



วารสาร

วิชาการ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ปีที่ ๑๒ ฉบับที่ ๒ เมษายน - มิถุนายน ๒๕๕๒

กระทรวงศึกษาธิการ
ISSN 1513-0096



“...หน้าที่ครูมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นหน้าที่ปลูกฝังความรู้ความคิดและจิตใจเยาวชน ผู้เป็นครูจึงจัดได้ว่าเป็นผู้มีบทบาทสำคัญมาก ในการสร้างสรรค์บันดาลอนาคตของชาติบ้านเมือง ครูทุกคนต้องทราบตระหนักในข้อนี้ และต้องทำหน้าที่ของตัวในทางที่ถูกต้อง ให้ได้ผลสมบูรณ์ที่สุด จะยอมหรือปล่อยตัวให้ย่อหย่อนเพราะเหตุใดๆ ไม่ได้ อาจมีปัญหาเกิดขึ้นในที่นี้ว่า การทำหน้าที่ใน ทางที่ดีนั้นเป็นอย่างไร ตอบได้ว่า ทำหน้าที่ในทางที่ดีก็คือทำในทางที่จะให้ชาติบ้านเมืองมีความมั่นคง มีความเจริญ และมีความสุขสงบอันยั่งยืน ซึ่งจะต้องทำด้วยสัจจะคือความจริงใจ ไม่ใช่ปิดบัง ฉาบเทาไว้ด้วยเจตนาชั่วทุจริตและหลอกลวง อันแต่ทุกคนจะรู้ได้ด้วยใจของตนเอง ถ้าบริสุทธิ์ ทำแล้ว ก็จะไม่สั่นปิติ เบาใจและสบายใจ ถ้าไม่บริสุทธิ์ ทำแล้วมีแต่ซึ่งเครียด ร้อนใจหนักใจ จมมองหน้าผู้ใด หรือแม้แต่ตนเองก็ไม่สนทน

นอกจากนี้ จำเป็นที่จะต้องทราบแจ้งแก่ใจด้วยว่า การให้การศึกษาเป็นงานที่ละเอียดซับซ้อน และกว้างขวางมาก จะต้องกระทำโดยอาศัยความรู้ ความสังเกตจดจำและความฉลาดรอบคอบ อย่างสูง ทั้งต้องอาศัยความเสียสละอดทน ความเพียรพยายาม ความสุจริต และความเมตตา อันกว้างขวางด้วยพร้อม จึงจะสำเร็จผลที่พึงประสงค์ได้ ทุกคนควรที่จะตั้งใจให้มั่นคงในงาน ในความ เป็นครูของตน หมั่นฝึกฝนตนให้เข้มแข็งและสามารถพร้อมอยู่เสมอ ทั้งในวิชาการ ในการปฏิบัติ และในจิตใจ จักได้สามารถร่วมกันสร้างสรรค์อนาคตอันผาสุกและเจริญมั่นคงให้แก่ชาติของเราได้ ตามที่เราทุกคนมุ่งปรารถนา...”

พระบรมราโชวาท ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๑๗-๒๕๑๘

ณ หอประชุมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม

วันศุกร์ ที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๑๙

สารบัญ

๒	บทสัมภาษณ์พิเศษ
๙	การพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นองค์กรที่เปี่ยมล้น
๑๔	HOT School โรงเรียนแห่งความคิด
๒๐	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยแผนการสอนคณิตศาสตร์แบบ Learning Styles
๒๖	เทคนิคการสอนเด็กให้อ่านออกเขียนได้
๓๔	Problem-based Learning (PBL) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
๓๗	การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบพุทธ: Science' Buddhism Model
๔๓	สอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยประวัติการค้นพบทางวิทยาศาสตร์
๕๑	WiMAX เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาวันพรุ่งนี้
๕๘	เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้กับการเรียนรู้คณิตศาสตร์
๖๓	หนังสือเรียนกับหลักสูตรอิงมาตรฐาน
๖๖	วิธีการเรียนรู้สู่ความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์
๗๐	แนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์
๗๔	คลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานหลักสูตร
๘๑	ตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียน
๘๗	จากสปีดการเยี่ยมชมบ้าน ถึงการประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน
๙๒	สนามสื่อการเรียนรู้
๙๔	บอกกล่าวเล่าขาน
๙๖	เรียงร้อยก้อยกวี

วารสารวิชาการเป็นวารสารที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ด้านวิชาการเกี่ยวกับหลักสูตร สื่อ การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา รวมทั้งเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในเชิงสร้างสรรค์ต่อการปฏิบัติงานด้านการศึกษาก่อครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

ข้อความใดๆ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการฉบับนี้ เป็นความคิดเห็นเฉพาะตัวของผู้เขียน ซึ่งอาจไม่ตรงกับความเห็นของคณะที่ปรึกษาและคณะกรรมการวารสารวิชาการ

ขอเชิญชวน

ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาร่วมส่งบทความวิชาการด้านการศึกษามาลงเผยแพร่ในวารสารวิชาการ ความยาวไม่เกิน ๕ หน้ากระดาษขนาด A4 ขนาดตัวอักษร ๑๖ พอยท์ (บรรณานุกรมอ้างอิงเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทความเท่านั้น)

โดยส่งมาได้ที่กองบรรณาธิการวารสารวิชาการ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ตึก สพฐ. ๓ ชั้น ๓ กระทรวงศึกษาธิการ ถนนราชดำเนินนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

บทสัมภาษณ์พิเศษ



ครูไทยหัวใจไอทีสู่การ ยอมรับของนานาชาติ

ปัจจุบัน

เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเรามากยิ่งขึ้น ในด้านการศึกษาก็เช่นเดียวกัน ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ ทั้งในด้านของการบริหารจัดการ รวมทั้งการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดการศึกษา ได้เล็งเห็นความสำคัญในเรื่องดังกล่าวจึงได้ร่วมกับ บริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด จัดประกวดผลงานครูด้านการนำเทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับนักเรียน ในชื่อโครงการ “Innovative Teachers Leadership Awards 2009” เพื่อหาตัวแทนครูจากประเทศไทย จำนวน ๑๐ คน เข้าร่วมการประชุมในงาน “The 5th Microsoft Regional Innovative Teachers Forum 2009” ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย และเพื่อคัดเลือกเข้าร่วมประชุมโครงการ “Microsoft Worldwide

Innovative Teachers Forum” หรือการประชุมครู Innovative Teachers ทั่วโลกในปี ๒๕๕๒ ผลจากการประกวด ครูไทยสามารถคว้ามาได้ ๔ รางวัลใหญ่ และยังได้สิทธิ์เป็นผู้แทนไปร่วมการแข่งขันระดับโลกที่ประเทศบราซิล ได้แก่ คุณครูจันทร์จิรา พงษ์ชูโรงเรียนปทุมวิไล-จังหวัดปทุมธานี จากผลงาน **เอกสารประกอบการเรียน “เทคนิคการสร้างเกมโดยใช้โปรแกรม “Microsoft Excel”** และคุณครูลินลดา กันทะพงศ์ โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่-จังหวัดเชียงใหม่ ได้รับรางวัลขวัญใจมหาชน (Popular Vote) ที่ได้จากการโหวตของครูทุกประเทศที่เข้าร่วมประกวด จากผลงาน **การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยหนังสือส่งเสริมการอ่านลอยฟ้า เรื่องต้นข้าวหวานไทย** ซึ่งกองบรรณาธิการได้ติดต่อขอสัมภาษณ์คุณครูทั้ง ๒ ท่านนี้ เพื่อนำประสบการณ์และความรู้ความสามารถ รวมทั้งแรงบันดาลใจในการคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมดีๆ มาเผยแพร่กับเพื่อนครูท่านอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการได้สร้างสรรค์ผลงานต่อไป ดังนี้



กองบรรณาธิการ : จุดเริ่มต้นหรือแรงบันดาลใจในการสร้างนวัตกรรมนี้

อ.จันจิรา : จุดเริ่มต้นหรือแรงบันดาลใจในการสร้างนวัตกรรมนี้ เริ่มจากการสังเกตเด็กนักเรียนว่าพวกเขาชอบเล่นเกม แต่ขาดทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ จึงทำให้คิดว่าเราน่าจะปรับสิ่งที่เขาชอบในชีวิตประจำวันเข้ามาสู่ห้องเรียน คือ นักเรียนชอบเกม เราก็นำเกมเข้าสู่ห้องเรียน แล้ววิชาที่สอนคือ การใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีความสามารถในการคำนวณ เลย์คิตออกแบบเกมส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อเป็นตัวอย่างให้นักเรียนดูประมาณ ๒๐ เกม ว่าโปรแกรมนี้สามารถประยุกต์ใช้ในการสร้างเกมได้ รวมทั้งสนุก และได้ความรู้ไปพร้อมๆ กันด้วย หลังจากนั้นให้นักเรียนเลือกเนื้อหาวิชาที่ตนเองชอบ แล้วออกแบบเกม สร้างกติกาการเล่น และกำหนดเงื่อนไขการให้คะแนนด้วยตนเอง นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ แลกเปลี่ยนกันเล่นเกมและได้นำเสนอเทคนิคการประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Excel มาใช้ในการสร้างเกม ซึ่งได้รับความชื่นชมจากฝ่ายบริหาร ครูในโรงเรียน และผู้ปกครองว่าสามารถนำเกมเข้าสู่ห้องเรียนได้อย่างเหมาะสม นักเรียนได้พัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และนักเรียนได้เรียนอย่างมีความสุข จึงได้เขียนหนังสือคู่มือ “เทคนิคการสร้างเกมโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel” เพื่อให้นักเรียน ครู และผู้ที่สนใจ สามารถสร้างเกมส่งเสริมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

กองบรรณาธิการ : อาจารย์คิดว่าจุดเด่นของนวัตกรรมชิ้นนี้คืออะไร

อ.จันจิรา : จุดเด่นของนวัตกรรมนี้ คือ

๑. เป็นนวัตกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน

๒. เป็นการนำเกมเข้าสู่ห้องเรียนได้อย่างเหมาะสม

๓. สามารถบูรณาการได้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

กองบรรณาธิการ : ทำไมอาจารย์จึงได้เข้าร่วมการประกวดในครั้งนี้ และประสบการณ์ที่ได้รับเป็นอย่างไร

อ.จันจิรา : การเข้าร่วมประกวดผลงานในครั้งนี้เกิดจากการที่ได้เผยแพร่ผลงานไปยังครูที่สนใจในโรงเรียนต่างๆ แล้วมีคุณครูจากโรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย นครปฐม บอกว่านวัตกรรมชิ้นนี้น่าสนใจ เป็นเรื่องใหม่ เมื่อมีการเผยแพร่แล้วก็น่าจะลองส่งนวัตกรรมเข้าประกวด ก็เลยลองเข้าไปในเว็บไซต์ www.pil.in.th เมื่อศึกษารายละเอียดก็ได้ตัดสินใจส่งผลงานเข้าประกวด

สำหรับประสบการณ์ที่ได้จากการเข้าร่วมประกวดในครั้งนี้ อยากจะบอกเพื่อนครูทุกคนว่า ได้พัฒนาตนเองเยอะมากเพราะนอกจากการประกวดนวัตกรรมแล้ว ที่สำคัญเราได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องการสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนจากครูทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ทำให้เราต้องการพัฒนานักเรียนของเรา พัฒนาโรงเรียนของเราและนำสิ่งดีๆ ที่เพื่อนครูประเทศอื่นๆ ได้นำเสนอกลับมาพัฒนาการศึกษาของประเทศเรา



มาจาก <http://www.pil.in.th/>



กองบรรณาธิการ : อาจารย์ได้เผยแพร่ผลงานนี้ให้กับเพื่อนครูท่านอื่นๆ ด้วยหรือไม่ และใช้วิธีการอย่างไร

อ.จันจิรา : การเผยแพร่ผลงานการพัฒนานวัตกรรมได้มีการจัดทำในหลายรูปแบบ เช่น จัดทำคู่มือเทคนิคการสร้างเกมฯ เพื่อให้บุคคลที่สนใจได้นำคู่มือดังกล่าวไปศึกษาและทดลองสร้างเกมด้วยตนเอง จัดอบรมให้ครูและบุคลากรที่มีความสนใจ ซึ่งขณะนี้ได้จัดอบรมไปแล้วประมาณ ๓๐๐ คน จากตัวแทนครูที่ได้รับคัดเลือกมาจากทั่วประเทศ และได้จัดทำเป็นเว็บไซต์ **“สนุกกับการสร้างเกม โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel”** โดยสามารถเข้าไป Download เทคนิคการสร้างเกม และตัวอย่างเกมแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้จาก **www.krujanjira.com**

กองบรรณาธิการ : ผลสัมฤทธิ์หรือประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ตัวอาจารย์เอง และเพื่อนครู

อ.จันจิรา : ผลที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมที่เห็นได้ชัดคือ นักเรียนมีความสุขกับการที่เขาได้สร้างสรรค์ในสิ่งที่เขาชอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และความรู้ที่เรียนไม่ใช่เรื่องไกลตัวอีกต่อไป เมื่อเขาสามารถประยุกต์สร้างสรรค์งานได้โดยใช้ความรู้ที่เรียนผนวกกับสิ่งที่ชอบ



สำหรับสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง และเพื่อนครู คิดว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่อยู่ใกล้ๆ ตัว คือ โปรแกรม Microsoft Excel ที่ใช้งานได้ง่าย ครูสามารถนำมาประยุกต์สร้างเป็นบทเรียน แบบฝึกทักษะ และเกมส่งเสริมการเรียนรู้ได้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทำให้มีสื่อการเรียนรู้ใหม่ๆ เพิ่มขึ้นมากมาย ครูได้พัฒนาตนเองในการสร้างสื่อการเรียนรู้และพร้อมจะส่งต่อ ถ่ายทอดความรู้เทคนิคใหม่ๆ สู่เพื่อนครูต่อไป

กองบรรณาธิการ : ถ้าอาจารย์จะให้ข้อคิดหรือแนวทางแก่เพื่อนครูท่านอื่นๆ ในการคิดค้นนวัตกรรม อาจารย์คิดว่าควรเริ่มต้นอย่างไร และควรใช้เทคนิคใดประกอบ จึงจะทำให้ประสบความสำเร็จเช่นเดียวกับอาจารย์

อ.จันจิรา : ในการเริ่มต้นสร้างนวัตกรรมสำหรับตัวเองคิดว่า ไม่มีอะไรเป็นจุดไฟที่แน่นอนค่ะ แต่คิดว่าถ้าเรามีปัญหา เช่น เรื่องตำรา เวลา ห้องเรียน หรือเกี่ยวกับตัวนักเรียน และมีความตั้งใจที่จะแก้ปัญหา การสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหา ไม่ใช่เรื่องยาก อาจเริ่มโดยการศึกษาหาความรู้จากตำราการสร้างสื่อนวัตกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครู เยี่ยมชมงานนิทรรศการด้านเทคโนโลยีการศึกษา ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และนำมาพัฒนานักเรียนอย่างจริงจัง นวัตกรรมจากความตั้งใจก็จะประสบความสำเร็จค่ะ

