไขสำคัญประการหนึ่งที่คุณเรียนทุกคนจะต้องได้รับการประเมินให้ผ่านเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด จึงจะได้รับการตัดสินให้ผ่านผลการศึกษา การประเมินดังกล่าวเป็นมาตรการสำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาและยกระดับคุณภาพการศึกษา เพราะมาตรการดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนทุกคนได้รับการฝึกฝนให้มีความสามารถในการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความ อันเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ทุกด้านอย่างจริงจัง ในขณะเดียวกันก็เป็นมาตรการเพื่อแก้ปัญหาความอ่อนด้อยของความสามารถในการเขียนสื่อความของผู้จบการศึกษาทุกระดับอีกด้วย (การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน, สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา : 2548)

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ได้กล่าวไว้ในแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียน โดยให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษากำหนดเกณฑ์และแนวทางการประเมินที่เหมาะสม เป็นต้นว่าให้ประเมินจากความสามารถจริงของผู้เรียนในการปฏิบัติกิจกรรมทางการเรียนในรายวิชาต่างๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน โดยการประเมินจากครูผู้สอนใช้แบบทดสอบโดยใช้แบบทดสอบแบบเขียนตอบ และกำหนดเกณฑ์การประเมินกำหนดแนวทางการส่งเสริมปรับปรุงผู้เรียนให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่สถานศึกษากำหนด

จากหลักการเหตุผลดังกล่าวผู้เขียนได้นำหลักสูตรการเรียนการสอนทุก
กลุ่มสาระการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มาออกแบบการประเมินโดยใช้เมนู
(รายการอาหาร) เป็นสื่อ ซึ่งเมนูอาหารเป็นสื่อที่ผู้เรียนคุ้นเคย พบเห็นได้บ่อยครั้ง
และในเมนูมีเรื่องราวน่ารู้ น่าศึกษา ที่จะสามารถตั้งคำถามให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ
การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนได้อย่างน่าสนใจ

ร้านอาหาร อนุบาลอิมอร้อย

ถนนกลางเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

เวลาให้บริการ 10.00 – 14.30 น.

เมื่อสั่งอาหารมูลค่า 200 บาทขึ้นไปบริการส่งฟรี

อาหารจานเดียวเด็ดๆ

ข้าวหน้าไก่ทรงเครื่อง	25 บาท	ข้าวหมูทอด	30 บาท
ข้าวหน้าไก่กะเพรา	25 บาท	ข้าวไก่ทอด	30 บาท
ข้าวน่องไก่อบเครื่องเทศ	25 บาท	ข้าวแกงเผ็ดเปิดอย่าง	30 บาท
ข้าวน่องไก่ น้ำแดง	25 บาท	ข้าวแกงเขียวหวานหมูย่าง	30 บาท
ข้าวอบสับปะรด	30 บาท	ผัดไทยกุ้งสด	30 บาท
ข้าวอบน้ำพริกเผา	30 บาท	สปาเกตตีหมู/ไก่สับ	30 บาท
ข้าวอบน้ำพริกกะปิ	30 บาท	มักกะโรนีหมู/ไก่	30 บาท
ข้าวอบเห็ด	25 บาท	ข้าวผัดหมูย่าง	25 บาท
ข้าวผัดซีอิ้วหมู/ไก่	25 บาท	ข้าวแกงส้มชะอมไข่กุ้ง	30 บาท

ร้านอาหาร อนุบาลอิมอร้อย

ถนนกลางเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

เวลาให้บริการ 10.00 – 14.30 น.

เมื่อสั่งอาหารมูลค่า 200 บาทขึ้นไปบริการส่งฟรี

อาหารทานเล่นนำลอง

ทอดมันปลา	40 บาท
ทอดมันกุ้ง	50 บาท
ปอเปี๊ยะกุ้งทอด	30 บาท
ไก่ห่อใบเตย	50 บาท
ไส้อั่ว	50 บาท
ถุ้งทอง	30 บาท
กุ้งชุบแป้งทอด	40 บาท
ซีโครงหมูแฮมทอด	50 บาท
หมูเส้นเปรี้ยว	50 บาท

อาหารชวนชิม

แกงส้มชะอมไข่กุ้ง	60 บาท
ยำก้านคะน้า	45 บาท
หมูมะนาว	45 บาท
ปลาช่อนผัดคีนช่าย	60 บาท
ยำปลาตุ๋น	50 บาท
เนื้อปูผัดน้ำพริกเผา	60 บาท
ปลาเก๋ราดพริก	90 บาท
ปลากะพงนึ่งมะนาว	110 บาท

คำชี้แจงให้นักเรียนอ่านรายการอาหารร้านอนุบาลอิมอร้อย แล้วตอบคำถาม
ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย

สาระที่ 1 การอ่าน สาระที่ 2 การเขียน สาระที่ 3 การฟัง ดู พูด
สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา

สอดคล้องกับ มาตรฐาน ท.1.1 , ท. 2.1 , ท. 3.1 , ท. 4.1

คำสั่ง ให้นักเรียนอ่านรายการอาหารร้านอนุบาลอีม่อ้อย แล้วตอบคำถาม

1. ร้านอาหารที่นักเรียนอ่านมีชื่อว่าอย่างไร

ตอบ.....

.....

2. ร้านอาหารนี้เปิดบริการเวลาใด

ตอบ.....

.....

3. จงบอกที่ตั้งของร้านอาหารนี้

ตอบ.....

.....

4. ร้านอาหารนี้มีความพิเศษ ที่จูงใจลูกค้ามาใช้บริการอย่างไร

ตอบ.....

.....

5. อาหารที่ทางร้านมีไว้บริการมีการจัดหมวดหมู่อย่างไร

ตอบ.....

หมวดหมู่ คือ

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย (ต่อ)

6. ให้นักเรียนยกตัวอย่างประเภทของอาหารที่ใช้กับข้าว ราดบนข้าว
(อาหารจานเดียว) (3 รายการ)

ตอบ 1..... 2.....
3.....

7. ให้นักเรียนบอกประเภทของอาหารที่ใช้ “ภาษาจีน”

ตอบ.....
.....

8. จงบอกชื่ออาหารที่ไม่ใช่ภาษาไทยมา 2 รายการ

ตอบ 1.....
2.....

9. จงบอกชื่ออาหารที่ใช้ผักและผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวในการปรุง 2 รายการ

ตอบ 1.....
2.....

10. ให้นักเรียนเขียนชื่อและแต่งประโยค รายการอาหารที่ชอบ 5 ชนิด

10.1
10.2
10.3
10.4
10.5

สระการเรียนรู้ภาษาไทย (ต่อ)

11. ให้นักเรียนจำแนกชื่ออาหารแล้วเขียนลงในช่องตามชนิดของคำที่กำหนด
รายการอาหารต่อไปนี้มีตัวสะกดและประสมด้วยสระ ดังนี้

แม่ กก	แม่ กก	แม่ กม	แม่ เกย
แม่ เกอว	แม่ กน	แม่ กต	แม่ กบ
อักษรนำ	ห นำ	ร (ร หัน)	การันต์
เ- เ-	อะกึ่งเสียง	ประวิสรรชนีย์	สระ โ-ะ(ลดรูป)
ร ควบกล้ำ	ล ควบกล้ำ	ว ควบกล้ำ	ควบกล้ำไม่แท้
.....			

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ

สอดคล้องกับมาตรฐาน ค 1.1 – 1.4 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงผล
จำนวน ความสัมพันธ์ การดำเนินการ สามารถนำเสนอบัติ
เกี่ยวกับจำนวนไปใช้แก้ปัญหาได้

คำสั่ง ให้นักเรียนอ่านข้อความและรายการอาหารแล้วตอบคำถาม

บ่ายวันเสาร์ครอบครัว “รักการเรียนรู้” ได้แก่ คุณพ่อ คุณแม่ พี่แดงโม
และน้องชมพู ไปรับประทานอาหารที่ร้านอนุบาลอัมร่อย พนักงานได้นำรายการ
อาหาร (เมนู) มานำเสนอ สักพักหนึ่งหลังจากทุกคนได้อ่านรายการอาหารแล้ว คุณพ่อ
จึงสั่งข้าวแกงส้มชะอมไข่กุ้ง คุณแม่สั่งข้าวผัดหมูย่าง พี่แดงโมสั่งทอดมันปลา และ
น้องชมพูสั่งไก่ทอดใบเตย

1. จงเขียนราคาอาหารที่ครอบครัวรักการเรียนรู้ทุกคนสั่ง

- | | |
|--------------------------|--------------|
| 1.1 อาหารที่คุณพ่อสั่ง | ราคา.....บาท |
| 1.2 อาหารที่คุณแม่สั่ง | ราคา.....บาท |
| 1.3 อาหารที่พี่แดงโมสั่ง | ราคา.....บาท |
| 1.4 อาหารที่น้องชมพูสั่ง | ราคา.....บาท |

2. รายการอาหารของใครแพงที่สุด

ตอบแพงที่สุด

3. รายการอาหารของใครถูกที่สุด

ตอบถูกที่สุด

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ต่อ)

4. รายการอาหารของใครแพงเป็นลำดับที่ 2

ตอบ
.....