กองบรรณาธิการ : ขอขอบคุณอาจารย์จันจิรา ไว้ ณ ที่นี้ หวังว่าการไปแข่งขันในระดับโลกครั้งนี้จะเป็นการประชาสัมพันธ์ให้นานาประเทศได้เห็นความก้าวหน้าด้านการศึกษาของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถของครูไทย และขอให้อาจารย์ประสบความสำเร็จ



กองบรรณาธิการ :
สำหรับอาจารย์ลินลดา
กันทะพงศ์ เจ้าของ
รางวัลขวัญใจมหาชน
(Popular Vote) จาก
ผลงานการจัดกระบวนการ
การเรียนรู้ด้วยหนังสือ
ส่งเสริมการอ่าน

ลอยฟ้า เรื่องต้นข้าวชาวนาไทย และขอเข้าสู่คำถาม
เลยนะคะ อาจารย์มีจุดเริ่มต้นหรือแรงบันดาลใจ
อะไรในการสร้างนวัตกรรมนี้

อ.ลินลดา : เมื่อเริ่มแรกที่คิดโครงการนี้ ในปี
การศึกษา ๒๕๔๗ เพราะเกิดปัญหาคือ นักเรียน
ไม่ค่อยทานข้าว ไม่รู้คุณค่าของข้าวและควายไทย
รวมทั้งอยากให้นักเรียนได้สัมผัสกับบรรยากาศแบบ
ไทยๆ ในการทำงาน จึงจัดทำหลักสูตรการศึกษา
เรียนรู้นอกสถานที่ (Field Trip) โดยนำนักเรียน
ไปศึกษาที่บ้านควายไทย อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ เมื่อ
เรียนรู้ตามขั้นตอนแล้วผลปรากฏว่านักเรียนได้
อะไรมากกว่าการเรียนรู้แบบปกติ จึงเริ่มพัฒนาสื่อ
การเรียนรู้มาเรื่อยๆ จนถึงปีการศึกษา ๒๕๕๐ ได้
เริ่มสร้างหนังสือส่งเสริมการอ่าน เรื่อง ต้นข้าว
ชาวนาไทย เพื่อสนองนโยบายของชาติและเฉลิม
ฉลองปีมหามงคลขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้า-
อยู่หัว จึงจัดทำโครงการ **“ร่วมด้วยช่วยกัน สานฝัน
เพื่อลูก”** ร่วมกับผู้ปกครอง ในการทำงานในสวน
เกษตรของโรงเรียน ผลสำเร็จเกินความคาดหมาย
เมื่อนักเรียนได้ในสิ่งที่เราต้องการให้ ไม่ว่าจะเป็น
เรื่องความตระหนักในปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
ความสำนึกในคุณค่าของข้าวและควายไทย และ
ความรักที่ถวายแด่องค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
จากการประเมินการจัดการเรียนรู้ เมื่อนักเรียนได้
เรียนรู้จากโครงการตามหลักสูตรดังกล่าวแล้ว

นักเรียนบอกว่าอยากนำหนังสือกลับไปอ่านที่บ้านด้วย
จะได้ฝึกท่องบทดอกสร้อย แต่ค่าหนังสือที่พิมพ์สี่สี
ต่อเล่มจะมีราคาสูง ในปีการศึกษา ๒๕๕๑ จึงคิด
ริเริ่มจัดทำเป็นหนังสือส่งเสริมการอ่านลอยฟ้า
เรื่อง ต้นข้าวชาวนาไทย ที่ใช้ ICT มาเป็นสื่อใน
การนำเสนอ โดยนักเรียนต้องมีทักษะในการใช้
คอมพิวเตอร์ ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร
และพ่อแม่ผู้ปกครอง ซึ่งปรากฏว่านักเรียนสนุก
กับการเรียนรู้และบรรลุวัตถุประสงค์ สามารถนำไป
ประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ สมกับเจตนารมณ์ที่
ครูตั้งใจ เพราะหนังสือลอยฟ้า คือ ฟ้าที่หมายถึง
องค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และฟ้าที่เรา
ทุกคนอยู่ใต้ฟ้าเดียวกัน สามารถอ่านหนังสือลอยฟ้า
เล่มนี้ได้เหมือนกัน เพราะเรามีคอมพิวเตอร์และ
สามารถใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อการเรียนรู้อย่างไม่มี
วันสิ้นสุด

กองบรรณาธิการ : แล้วจุดเด่นของนวัตกรรมชิ้นนี้
ของอาจารย์คืออะไร

อ.ลินลดา : การที่นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง
และการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองคือลักษณะเด่น
ของผลงานนี้ เพราะหลังจากประสบความสำเร็จ
จากการใช้หนังสือส่งเสริมการอ่าน เรื่องต้นข้าว
ชาวนาไทยที่มีหนังสือ และเสียงของครูที่อ่านเป็น
ทำนองเสนาะบันทึกลงใน CD ที่ฟังจากคอมพิวเตอร์
ประกอบการอ่าน ในปีการศึกษา ๒๕๕๐ นักเรียน
สามารถบูรณาการ
การเรียนรู้ร่วมกับผู้ปกครอง
สร้างทุ่งนา
จำลองในสวน
เกษตรของ
โรงเรียนอนุบาล
เชียงใหม่ ถึง



มาจาก <http://www.pil.in.th/>

แม้จะไม่ได้ผลผลิตคือเมล็ดข้าวมากมายนัก เพราะว่ามีฝูงนกมาจิกกิน แต่นักเรียนก็ได้ทดลองตามขั้นตอนการปลูกข้าวทำนาทั้งนาหว่านและนาดำที่เริ่มตั้งแต่ ไถนา เตรียมดิน หว่านข้าว ดูแลกำจัดวัชพืช และเกี่ยวข้าว ครูจึงคิดพัฒนาสื่อเพราะว่าต้นทุนของหนังสือที่เป็นภาพสีมีราคาแพง รวมทั้งต้องการสร้างสื่อที่มีทั้งภาพและเสียงประกอบกัน จึงสแกนภาพจากหนังสือเพื่อทำเป็นหนังสือ E-Book แต่เมื่อทดลองใช้แล้วกลับไม่ดีเท่าที่ควร จึงปรับเปลี่ยนมาใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint และตั้งชื่อว่า **“หนังสือส่งเสริมการอ่านลอยฟ้า เรื่องต้นข้าวชาวนาไทย”** ที่มีทั้งภาพประกอบและเสียง นักเรียนสามารถเลือกใช้ได้ง่ายๆ โดยแบ่งเป็นจำนวน ๗๒ หน้ารวมปก มีบทดอกสร้อยจำนวน ๑๐ บท และคำศัพท์พร้อมความหมายอีก ๕๕ คำ โดยเลือกคำศัพท์จากบทดอกสร้อย ซึ่งเป็นคำพื้นฐานที่เด็กต้องเรียนรู้ในระดับชั้น โดยเนื้อหาของบทดอกสร้อย จะกล่าวถึงความเป็นมาของต้นข้าวและชาวนาไทย สอดแทรกปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณธรรมพื้นฐานสี่ประการที่เป็นคำสอนขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้จากสื่อนี้แล้วจึงทำใบงานเป็นแบบฝึกประกอบการเรียนรู้ที่คู่กันอีกครั้ง และเมื่อได้ทดลองใช้กับนักเรียนปรากฏว่าสื่อหนังสือส่งเสริมการอ่านลอยฟ้าของครูลินลดาเป็นที่ชื่นชมของนักเรียนและผู้ปกครองสามารถสนองตอบการเรียนรู้โดยใช้สื่อ ICT ประกอบการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

กองบรรณาธิการ : ทำไมอาจารย์จึงได้เข้าร่วมการประกวดในครั้งนี้ และประสบการณ์ที่ได้รับเป็นอย่างไร

อ.ลินลดา : ในครั้งแรกที่ได้รับหนังสือเชิญชวนให้ครูส่งผลงานนวัตกรรมเข้าร่วมแข่งขันจึงสนใจ

เพราะเมื่อหลายปีก่อน มีคุณครูที่โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่เคยได้รับรางวัลนี้ และได้ไปเข้าร่วมแข่งขันที่ประเทศเกาหลีมาแล้ว สำหรับโครงการหรือนวัตกรรมหนังสือส่งเสริมการอ่านลอยฟ้า ได้มีการสร้างและพัฒนาปรับปรุงมาตามลำดับตลอดระยะเวลา ๕ ปี จึงเริ่มติดตามข่าวคราวของการส่งผลงาน โดยใช้วิธีส่งจดหมายทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) นั่นคือประสบการณ์แรกที่ได้ส่งเอกสารทาง E-mail และได้รับการคัดเลือกให้ร่วมแข่งขันในระดับภูมิภาค เมื่อวันที่ ๑๔-๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ ที่โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย และได้รับการคัดเลือกให้เป็นหนึ่งในตัวแทนของภาคเหนือคู่กับครูปาริชาติ เกสัชชา โรงเรียนอุทัยวิทยาคม จนกระทั่งได้เดินทางไปร่วมแข่งขันในงาน “The 5th Microsoft Regional Innovative Teachers Forum 2009” ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย และได้รับรางวัล Winner Educators’ choice หรือ Overall Winner for Category Educators’ choice ซึ่งเป็นสิ่งที่ภาคภูมิใจมาก ที่สำคัญก็คือ ได้นำเสนอวิถีชีวิตความเป็นไทย ความรักเอื้ออาทรที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีต่อคนไทย รวมทั้งปรัชญาชีวิตเศรษฐกิจพอเพียงได้เผยแพร่สู่สากล สำหรับประสบการณ์ที่ได้รับมีมากมายสิ่งแรกคือ การได้ส่งเอกสารทาง E-mail ประสบการณ์จากการนำเสนองานเป็นภาษาอังกฤษที่สำคัญคือ ได้เพื่อนครูที่ร่วมทุกข์ร่วมสุขอยู่ด้วยกันในต่างประเทศ ได้มิตรจากการทำงานร่วมกับบริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับรู้ว่ามีเพื่อนร่วมอุดมการณ์เหมือนกันทั่วประเทศ ซึ่งจะจดจำประสบการณ์นี้ตลอดไป ขอขอบคุณ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและบริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่มองเห็น

ความสำคัญของการจัดการศึกษา และเปิดโอกาสให้ คณะครูได้ร่วมแบ่งปันประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

กองบรรณาธิการ : อาจารย์ได้เผยแพร่ผลงานให้กับครูท่านอื่นๆ ด้วยหรือไม่ และดำเนินการอย่างไร

อ.ลินลดา : วิธีการสอนให้นักเรียนได้เรียนรู้ในห้องเรียนจากครูจะทำการสอนเป็นกลุ่มใหญ่ในห้องเรียนพร้อมกัน ฝึกอ่านฝึกร้องทำนองเสนาะจากบทดอกสร้อยต้นข้าวชาวนาไทยพร้อมกันทีละหน้า ต่อจากนั้นสอนวิธีการเปิด วิธีการอ่านแต่ละหน้า แล้วให้นักเรียนแบ่งกลุ่มลงเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนที่มีจำนวน ๕ เครื่อง เมื่อนักเรียนสามารถทำได้แล้วจึงแจกแผ่น CD ให้ไปเรียนรู้ต่ที่บ้าน และสามารถเล่นได้ในเวลาว่าง การเผยแพร่ผลงานในช่วงแรก ได้เผยแพร่โดยใช้หลักสูตรดังกล่าวกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒/๘ เมื่อประเมินหลักสูตรแล้วจึงนำผลมาปรับปรุงและขยายต่อให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒/๓ และ ๒/๖ รวมเป็น ๔ ห้องเรียนในสายชั้น และปี ๒๕๕๑ ได้สร้างนวัตกรรมคือหนังสือส่งเสริมการอ่านลอยฟ้าที่จะขยายใช้ในปีการศึกษาหน้าในสายชั้น ป.๒ จำนวน ๘ ห้องเรียน และเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของ ศน.อ้วน <http://gotoknow.org/blog/auon10/265364> เมื่อกลับมาจากต่างประเทศได้ประชาสัมพันธ์ให้นักเรียนที่มีความต้องการมาขอแผ่น CD ที่ครูได้เพื่อนำไปเรียนรู้ด้วยตนเองต่อไป



กองบรรณาธิการ : ผลสัมฤทธิ์หรือประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ตัวอาจารย์เอง และเพื่อนครู

อ.ลินลดา : ผลก่อนและหลังการนำสื่อไปใช้ คือ หนังสือส่งเสริมการอ่านลอยฟ้าของครูลินลดา

ปีการศึกษา ๒๕๔๗ เริ่มใช้หลักสูตรการเรียนรู้นอกสถานที่ ต้นข้าวชาวนาไทย จากการประเมินหลักสูตร ปรากฏว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่มีการไปศึกษานอกสถานที่ที่บ้านควายไทยแต่อยากให้มีสื่อ ICT ประกอบมากขึ้น จึงสร้างสื่อหนังสือส่งเสริมการอ่าน เรื่อง ต้นข้าวชาวนาไทยขึ้นในปีพ.ศ. ๒๕๕๐ และพัฒนาสื่อให้มีเสียงประกอบการอ่านจาก CD โดยพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ต้นข้าวชาวนาไทย โดยใช้การบูรณาการองค์รวมด้วยวิธีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ผลจากการใช้สื่อคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒/๗ ปีการศึกษา ๒๕๕๐ ทำการประเมินทักษะการอ่านเขียน ได้ผลสรุปรวมคือ นักเรียนจำนวน ๒๘ คน มีผลการอ่านคิดวิเคราะห์ระดับดีมาก ๑๑ คน ระดับดี ๑๕ คน ระดับพอใช้ ๑ คน ระดับปรับปรุง ๑ คน ผลการสอบถามรายการความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้หน่วยต้นข้าวชาวนาไทย โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) พบว่าในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย ๔.๗๑ และจากการสรุปแบบสอบถามปลายเปิดพบว่านักเรียนมีความชื่นชอบและอยากให้น้องๆ ได้เรียนในลักษณะเดียวกัน รวมทั้งอยากให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะนี้ต่อไปในทุกระดับชั้น ครูจึงพัฒนาสื่อเป็นหนังสือ E-Book และเปลี่ยนมาเป็นโปรแกรม Microsoft PowerPoint และตั้งชื่อว่า หนังสือส่งเสริมการอ่านลอยฟ้า เรื่องต้นข้าวชาวนาไทยที่มีทั้งภาพประกอบเสียง และนักเรียนสามารถเลือก

ใช้ได้อย่างง่ายๆ โดยนักเรียนจะต้องใช้คอมพิวเตอร์ เป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร และพ่อแม่ ผู้ปกครอง ซึ่งปรากฏว่านักเรียนสนุกกับการเรียนรู้ และสามารถบรรลุวัตถุประสงค์นำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ ซึ่งในปีการศึกษาหน้า จะได้มีการนำหนังสือลอยฟ้านี้เผยแพร่และเรียนรู้ทาง อินเทอร์เน็ตต่อไป

สำหรับผลที่เกิดแก่ตนเอง คือ เพื่อนและ ประสบการณ์มากมายที่ได้รับ รางวัลที่ทรงคุณค่า ความภาคภูมิใจในตนเอง และที่สำคัญ คือ การที่ นักการศึกษาได้มองเห็นสิ่งที่เราต้องการสื่อสาร สิ่งที่เราจัดกระบวนการเรียนรู้ให้แก่เด็กจนประสบความสำเร็จได้ในระดับหนึ่ง

กองบรรณาธิการ : ถ้าอาจารย์จะให้ข้อคิดหรือ แนวทางแก่เพื่อนครูท่านอื่นๆ ในการคิดค้นนวัตกรรม



อาจารย์คิดว่าเขาควรเริ่มต้นอย่างไร และควรใช้ เทคนิคใดประกอบ จึงจะทำให้ประสบความสำเร็จ เช่นเดียวกับอาจารย์

อ.ลินลดา : สิ่งแรกที่เพื่อนครูควรให้ คือ ให้โอกาส แก่ตนเองในการเปิดใจรับสิ่งใหม่ๆ โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยี ซึ่งไม่ใช่เรื่องยาก อย่าไปมองว่า การใช้สื่อ ICT เหมาะสำหรับคนที่เป็นครูคอมพิวเตอร์ เท่านั้น ต้องเปิดโอกาสให้ตนเองได้สัมผัสและใช้สื่อ ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด สำหรับตนเองก็ไม่ใช่ครู คอมพิวเตอร์แต่สามารถประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ในการเรียนรู้ เริ่มต้นจากสิ่งที่ย่อยไปหาสิ่งที่ยาก อันไหนไม่ได้ก็สอบถามคนที่เขาทำได้ ซึ่งเราสามารถ เลือกสิ่งทีใช่และเหมาะสมสำหรับตนเองได้ เราก็ จะประสบความสำเร็จเท่าเทียมกัน ขอเพียงแค่ เรามีใจที่จะให้การศึกษาแก่เด็กเหมือนกันเท่านั้น ก็เพียงพอแล้ว

กองบรรณาธิการ : สุดท้ายนี้ต้องขอขอบคุณ อาจารย์ลินลดา กันทะพงศ์ ครูไทยที่สร้างชื่อเสียง ให้กับประเทศชาติและวงการการศึกษาของเรา และ คิดว่าอาจารย์คงไม่หยุดอยู่แค่นี้ วารสารวิชาการ คงมีโอกาสได้นำเรื่องดีๆ จากอาจารย์มาตีพิมพ์ เผยแพร่อีกในโอกาสต่อไป

ถึงตรงนี้ ผู้อ่านหลายท่านคงได้แรงบันดาลใจในการสร้างสื่อการเรียนการสอนที่เป็นสื่อไอทีบ้างไม่มากก็น้อย และคงจะเห็นว่าการพัฒนาสื่อไอทีไม่ใช่เรื่องยากอย่างที่คิด ในการนำมาเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสนใจที่จะ ศึกษาหาความรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพของเด็กไทยให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคมไทย ทั้งเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข เหมือนอย่างครูจันจิราและครูลินลดา

การพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นองค์กรที่เปี่ยมสุข

โดย... พรชัย กาพันธ์

ผู้อำนวยการโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ๖๓ (ชุมชนบ้านคำแดง)

อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร ๓๕๐๐๐

ความสุขถือได้ว่าเป็นพลังขับเคลื่อนให้มนุษย์มีความอยากที่จะใช้ชีวิตในโลกนี้ต่อไป โลกยุคใหม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง รวมทั้งการไหลบ่าของวัฒนธรรมอื่น ทำให้มนุษย์เฝ้าหาความสุขมากยิ่งขึ้น องค์กรยุคใหม่จึงตระหนักถึงการจัดการมนุษย์ (Human Management) และประสิทธิภาพขององค์กรที่ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของบุคคลและกลุ่มบุคคลที่จะกระทำการต่างๆ เพียงผลประโยชน์ของตน การเป็นผู้นำจึงต้องเรียนรู้พฤติกรรมของมนุษย์ โดยปฏิบัติหน้าที่หลัก คือ นำองค์กรสู่ความสำเร็จและรักษาผลประโยชน์ของผู้ร่วมงาน พัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี เป็นคนเก่งและมีความสุข สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ปกครองและชุมชน ได้มีส่วนร่วมสร้างความสำเร็จ การสร้างองค์กรให้มีสุขภาพดีและเปี่ยมสุข จึงเป็นภารกิจที่ทำหายความสามารถของผู้บริหารที่ต้องเรียนรู้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความสุข

คนเราจะมีมีความสุขและดำรงตนอยู่ได้จะต้องเกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการพื้นฐาน คือ ชีพรอด ปลอดภัย ใฝ่รัก พรรคนิยม อุดมการณ์ ซึ่งเป็นความสุขภายนอก ส่วนความสุขที่ยั่งยืนตามหลักธรรมเกิดจากความสุขจากการมีทรัพย์ สุขจากการใช้ทรัพย์ สุขจากการไม่เป็นหนี้ และสุขจากการประพฤติดี ซึ่งพระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) (๒๕๔๖) ได้กล่าวถึงความสุข ๕ ชั้น ดังนี้

ขั้นที่ ๑ ความสุขจากการเสพวัตถุหรือสิ่งบำรุงบำเรอกายภายนอกที่นำมาปรนเปรอ ตา หู จมูก ลิ้น กาย ของเรา ทำให้เกิดความคิดที่จะได้จะเอา จึงควรฝึกตัวเองอย่าให้ความสุขต้องขึ้นอยู่กับวัตถุมากเกินไป โดยฝึกคิดว่ามีก็ดี ไม่มีก็ได้

ขั้นที่ ๒ ความสุขจากการเมตตา การให้ แบ่งปันแก่บุคคลอื่นทำให้คนอื่นมีความสุขยอมทำให้เกิดสุขในใจของเรา

ขั้นที่ ๓ ความสุขจากการดำเนินชีวิต จงมีความสุขจากธรรมชาติของภารกิจที่ตนทำ เช่น ครูควรมีความสุขจากความสำเร็จ ความเจริญงอกงามของศิษย์มากกว่ารายได้จากการทำงาน

ขั้นที่ ๔ ความสุขจากความคิดสร้างสรรค์ คิดสร้างคิดประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ เพื่อปรงใจให้เป็นสุข อยู่เสมอ ๕ ประการ คือ

๔.๑ ปราโมทย์ ความร่าเริงเบิกบานใจ

๔.๒ ปีติ ความอิ่มใจ

๔.๓ ปัสสัทธิ ความสงบเย็น ผ่อนคลาย กายใจ ไม่เครียด

๔.๔ ความสุข ความโปร่งโล่งใจ สะดวกใจ ไม่มีอะไรมาบีบคั้น

๔.๕ สมานทิ ภาวะจิตอยู่กับสิ่งที่ต้องการ ได้ตามต้องการ ไม่มีอะไรมารบกวน จิตอยู่ตัวของมัน

ขั้นที่ ๕ ความสุขจากการมีปัญญา รู้เท่าทันความจริงของโลกและชีวิต การเข้าถึงความจริงด้วยปัญญาเห็นแจ้ง จะทำให้อยู่อย่างผู้เจนจบชีวิต

พฤติกรรมของผู้บริหารที่จะสร้างความสุขในสถานศึกษา

ผู้บริหาร คือ ผู้นำองค์กรสู่ความสำเร็จ ผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จจึงเกิดจากการสร้างแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ให้ผู้ร่วมงาน ซึ่งประหยัด กองศรีมา (๒๕๓๗:

๑-๖๙) ได้เสนอแนะแนวทางการบริหารเพื่อสร้างความสุขในสถานศึกษา ดังนี้

๑. ผู้บริหารต้องเรียนรู้จิตใจ หรือมีกลยุทธ์ที่จะคบกับบุคคลอื่น ดังคำกล่าวของ ชุนวู ที่ว่า รู้จักข้าศึกและรู้จักตนเองแม้รบร้อยครั้งก็ไม่อันตราย

๒. จงจงใจด้วยความจริงใจ ผู้บริหารต้องแสดงออกถึงความจริงใจ จึงจะได้รับความจริงใจตอบดังคำกล่าวที่ว่า อยากรให้ผู้อื่นปฏิบัติต่อเราเช่นไรเราก็ควรปฏิบัติต่อผู้อื่นเช่นนั้น

๓. จงพูดให้ประทับใจ ความสามารถในการพูดสร้างความสำเร็จได้พอๆ กับความสามารถในการทำงาน

๔. จงซื้อใจเพื่อนร่วมงานโดยใช้หลัก เมตตาธรรม ความยุติธรรม และโอบอ้อมอารี ต้องเข้าใจและเห็นอกเห็นใจคนอื่น

๕. สร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน บรรยากาศโรงเรียนสะอาดร่มรื่น ผู้บริหารทักทาย ยิ้มแย้มไม่จ้องจับผิด ยุยงให้เกิดความแตกแยกและที่สำคัญต้องมีศิลปะในการชมเชยที่หลากหลาย

๖. ควบคุมอารมณ์ในขณะที่ทำงาน แม้ทพที่สามารถไม่แสดงตนเป็นผู้กล้าหาญ นักรบที่สามารถไม่โกรธง่าย ผู้รบที่ชนะได้ดี



เยียม นั่น คือ ผู้ที่ไม่ต้องรบ ผู้ที่บังคับบัญชาคนได้ดีเป็นผู้ที่มีความอ่อนโยนต่อผู้น้อย

๗. มองโลกในแง่ดีทำให้มีความสุข คนที่มีสุขภาพที่ดีจะมีลักษณะท่าทางกระฉับกระเฉง หน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส อุ่มเอิบ การมองโลกในแง่ดีทำให้สุขภาพ

จิตดี มีความสุข และยังมีกำลังใจเข้มแข็งที่จะต่อสู้และฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ ดังคำกล่าวของ ดร.ชุนยัตเซน ที่ว่า “ถ้าใจเราเชื่อมั่นว่าเราจะทำได้ต่อให้ยายภูเขาถล่มทะเล ในที่สุดก็สำเร็จจนได้ แต่ถ้าใจเราคิดว่าทำไม่ได้ แม้จะง่ายแค่พลิกฝ่ามือก็ยังไม่มีความประสบความสำเร็จ”

๘. ผู้บริหารจะทำงานที่เพื่อนร่วมงานทำไม่ได้เท่านั้น ผู้บริหารจะต้องจัดลำดับความสำคัญของงานก่อน ผู้บริหารที่ดีคือ คนที่ทำให้บุคคลธรรมดาๆ สามารถทำงานที่เหนือธรรมดาได้สำเร็จด้วยดี หน้าที่ของนักบริหาร คือ การมองอนาคตขององค์กรและสร้างผู้นำในอนาคตขึ้นมา

๙. ผู้บริหารคือพนักงานขายของความก้าวหน้า ผู้บริหารนั้นควรให้ลึกซึ้งก็เหมือนพนักงานขายบรรดาพวกนามธรรมทั้งหลาย เช่น ขายความกระตือรือร้น ความคิดริเริ่ม มีความขยันอดทนเสนอขายสินค้าไม่หยุดยั้งเพื่อให้เพื่อนร่วมงานยอมรับให้ได้

๑๐. ผู้บริหารจะต้องดูคนออก บอกคนได้ ใช้คนเป็น เล่นให้ถูกบท ในขณะที่เดียวกันผู้บริหารจะต้องดูคนออก บอกคนได้ ใช้ตนเองเป็น เห็นตนเอง คิดวิเคราะห์ห้รอบด้าน บางโอกาสต้องโง่เป็น เพราะคนที่โง่ไม่เป็น เป็นใหญ่ยาก ดังคำกล่าวของเล่าจื๊อว่า “ผู้นำที่จัดว่าดีที่สุดในนั้น ผู้คนรอบข้างจะไม่สังเกตเห็นว่ามิผู้นำ”

ครูกับเคล็ดลับการทำงานให้มีความสุข

การทำงานให้สนุกและมีความสุขกับงาน เราต้องเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่องานว่า ความสุขไม่ใช่การทำให้ยากทำ แต่ความสุขกับงานต้องมีความสุขกับสิ่งที่จำเป็นต้องทำ ซึ่งรัชเขต วิสเพญ ได้เสนอเคล็ดลับการทำงานให้มีความสุข ดังนี้

๑. คิดบวก ความคิดของเราเป็นแรงจูงใจให้เกิดความสุขหรือความทุกข์ หากเราคิดว่าความสุขหรือความทุกข์เปรียบเสมือนเหรียญที่มีสองด้าน ท่ามกลางความทุกข์เราจะมีสุขซ่อนเร้นอยู่ การสร้างทัศนคติในการคิดทางบวกคือการฝึกคิดให้ยืดหยุ่น คิดอย่างมีเหตุผล คิดหลายแง่มุม คิดแต่เรื่องดีๆ ที่สำคัญเราต้องคิดถึงคนอื่นบ้าง

๒. ผนวกความแจ่มใส การสร้างบรรยากาศที่แจ่มขึ้นแจ่มใส จะเกิดรอยยิ้ม เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน รอยยิ้มเริ่มจากยิ้มเล็กๆ ยิ้มน้อย ยิ้มใหญ่ จนถึงยิ้มกว้างใหญ่ การยิ้มเป็นการสร้างมิตรภาพที่ไม่ต้องลงทุนแต่ได้คุณท่อนั้นดี

๓. จริงใจต่อกัน ท่ามกลางภาวะการทำงานที่ต้องแข่งขัน ยิ่งต้องใช้ความจริงใจต่อกัน เพื่อร่วมมือกันสร้างองค์กรให้ประสบความสำเร็จ ผู้นำต้องมีพรหมวิหาร ๔ คือ เมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา ส่วนเพื่อนร่วมงานจงแสดงความเป็นเพื่อนยามยาก เมื่อเพื่อนประสบความสำเร็จหรืออุปสรรคจงแสดงความเห็นใจ และให้กำลังใจ การเป็นมิตรในยามยากจะสร้างสัมพันธ์ภาพอันลึกซึ้งให้เกิดขึ้นได้

๔. หมั่นประนีประนอม คนที่เป็นนักประนีประนอมเปรียบได้เสมือนนักการทูตที่สามารถประสานงานได้กับทุกคน ผู้นำองค์กรต้องมีทักษะในการประนีประนอมและควรมีทัศนคติแห่งการประนีประนอม ดังนี้

ฉันดี	เธอเลว
ฉันเลว	เธอดี

ฉันเลว	เธอเลว
ฉันดี	เธอดี

๕. พร้อมสร้างสัมพันธ์ การสร้างมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานเป็นทักษะที่จำเป็นของบุคคลในองค์กร การฝึกตนเองให้เป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ เราควรแสดงพฤติกรรมต่อไปนี้ คือ แยมยิ้มพิมพ์ใจ ปราศรัยทักทาย พร้อมพริ้วเอยนาม ติดตามช่วยเหลือ เหนือชั้น ยกย่อง ถูกต้องอารมณ์ขัน มุ่งมั่นเอาใจใส่ เข้าใจอ่อนน้อม เพียบพร้อมการฟัง กำลังใจให้เธอ