5. ให้นักเรียนเรียงจำนวนค่าอาหารที่ครอบครัวรักการเรียนสั่ง จากจำนวนค่าน้อยไปหาค่ามาก 4 ลำดับ

ตอบ 1..... 2.....
3..... 4.....

6. รวมราคาอาหารที่คุณพ่อและคุณแม่สั่ง เป็นเงินกี่บาท

ประโยคสัญลักษณ์ ☐

ตอบ บาท

7. รวมราคาอาหารที่พี่แดงโมและน้องชมพู่สั่ง เป็นเงินกี่บาท

ประโยคสัญลักษณ์ ☐

ตอบ บาท

8. รายการอาหารของลูกสองคนแพงกว่าหรือถูกกว่ารายการอาหารที่คุณพ่อคุณแม่สั่งกี่บาท

รายการอาหารของลูก 2 คน เป็นเงิน.....บาท

รายการอาหารของคุณแม่ เป็นเงิน.....บาท

ประโยคสัญลักษณ์ ☐

ตอบ.....บาท

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ต่อ)

9. ถ้าน้องชมพูจะจ่ายเงินค่าอาหารเอง โดยให้เงินคนขายไป 100 บาท
น้องชมพูจะได้รับเงินทอนกี่บาท
ประโยคสัญลักษณ์ ☐

ตอบ บาท

10. ถ้าคุณพ่อจะจ่ายค่าอาหารทั้งหมดคุณพ่อต้องชำระเงินให้ทางร้านไปกี่บาท
ประโยคสัญลักษณ์ ☐

ตอบ บาท

ชั้นขยายความคิด

11. จากการอ่านรายการอาหาร นักเรียนชอบรายการอาหารชนิดใดและราคาเท่าไร

ตอบ 1..... ราคา.....บาท

2..... ราคา.....บาท

12. ถ้านักเรียนมีเงิน 100 บาท นักเรียนจะซื้ออาหารที่นักเรียนชอบ (จากข้อ 11)
ทั้งสองรายการได้หรือไม่

ตอบ

13. ถ้านักเรียนตอบว่า ได้ (จากข้อ 12) นักเรียนจะต้องใช้เงินพอดีกับราคาอาหาร
หรือได้รับเงินทอน และถ้าได้รับเงินทอน นักเรียนจะได้รับเงินทอนกี่บาท

ประโยคสัญลักษณ์ ☐

ตอบ ให้ กา / ☐ จำนวนเงินพอดีกับราคาอาหาร

☐ ได้รับเงินทอนเป็นเงินบาท

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ต่อ)

14. ถ้านักเรียนมีเงิน 200 บาท และอยากซื้ออาหารที่สุດแสนอร่อยไปฝากคุณยายที่บ้านตามจำนวนเงินที่มีทั้งหมด นักเรียนจะซื้ออะไรบ้างและอาหารแต่ละชนิดมีราคาเท่าไรบ้าง

ตอบ ชื่อ 1..... ราคาบาท
2..... ราคาบาท
3..... ราคาบาท
4..... ราคาบาท
5..... ราคาบาท

รวมเป็นเงิน 200 บาท

15. เมื่อนักเรียนนำอาหารไปฝากคุณยายที่บ้านแล้ว คุณยายรู้สึกดีใจที่หลานยังนึกถึงจึงให้รางวัลนักเรียนเป็นการหอมแก้ม 1 ครั้ง และแถมเงินรางวัลอีก 350 บาท ผลการตอบแทนความมีน้ำใจครั้งนี้ นักเรียนอยากจะทำเงินจำนวนนี้ไปใช้อย่างไร จึงจะคุ้มค่าและได้ประโยชน์ต่อตัวนักเรียนมากที่สุด

ตอบ

.....

.....

.....

.....

สำหรับฉบับนี้ ผู้เขียนขอแนะนำเสนอแนวทางการบูรณาการสาระ.....ด้วยเมนูอาหาร ใช้ประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความด้วยคำถาม...ที่ครูออกแบบได้ ไว้เพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และคณิตศาสตร์ ส่วนในฉบับต่อไปจะขอแนะนำเสนอ กลุ่มสาระศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา วิทยาศาสตร์ และภาษาต่างประเทศต่อไป

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ. 2544. คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.

โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), กรุงเทพฯ.

____. 2545. เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียน. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว,
กรุงเทพฯ.

____. 2546. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ.
2545. โรงพิมพ์อักษรไทย, กรุงเทพฯ.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2548. การประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์
และเขียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. โรงพิมพ์
องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.). กรุงเทพฯ.

สมปิต ตัญจรัยรัตน์. 2543. เอกสารประกอบการสอนภาษาไทย สำหรับครู
ประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

หลักสูตรสถานศึกษา. โรงเรียนอนุบาลขอนแก่น พุทธศักราช 2551.

Note





EXIT EXAM

กับความรับผิดชอบ
ของผู้จัดการศึกษา

โดย...ธัญญา เรืองแก้ว

นักวิชาการการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา



สังคมปัจจุบันต้องการคนที่มีคุณภาพ
แต่ดูเหมือนว่าการจัดการศึกษาทุกวันนี้ยังไม่ตอบสนองต่อสิ่งที่สังคมต้องการ

ความเป็นจริงเป็นเช่นใด
การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่จะสร้างคนให้มีความรู้
ความคิด และความประพฤติดีได้จริงหรือไม่?

“...การให้การศึกษาถือว่าเป็นการให้สิ่งสำคัญที่สุด เพราะเป็นการ
หล่อหลอมวางรูปแบบให้แก่อนุชน ทั้งทางความรู้ ความสามารถ
ทั้งทางจิตวิญญาณ ผู้มีหน้าที่ให้การศึกษาทุกตำแหน่งหน้าที่ จึงมี
ความรับผิดชอบอย่างยิ่งต่อชาติ บ้านเมืองในการสร้างพลเมืองที่ดี...”

พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

ดังนั้นผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาในทุกระดับ โดยเฉพาะสถานศึกษาต้องแสดงความรับผิดชอบต่อคุณภาพของผู้เรียนที่เข้ารับการศึกษ จะต้องเป็นคนเก่ง เป็นคนดี และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยเฉพาะหลักสูตร การเรียนการสอน และการวัดประเมินผลการเรียนรู้เป็นหัวใจคุณภาพที่ต้องพัฒนาโดยมีทิศทางและเป้าหมายเดียวกันคือ ผู้เรียนต้องบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด



EXIT EXAM หรือการสอบไล่

ใช้เมื่อผู้เรียนจะจบหลักสูตร โดยใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานไปใช้ประเมินผล โดยส่วนใหญ่แล้วจะใช้เครื่องมือที่ส่วนกลางกำหนดเพื่อใช้วัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

การสอบไล่ครั้งแรกของการศึกษาไทย เริ่มเมื่อ พ.ศ. 2427 – 2428 กำหนดให้สอบปีละ 1 ครั้ง ชั้นประโยคหนึ่ง สอบวิชาแบบเรียนหลวง 6 เล่ม ชั้นประโยคสองสอบ 8 วิชา คือ 1) คัดลายมือ 2) เขียนตามคำบอก 3) การตรวจทานหนังสือ 4) คัดสำเนาความและย่อความ 5) แต่งจดหมาย 6) แต่งแก้กระทู้ความและร้อยแก้ว 7) เลขคณิต 8) บัญชี ต่อมารัชกาลที่ 5 ให้ตราพระราชบัญญัติการสอบวิชา โดยกำหนดให้สอบ ปีละ 2 ครั้ง คือ เดือนตุลาคมและมีนาคม วิชาที่สอบ คือ ภาษาไทย แบ่งเป็น 3 ชั้น ประโยค 1 (มูลศึกษาและประถมศึกษา) ประโยค 2 (มัธยมศึกษา) ประโยค 3 (อุดมศึกษา) ภาษาอังกฤษมี 6 ชั้น

ปี พ.ศ. 2503 ประกาศใช้แผนการศึกษาชาติ

หลักสูตรมี 4 ระดับ ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1 – ป.4) ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.5 – ป.7) ทุกชั้นสอบเลื่อนชั้น และต้องสอบได้ 50% ของคะแนนรวมทุกวิชา ตัวประโยคใช้ข้อสอบของอำเภอหรือจังหวัดหรือเจ้าสังกัด มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.ศ.1 – ม.ศ.3) ทุกชั้นสอบเลื่อนชั้น และต้องสอบได้ 50% ของคะแนนรวมทุกวิชา ม.ศ.3 ใช้ข้อสอบของจังหวัดหรือเจ้าสังกัด มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.ศ.4 – ม.ศ.5) การสอบเลื่อนชั้น ต้องสอบได้ 50% ของคะแนนรวมทุกวิชา ตัวประโยค (ม.ศ.5) กระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้สอบ นักเรียนที่สอบตกต้องเรียนซ้ำชั้นไม่มีการสอบซ่อมเสริมหรือแก้ตัว การตัดสินผลการเรียนใช้คะแนนการวัดผลงานระหว่างปีและวัดผลจากการสอบปลายปี การสอบปลายปีสอบทั้งข้อเขียนและการปฏิบัติ