๖. ฝ่าฟันความเครียด ความเครียดในที่ทำงานเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นได้เสมอ เมื่องานเร่งด่วนหรือขาดข้อมูลในการตัดสินใจ เราควรหาวิธีคลายเครียด โดยการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ฝึกการหายใจ ทำสมาธิ การจินตนาการเพื่อคลายเครียดจากใจสู่กาย ถ้ามีโอกาสก็ควรหาทางนวดคลายเครียด

การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข

คนทุกคนต้องการความสุขโดยเฉพาะเด็ก การที่เขาจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ อย่างมีความสุข เป็นสิ่งที่เขาปรารถนา การทำให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ การที่เด็กจะเรียนรู้มีความสุข จะต้องได้เรียนรู้ภายใต้บรรยากาศที่ครูให้การยอมรับในความสามารถ การได้รับประสบการณ์



ของความสำเร็จอยู่เสมอจนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง การได้รับการพัฒนาความสามารถที่มีอยู่อย่างแตกต่างเต็มศักยภาพ ครูต้องรับรู้ความถนัดและความสนใจของเด็ก ดึงสิ่งที่เด็กมีเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ทันที ความเป็นกัลยาณมิตรของครูและบุคคลที่เกี่ยวข้องเป็นสิ่งสำคัญ ครูยุคใหม่ต้องให้ความเมตตา จูงใจให้เด็กตื่นตัวไปกับบทเรียนแต่ละบท มีกำลังใจที่จะแสวงหาความรู้ใหม่ๆ อันเป็นบทเรียนที่น่าสนุก น่าสนใจชวนให้ติดตาม บทเรียนที่ดีที่สุดคือบทเรียนที่เด็กเป็นผู้สร้างขึ้นอย่างมีความหมาย และนำไปใช้ประโยชน์ได้ในการดำรงชีวิต หลักสูตรที่ดีที่สุดคือ ประสบการณ์จากชีวิตจริงในชุมชน ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (๒๕๔๑ : ๒๒-๒๔) ได้เสนอแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข ดังนี้

๑. บทเรียนต้องเป็นเรื่องใกล้ตัว มีความหมาย มีประโยชน์ เริ่มจากง่ายไปหายาก มีความต่อเนื่องในเนื้อหาและขยายวงไปสู่แขนงอื่นๆ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจต่อชีวิตและธรรมชาติรอบตัว

๒. กิจกรรมการเรียนรู้ต้องมีความหลากหลาย สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มุ่งพัฒนากระบวนการคิด มีอิสระ เด็กกับการเล่นเป็นของคู่กัน ถ้าเรานำการเล่นและการเรียนรู้แฝงเข้าไปในการเรียน จะทำให้เด็กตื่นตัวกับการเรียนรู้ ให้เด็กได้ลองทำอะไรเองให้มากที่สุด ให้เด็กได้ลองคิด ลองทำ ลองแก้ปัญหาเอง โดยครูช่วยตั้งโจทย์



๓. สื่อการเรียนรู้ต้องน่าสนใจ สื่อสารสร้างความเข้าใจได้ชัดเจน ตรงประเด็นเชื่อมโยงสาระที่เรียนจนนักเรียนได้ความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นๆ จนรู้ชัด สื่อควรเป็นสิ่งรอบกายซึ่งเด็กสนใจที่จะเรียนรู้

๔. การประเมินผล มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนเป็นรายบุคคล ไม่เป็นการกดดันหรือสร้างความเครียด แต่เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาการ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินตนเอง เปิดใจรับการประเมินซึ่งกันและกัน เป็นการประเมินเพื่อสร้างความภาคภูมิใจและเติมพลังในการเรียนรู้ให้นักเรียน

๕. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในระหว่างเรียน ครูต้องแสดงออกด้วยความนิ่มนวลเป็นมิตร มีเมตตา อ่อนน้อม เข้าใจและยอมรับกันและกัน ให้กำลังใจกัน ร่วมมือในเชิงสร้างสรรค์ ไม่เข้มงวดจนนักเรียนเกิดความเครียด ซึ่งเป็นการสกัดกั้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการแสดงความคิดที่หลากหลาย ครูควรมีบุคลิกลักษณะเหมาะสมในด้านต่างๆ ซึ่งมีผลต่อนักเรียนอย่างชัดเจน ดังนี้

☺ ถ้าครูแสดงความเป็นมิตร จะทำให้นักเรียนรู้สึกอบอุ่น ผ่อนคลาย

☺ ถ้าครูยิ้มแย้มแจ่มใส จะทำให้นักเรียนแจ่มใส ร่าเริง

☺ ถ้าครูมีอารมณ์ขัน จะทำให้นักเรียนสนุกสนาน

☺ ถ้าครูกระตือรือร้น จะทำให้นักเรียนกระปรี้กระเปร่า อยากเรียนรู้

😊 ถ้าครูมีน้ำเสียงนุ่มนวล จะทำให้นักเรียนสุภาพอ่อนน้อม

😊 ถ้าครูแต่งตัวเรียบร้อย จะทำให้นักเรียนทำตามแบบอย่าง

😊 ถ้าครูให้ความเมตตาปรานี จะทำให้นักเรียนมีจิตใจอ่อนโยน เยือกเย็น สุขุม

😊 ถ้าครูให้ความยุติธรรม จะทำให้นักเรียนศรัทธา เชื่อมั่นในการทำความดี

สถานศึกษาเป็นสถาบันที่มุ่งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาทั้งมวล คนเป็นศูนย์กลางในการขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาที่มีความก้าวหน้าที่ยั่งยืน โลกในอนาคตมีการแข่งขันที่สูงขึ้น คนมีทางเลือกที่จะแสวงหาสิ่งที่ดีกว่าเสมอและ

มีความต้องการอย่างไม่มีขีดจำกัด การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้คู่ความดี เป็นที่พึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จึงเป็นทางเลือกและทางรอดในอนาคต ผู้บริหารจะต้องเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยน ให้เกิดการบริหารเพื่อการเปลี่ยนแปลงอย่างมีกลยุทธ์ บทบาทของครูควรเป็นผู้ชี้แนะให้ผู้เรียนเกิดความรู้ด้วยตนเอง มากกว่าการเป็นผู้สอน จะต้องกระตุ้นให้นัก ฝึกให้คิด สะกิดให้ปฏิบัติ ฝึกหัดจนชำนาญ จัดการอย่างเป็นระบบ ในขณะที่ชุมชนควรจะมีส่วนร่วมกำหนดอนาคตของสถานศึกษา โดยสร้างความรู้สึกร่วมกันให้ทุกฝ่ายเป็นเจ้าของร่วมกัน งานของเราจึงมีเป้าหมายอยู่ที่เด็ก ความสุขจากความสำเร็จของงานคือความเบิกบานที่ฝังแน่นในจิตใจทุกคน

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. **ก้าวสู่มาตรฐานการเรียนรู้...สู่ทักษะชีวิต**. กรุงเทพฯ:

โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๑.

ประหยัด กองศรีมา. **การบริหารงานหนึ่งนาที**. อุบลราชธานี : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา ๑๐, ๒๕๓๗.

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต). **คู่มือชีวิต**. กรุงเทพฯ : กองทุนวัฒนธรรมเพื่อการศึกษาและการปฏิบัติธรรม, ๒๕๔๖.

รัชเขต วิสเพ็ญ. **ทำงานให้สนุกและมีความสุขกับงาน**. www.rachakee.ne/index.php เข้าถึงเมื่อวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๕๑.

HOT SCHOOL

โดย... ดร.สมชาย เกฬแสง

อาจารย์ภาควิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ข้อจู่โจม ในระบบการศึกษามีการตื่นตัวในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษ (Gifted & Talent) กันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในต่างประเทศมีแผนงานหรือโครงการพัฒนากันมาก เพราะเขาต่างตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของศักยภาพนักเรียนเหล่านี้ เพื่อนำมาพัฒนาและช่วยแก้ปัญหาของสังคม ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญ โดยทั่วไปคุณลักษณะของนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษ (Gifted & Talent) ในภาพรวมสามารถสรุปได้ ๕ ด้าน ดังนี้

๑. ด้านความคิด นักเรียนจะเป็นผู้มีความโดดเด่นในด้านความคิดในแบบต่างๆ อาทิ ความสามารถในการคิดเชิงสรุป (Abstract thinking) ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) และความคิดระดับสูง (Higher Order Thinking)

๒. ด้านภาวะผู้นำ เป็นผู้มีความสามารถในการกำหนดวิสัยทัศน์ วางแผน กำกับ ติดตาม ควบคุม และประเมินผล รวมถึงสามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. ด้านจิตวิทยา เป็นผู้มีความสามารถในการใช้แรงจูงใจทั้งภายในและภายนอก สร้างความสัมพันธ์กับบุคลากร มีคุณภาพอารมณ์ สามารถ

ควบคุมอารมณ์ตนเอง และเข้าใจความรู้สึกของคนอื่นได้

๔. ด้านการสื่อสาร เป็นผู้มีความสามารถรับรู้และเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว มีความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างแคล่วคล่อง สามารถสื่อสารทั้งการพูด ฟัง อ่าน และเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. ด้านการแก้ปัญหา เป็นผู้มีความสามารถในการแก้ปัญหา โดยสามารถกำหนดปัญหา และค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาได้อย่างชาญฉลาด สามารถบริหารความเสี่ยง รวมถึงสามารถพลิกวิกฤติเป็นวิวัฒน์ได้

นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษ อาจจะมีคุณลักษณะ ทักษะความสามารถโดดเด่นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายๆ อย่างก็ได้ โดยเฉพาะด้านความคิดนั้นเป็นคุณลักษณะที่สำคัญ ความคิดสร้างสรรค์จินตนาการและความคิดระดับสูงจะช่วยพัฒนาสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและประเทศได้ ดังที่ไอน์สไตน์กล่าวว่า “จินตนาการสำคัญกว่าความรู้” และที่สำคัญงานวิจัยส่วนใหญ่สนับสนุนว่านักเรียนที่มีทักษะความคิดระดับสูงจะมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่มีทักษะความคิดระดับต่ำ

: โรงแรงเงินแห่งความคิด

HOT คืออะไร

HOT เป็นคำย่อมาจาก Higher Order Thinking แปลว่า ความคิดระดับสูง ในแนวคิดของ Bloom แบ่งความคิดออกเป็น ๖ ระดับ ดังนี้

๑. ระดับความรู้ความจำ (The Knowledge Level) เป็นความคิดระดับการรับรู้ของบุคคล ด้านข้อมูลข่าวสาร และสามารถจำในสิ่งที่ยังไม่ได้เน้นกระบวนการ

๒. ระดับความเข้าใจ (The Comprehension Level) เป็นความคิดระดับความเข้าใจในข้อมูลข่าวสารเชิงลึก สามารถอธิบายคำตอบได้อย่างเหมาะสม

๓. ระดับการประยุกต์ (The Application Level) เป็นความคิดในระดับความสามารถที่จะนำความรู้หลักการ คำนึงไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกันได้

๔. ระดับการวิเคราะห์ (The Analysis Level) เป็นความคิดในระดับความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งต่างๆ เรื่องราว เหตุการณ์ต่างๆ ได้โดยจำแนกเป็นส่วนๆ และอธิบายความสัมพันธ์ของแต่ละอย่างได้เป็นอย่างดี

๕. ระดับการสังเคราะห์ (The Synthesis Level) เป็นความคิดในระดับความสามารถในการนำรายละเอียดของสิ่งต่างๆ มาสร้างและรวบรวม หรือเรียบเรียงเข้าด้วยกัน จนเกิดเป็นสิ่งใหม่ที่มีความแตกต่างกับสิ่งเดิมได้

๖. ระดับการประเมิน (The Evaluation Level) เป็นความคิดในระดับความสามารถในการตัดสินใจ วินิจฉัย เปรียบเทียบและประเมินสิ่งต่างๆ ได้แนวคิดของ Bloom จะนับความคิดระดับต่ำ (Lower Order Thinking) เฉพาะระดับความจำและความเข้าใจ ส่วนระดับการประยุกต์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินเป็นความคิดระดับสูง (Higher Order Thinking หรือ HOT)

แนวคิดและความเชื่อเกี่ยวกับ HOT

นอกจากจะมีการจำแนกระดับของความคิดดังกล่าวแล้ว ยังมีแนวคิดและความเชื่อเกี่ยวกับ HOT ดังนี้

- ไม่มีแนวคิดใดที่สมบูรณ์และไม่ดีตลอดเวลา
- ท่านสามารถจำบางอย่างโดยปราศจากความเข้าใจ
- รูปแบบเขาวนัญปัญญาของความคิดมีสามประการได้แก่ การวิเคราะห์ สังเคราะห์และการนำไปใช้ และความคิดทั้งสามประการสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทุกๆ วัน
- แก่นทางปัญญา (Metacognition-thinking) เป็นส่วนหนึ่งของความคิดระดับสูง

HOT เป็นความคิดที่สามารถพัฒนาได้ ดังนั้นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งครู และผู้ปกครองจึงควรส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะความคิดอย่างต่อเนื่อง



การพัฒนานักเรียนให้เกิดทักษะความคิดระดับสูง (HOT)

โรงเรียนเป็นสถานศึกษาที่สำคัญ ในการพัฒนาคุณภาพนักเรียน และเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาที่แท้จริงคือการปฏิรูปโรงเรียน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและใกล้ชิดกับนักเรียนมากที่สุด จุดเน้นที่สำคัญคือการพัฒนาความรู้ความสามารถของนักเรียน โดยเฉพาะการพัฒนาความคิดด้านต่างๆ เพื่อนำความคิดสร้างสรรค์จินตนาการมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ดังนั้นโรงเรียนจึงควรมีแนวทางในการพัฒนาความคิดระดับสูงของนักเรียน ดังนี้

๑. สร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้สนับสนุนความคิดระดับสูงดังนี้

๑.๑ จัดสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ มีความหลากหลายเพื่อใช้กับนักเรียนที่มีความคิดระดับสูง

๑.๒ ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนหรือวิธีสอนที่พัฒนาความคิดของนักเรียน เช่น การอภิปราย การสืบสวนสอบสวน การศึกษาเป็นรายกรณี การสอนแบบโครงการ การจัดกลุ่มสนทนา หรือกระบวนการกลุ่ม เป็นต้น

๑.๓ จัดกิจกรรมการสอนที่หลากหลายสนองความคิดในระดับต่างๆ

๑.๔ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ

๑.๕ สร้างความตระหนักในด้านการ

ยอมรับนับถือตนเอง ยอมรับความแตกต่างของบุคคล

๑.๖ มีการคาดการณ์สูงหรือเล็งผลเลิศในด้านความคิดหรือผลงานของนักเรียน

๑.๗ จูงใจให้นักเรียนทำงานนอกกรอบหรือใช้หลักการบริหารความเสี่ยง

๒. ใกล้ชิดกับนักเรียนโดยพัฒนากิจกรรมสร้างสรรค์ให้นักเรียนเกิดความคิดระดับสูง ดังนี้

๒.๑ ให้โอกาสนักเรียนทำงานร่วมกับบุคคลต่างๆ และเรียนแบบกลุ่ม และมีส่วนร่วมองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน และใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ

๒.๒ ใช้คำถามปลายเปิด (Open-ended Question) โดยเน้นคำถามที่มีคำตอบมากกว่าหนึ่งข้อ

๒.๓ ใช้กิจกรรมการเรียนรู้หลายรูปแบบ

๒.๔ พัฒนากิจกรรมการแก้ปัญหาในรูปแบบความคิดที่แตกต่างกัน

๓. สร้างรูปแบบคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดระดับสูง

๓.๑ ใช้คำถามหลากหลาย ชับซ้อนเพื่อให้ขบคิด

๓.๒ ตั้งคำถามให้สอดคล้องกับระดับของความคิดระดับสูง

การพัฒนานักเรียนให้เกิดความคิดระดับสูง นอกจากครูจะสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้นักเรียน



เกิดความคิดแล้ว บทบาทของครูนับว่ามีความสำคัญ ทั้งการใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดความคิด ตลอดจนใช้วิธีสอนและจัดกิจกรรมที่หลากหลาย รวมถึงหาวิธีการในการพัฒนาความคิดของนักเรียน

กลยุทธ์ในการพัฒนาทักษะความคิดระดับสูง (HOT)

ครูนับว่ามีส่วนใกล้ชิดกับนักเรียนมากที่สุด ครูจึงควรใช้กลยุทธ์ในการพัฒนาทักษะความคิดระดับสูง ดังนี้

- สร้างความกระฉับกระเฉงเกี่ยวกับโน้ตค้นของความคิดระดับสูง และฝึกฝนการตั้งคำถาม รวมทั้งกระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามในชั้นเรียน
- ตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายของคำถามอย่างชัดเจน
- ถามคำถามแบบปลายเปิด และมีคำตอบหรือทางเลือกหลายๆ ทาง
- สร้างบรรยากาศทางบวก เพื่อตอบสนองความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ และให้เวลากับนักเรียนในการใช้ความคิดอย่างอิสระ
- เน้นคำถามที่ขึ้นต้นด้วยทำไมและอย่างไร
- กระตุ้นให้นักเรียนสร้างแผนที่ความคิด (Concept Mapping) หรือใช้ความคิดเชิงสรุป (Abstract thinking)

กลยุทธ์ในการพัฒนาทักษะความคิดระดับสูง ได้แก่ การกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความคิดด้วยการตั้ง

คำถามแบบปลายเปิด และเปิดโอกาสให้นักเรียนคิดอย่างอิสระ โดยไม่สร้างแรงกดดันกับนักเรียน ทำให้นักเรียนสามารถใช้ความคิดอย่างอิสระ โดยไม่มีการควบคุมทำให้เกิดความคิดหลากหลาย สร้างความแปลกใหม่สม่ำเสมอ

คุณลักษณะของ HOT School

HOT School หมายถึง โรงเรียนที่เน้นนักเรียนให้เกิดความคิดหรือโรงเรียนแห่งปัญญา (Wisdom School) โดยวิสัยทัศน์ของโรงเรียนจะเน้นศิลปะแห่งการพัฒนาด้านวิชาการที่เข้มแข็ง ไม่เน้นผลลัพธ์ของหลักสูตรที่ผ่านสาขาวิชาการเพียงอย่างเดียว ใช้ศิลปะพัฒนาทักษะความคิดระดับต่างๆ ที่หลากหลาย สร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ พัฒนาหลักสูตรพิเศษ รวมถึงการสร้างการยอมรับนับถือตนเอง (Self esteem) และการแก้ปัญหาสังคม โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน สังคม และทุกภาคส่วน นอกจากนี้ HOT School มีองค์ประกอบ ๓ ส่วน ดังนี้

๑. ศิลปะที่เข้มแข็ง การจัดการศึกษาผ่านการใช้ศิลปะในการช่วยให้นักเรียนพัฒนาความสามารถด้านความคิดระดับสูงอย่างอิสระ พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เน้นวิชาการที่เข้มแข็ง นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และประเทศชาติ

๒. บุรณาการด้านศิลปะ บุคลากรในโรงเรียนใช้ศิลปะจูงใจให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เชิงลึก กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ และเปิดโอกาสให้ระดมความคิดและนำความคิดไปใช้ในการแก้ปัญหาสังคมและชุมชนให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม และสร้างความภาคภูมิใจในผลงานที่เกิดขึ้น

๓. เน้นประชาธิปไตย สนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมประชาธิปไตยอย่างเข้มข้น โดยสนับสนุนการคัดเลือก การลงคะแนนเสียงของสมาชิกในระบบเลือกตั้ง และการทำงานร่วมกับบุคคลต่างๆ ทั้งความเป็นหุ้นส่วนหรือการมีส่วนร่วมในระดับต่างๆ

HOT School จึงเป็นโรงเรียนที่ส่งเสริมความคิดระดับสูง โดยบุคลากรในโรงเรียนต้องใช้ศิลปะในการจูงใจให้นักเรียนเกิดความคิด และส่งเสริมการแสดงออกด้วยระบอบประชาธิปไตย ทำให้นักเรียนกล้าคิดกล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง สร้างความตระหนักถึงคุณค่าและการยอมรับนับถือตนเอง และยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง อันเป็นรากฐานในการทำงานแบบมีส่วนร่วมโดยไม่เกิดความขัดแย้งสืบไป

โดยสรุปแล้ว HOT School มีลักษณะ ดังนี้

- วิสัยทัศน์เน้นการพัฒนาความคิด

- หลักสูตรเน้นวิชาการที่เข้มข้น
- มีความเข้มข้นด้านประชาธิปไตย
- ปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ด้านการเรียน

การสอนโดยเน้นทักษะด้านความคิด

- บรรยายภาคในชั้นเรียนอบอุ่น แบบมิตรภาพ
- ใช้คำถามกระตุ้นอย่างซับซ้อน ชวนคิด
- เน้นสร้างสรรค์ แปลกใหม่
- การเรียนการสอนตื่นเต้น สงสัย ชวนคิด
- เน้นการมีส่วนร่วมทั้งครู ผู้ปกครองและเพื่อน
- สร้างการยอมรับนับถือตนเองและตระหนักถึงคุณค่าในตนเอง

ถึงคุณค่าในตนเอง

HOT School นับว่าเป็นโรงเรียนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดระดับสูง จึงนับว่ามีความสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ รวมทั้งสร้างนักคิดรุ่นใหม่ที่มีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ รวมถึงสามารถประเมินค่า นำไปสู่การตัดสินใจ และสามารถวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างถูกต้อง อันเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนที่จะเป็นกำลังสำคัญของชาติ เพราะประเทศใดก็ตามที่มีคนที่มีความคิดดีก็จะช่วยสร้างชาติให้เกิดความมั่นคงถาวรและเจริญก้าวหน้าสืบไป

บรรณานุกรม

- Art Division. (2007). **HOT School : Higher Order Thinking (HOT) Schools**. Retrieved November 18, 2007 from : <http://www.cultureandtourism.org/cct/cwp/view.asp?a=2212&q=293712>
- Bloom, B. S. (1985). **Developing Talent In Young People**. New York: Ballantine.
- Career Education. (2007). **Teaching Strategies**. Retrieved October 17, 2007 from : <http://www.glencoe.com/sec/careers/teacher/strategies.shtml>
- Davis, G. A., & Rimm, S. B. (2003). **Education of the gifted and talented**. Boston : Pearson Education.
- Florida. (2007). **Higher Order Thinking Skills versus Lower Order Thinking Skills**. Retrieved November 20, 2007 from : <http://www.higherorderthinking.com/lowerorder/skill.html>
- Los Angeles County Office of Education. (2005). **Fostering Higher Order Thinking**. Retrieved November 17, 2007 from : <http://itc.utk.edu/thinkingtables.html>
- Porter, Louise. (1999). **Gifted Young Children: A Guide for Teachers and Parents**. Open University.
- Teaching in England. (2007). **Teaching Strategies**. Retrieved October, 17, 2007 from : <http://www.teachernet.gov.uk/teachinginengland/detail.cfm?id=404>
- The European Union. (2007). **Higher Order Thinking**. Retrieved November 17, 2007 from : <http://www.wcer.wisc.edu/step/EU/HOTs.html>.
- Thomas, Alice, Throne, Glenda. (2007). **Higher Order Thinking- It's HOT**. Retrieved November 17, 2007 from : <http://www.cdl.org/resource-library/articles/higherorderthinking.php>

เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยแผนการสอน คณิตศาสตร์แบบ Learning Styles



โดย... พงศธร มทาวิจิต

ครูโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย สระบุรี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สระบุรี เขต ๑

มาตรา ๒๒ ของพระราชบัญญัติการศึกษา

แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กล่าวว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” ทั้งนี้ผู้เรียนแต่ละคนจะสามารถในการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้หรือรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Styles) ที่ไม่เหมือนกัน บางคนเรียนได้ดีถ้ามีกิจกรรมหลายๆ อย่างและมีอุปกรณ์การสอน บางคนชอบเรียนโดยการค้นคว้าตามลำพัง หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ดังนั้น การทำความเข้าใจในรูปแบบการเรียนรู้จะช่วยให้ทราบว่าผู้เรียนในห้องเรียนมีความถนัดที่จะเรียนรู้ในลักษณะใดบ้าง อันจะเป็นหนทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม และที่สำคัญกว่านั้น ยังเป็นการให้ “ความเสมอภาคและเป็นธรรม” แก่ผู้เรียนทุกคนอีกด้วย

Learning Styles เป็นลักษณะของพฤติกรรม การเรียนรู้ที่สังเกตเห็นได้ คล้ายกับบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งพฤติกรรมนี้เป็นสิ่งที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ มีนักการศึกษาหลายท่านที่แบ่งประเภทของ Learning Styles โดยยึดหลักที่แตกต่างกันไป ในที่นี้ผู้เขียนจะขอแบ่งตามเส้นทางการรับรู้ข้อมูลของมนุษย์ ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้

๑. Visual learning (การเรียนรู้โดยการใช้สายตา) หมายความว่า การใช้สายตาอ่านเรื่องและการศึกษาแผนผัง แผนภูมิ และสื่อประกอบภาพอื่นๆ เช่น รูปภาพ ป้ายประกาศ วิดีทัศน์และภาพยนตร์

๒. Auditory learning (การเรียนรู้โดยการฟัง) หมายความว่า งานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฟัง เช่น การฟังการบรรยาย บทสนทนา แถบบันทึกเสียง และคำสั่ง

๓. Kinesthetic learning/ Tactile learning (การเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติกิจกรรม) หมายความว่า การเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำงานต่างๆ (hands-on) ได้แก่ การสร้างรูปจำลอง การทำการทดลอง และการเรียนจากวัตถุต่างๆ ที่จับต้องได้ เช่น สมุดภาพหรือบัตรคำ หรือการเรียนรู้จากการเคลื่อนไหวในสถานการณ์การเรียนนั้น เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงละคร และการสัมภาษณ์ รวมถึงการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (experiential learning) ด้วย

ในความเป็นจริงของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียนครั้งหนึ่ง ครูคงไม่สามารถจัดทำแผนการสอนจำนวนเท่ากับนักเรียนในห้อง เพื่อให้มีกิจกรรมที่จะตอบสนองนักเรียนทุกคนได้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย ตามลักษณะ Learning Styles แต่ละแบบ จะช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนมีโอกาสได้เรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจมากขึ้น ผู้เขียนขอยกตัวอย่างแผนการสอนแบบ Learning Styles เพื่อให้มองเห็นภาพ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ : หน่วยการเรียนรู้ คู่อันดับและกราฟ

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน
เรื่อง กราฟของคู่อันดับ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
เวลา ๒ ชั่วโมง

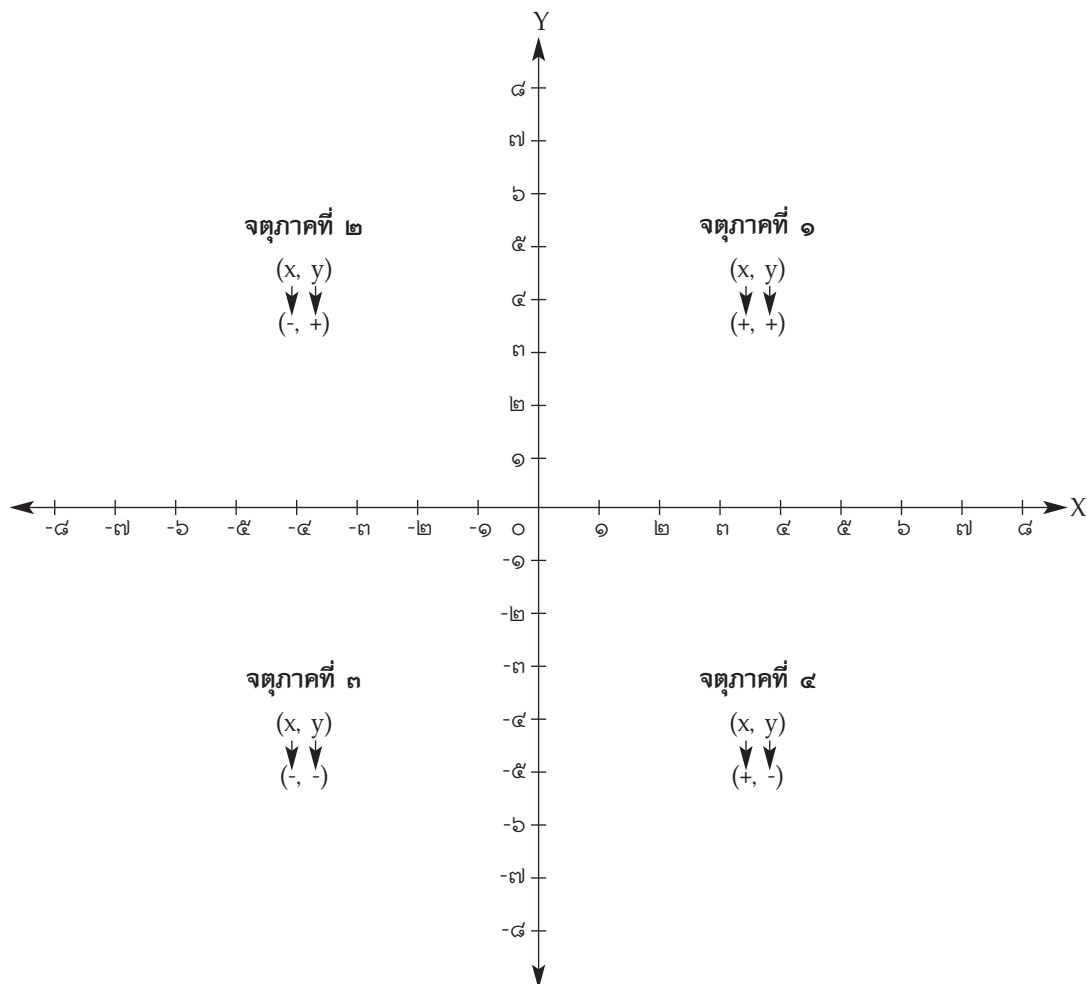
จุดประสงค์ (Objective)