ปี พ.ศ. 2518 ตั้งสำนักงานทดสอบ

และประกาศระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ.2518 กระจายอำนาจให้ครูผู้สอนและโรงเรียนมีหน้าที่ประเมินผลและตัดสินผลการเรียนเอง โดยให้ประเมินและตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา มีหน่วยการเรียนรู้เป็นหน่วยกิต และรายงานผลการเรียนเป็นระดับคะแนนรายวิชา ซึ่งเป็นการประเมินและตัดสินผลการเรียนใหม่เป็นครั้งแรก และ พ.ศ.2519 เปลี่ยนสำนักงานทดสอบเป็นสำนักงานทดสอบทางการศึกษา มีหน้าที่จัดทำและพัฒนากระบวนการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ควบคุมและตรวจสอบเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียน เอกสารการศึกษา

ปี พ.ศ. 2520 ยุติการสอบไล่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

และเริ่มการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ (National Assessment)

ปี พ.ศ.2526

ปี พ.ศ. 2521 ประกาศใช้หลักสูตรประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

และนำแนวคิดจากระเบียบประเมินผล ปี 2518 มาใช้ดังนี้

1. ระเบียนการวัดประเมินผลมุ่งเน้นให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือพัฒนาไปตามจุดหมายหลักสูตร เปลี่ยนการวัดและประเมินผลมาเป็นระบบอิงเกณฑ์
2. การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อเกิดข้อบกพร่องการเรียนรู้เปิดโอกาสให้สอบแก้ตัวได้
3. หลักการวัดและประเมินผลต้องตรงจุดประสงค์การเรียนรู้ และครอบคลุมพฤติกรรม พุทธิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย แต่ละจุดประสงค์ต้องกำหนดเกณฑ์การผ่านอย่างชัดเจน

ปี พ.ศ. 2542 ประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

เป็นกฎหมายแม่บทในการบริหารและจัดการศึกษา

ปี พ.ศ.2544 ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เป็นหลักสูตรแกนกลางระดับชาติที่ใช้มาตรฐานการเรียนรู้ 76 มาตรฐาน เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน ระยะเวลาต่อเนื่อง 12 ปี แบ่งเป็น 4 ช่วงชั้น ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1 – ป.3) ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4 – ป.6) ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 – ม.3) ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4 – ม.6) ไม่มีระเบียบวัดผลประเมินผลในส่วนกลาง กระจายอำนาจให้สถานศึกษาจัดระบบหลักเกณฑ์วิธีการวัดประเมินผลได้เอง เน้นการประเมินตามสภาพจริง การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน การควบคุมคุณภาพผู้เรียนมีการประเมินภายในและภายนอก และการประเมินเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียนจากส่วนกลางในแต่ละช่วงชั้นด้วย



ปี พ.ศ. 2551 มีการปรับเป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย มีการกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนจากส่วนกลาง สถานศึกษากำหนดระเบียบการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์วิธีการวัดและประเมินผลที่หลักสูตรแกนกลางกำหนด กล่าวโดยสรุปการวัดและประเมินผลยุคเริ่มต้นที่ใช้การสอบไล่ exit exam ต่อมามีการประกาศพระราชบัญญัติสอบวิชา และประกาศแผนการศึกษาชาติยังคงใช้การวัดและประเมินผลโดยการสอบไล่ exit exam จนถึงมีการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2521 จึงยกเลิกการสอบไล่ exit exam และกระจายอำนาจให้สถานศึกษาประเมินผลและตัดสินผลการเรียนเอง นับเป็นก้าวสำคัญของการเปลี่ยนแปลง จากการศึกษาการใช้ exit exam เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียน หรือเกณฑ์การจบการศึกษาของประเทศต่างๆ พอสรุปได้ดังนี้



การใช้ EXIT EXAM เกิดผลอย่างไร

- เพิ่มระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเพิ่มมาตรฐานในการเรียนรู้
- เป็นตัวชี้วัดพื้นฐานว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานของวิชาที่ถูกทดสอบ
 - เป็นตัวชี้วัดที่บอกถึงความสำเร็จทางการศึกษา ซึ่งมีผลโดยตรงต่อนักเรียนและโรงเรียน เพราะทำให้มีการแข่งขันขึ้นระหว่างโรงเรียนและครูต่างๆ เพื่อให้ นักเรียนสอบได้คะแนนดี
 - เป็นการบอกความสำเร็จ โดยวัดจากมาตรฐานตัวชี้วัดภายนอก ไม่ใช่เพียงวัดจากในชั้นเรียน
 - เป็นการประเมินผลความรู้ที่นักเรียนควรรู้และสามารถรู้ได้ เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน
 - เป็นตัวชี้วัดระดับต่างๆ ที่หลากหลายของความรู้ในวิชาที่สอบ ซึ่งต่างจากข้อสอบอื่นๆ ที่บอกแค่ว่าสอบผ่านหรือสอบตก
 - กระตุ้นให้เกิดพัฒนาการในโรงเรียนและนักเรียน เนื่องจากการเปรียบเทียบ นอกเหนือระดับโรงเรียน
 - ส่งเสริมให้ครูพยายามสอน ทุ่มเวลา และใส่ใจนักเรียนมากขึ้น เพื่อให้ นักเรียนมีผลสอบ exit exam ที่ดี
 - รัฐและโรงเรียนถูกกระตุ้นให้ช่วยเหลือเด็กที่เสี่ยงว่าจะสอบตกมิฉะนั้น ชื่อเสียงโรงเรียนอาจจะเสียหายได้

- ชื่อเสียงของโรงเรียนขึ้นอยู่กับความสามารถของเด็กนักเรียนที่สอบได้คะแนน exit exam ในระดับดี ทำให้โรงเรียนนั้นๆ กลายเป็นที่ยอมรับของชุมชน
- เป็นการบังคับว่าครูของโรงเรียน ควรเป็นครูเก่ง ตรงวุฒิ
- โรงเรียนได้รับงบประมาณเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เช่น ห้องแล็บ วิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น เนื่องจากการมีอุปกรณ์ที่ดีจะส่งผลให้นักเรียนสอบ exit exam ได้คะแนนดี
- นักเรียนที่สามารถผ่าน exit exam จะมีแนวโน้มเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา และมีงานทำในอนาคต

ใช้ EXIT EXAM เกิดผลเสียอะไร

- ทำให้นักเรียนที่ผลการเรียนต่ำมากอยู่แล้ว ต้องเลิกเรียนกลางคัน ซึ่งนำไปสู่อัตราการออกเรียนกลางคันสูงขึ้น และจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายลดลง
- หลักสูตรการเรียนการสอนค่อนข้างแคบ เพราะครูเน้นสอบ และทุ่มเวลากับวิชาที่มีการสอบ exit exam
- งบประมาณที่จะไปทุ่มเทสำหรับการพัฒนาการสอนถูกนำไปใช้กับการดำเนินการสอบ exit exam ซึ่งสิ้นเปลืองงบประมาณ เพราะต้องจัดสอบสำหรับนักเรียนทุกคนทั่วประเทศและจัดสอบทุกปี ต้องเสียงบประมาณสำหรับการออกข้อสอบ ตรวจสอบข้อสอบด้วย
- เด็กชนกลุ่มน้อยและเด็กด้อยโอกาสมีแนวโน้มที่จะสอบ exit exam ไม่ผ่าน เนื่องจากความเสียเปรียบ เพราะโรงเรียนที่ด้อยคุณภาพด้านการเรียนการสอน โอกาสที่จะได้รับการติวข้อสอบ exit exam จากครูมีน้อย
- วิธีการสอบของ exit exam ซึ่งมักอยู่ในรูปแบบของ multiple choice หรือ short answer test ไม่กระตุ้น/ไม่พัฒนาทักษะความคิดขั้นสูง ทักษะการแก้ปัญหา หรือทักษะการสื่อสาร
- ข้อสอบอาจยากเกินไปสำหรับเด็กที่เรียนอ่อน และง่ายเกินไปสำหรับเด็กที่เรียนเก่ง

ข้อเสนอแนะการใช้ EXIT EXAM

การวิจัยชี้ให้เห็นว่า exit exam มีทั้งข้อดีและข้อเสีย Deborah Perkins-Gough (2005) เสนอว่า ควรมีเกณฑ์/ตัวชี้วัดในการให้นักเรียนสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาโดยใช้หลายเกณฑ์ (multiple measures) เช่น portfolios , performance assessments, คะแนนผลการเรียนของวิชาที่เป็นวิชาหลัก และวิธีอื่นที่แสดงว่าเด็กรู้/เข้าใจสิ่งที่เรียน และเชื่อว่าไม่ควรตัดสินความรู้เด็กจากตัวชี้วัดเพียงตัวใดตัวหนึ่ง เช่น ผลสอบ exit exam และเสนอให้พัฒนาทักษะการคิดและการวัดผลการเรียนที่หลากหลายขึ้น ควรให้รางวัลแก่เด็กที่เข้าเรียนสม่ำเสมอและตั้งใจเรียน มีส่วนร่วมในห้องเรียน (สามารถถาม-ตอบปัญหาในชั้นเรียนได้) และควรมีการตัดสินใจว่านักเรียนคนหนึ่งๆ จะเรียนจบหรือไม่จากการวัดผลที่น่าเชื่อถือได้

ประเทศไทยมีการใช้การสอบไล่ exit exam มายาวนาน และยกเลิกไปเมื่อปี พ.ศ. 2520 และมีการกระจายอำนาจให้ครูผู้สอนและสถานศึกษามีหน้าที่ประเมินผลและตัดสินผลการเรียนเองจนถึงปัจจุบัน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้มีการพัฒนาการวัดและประเมินผลการเรียนในชั้นเรียน (Class-room Assessment) เป็นดังนี้

- การประเมินเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment For Learning)
- การประเมินตนเองเพื่อการเรียนรู้ (Assessment As Learning)
- การประเมินเพื่อการตัดสินผลการเรียน (Assessment Of Learning)



เป็นกระบวนการที่ครูผู้สอนต้องเก็บรวบรวม ตรวจสอบ ตีความผลการเรียนรู้ และพัฒนาการด้านต่างๆ ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดของหลักสูตร และนำไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินเพื่อการพัฒนาและการประเมินเพื่อการตัดสินผลการเรียน และสร้างให้ผู้เรียนประเมินตนเองเพื่อการเรียนรู้ รับผิดชอบการเรียนรู้ของตนด้วยการตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเองอย่างสม่ำเสมอ สถานศึกษาโดยครูผู้สอนกำหนดเกณฑ์ที่ยอมรับได้ในการผ่านตัวชี้วัดหรืออาจให้นักเรียนร่วมกำหนดเกณฑ์ด้วยเพื่อให้เกิดความรับผิดชอบร่วมกัน ถ้าประเมินแล้วไม่ผ่านครูต้องหาวิธีการช่วยเหลือเพื่อให้ นักเรียนได้รับการพัฒนาสูงสุด การตัดสินผลการเรียนใช้ผลการประเมินระหว่างปีและปลายปีในระดับประถมศึกษา และผลการประเมินระหว่างภาคและปลายภาคในระดับมัธยมศึกษาตามสัดส่วนที่สถานศึกษากำหนด





การประเมินระดับชาติหรือการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินัยพื้นฐาน (O-NET) โดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งเป็นองค์การภายนอกที่ทำหน้าที่ทดสอบนักเรียนทุกคนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในช่วงใกล้จบการศึกษาตามหลักสูตรและกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศให้ใช้ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินัยพื้นฐาน (O-NET) ของผู้เรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนที่จบการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทั้งระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้ในระยะเริ่มแรกให้ใช้ผลการเรียนของผู้เรียนที่ประเมินโดยสถานศึกษาและผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินัยพื้นฐาน (O-NET) ในสัดส่วน 80 : 20 โดยอาจปรับสัดส่วนเพิ่มขึ้นได้ตามความเหมาะสมในโอกาสต่อไป

ทั้งนี้ให้สถานศึกษาดำเนินการ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 เป็นต้นไป จึงนับเป็นความรับผิดชอบ (Accountability) ของสถานศึกษาที่มีต่อคุณภาพผู้เรียนที่จบการศึกษาและสาธารณชน ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงคุณภาพผู้เรียนของสถานศึกษาที่จะต้องได้มาจากวิธีการประเมินที่มีความหลากหลาย มีมาตรฐาน น่าเชื่อถือ และโปร่งใส เพื่อเรียกความเชื่อมั่นของสังคมต่อระบบการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพให้กลับคืนมา

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. ศูนย์พัฒนาหนังสือ. วิชาการวิจัักษณ์ . กรุงเทพมหานคร :
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ , 2546 .

สำนักทดสอบทางการศึกษา. การประเมินผลการเรียนระดับมัธยมศึกษา.
กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ , 2531 .
(เอกสารอัดสำเนา)

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น
พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุม
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , 2552.

_____. แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลาง
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 . กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด , 2554 .

John Robert Warren and Eric Grodsky. Exit exams harm students
who fail them and don't benefit students who pass
them. (2009).

John H.Bishop, Ferran Mane, and Michael Bishop . How external
exit exams spur achievement. (2001).

John H. Bishop . The effect of curriculum-based external exit
exam systems on student achievement. (1998).

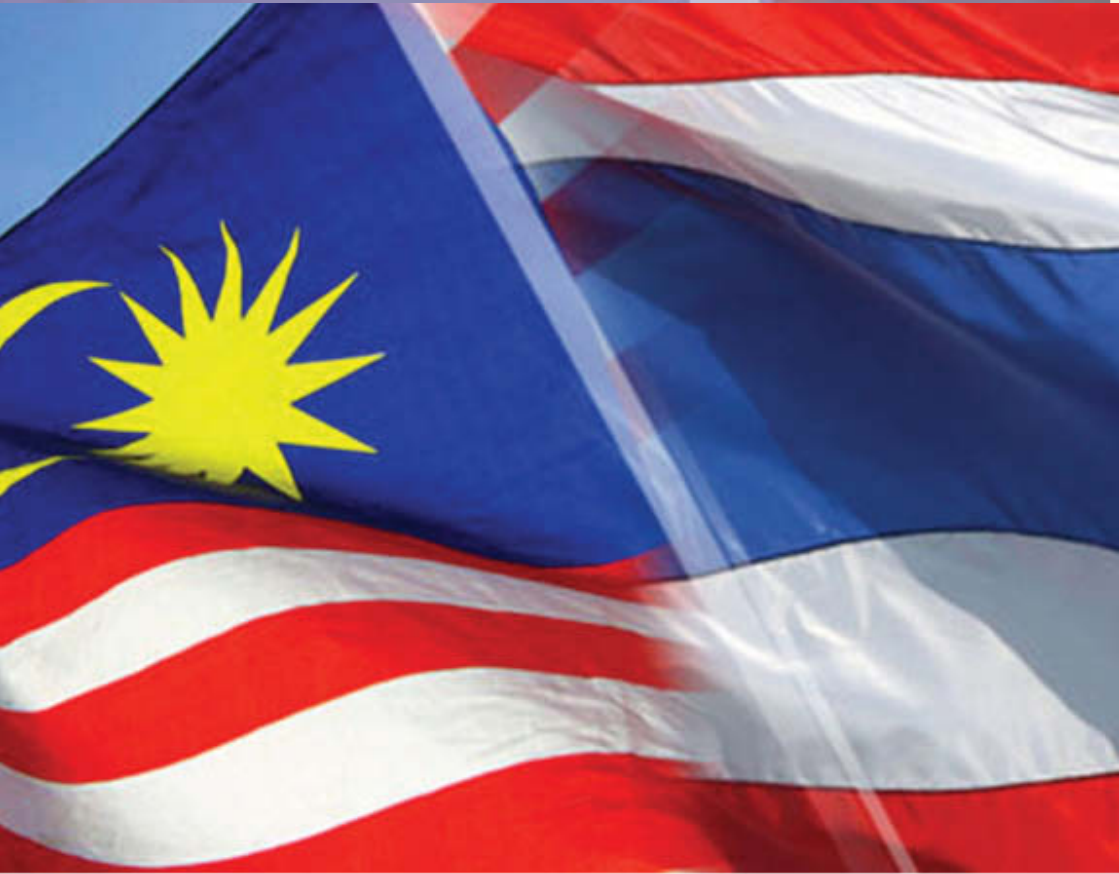
Bob Reising: What's new in ... (2000) Gerald W. Bracey . Mandatory
exit exams discourage graduation. (2009).

Deborah Perkins-Gough . The Perils of high school exit exams.
(2005).

www.districtadministration.com : examining exit exams. (2005).