- เขียนกราฟเพื่อกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของกลุ่มสองกลุ่มได้
- อ่านคู่อันดับจากจุดบนกราฟได้

มโนทัศน์ (Concept)

ในการเขียนกราฟของคู่อันดับบนระนาบ จุดที่เส้นจำนวนทั้งสองตัดกันเรียกว่า จุดกำเนิด (origin) นิยมเขียนแทนด้วยจุด o เส้นจำนวนในแนวนอนเรียกว่า “แกนอนหรือแกน x ” เส้นจำนวนในแนวตั้งเรียกว่า “แกนตั้งหรือแกน y ”

ระนาบจำนวนจะถูกเส้นจำนวนทั้งสองแบ่งออกเป็น ๔ ส่วน แต่ละส่วนเรียกว่า จตุภาค ดังรูป



จุดแต่ละจุดที่อยู่บนระนาบจำนวนจะแทนคู่อันดับหนึ่งคู่ สมาชิกตัวแรกของคู่อันดับแสดงจำนวนที่อยู่บนแกน x และสมาชิกตัวหลังของคู่อันดับแสดงจำนวนที่อยู่บนแกน y เช่น คู่อันดับ (x, y) เป็นจุดที่อยู่ห่างจากแกนตั้ง x หน่วย และห่างจากแกนนอน y หน่วย

คำสำคัญ (Key words)

แกนนอน (X - axis) แกนตั้ง (Y - axis)
พิกัด (Coordinate)
จตุภาค (Quadrant)

สื่อและแหล่งเรียนรู้ (Materials/Resources)

- ใบกิจกรรมฝึกปฏิบัติ
- <http://www.kanid.com/service.php>
- ใบงาน ถอดรหัสคำศัพท์

กลวิธีการสอนที่แตกต่างกัน (Differentiation Strategies)

❖ **Varying academic levels** : ใช้การแบ่งกลุ่มตามความสามารถเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้จากคนอื่น

❖ **Visual learners** : ใช้การสังเกต หรือ การอ่านศึกษาจากหนังสือ/เว็บไซต์

❖ **Auditory** : ใช้การฟังบรรยายเรื่องราว และสรุปย่อเตือน

❖ **Kinesthetic learners** : ส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและนำเสนอผลงานหน้าชั้น

กระบวนการเรียนการสอน (Procedures)

ขั้นเตรียมความพร้อม (Warm Up)

❖ ครูสนทนากับการกำหนดตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยที่ใช้เส้นละติจูด และลองจิจูดในแผนที่โลก อภิปรายว่าในการกำหนดตำแหน่งบนระนาบจะใช้การอ้างอิงตำแหน่งใน ๒ ทิศทาง คือ แนวตั้งและแนวนอน และเราสามารถใช้คู่อันดับแสดงการอ้างอิงใน ๒ แนวได้ เช่น

(a, b) แทนจุดที่อยู่ห่างจากแกนตั้ง a หน่วย และห่างจากแกนนอน b หน่วย

ขั้นสอน (Direct Instruction)

❖ นักเรียนศึกษาการเขียนกราฟของคู่อันดับจากเว็บไซต์ <http://www.kanid.com/service.php>

❖ แบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ ๔ คน ศึกษาและทำใบกิจกรรมฝึกปฏิบัติ โดยให้ คนที่ ๑ ทำข้อ ๑ เมื่อตอบแล้ว ส่งต่อไปยังคนที่ ๒ ทำข้อที่ ๒ เมื่อตอบแล้วส่งต่อไปจนครบทั้ง ๔ คน โดยครูเป็นผู้กำหนดเวลาให้แก่นักเรียนทำในแต่ละข้อ

❖ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาเฉลยคำตอบในแต่ละข้อที่ตนเองทำหน้าที่เรียน

ขั้นฝึกหัด (Practice)

❖ นักเรียนแต่ละคนทำใบงาน ถอดรหัสคำศัพท์

ขั้นประเมิน (Assessment)

❖ สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม

❖ ตรวจใบงาน/ชิ้นงาน

ขั้นสรุป (Closure)

❖ ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายและสรุปบทเรียน

❖ มอบหมายงานให้นักเรียนสร้างชิ้นงาน ๑ ชิ้น เป็นภาพที่เกิดจากการใช้ความรู้เรื่อง กราฟของคู่อันดับ

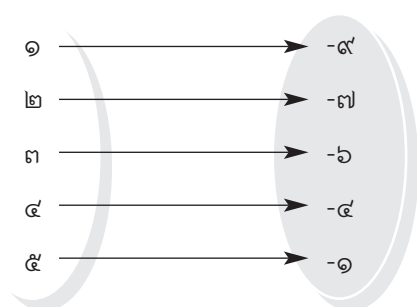
Rubrics

การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	๑ ครูต้องกระตุ้นอยู่ตลอด	๒ ครูต้องกระตุ้นบางครั้ง
	๓ มีความสนใจร่วมกิจกรรมดี	๔ มีความสนใจร่วมกิจกรรมดีมาก
ใบงาน/ชิ้นงาน	๑ ถูกต้องน้อย	๒ ถูกต้องบางส่วน
	๓ ถูกต้อง	๔ ถูกต้องและสร้างสรรค์

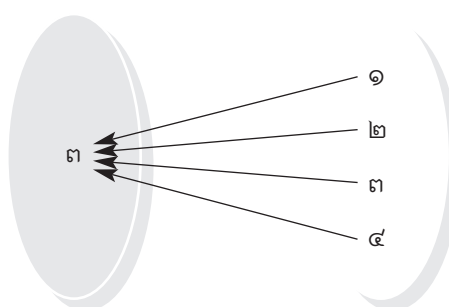
ใบกิจกรรมฝึกปฏิบัติ

คำชี้แจง จงเขียนคู่อันดับและกราฟของแผนภาพต่อไปนี้

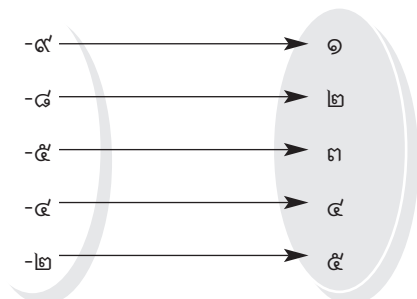
๑)



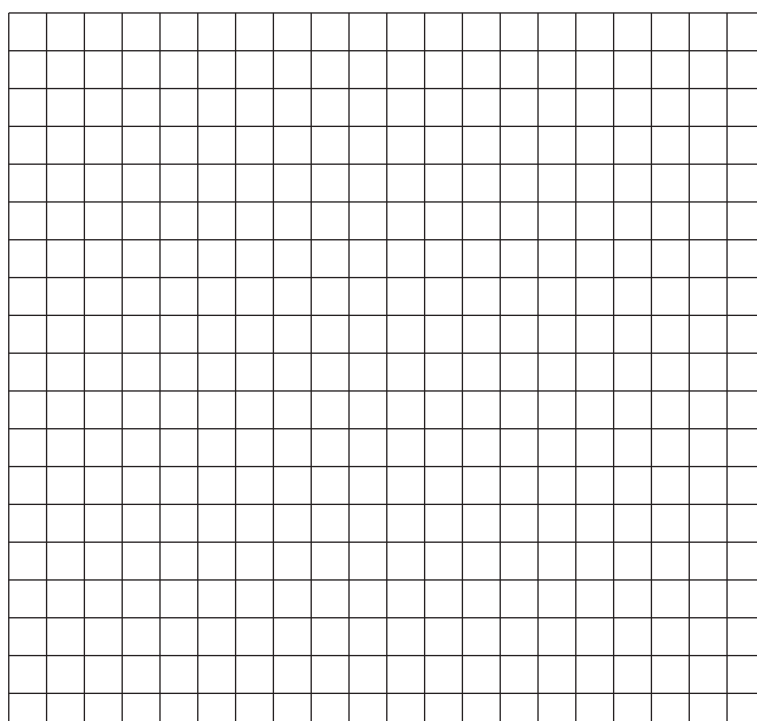
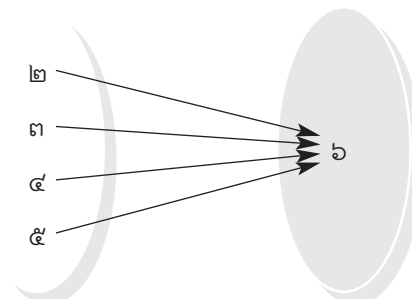
๒)



๓)

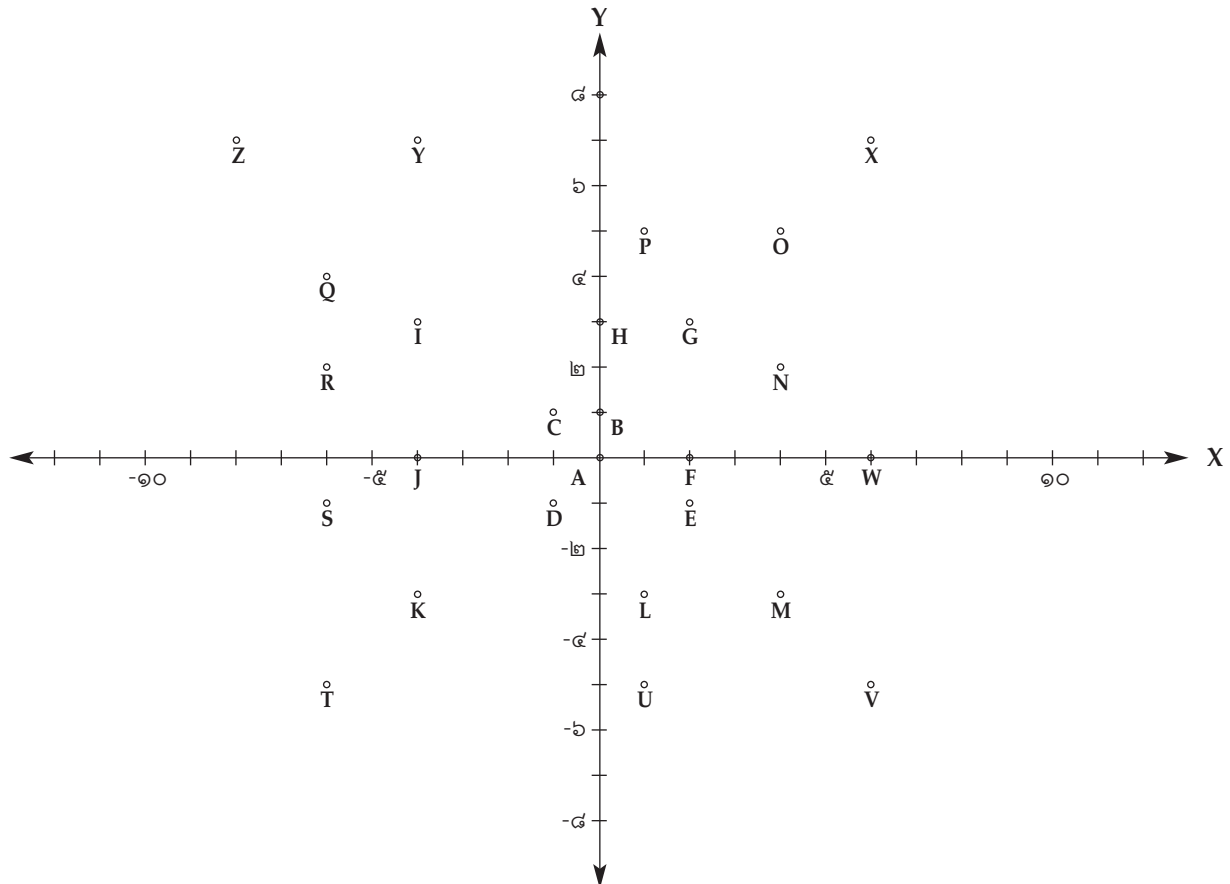


๔)



ใบงาน ถอดรหัสคำศัพท์

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาชื่ออำเภอของจังหวัดสระบุรี ที่เกิดจากการแทนคู่อันดับต่อไปนี้ตามลำดับตัวอักษรที่กำหนดให้บนระนาบ



(๑) (๔,-๓), (๑,-๕), (๐,๐), (-๔,-๓), (๑,-๓), (๒,-๑), (-๔,-๓)

ชื่อภาษาอังกฤษ.....ชื่อภาษาไทย.....

(๒) (-๖,-๑), (๐,๐), (๔,๕), (๐,๓), (๐,๐), (-๔,๓)

ชื่อภาษาอังกฤษ.....ชื่อภาษาไทย.....

(๓) (-๔,-๓), (๐,๐), (๒,-๑), (๔,๒), (๒,๓), (-๔,-๓), (๐,๓), (๔,๕), (-๔,๓)

ชื่อภาษาอังกฤษ.....ชื่อภาษาไทย.....

(๔) (๖,๐), (๐,๐), (๔,๒), (๒,๓), (๔,-๓), (๑,-๕), (๐,๐), (๔,๒), (๒,๓)

ชื่อภาษาอังกฤษ.....ชื่อภาษาไทย.....

(๕) (๔,๒), (๔,๕), (๔,๒), (๒,๓), (-๖,-๑), (๐,๐), (๒,-๑), (๔,๒), (๒,๓)

ชื่อภาษาอังกฤษ.....ชื่อภาษาไทย.....

(๖) (-๑,-๑), (๔,๕), (๔,๒), (๑,๕), (๑,-๕), (-๑,-๑)

ชื่อภาษาอังกฤษ.....ชื่อภาษาไทย.....

เฉลยใบงาน ถอดรหัสคำศัพท์

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| (๑) ชื่อภาษาอังกฤษ MUAK LEK | ชื่อภาษาไทย มวกเหล็ก |
| (๒) ชื่อภาษาอังกฤษ SAO HAI | ชื่อภาษาไทย เส้าไห้ |
| (๓) ชื่อภาษาอังกฤษ KAENG KHOI | ชื่อภาษาไทย แก่งคอย |
| (๔) ชื่อภาษาอังกฤษ WANG MUANG | ชื่อภาษาไทย วังม่วง |
| (๕) ชื่อภาษาอังกฤษ NONG SAENG | ชื่อภาษาไทย หนองแซง |
| (๖) ชื่อภาษาอังกฤษ DON PUD | ชื่อภาษาไทย ดอนพุด |

บรรณานุกรม

- พงศธร มหาวิจิตร. ๒๕๕๐. **กิจกรรมเสริมสร้างทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์** สารการเรียนรู้ จำนวน และการดำเนินการ เรขาคณิต และพีชคณิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ๒๕๔๒. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕**. กรุงเทพฯ : พรักหวานกราฟฟิค.
- Grammatis, Yannis. 1998. **Learning Styles**. (Online). <http://www.chaminade.org/INSPIRE/learnstl.htm>, February 15, 2009.
- Kolb, D.A. 1981. **Disciplinary Inquiry Norms and Student Learning Style : Divers Pathway for Growth**. The Modern American College. San Francisco : 375.
- Wikipedia. 2009. **Learning styles**. (Online). http://en.wikipedia.org/wiki/Learning_styles, February 5, 2009.