การเทียบเคียงนโยบายการศึกษา ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

.....
กลุ่มประเทศอาเซียน กรณี ไทย-มาเลเซีย



โดย...รุ่งดาว จารุภูมิ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาการศึกษาศาสตร์และนันทนาการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

ภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ความสำคัญของการศึกษาในการขับเคลื่อนประชาคมอาเซียนปรากฏอยู่ในปฏิญญาว่าด้วยแผนงานสำหรับประชาคมอาเซียนว่า การศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการนำอาเซียนบรรลุวิสัยทัศน์อาเซียน 2020 ซึ่งได้กล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงโอกาสในการพัฒนาต่างๆ อาทิ การศึกษา การเรียนรู้ตลอดชีวิต การฝึกอบรม นวัตกรรม การส่งเสริมการป้องกันคุณภาพการทำงานและการประกอบการ รวมถึงการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิจัยภายใต้ประเด็นสำคัญ ได้แก่ ความร่วมมือทางด้านวิชาการและการพัฒนา ซึ่งจะช่วยสนับสนุนกระบวนการรวมตัวของอาเซียน การเสริมสร้างขีดความสามารถ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อลดช่องว่างการพัฒนา ดังนั้นความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในอาเซียนจึงได้ทวีบทบาทมากขึ้นต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในอาเซียนให้มีความเจริญก้าวหน้า และแข่งขันในระดับสากล โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และหลายด้านอย่างต่อเนื่องที่ส่งผลให้โลกเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์อันเป็นยุคของ “**สังคมฐานความรู้**” ตามแผนงานประชาสังคมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มุ่งเน้นการบรรลุเป้าหมายในการจัดการศึกษาอย่างทั่วถึง และเท่าเทียมในอาเซียนภายในปี 2558





จากความสำคัญดังกล่าว

ทำให้ผู้เขียนบทความสนใจศึกษา
นโยบายการศึกษาประเทศไทย ในฐานะ
สมาชิกประเทศกลุ่มอาเซียน โดยเฉพาะ
ด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ผู้เขียนเคย
เขียนบทความเรื่องการเทียบเคียงนโยบาย
การศึกษาและการนำนโยบายไปปฏิบัติ
ระหว่างประเทศไทยกับสิงคโปร์และตั้งใจ
จะเทียบเคียงกับทุกประเทศที่เป็นสมาชิก
อาเซียน เพราะวิธีการสำคัญประการหนึ่ง
ที่จะช่วยเสนอแนะแนวทางการปฏิรูปการ
ศึกษาของไทยให้บรรลุเป้าหมายได้โดยเร็ว
คือการเรียนรู้แนวทางปฏิบัติจากประเทศ
อื่นๆ ที่ได้ทำสำเร็จมาแล้วคือวิธี Bench-
marking โดยในครั้งนี้อยู่เขียนเลือก

เทียบเคียงนโยบายการศึกษาด้านพัฒนา
ทรัพยากรมนุษย์ระหว่างประเทศไทยกับ
มาเลเซียเพราะจากการจัดอันดับจาก
Asian University Ranking 2011
ประเทศไทยกับมาเลเซียมีลำดับใกล้เคียงกัน
คือ มหาวิทยาลัยของไทยได้ลำดับที่ 34
และ 47 ในขณะที่มหาวิทยาลัยของ
มาเลเซียได้ลำดับที่ 39 แต่ถ้าดูจากเกณฑ์
ด้านวิชาการ (Academic Criteria) พบว่า
ด้าน International Faculty มาเลเซีย
อยู่ลำดับที่ 15 ไทยได้ลำดับที่ 83 ซึ่งใน
ตัวชี้วัดด้านดังกล่าวมาเลเซียอยู่ลำดับที่
สูงกว่าประเทศไทยมาก



จากการศึกษาข้อมูล

นโยบายการศึกษาประเทศไทย และนโยบายการศึกษาประเทศมาเลเซีย นโยบาย IT เพื่อการศึกษาของประเทศมาเลเซีย รวมถึงระบบบริหารการศึกษาของประเทศมาเลเซีย ผู้เขียนได้นำข้อมูลมาเทียบเคียงโดยใช้ตัวแบบดุลยภาพทั่วไป (A General Equilibrium Model) ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 3 ด้าน คือ ความเท่าเทียมกันด้านความสามารถทางธรรมชาติ (Natural ability) การอุปถัมภ์ (Nurturing) และทุนการศึกษาภาครัฐ (Public Financed Education) วัตถุประสงค์เพื่อทราบข้อเหมือนและข้อแตกต่างของนโยบายการศึกษาด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของทั้งสองประเทศ ดังนี้



1.ด้านความสามารถทางธรรมชาติ (Natural ability)

ประเทศไทย

นโยบายการศึกษากระทรวงศึกษาธิการของประเทศไทย มีดังนี้

1. “จัดการศึกษาที่มีคุณภาพสำหรับเยาวชนทุกคน” (อนุบาล - ม.6) เยาวชนได้รับโอกาสทางการศึกษาเท่าเทียมกันทุกแห่ง ไม่ว่าในเมืองหรือชนบท ไม่ว่าจะป็นโดยรัฐหรือเอกชน

2. โอกาสในการเพิ่มพูนและฝึกฝน

- นักเรียนทุกคนสามารถเติบโตได้ในโลกที่เป็นจริง การเรียนรู้บนการทำกิจกรรม (Activity-Based Learning)

- โครงการอัจฉริยะสร้างได้ ให้นักเรียนค้นหาความถนัดของตนเองในทุกๆ สาขา

3. ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างโอกาสทางการศึกษาแก่ประชากรทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียม

- ชุดโครงการจัดการศึกษาทุกระดับ ทุกประเภท และสร้างหลักประกันโอกาสทางการศึกษาให้แก่ผู้พิการและผู้ด้อยโอกาส

ประเทศมาเลเซีย

วิสัยทัศน์ คือ “มาเลเซียเป็นศูนย์กลางของความเป็นเลิศทางการศึกษา”
นโยบายกระทรวงศึกษาธิการของประเทศมาเลเซีย

1. การศึกษาเป็นความรับผิดชอบของรัฐบาลและมีความมุ่งมั่นที่จะให้บริการการศึกษาที่ดีให้แก่ทุกคนที่จะได้รับโอกาสเรียนฟรี 11 ปี

2. การพัฒนาโรงเรียนให้เป็น “Smart Schools” เพื่อสร้างคนให้มีความคิดริเริ่ม สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ในการเพิ่มมูลค่าการผลิต “Smart Schools” มีองค์ประกอบสำคัญคือ

2.1) ส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของมาเลเซียในทุกๆ ด้าน ทั้งทางสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และจิตสำนึก

2.2) ให้โอกาสกับผู้เรียนในการพัฒนาศักยภาพและความสามารถที่เป็นจุดแข็งของตนเองได้อย่างเต็มที่

2.3) การขยายโอกาสทางการศึกษาให้กับนักเรียนทุกคน

3. แผนกลยุทธ์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา
การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เน้นการจัดทำสื่อในรูปแบบของการเชื่อมต่อเครือข่าย (Network – based) สนับสนุนครูผู้สอน (Teacher-based) และสนับสนุนหลักสูตร (Courseware-based) และการพัฒนาระบบการบริหารและระบบการประเมินผล พัฒนาระบบการบริหารทั้งทางด้านสำนักงานและทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งระบบประเมินผลและพัฒนาการของเด็ก

2. ด้านการอุปถัมภ์ (Nurturing)

ประเทศไทย

1. การประกอบอาชีพ เมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต้องเป็นแรงงานที่มีคุณภาพ รัฐบาลประกันรายได้ 300 บาทต่อคนต่อวัน
2. จบปริญญาตรีต้องเป็นมืออาชีพพร้อมประกันรายได้ 15,000 บาท
3. โครงการ Smart card เพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน
4. คนไทยที่อายุ 25 ปีขึ้นไปสามารถเทียบประสบการณ์ จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้ สามารถเรียนในเวลาและนอกเวลาเพื่อให้ทันโลกและทันลูกหลาน

ประเทศมาเลเซีย

1. มีสถานศึกษาในอุปถัมภ์ของรัฐบาล (Government-aided Educational Institutions)
2. การสนับสนุนทางด้านการวิจัยและพัฒนาความสำเร็จของ MSC ขึ้นอยู่กับการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา เป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา กำลังคนทางด้านการวิจัยและพัฒนา (R & D) ซึ่งจะมุ่งเน้นที่การเพิ่มประสิทธิภาพ รัฐบาลได้จัดตั้งหน่วยงานชื่อ Multimedia Super Corridor Research and Development Grant Scheme (MGS) เพื่อสนับสนุนให้บริษัทของมาเลเซีย หรือบริษัทร่วมทุนทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีมีเดียและสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ยังมีเป้าหมายเพื่อพัฒนากำลังแรงงานให้มีความรู้ และการนำผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

3. ทุนการศึกษาภาครัฐเพื่อการศึกษา (Public Financed Education)

ประเทศไทย

1. กองทุนตั้งตัวได้

- โครงการเรียนก่อนผ่อนทีหลัง ส่งคืนเมื่อมีรายได้
- ทุนการศึกษาสานฝันนักเรียนไทยไปเรียนต่างประเทศ

ประเทศมาเลเซีย

1. มีสถานศึกษาในอุปถัมภ์ของรัฐบาล (Government-aided Educational Institutions)

2. การสนับสนุนทางการเงิน รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนด้านการเงิน โดยการสร้างแรงจูงใจทั้งในรูปที่เป็นตัวเงิน (Financial Incentives) และไม่เป็นตัวเงิน (Non-financing) การสนับสนุน มีดังนี้

2.1 บริษัทหรือสถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมในโครงการ MSC จะได้รับการลดหย่อนภาษีรายได้ระยะเวลา 5 ปี และสามารถขยายออกไปได้เป็น 10 ปี นอกจากนั้นบางโครงการที่มีประโยชน์ แต่ต้องใช้งบลงทุนสูง รัฐบาลก็จะยกเว้นเงินลงทุนทั้งหมดให้

2.2 ผู้ที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับอนุญาตให้สามารถนำเข้าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็นต่อการลงทุนภายในโครงการ โดยไม่ต้องเสียภาษีนำเข้า (Duty Free)

2.3 รัฐบาลจะสนับสนุนเงินงบประมาณเพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาให้กับโครงการด้าน R&D ของ MSC ให้เป็นทุนเริ่มต้น (Seed Money) ในการพัฒนาและสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กที่มีคนมาเลเซียเป็นผู้ถือหุ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50

กล่าวโดยสรุป

จากการเทียบเคียงนโยบายการศึกษาด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในข้างต้นระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซีย พบว่า ทั้งสองประเทศมีความเหมือนกันในการพยายามพัฒนาสังคมให้เป็นสังคมฐานความรู้ (Knowledge-based Society) โดยประชาชนได้รับโอกาสที่มีความเท่าเทียมกันในการเรียนรู้ เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันระดับอาเซียนและโลก แต่มีจุดเน้นข้อเหมือนและข้อที่แตกต่างกันในการพัฒนาการศึกษาของคนในประเทศของตน ดังนี้

ข้อเหมือน คือ

ความเท่าเทียมกันด้านความสามารถทางธรรมชาติ ประเทศไทยและมาเลเซียมีนโยบายคล้ายกันคือให้ทุกคนมีโอกาสทั่วถึงกันอย่างเท่าเทียม มีการขยายโอกาสทางการศึกษา และให้ความสำคัญด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และเสริมสร้างความสามารถตามความถนัดของเยาวชน รวมถึงด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร เช่น ประเทศไทยมีโครงการ E-Education , One tablet one child และอื่นๆ ส่วนของประเทศมาเลเซียมีโครงการ “Smart schools” โดยมีโครงการทางด่วนมัลติมีเดียสนับสนุนการเป็น Smart schools เป็นต้น

ความเท่าเทียมด้านการอุปถัมภ์ และความเท่าเทียมด้านทุนการศึกษาภาครัฐ มีนโยบายเรียนฟรีทั้งสองประเทศ

ข้อแตกต่าง คือ

ความเท่าเทียมกันด้านความสามารถทางธรรมชาติ นโยบายการศึกษาของไทยมุ่งเน้นระดับบุคคล (People Focus) คือ การพัฒนาคนในชนบทให้เท่าเทียมกับชุมชนเมือง รวมถึงโอกาสทางการศึกษาแก่ผู้พิการ แต่นโยบายการศึกษาของมาเลเซียไม่ได้มีระบุไว้แต่มีอยู่ในนโยบาย IT เพื่อการศึกษาและเป็นการมุ่งเน้นระดับองค์การผ่านการพัฒนาแรงงาน (Organization Focus) คือ ให้ทุนสนับสนุนสถาบันการศึกษาเพื่อทำการวิจัยแรงงาน

ความเท่าเทียมกันด้านการอุปถัมภ์ ประเทศไทยเน้นการอุปถัมภ์ที่ระดับบุคคล เช่น เมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต้องเป็นแรงงานที่มีคุณภาพ รัฐบาลประกันรายได้ 300 บาทต่อคนต่อวัน /จบปริญญาตรี ต้องเป็นมืออาชีพพร้อมประกันรายได้ 15,000 บาท /โครงการ Smart card

เพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน/คนไทยที่อายุ 25 ปีขึ้นไปสามารถเทียบประสบการณ์ จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้ สามารถเรียน ในเวลาและนอกเวลาเพื่อให้ทันโลก และ ทันลูกหลาน/ มีพัฒนาครูทำควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ด้านหนี้สิน)

ส่วนประเทศมาเลเซียเน้นระดับ องค์กร เช่น บริษัทหรือสถาบันการศึกษาที่ เข้าร่วมในโครงการทางด่วนมัลติมีเดีย จะ ได้รับการลดหย่อนภาษีรายได้ระยะเวลา 5 ปี และสามารถขยายออกไปได้เป็น 10 ปี นอกจากนั้น บางโครงการที่มีประโยชน์ แต่ต้องใช้เงินลงทุนสูง รัฐบาลก็จะยกเว้น เงินลงทุนทั้งหมดให้/ ผู้ที่เข้าร่วมโครงการ จะได้รับการอนุญาตให้สามารถนำเข้าอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และอิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็น ต่อการลงทุนภายในโครงการโดยไม่ต้อง เสียภาษีนำเข้า (Duty Free)

ความเท่าเทียมกันด้านทุนการศึกษา

จากภาครัฐ

ประเทศไทยมีนโยบายให้เงินอุดหนุนเรียนฟรี 15 ปี แก่สถานศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชน

ประเทศมาเลเซียให้เรียนฟรี 11 ปี และรัฐเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาที่เป็นทุนภาครัฐมากขึ้นทำให้เป็นแรงจูงใจนักเรียนนานาชาติมากขึ้น รวมถึงโครงการศึกษาที่ไม่เป็นทางการรัฐบาลจะสนับสนุนเงินงบประมาณ เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาให้กับโครงการด้าน R&D ของ MSC ให้เป็นทุนเริ่มต้น (Seed Money) ในการพัฒนา และสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดเล็กที่มีคนมาเลเซียเป็นผู้ถือหุ้น ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 เป็นต้น



ข้อเสนอแนะ

เชิงนโยบายการศึกษาด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

1. กระทรวงศึกษาธิการควรเพิ่มเติมนโยบายการศึกษา
ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในส่วนของความเท่าเทียมด้านการ
อุปถัมภ์ ที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมของกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กับ
โรงเรียนทั้งในประเทศและระดับนานาชาติ ได้แก่ ผู้ปกครอง ชุมชน
และภาคเอกชน ในการสนับสนุนกระบวนการศึกษาของชาติ เพื่อ
เพิ่มประสิทธิภาพในการเป็น International Faculty ของประเทศไทย
ให้มากยิ่งขึ้นในการเป็นสมาชิกระดับนานาชาติและระดับภูมิภาค
เอเชีย

2. ควรมีหน่วยงานของรัฐทำการศึกษาการนำนโยบาย
ไปปฏิบัติในทุกโครงการของนโยบายการศึกษาประเทศไทยเพื่อ
ติดตามผลลัพธ์ระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว ว่าประสบความสำเร็จ
ตามเป้าประสงค์ระดับใด ขั้นตอนการนำไปปฏิบัติใดต้องการการ
เสริมสร้าง ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีมากยิ่งขึ้น
ต่อไป

บรรณานุกรม

นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ
พ.ศ. 2555-2558

สถาบันทรัพยากรมนุษย์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2549). **รายงาน
ฉบับสมบูรณ์ การพัฒนาแนวทางการปฏิรูประบบการศึกษาของ
ประเทศไทยด้วยหลักการ Benchmarking.**

สำนักงานกระทรวงการต่างประเทศ. 2553 . **ระบบการศึกษามาเลเซีย.**
[ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก [http://www.bic.moe.go.th/th/index.
php?option=com_content&view=article&id=393&catid
=61&Itemid=193](http://www.bic.moe.go.th/th/index.php?option=com_content&view=article&id=393&catid=61&Itemid=193)(สืบค้นข้อมูลเมื่อ 14 มีนาคม 2555).

ASEAN Mass Communication and research center. นโยบาย
และยุทธศาสตร์ด้าน IT เพื่อการศึกษา.[ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก
[utcc2.utcc.ac.th/localuser/amsar/about/document12.
html](http://utcc2.utcc.ac.th/localuser/amsar/about/document12.html) (สืบค้นข้อมูลเมื่อ 14 มีนาคม 2555).

Alain Mingat,Jee-Peng Tan with Shobhana Sosale.(2003). **Tools
for Education Policy Analysis..**

Ministry of Higher Education, Education Poicy. (2010). [www.
moe.gov.sg/about/files/moe.corporate- brochure.pdf.](http://www.moe.gov.sg/about/files/moe.corporate-brochure.pdf)

The Role of Education in Building an ASEAN community 2015.

ASEAN University Ranking. (2011). www.topuniversities.com..

Herschel I. Grossman,Minseong Kim.(1998). **Human Capital and
Predation : A Positive Theory of Education Policy.**
NBER Working paper series.