เทคนิคการสอนเด็กให้อ่านออกอ่านได้



โดย... คมสันต์ คมนักพยรัตน์
ข้าราชการบำนาญ

ปัญหา

การอ่านหนังสือของเด็กไทย นับว่าเป็นโจทย์ข้อสำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบัน โดยเฉพาะเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเกือบจะทุกโรงเรียนในหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัด และในทุกภาคของประเทศไทยคงมีเด็กนักเรียนจำนวนไม่น้อยที่ยังอ่านหนังสือภาษาไทยไม่คล่อง ซึ่งอาจจะรวมไปถึงเด็กนักเรียนที่ “สะกดคำไม่ได้” “อ่านออกเสียงไม่ถูกต้อง” เช่นนี้แล้วจะสอนให้เด็กนักเรียน “รักการอ่าน” ได้อย่างไร และเมื่อได้รับทราบข้อมูลระดับนานาชาติ OECD หรือองค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา ในโครงการประเมินนักเรียนนานาชาติ PISA (Programme for International Student Assessment) ปี ๒๐๐๓ ผลการประเมินนักเรียนจำนวน ๔๐ ประเทศ พบว่า ด้านการอ่านของประเทศไทยอยู่ในช่วงอันดับที่ ๓๕-๓๖ ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อยู่ในช่วงอันดับที่ ๓๔-๓๖ ถือได้ว่าค่อนข้างต่ำ ดังนั้นทุกภาคส่วนในสังคมที่เกี่ยวข้องกับเด็กนักเรียน ต้องให้ความสำคัญ ต้องให้ความร่วมมือ ร่วมแรงร่วมใจร่วมพลังสมอง ช่วยกันวางแผน คิดค้น หาวิธีการแก้ไขปัญหา “การอ่านออกเสียง” ไม่ถูกต้อง และ “การสะกดคำ” ไม่ได้ของเด็กนักเรียนไทยอย่างเป็นระบบต่อเนื่องและจริงจัง เพราะการอ่านนั้นถือเป็น “หัวใจสำคัญอย่างยิ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน” ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกระดับชั้น

ดังนั้นเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาทุกคน ทุกเพศ ทุกวัยทั่วประเทศ จึงสมควรได้รับการแนะนำ อบรมสั่งสอน ฝึกฝนทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทย การสะกดคำภาษาไทย และการอ่านคำภาษาไทยให้ได้ให้คล่องและแตกฉาน

ในอดีตเรามักให้เด็กนักเรียนเริ่มเรียนรู้วิธีการอ่านก็ต่อเมื่อถึงวัยเข้าเรียนในโรงเรียน และการฝึกเด็กนักเรียนอ่านก็ยกให้เป็นภาระหน้าที่ของครูเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเด็กนักเรียนได้ฝึกอ่าน แต่ท่านเชื่อหรือไม่ว่าในปัจจุบันการอ่านเป็นกระบวนการที่ต้องเริ่มจัดให้มีพัฒนาการตั้งแต่เด็กอยู่ในครรภ์มารดาหรือวัยทารก บางครั้งจะพบว่าพ่อแม่บางคนจะอ่านหนังสือหรือเล่านิทาน หรือร้องเพลงให้ลูกฟังตั้งแต่ลูกยังอยู่ในท้องเรื่อยมาจนกระทั่งลูกสามารถอ่านได้ด้วยตนเอง นับว่าเป็นสิ่งที่ดีมากและอยากให้เป็นตัวอย่างแก่ครอบครัวที่กำลังจะมีบุตรคนต่อไปได้ช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่าน และเป็นการปลูกฝังนิสัยรักการอ่านแก่เด็กตั้งแต่เยาว์วัย

การสร้างนิสัยรักการอ่านนั้นเชื่อว่าทำได้ง่าย ๆ หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเป็นเรื่องที่ทำได้ยากหรือยากมาก หรือยากมากที่สุด คงจะไม่มีผู้ใดปฏิเสธอย่างแน่นอน เนื่องจากการสร้าง “นิสัย” ไม่ใช่เรื่องที่จะสร้างกันให้สำเร็จภายในระยะเวลาอันสั้นเพียงวันสองวัน ดังนั้นจึงต้องมีวิธีเตรียมการ เตรียมความพร้อมเป็นอย่างดี โดยการเตรียมเด็กนักเรียน

และเตรียมหนังสือที่จะให้เด็กนักเรียนได้อ่าน เนื่องจากหนังสือคือ “ประทีปแห่งความรู้” และหนทางที่จะเข้าสู่แหล่งความรู้ที่เป็นตัวอักษรหรือตัวหนังสือมากมายมหาศาลนี้ได้ก็คือ “การอ่าน” หนทางเดียวเท่านั้น ไม่มีหนทางอื่น “การอ่าน” นับว่าเป็นทักษะที่สำคัญทักษะหนึ่งในจำนวน ๔ ทักษะในการสื่อสาร ซึ่งประกอบด้วยทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน ปกติแล้วทักษะทั้งสี่ไม่ใช่สิ่งที่จะเกิดขึ้นได้เอง เก่งเอง หรือเกิดขึ้นตามธรรมชาติ จึงไม่ใช่ “พรสวรรค์” ที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด แต่เป็น “พรแสวง” ที่เกิดจากการแนะนำ อบรม สั่งสอน ฝึกฝน และเชี่ยวชาญจากพ่อแม่ ครูบาอาจารย์ จนชำนาญกลายเป็นทักษะและกลายเป็นลักษณะนิสัยในระดับสูง และทักษะการอ่านของเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ ๑-๖ อายุ ๗-๑๒ ปี ถือว่าเป็นวัยที่จำเป็นต้องได้รับการแนะนำ อบรม สั่งสอน ฝึกฝน และเชี่ยวชาญ ให้มีทักษะการอ่านอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยเริ่มต้นจากการจดจำพยัญชนะภาษาไทย จำนวน ๔๔ ตัว สระ ๓๒ ตัว วรรณยุกต์ ๔ รูป ๕ เสียง ตัวสะกดแม่กก กง กด กน กบ กม เกย เกอว หลักการสะกดคำ การอ่านสะกดคำในเบื้องต้นจริงๆ แล้วน่าจะเริ่มต้นตั้งแต่วัยทารก ⇨ ปฐมวัย ⇨ วัยเด็ก ⇨ วัยรุ่น ⇨ หรือแม้แต่วัยผู้ใหญ่ ⇨ วัยชรา ก็ไม่เว้นถ้าพบว่าเขาเหล่านั้นยังจดจำพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ไม่ได้ สะกดคำไม่ได้ อ่านสะกดคำไม่ถูกต้อง

การสอนให้เด็กนักเรียนอ่านออกและอ่านได้ก่อนแล้วค่อยสอน “รักการอ่าน” จึงมีความจำเป็นอย่างรีบด่วน โดยผู้เขียนจะขออนุญาตแนะนำ ๕ กิจกรรมง่ายๆ ให้เหมาะต่อการปฏิบัติทั้งเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาและคุณครูผู้สอนระดับประถมศึกษา โดยต้องมีคุณครูผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ อบรม สั่งสอน ฝึกฝน และเชี่ยวชาญ นักเรียนทุกชั้นตอนในทุกกิจกรรมเป็นอันดับแรกก่อนเสมอ อาจมีผู้โต้แย้งว่า ทำไมไม่ให้เด็กดำเนินการเอง แล้วจะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้อย่างไร ขอเรียนคุณครูและนักการศึกษาทุกท่าน

แม้จะให้ผู้เรียนสำคัญอย่างไร ครูผู้สอนนั้นก็ยังมีความสำคัญกว่าทุกกรณี ทุกกิจกรรมอยู่ที่ครู และครูถือเป็นผู้อำนวยความสะดวกทุกกิจกรรม แล้วท่านจะพบด้วยตนเองว่าเป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้ทุกอย่าง ตอนนี้ขอให้ทุกท่านได้ติดตามแนวทางหรือหลักการ ดังต่อไปนี้

กิจกรรมที่ ๑ อ่านออก...อ่านได้ : กำหนดการสะกดคำภาษาไทย

๑. ครูประจำชั้นแบ่งนักเรียนออกเป็น ๔ กลุ่ม โดยวิธีการนับ

๒. ตัวแทนกลุ่มจับสลากเลขที่ของกลุ่ม เพื่อใช้ตลอดปีการศึกษา (กลุ่ม ๑-๒-๓-๔)

๓. แบ่งพยัญชนะภาษาไทยออกเป็น ๔ กลุ่มๆ ละ ๑๑ ตัว ให้กับกลุ่มนักเรียนตามข้อ ๒ เขียนลงสมุด

๔. ตัวแทนกลุ่มจับสลากสระ กลุ่มละ ๒ ตัว และตัวสะกดอื่นๆ ที่มีในหนังสือภาษาไทยมาประสมกับพยัญชนะทุกตัว

๕. แต่ละกลุ่มลุกขึ้นยืน อ่านคำที่ประสมแล้วทีละกลุ่ม เรียงตามลำดับ เช่น กลุ่มที่ ๑ ก-ะ = กะ, ข - ะ = ขะ,... ก-า = กา, ข-า = ขา,

๖. ทุกกลุ่มจะต้องนำสระ ตัวสะกด วรรณยุกต์ และหลักการสะกดคำอื่นๆ ในภาษาไทย อักษรนำ อักษรควบ มาสะกดกับพยัญชนะเป็นคำอ่านไปเรื่อยๆ จนครบหรือพึงพอใจ

๗. ใช้ระยะเวลา ๑-๒ เดือน (สำหรับ ป.๑-ป.๒) ๑ เดือน (สำหรับ ป.๓-ป.๖)

กิจกรรมที่ ๒ ไปใช้ห้องสมุด : กำหนดแนะนำตู้/ชั้นเก็บหนังสือ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่จะเข้าไปค้นคว้า/อ่าน ภายหลังประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมที่ ๑ ตามวัน/กลุ่มสาระ ดังนี้

๑. วันจันทร์ อ่านและบันทึกหนังสือในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

๒. วันอังคาร อ่านและบันทึกหนังสือในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และสุขศึกษาและพลศึกษา

๓. วันพุธ อ่านและบันทึกหนังสือในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

๔. วันพฤหัสบดี อ่านและบันทึกหนังสือในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

๕. วันศุกร์ อ่านและบันทึกหนังสือในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและศิลปะ

๖. หนังสือสารานุกรม พจนานุกรมภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ วารสารวิชาการ วารสารทั่วไป หนังสือนอกหลักสูตร นิยาย นิทาน การ์ตูน และหนังสือพิมพ์ อ่านได้ทุกวัน หรือแล้วแต่ครูกำหนดให้ค้นคว้า/อ่าน/บันทึก

๗. ครูควรจัดทำแบบบันทึกการเข้าใช้ห้องสมุด/อ่านหนังสือ ให้นักเรียนลงลายมือชื่อทุกครั้งเพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบพัฒนาการการเขียนหนังสือของนักเรียนแต่ละคนแต่ละชั้นว่าเป็นอย่างไร เปรียบเทียบลายมือวันแรกกับหนึ่งสัปดาห์ สองสัปดาห์ หรือหนึ่งเดือน หรือหนึ่งปี เป็นอย่างไร สถิติการอ่านหนังสือ สถิติการใช้ห้องสมุด การพิจารณาตัดสินมอบรางวัลแก่นักเรียนตามแบบบันทึกที่สมมติขึ้นนี้ และสามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

แบบบันทึกการใช้ห้องสมุด/อ่านหนังสือ โรงเรียน.....

สัปดาห์ที่.....วัน.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....

กลุ่มสาระการเรียนรู้..... ชั้นประถมศึกษาปีที่.....

ที่	ลายมือชื่อนักเรียน	หนังสือที่อ่าน
๑		
๒		
๓		
๔		
๕		

กิจกรรมที่ ๓ สมุดบันทึกการอ่าน : กำหนดการบันทึกลงในสมุดบันทึกการอ่าน ในสาระความสำคัญที่ได้จากการอ่าน เนื้อหาสาระที่ได้จากการอ่าน ข้อคิดที่ได้จากการอ่าน ประโยชน์ที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันที่ได้จากการอ่านหนังสือกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ตามวันที่กำหนดไว้ บันทึกตามแบบฟอร์มที่สมมติขึ้นท้ายบทความซึ่งสามารถปรับปรุงแก้ไข ตัดออก/เพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

กิจกรรมที่ ๔ นำเสนอรายงาน : กำหนดการนำข้อมูลบันทึกการอ่านจากกิจกรรมที่ ๓ นำมาเสนอการอ่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการสะกดคำ การอ่านออก-อ่านได้ เขียนได้ และสรุปความได้ถูกต้องหรือไม่ต่อหน้าเพื่อน ต่อหน้าชั้นเรียน ต่อหน้าเสาธง ต่อหน้าห้องประชุม ต่อหน้าชุมชน และครูสามารถบันทึกคะแนนของนักเรียนทุกครั้งที่มีการกิจกรรมบันทึกการอ่าน/นำเสนอรายงาน

กิจกรรมที่ ๕ ใส่พานมอบรางวัล : กำหนดการพิจารณาบันทึกการอ่าน และรายงานการอ่านดีเด่นของนักเรียนแต่ละคน ในแต่ละชั้นเรียน ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ว่ามีผู้ใดบ้างที่ผ่านเกณฑ์ดีที่สุด หรือดี หรือพอใช้ ตามหลักเกณฑ์การประเมินที่ตกลงกันล่วงหน้าและมอบรางวัล อาจเป็นใบประกาศนียบัตรหรือเกียรติบัตร ทุนการศึกษา เงินสด ถ้วยรางวัล พร้อมกันกับรางวัลจากกิจกรรมอื่นๆ ในกิจกรรมวัน

สำคัญ การจัดนิทรรศการทางวิชาการ หรือวันปัจฉิมนิเทศเพื่อความภาคภูมิใจครั้งสุดท้ายก่อนจากโรงเรียนไปก็ยังได้

กิจกรรมทั้ง ๕ กิจกรรมแม้จะเป็นกิจกรรมที่ง่ายๆ แต่ก็ต้องอาศัยคุณครูในการกระตุ้นให้นักเรียนคิด สะกิดให้นักเรียนถาม และพยายามให้นักเรียนปฏิบัติหลายๆ จะเกิดประโยชน์ต่อนักเรียนและประสบความสำเร็จในที่สุด

(แบบปกด้านนอก)

สมุดบันทึกการอ่าน

โครงการส่งเสริมนิสัย “รักการอ่าน”

กิจกรรม “ยอดนักอ่าน” (เปลี่ยนชื่อกิจกรรมตามต้องการ)

ของ

ชื่อ.....

ชั้น..... เลขที่.....

ภาคเรียนที่..... ปีการศึกษา.....

โรงเรียน.....