การศึกษาดูงาน

การจัดการศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กใน
ประเทศออสเตรเลีย

โดย...สมจิต สุวรรณบุษย์
ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สพป.แม่ฮ่องสอน เขต 1

“การนำหลักการและแนวคิดในการศึกษาและดูงาน
โรงเรียนขนาดเล็กประเทศออสเตรเลียไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น
ควรมีการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษา
คณะครู และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย ส่งเสริม และแสวงหา
รูปแบบการบริหารจัดการศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็กที่มุ่งเน้น
การกระจายอำนาจ ขจัดเงื่อนไขอุปสรรคที่จำเป็น และมุ่งเน้น
การบริหารจัดการโดยยึดโรงเรียนเป็นฐานอย่างแท้จริง”

ประเทศออสเตรเลีย เป็นประเทศที่ได้รับการยอมรับว่า สามารถจัดการ
ศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการบริหารจัดการศึกษาโรงเรียน
ขนาดเล็ก แต่จากการศึกษาดูงานการจัดการศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กมีข้อค้นพบ
บางประการที่เราสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการศึกษา เพื่อยกระดับ
คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กในประเทศไทยเราให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
หากมองในด้านระบบ โครงสร้างการจัดการศึกษา หลักสูตรการศึกษาของไทยและ
ประเทศออสเตรเลียไม่แตกต่างกันมากนัก แต่จะแตกต่างกันมากในเชิงแนวคิด
(Concept) กระบวนทัศน์ (Paradigm) นโยบาย และการบริหารจัดการในระดับ
กระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษา และที่สำคัญคือการบริหารจัดการศึกษา

ในระดับหน่วยปฏิบัติการ คือ **“โรงเรียนขนาดเล็ก”** นั่นเอง

ออสเตรเลีย กำหนดภาพความสำเร็จของโรงเรียน หรือ Blueprint for Government Schools ว่า

“นักเรียนทุกคนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพสูงและบรรลุความสำเร็จ”

บทบาทการจัดการศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจให้โรงเรียนบริหารจัดการด้วยตนเอง โรงเรียนเพียงยี่ดหกรอบและนโยบายของรัฐบาลเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน โรงเรียนสามารถบริหารงานบุคคลและบริหารจัดการด้านงบประมาณของตนเองได้ถึงร้อยละ 90 โดยรัฐกำหนดกรอบความรับผิดชอบและภารกิจหลักของโรงเรียน (School Accountability and Improvement Framework) รวมทั้งกำหนดประสิทธิภาพของโรงเรียน (Effective School) ที่มุ่งเน้นภาวะผู้นำ (Professional leadership) และมุ่งเน้นการเรียนการสอน (Focus on teaching) เป็นสำคัญ การจัดทำแผนของโรงเรียนขนาดเล็กในประเทศออสเตรเลีย (Levels of School planning) กำหนดเป็น 4 ระดับ คือ **แผนพัฒนาระยะ 3-4 ปี** **แผนพัฒนาประจำปี** **แผนปฏิบัติการ** และ**แผนรายบุคคล**



เมื่ออย่างก้าวเข้าไปในโรงเรียนขนาดเล็กหลายๆ โรงเรียนในประเทศออสเตรเลีย ผู้บริหารโรงเรียนจะรายงานให้ทราบว่า โรงเรียนมีเป้าหมายอย่างไร ผลการจัดการศึกษาที่ผ่านมาเป็นอย่างไร โรงเรียนมีแผนงานโครงการเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างไร เป็นการแสดงถึงบทบาทภารกิจหน้าที่ความรับผิดชอบ (Accountability) ที่แท้จริง

การบริหารจัดการศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กของประเทศออสเตรเลีย

ทำอย่างไร

เมื่อสิ้นปีการศึกษาโรงเรียนจะสรุปผลและรายงานผลการจัดการศึกษาประจำปี (Self Assessment Report : SAR) ต่อคณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชน และเขตพื้นที่ เพื่อให้รับทราบผลการจัดการศึกษา ส่งเสริมสนับสนุนตามแผนงานและโครงการของโรงเรียน จากนั้นโรงเรียนจะร่วมกันจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามสภาพปัญหาและความต้องการของโรงเรียน โดยมีผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา และชุมชนมีส่วนร่วมกำหนดเป้าหมาย (Goal) และตัวชี้วัดความสำเร็จ (School Indicator) ของโรงเรียนร่วมกัน

โครงสร้างการบริหารจัดการของโรงเรียน

มีด้านการบริหารงานบุคคล ด้านวิชาการ ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการบริหารงบประมาณที่ได้จากภาครัฐ ที่โรงเรียนเสนอโครงการและจากแหล่งอื่นๆ เช่น เอกชน ผู้ปกครอง และชุมชน ด้านงานบริหารทั่วไป เช่น งานอาคารสถานที่ งานประชุมคณะกรรมการสถานศึกษา ชมรมผู้ปกครอง และงานกลุ่มเครือข่าย โรงเรียน มีประมาณ 6 - 8 โรงเรียน ที่คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะกิจกรรม

ทางด้านวิชาการ

การจัดชั้นเรียน

จะจัดแบบคละชั้นในแต่ละระดับ เช่น ชั้นอนุบาลรวมกับชั้น ป. 1 ชั้น ป. 1-2 ป. 3-4 ป. 5-6 และจัดคละเป็นช่วงชั้น เช่น ชั้น ป. 1-3 ป. 4-6 นอกจากนี้ ยังจัดกลุ่มผู้เรียนตามความรู้ความสามารถ จัดกลุ่มตามกิจกรรมและจัดตามความสนใจของผู้เรียนด้วย โดยครูจะรู้จักผู้เรียนแต่ละคนเป็นอย่างดี

บรรยากาศ

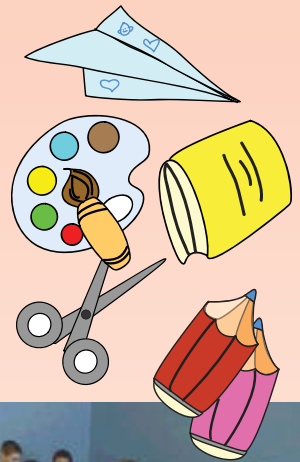
และการตกแต่งในชั้นเรียน ส่วนใหญ่จะเป็นวัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียน การสอน มุมหนังสือ ผลงานของนักเรียน แต่ละคน แม้ดูจะไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย มากนัก แต่ทุกอย่างมีความหมาย เป็น บทเรียนและเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน บางห้องจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ ประมาณ 4-5 ตัว ที่นักเรียนใช้ร่วมกัน ที่น่าสนใจ คือ Software ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้ง เด็กเก่งและเด็กเรียนช้าได้เป็นอย่างดี

การจัดการเรียนการสอนในช่วงเช้า

มีสาระทักษะทางภาษา สาระ คณิตศาสตร์ ในช่วงบ่ายจัดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการ โดยคณะครูได้ร่วมกัน กำหนดหัวเรื่อง (Theme) ที่จะสอนในแต่ละเทอม เลือกหัวเรื่องที่จำเป็น เตรียม สื่อ กิจกรรม และจัดการเรียนการสอน ตามกำหนด มีหลักสูตรฐาน (Ground Curriculum) เป็นหลักสูตรบูรณาการ หลายสาระ เช่น บูรณาการทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม พลศึกษา วิทยาศาสตร์ มี กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เช่น กิจกรรมกีฬา ค่ายวิชาการ กิจกรรม Research Group เป็นการกำหนดหัวเรื่องให้นักเรียนไปศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล



กลุ่มสาระคอมพิวเตอร์ ครูแต่ละคนมี พื้นฐานมาพอสมควร มีจำนวนเครื่อง คอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน เช่น บางโรงเรียน มีนักเรียนจำนวน 4 คนต่อเครื่อง คอมพิวเตอร์ 1 ตัว มี Lab Top ประมาณ 20 เครื่อง บางครั้งจะมีเจ้าหน้าที่หรือ ผู้เชี่ยวชาญเชิงเทคนิคมาช่วยสอน แนะนำ และซ่อมแซมดูแลรักษา มีครูบางคนที่ได้ เรียนรู้กับนักเรียนที่เก่ง ส่วนใหญ่มีวิทยากร บุคคลภายนอกมาช่วยสอน เช่น สาระ ดนตรี มีห้องสื่อ มีห้องสมุด บางโรงเรียน มีรถโมบายห้องสมุดเคลื่อนที่มาบริการที่ โรงเรียน มีใบงานและแบบฝึกหัด ฯลฯ



ตัวอย่างเช่นที่โรงเรียน Skipton รัฐวิกตอเรีย จัดรรมนักเรียนชั้นอนุบาลกับชั้น ป.1 เรียนด้วยกัน มีนักเรียน 21 คน ครู 2 คน มีลักษณะการสอนแบบเป็นทีม มีครูอาสาสมัครวิทยากรสอนด้านดนตรี การจัดกิจกรรมและประสบการณ์ส่วนใหญ่ จัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่มตามความสนใจและตามที่ครูกำหนดร่วมกันไว้ เช่น

- 1) กลุ่มการสนุกกับคำ (Fun with words)
- 2) กลุ่มเรียนคอมพิวเตอร์ (Cloze)
- 3) กลุ่มกิจกรรมการอ่านคำ (Reading Response)
- 4) กลุ่มกิจกรรมวรรณกรรมจากนิทาน (Literacy Activity)

ส่วนชั้นอื่นๆ มีการเรียนการสอนทักษะทางภาษา คณิตศาสตร์ และกิจกรรม บูรณาการ เหมือนโดยทั่วไป



การวัดผลและประเมินผล

เน้นการประเมินตามสภาพจริง ครูจะมีข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล จัดเก็บข้อมูลและผลงานของนักเรียนแต่ละคนเป็นกล่องๆ แยกเป็นระดับชั้น และในขณะที่ครูคนหนึ่งกำลังจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูอีกคนหนึ่งจะคอยสังเกตพฤติกรรมและพัฒนาการของนักเรียน เพื่อวัดและประเมินผลตามสภาพจริง

การประเมินผลการจัดการศึกษา

ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการภายในโรงเรียน โดยมีคณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานต้นสังกัดเขตพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วม โรงเรียนจะได้รับการทดสอบผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ (National Test) ในสาระหลักๆ ผลการประเมินการจัดการศึกษาใช้เทียบเคียงกับโรงเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน และมุ่งเน้นความก้าวหน้าหรือพัฒนาการของโรงเรียนเป็นสำคัญ

ระบบการนิเทศ กำกับติดตามผล

ส่วนใหญ่ร้อยละ 70 เป็นการช่วยเหลือ สนับสนุนส่งเสริมและนิเทศกันเองภายในโรงเรียน มีประมาณร้อยละ 30 ที่มีศึกษานิเทศก์หรือผู้เชี่ยวชาญในแต่ละรัฐมาช่วยเหลือแนะนำแก้ปัญหาและพัฒนาทางวิชาการ เช่น ในกรณีโรงเรียนไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน หรือต้องการพัฒนาบุคลากร เป็นต้น

สรุปบทเรียนการศึกษาดูงานโรงเรียนขนาดเล็ก

ด้านหลักการที่ค้นพบ โรงเรียนขนาดเล็ก ประเทศออสเตรเลีย มีหลักการบริหารจัดการศึกษาที่สำคัญ คือ

1. หลักการกระจายอำนาจ
2. หลักการมีส่วนร่วม
3. หลักการบริหารจัดการโดยยึดโรงเรียนเป็นฐาน (School Based Management : SBM) หรือโรงเรียนเข้มแข็ง
4. หลักการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting)
5. หลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. หลักการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

ด้านวัฒนธรรมที่ค้นพบ

1. เป็นวัฒนธรรมที่มุ่งผลสัมฤทธิ์และวัฒนธรรมแห่งคุณภาพ
2. มุ่งเน้นความสำนึกรับผิดชอบ (Accountability)
3. มุ่งเน้นระบบการประกันคุณภาพการศึกษา
4. เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization : L. O.)

วาระที่ซ่อนเร้นหรือเงื่อนไขสู่ความสำเร็จ

1. ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (Paradigm shift) ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย
2. มุ่งสร้างภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาและครูซึ่งเป็นกุญแจสำคัญ
3. มุ่งเน้นความสำนึกรับผิดชอบ (Accountability)
4. เน้นความร่วมมือและการมีส่วนร่วม เช่น คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครองและชุมชน
5. เน้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด

การนำหลักการและแนวคิดในการศึกษาและดูงานโรงเรียนขนาดเล็กประเทศออสเตรเลียไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ควรได้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย ส่งเสริมและแสวงหารูปแบบการบริหารจัดการศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็กที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจ ขจัดเงื่อนไขอุปสรรคที่จำเป็นและมุ่งเน้นการบริหารจัดการโดยยึดโรงเรียนเป็นฐานอย่างแท้จริง

correspondence this side only

ขอเชิญชวน

ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา
ร่วมส่งบทความวิชาการ ด้านการศึกษา
มาลงเผยแพร่ในวารสารวิชาการ
ความยาวไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ A4
ขนาดตัวอักษร 16 พอยท์ (บรรณานุกรมอ้างอิง
เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทความเท่านั้น)
พร้อมภาพประกอบ

address only this side

ส่งมาได้ที่
กองบรรณาธิการวารสารวิชาการ
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
ตึก สพฐ. 3 ชั้น 3 กระทรวงศึกษาธิการ
ถนนราชดำเนินนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ
10300



วารสารวิชาการ เป็นวารสารที่จัดทำขึ้น เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้
ด้านวิชาการ เกี่ยวกับหลักสูตร สื่อ การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนา
คุณภาพการจัดการศึกษา รวมทั้งเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
ที่เป็นประโยชน์ในเชิงสร้างสรรค์ต่อการปฏิบัติงานด้านการศึกษาของครู
อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา ข้อความใดๆ ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
ฉบับนี้ เป็นความคิดเห็นเฉพาะของผู้เขียน ซึ่งอาจไม่ตรงกับความคิดเห็นของ
คณะที่ปรึกษาและคณะบรรณาธิการวารสารวิชาการ

เจ้าของ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ที่ปรึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษขั้นพื้นฐาน
(นายชินภัทร ภูมิรัตน)
รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษขั้นพื้นฐาน
(นายอนันต์ ระจับทุกย์)
รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษขั้นพื้นฐาน
(นายพิษณุ ตูลลุ่ม)
รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษขั้นพื้นฐาน
(นางเบญจลักษณ์ น้ำฟ้า)
ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานการศึกษา
ที่ปรึกษาด้านการศึกษาพิเศษและผู้ด้อยโอกาส
ที่ปรึกษาด้านพัฒนากระบวนการเรียนรู้
ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน
ที่ปรึกษาด้านพัฒนาระบบเครือข่ายและการมีส่วนร่วม
ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผน

คณะบรรณาธิการ

บรรณาธิการ : นางสาววิณา อัครธรรม

ผู้ช่วยบรรณาธิการ :

นางสาวอุษณีย์ วัฒนพันธ์

นางศกุนตลา สุธสมัย

นางสาวพินิดา บัวมณี

ปูจจา วิลีขนา น่ำรู้ : เป็ดประตุสู่อาเซียน

ถาม 1 AEC (ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน) คืออะไร

ตอบ 1 AEC หรือ Asean Economics Community คือการรวมตัวของชาติใน Asean 10 ประเทศ โดยมี ไทย, พม่า, ลาว, เวียดนาม, มาเลเซีย, สิงคโปร์, อินโดนีเซีย, ฟิลิปปินส์, กัมพูชา, บรูไนดารุสซาลาม เพื่อที่จะให้มีผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจร่วมกัน

ถาม 2 ประเทศไทยจะได้ประโยชน์อะไรจาก AEC (ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน)

ตอบ 2 ประชาคมอาเซียนที่จะถือกำเนิดในปี 2558 นั้น คนไทยจะได้ประโยชน์อะไร แต่ในขั้นนี้ขอจำกัดเฉพาะทางเศรษฐกิจก่อน

ประการแรก ไทยจะ “มีหน้ามีตาและฐานะ” เด่นขึ้น ประชาคมอาเซียนจะทำให้เศรษฐกิจ “ของเรา” มีมูลค่ารวมกัน 1.8 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ และมีขนาดใหญ่อันดับ 9 ของโลก ยังประโยชน์แก่คนไทยทุกคนที่จะได้ยืนอย่างสง่างาม “ยิ้มสยาม” จะคมชัดขึ้น

ประการที่สอง การค้าระหว่างไทยกับประเทศอาเซียนจะคล่องและขยายตัวมากขึ้น กำแพงภาษีจะลดลงจนเกือบจะหมดไป

ประการที่สาม ตลาดของเราจะใหญ่ขึ้น แทนที่จะเป็นตลาดของคน 67 ล้านคน ก็จะกลายเป็นตลาดของคน 590 ล้านคน ซึ่งจะทำให้ไทยกลายเป็นแหล่งลงทุนที่น่าสนใจ

ประการที่สี่ ความเป็นประชาคมจะทำให้มีการพัฒนาเครื่องช่วยการสื่อสารคมนาคมระหว่างกัน เพื่อประโยชน์ด้านการค้าและการลงทุน แต่ก็ยังผลพลอยได้ในแง่การไปมาหาสู่กัน

ประการที่ห้า โดยที่ไทยตั้งอยู่ในจุดกึ่งกลางบนภาคพื้นแผ่นดินใหญ่อาเซียน ประเทศไทยย่อมได้รับประโยชน์จากปริมาณการคมนาคมขนส่งที่จะเพิ่มขึ้นในอาเซียนและระหว่างอาเซียนกับจีน (และอินเดีย) มากยิ่งกว่าประเทศอื่นๆ