อำเภอ..... จังหวัด.....

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา..... เขต.....

ลงชื่อ.....ครูประจำชั้น

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ

(.....)

(แบบปกด้านใน)

ติดรูปภาพของเด็กนักเรียนประถมศึกษาและลงประวัติของเด็กนักเรียน

บันทึกสาระการอ่าน

๑. สัปดาห์ที่.....วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....

๒. ชื่อสิ่งพิมพ์

☐ หนังสือเรียน☐ หนังสือนิทาน☐ หนังสือนิยาย☐ หนังสือการ์ตูน☐ หนังสือพิมพ์☐ วารสาร/นิตยสาร☐ เอกสารเผยแพร่☐ อื่นๆ (ระบุ).....

๓. เรื่อง

ผู้แต่ง

อ่านจากหน้า.....ถึงหน้า.....รวมจำนวน.....หน้า

๔. สาระที่ได้จากการอ่าน

☐ ความรู้/ความเข้าใจ☐ ศึกษาค้นคว้า/รายงาน☐ ความบันเทิง/สนุกสนาน☐ ข้อคิดนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

๕. สรุปเนื้อหาสาระที่ได้จากข้อ ๔

.....

.....

.....

.....

๖. การนำเสนอโดยวิธีอ่าน

☐ ต่อหน้าเพื่อน☐ ต่อหน้าชั้นเรียน☐ ต่อหน้าเสาธง☐ ต่อหน้าห้องประชุม☐ ต่อหน้าชุมชน☐ อื่นๆ ระบุ.....

๗. คำถามเพื่อการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก

(.....)

ลงชื่อ.....ครูประจำชั้น

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงชื่อ.....ผู้ปกครอง

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(ปกหลังด้านใน)

ข้อมูลการอ่านหนังสือ

ด.ช./ด.ญ..... ชั้น..... เลขที่.....

สิ่งพิมพ์ที่อ่าน	จำนวนเล่มที่อ่าน													รวม
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	
หนังสือเรียน														
หนังสือนิทาน														
หนังสือนิยาย														
หนังสือการ์ตูน														
หนังสือพิมพ์														
วารสาร/นิตยสาร														
เอกสารเผยแพร่														
อื่นๆ ระบุ.....														
อันดับที่..... ของชั้น.....							อันดับที่..... ของโรงเรียน							
อันดับที่..... ของภาคเรียน.....							อันดับที่..... ของกลุ่มโรงเรียน							
รางวัลที่ได้รับ.....														
ลงชื่อ.....ผู้บันทึก ลงชื่อ.....ผู้ปกครอง														
ผลการประเมิน ๑. สรุปเนื้อหาสาระสำคัญชัดเจน (๕) ๒. ลายมือสวยงาม ริเริ่ม ถูกต้อง (๓) ๓. มีระเบียบ สะอาด (๒) รวม.....คะแนน ลงชื่อ.....ครูประจำชั้น ลงชื่อ.....บรรณารักษ์							รับทราบ สมควรได้รับรางวัล ☐ ทุนการศึกษา ☐ เกียรติบัตร ☐ ถ้วยรางวัล ☐ อุปกรณ์การเรียน ☐ อื่นๆ (ระบุ)..... ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ (.....) /...../.....							

จากกิจกรรมง่ายๆ ทั้ง ๕ กิจกรรม ล้วนแต่เป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทั้งสิ้น เด็กนักเรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติเอง คิดเอง ทำเอง แก้ปัญหาเอง แต่ต้องอยู่ภายใต้การดูแลเอาใจใส่และอำนวยความสะดวกอย่างใกล้ชิดของคุณครูทุกระดับชั้น เป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน มีการแข่งขัน มีการมอบรางวัล อย่างกิจกรรมที่ ๑ ท่านจะพบว่ามีการแบ่งเพื่อนเข้ากลุ่ม มีการติดต่อ แยกตัว กิจกรรมที่ ๒ แนะนำห้องสมุด ขึ้นเก็บหนังสือแต่ละประเภท แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวนหนังสือในห้องสมุดของโรงเรียนขนาดเล็กทั่วประเทศก็สามารถจัดได้ ถ้าคุณครูสามารถจัดให้เด็กนักเรียนได้อ่านจริงๆ ไม่จำเป็นต้องอ่านครบทุกเล่ม ให้เด็กนักเรียนสามารถอ่านออก-อ่านได้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้เพียงคนละ ๘-๑๐ เล่ม/ปี ก็คล่องแล้ว ข้อสำคัญควรจัดสถานที่สำหรับเด็กนักเรียนมีที่นั่งศึกษาค้นคว้าและปฏิบัติกิจกรรมอย่างเพียงพอ บันทึกสาระการอ่านในแต่ละกิจกรรมนั้น นักเรียนจะได้มีโอกาสพบปะใกล้ชิดทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูประจำชั้น ผู้บริหาร เพื่อนร่วมชั้น และชุมชน ในกรณีการนำเสนอ ซึ่งจะช่วยทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ ผู้ปกครอง ผู้บริหาร เพื่อนร่วมชั้นเรียน และชุมชน เป็นไปด้วยความรักความเข้าใจที่ติดต่อกัน ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาด้านการเรียนและพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของเด็กนักเรียนให้มีลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ได้อีกทางหนึ่ง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าความสามารถในการอ่านของเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาจะดีหรือล้มเหลวขึ้นอยู่กับประสบการณ์การอ่านในโรงเรียนส่วนหนึ่ง และจากบทบาทของผู้ปกครองหรือชุมชนอีกส่วนหนึ่ง และเมื่อนักเรียนบันทึกการอ่านแล้วต้องนำไปให้ผู้ปกครองลงนาม ครูลงนาม ผู้เขียนจึงมีความเชื่อมั่นว่าในกิจกรรม ๕ กิจกรรมง่ายๆ แบบนี้จะช่วยพัฒนาการอ่านออก-อ่านได้ การสะกดคำ และการอ่านคำภาษาไทยได้ของเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาของคุณครูทั้งหลายทั่วประเทศ และเมื่อเด็กนักเรียนอ่าน

ออก-อ่านได้แล้วก็จะย่อมจะสามารถสอนให้นักเรียน “รักการอ่าน” ต่อไป

กิจกรรมที่ ๑-๕ เด็กนักเรียนจะได้รับรู้พัฒนาการด้านการอ่าน-การเขียน ชื่อ-นามสกุลของตนเองจากการลงลายมือชื่อในสมุดบันทึกการเข้าใช้ห้องสมุด/อ่านหนังสือ โรงเรียน.....ชื่อหนังสือที่อ่าน บันทึกสาระการอ่าน รายงานการอ่าน การนำเสนอ การมอบรางวัลจากการอ่านแก่นักเรียนที่มีผลงานการอ่านในอันดับต้นๆ ของชั้นเรียน ของโรงเรียน และของกลุ่มโรงเรียน ย่อมส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการที่ดีมากยิ่งขึ้น และถ้าหากผลงานดังกล่าวได้รับการคัดเลือกเป็นผลงานดีเด่นเก็บไว้ในห้องสมุดเพื่อให้คนอื่นได้อ่านและศึกษา ก็จะได้รับ ความสนใจ แรงบันดาลใจจากพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูประจำชั้น ชุมชน สนับสนุนเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาให้มีความกล้าหาญ ก้าวกล้า ก้าวไกล ก้าวไกลในการสร้างสรรค์ผลงานการอ่าน และการดำรงชีวิตของตนให้ดียิ่งขึ้น ดีกว่าปล่อยให้เสียเวลาไปกับการเล่นเกม มั่วสิ่งเสพติด สิ่งมีนเมา และการพนัน ซึ่งหลักการนี้สอดคล้องกับนักการศึกษา ผู้รู้ และผู้เชี่ยวชาญหลายท่านกล่าวว่า การปลูกฝังทักษะการอ่านในแต่ละระดับชั้นนั้นควรจะทำให้เด็กนักเรียนเกิดการเรียนรู้ ทักษะการอ่านทั้งห้าทักษะ คือ

๑. ทักษะการอ่านออก (Decoding Skills)
 ๒. ทักษะการอ่านได้ (Word Processing Skills)
 ๓. ทักษะการอ่านเป็น (Comprehension Reading Skills)
 ๔. ทักษะการอ่านเก่ง (Critical Reading Skills)
 ๕. ทักษะการแสวงหาความรู้ (Study Skills)
- อันเป็นการปูพื้นฐานการอ่านออก-อ่านได้ การสะกดคำ และการอ่านคำภาษาไทยได้ ย่อความ สรุปความ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่จะส่งผลให้เด็กนักเรียนมีความ “รักการอ่าน” หนังสือ

ทุกประเภทอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การเกิด “นิสัยรักการอ่าน” ตรงตามมาตรฐานด้านผู้เรียนมาตรฐานที่ ๖ ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ตามตัวบ่งชี้ ๖.๑ ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน สนใจแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ รอบตัว ตัวบ่งชี้ ๖.๒ ผู้เรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียน สนุกกับการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ตัวบ่งชี้ ๖.๓ ผู้เรียนสามารถใช้ห้องสมุด ใช้แหล่งเรียนรู้ และสื่อต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา อย่างต่อเนื่อง อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และผลพวงอื่นๆ ที่จะได้ตามมาก็คือผู้เรียนอายุกระดับ

ทักษะการอ่านออก ทักษะการอ่านได้ ทักษะการอ่านเป็น ทักษะการอ่านเก่ง และทักษะการแสวงหาความรู้ มีความคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ คือ มาตรฐานที่ ๔ มีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร คือมาตรฐานที่ ๕ มาตรฐานด้านผู้เรียนในระดับคุณภาพที่สูงขึ้น ตรงตามเป้าหมายของโรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) กระทรวงศึกษาธิการ และประเทศชาติในอนาคต

รักการอ่านสร้างชีวิตให้มีค่า สร้างเวลาให้สุขสันต์
สร้างครอบครัวให้รักกัน สร้างความฝันให้เป็นจริง

บรรณานุกรม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, กระทรวงศึกษาธิการ. **วารสารวิชาการ**. ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ (ม.ค.-มี.ค. ๒๕๕๗).

_____. กระทรวงศึกษาธิการ. **วารสารวิชาการ**. ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๓ (ก.ค.-ก.ย. ๒๕๕๗).

_____. กระทรวงศึกษาธิการ. **วารสารวิชาการ**. ปีที่ ๙ ฉบับที่ ๔ (ต.ค.-ธ.ค. ๒๕๕๙).

_____. กระทรวงศึกษาธิการ. **วารสารวิชาการ**. ปีที่ ๑๐ ฉบับที่ ๔ (ต.ค.-ธ.ค. ๒๕๕๐).

Problem-based Learning (PBL)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

โดย... เดือนงาม นามเมือง

ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เทริยมอุดมการณ์เกล้า

เมื่อ เดือนกรกฎาคม ๒๕๕๑ ผู้เขียนได้มีโอกาสไปศึกษา อบรมหลักสูตร Problem-based Learning ณ ศูนย์ RECSAM เมืองปีนัง ประเทศมาเลเซีย ได้รับความรู้มาถ่ายทอดดังนี้

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning หรือ PBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริงเป็นบริบท (Context) ของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา (มัณฑรธรรมบุศย์)

การสอนโดยใช้รูปแบบ PBL ไม่ใช่การสอนแบบแก้ปัญหา แต่จะนำปัญหาหรือสถานการณ์มาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

ลักษณะสำคัญของ PBL

- ◆ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ อย่างแท้จริง (student-centered learning)
- ◆ การเรียนรู้เกิดขึ้นในกลุ่มผู้เรียนที่มีขนาดเล็ก
- ◆ ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) หรือผู้ให้คำแนะนำ (guide)
- ◆ ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

◆ ปัญหาที่นำมาใช้มีลักษณะคลุมเครือ ไม่ชัดเจน ปัญหา ๑ ปัญหาอาจมีคำตอบได้หลายคำตอบ หรือแก้ไขปัญหาก็ได้หลายทาง (ill-structured problem)

◆ ผู้เรียนเป็นคนแก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ๆ ด้วยตนเอง (self-directed learning)

◆ ประเมินผลจากสถานการณ์จริง โดยดูจากความสามารถในการปฏิบัติ (authentic assessment)

บทบาทของครูในการออกแบบการเรียนรู้แบบ PBL

๑. เป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้
๒. เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ โดยใช้คำถามประเภท ทำไม หมายความว่าอย่างไร ข้อเท็จจริงเป็นอย่างไร
๓. เป็นผู้ประเมิน

บทบาทของนักเรียน

๑. ศึกษาปัญหาหรือสถานการณ์ สืบหาข้อเท็จจริงจากปัญหา
๒. อภิปรายกันในกลุ่ม พร้อมทั้งระดมสมองสำหรับแก้ปัญหาและตั้งสมมติฐาน
๓. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นสำหรับสิ่งที่ค้นพบ



ประเด็นสำคัญในการเรียนการสอนแบบ PBL

๑. ผู้เรียนต้องเผชิญกับโจทย์ปัญหาโดยที่ไม่ได้มีการเตรียมตัวล่วงหน้าเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาหรือเรียนเนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับโจทย์ปัญหานั้นๆ มาก่อน

๒. โจทย์ปัญหาจะต้องสร้างให้คล้ายคลึงกับปัญหาหรือสถานการณ์จริงที่ผู้เรียนจะต้องไปเผชิญในอนาคต

๓. ผู้เรียนจะต้องศึกษาโจทย์ปัญหาในลักษณะของการใช้เหตุใช้ผล และการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เหมาะสมกับระดับความรู้ของตน

๔. โจทย์ปัญหาจะต้องใช้เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการสร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในระหว่างการอภิปรายในกระบวนการกลุ่ม

๕. ความรู้และทักษะที่ได้จากการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง จะต้องถูกนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับการแก้ปัญหา เพื่อจะได้สามารถประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้

๖. เครื่องมือที่ใช้วัดผลต้องสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ ต้องวัดทั้งเนื้อหาความรู้ การแก้ปัญหาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประสิทธิภาพของกระบวนการกลุ่ม

ข้อสังเกตในการจัดการเรียนรู้แบบ PBL

๑. จัดกลุ่มนักเรียนเพื่อจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มเล็กๆ

๒. เตรียมอุปกรณ์ แหล่งข้อมูลสำหรับศึกษาค้นคว้า และทดสอบสมมติฐานให้พร้อม

๓. จัดการเรียนรู้แบบเปิดกว้าง ให้นักเรียนสามารถคิดได้อย่างอิสระ

๔. ปัญหาและสถานการณ์ที่น่าสนใจช่วยกระตุ้นความคิดได้มากกว่าการเรียนรู้แบบปกติในห้องเรียน

๕. ความรู้ในการแก้ปัญหาจากหลายๆ ที่ เช่น เอกสารต่างๆ โทรศัพท์ หรือหนังสือพิมพ์

๖. บทเรียนที่ใช้แก้ปัญหาควรอยู่ในระดับความรู้ของนักเรียน

ตัวอย่างสถานการณ์หรือปัญหาในการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบ PBL

ตัวอย่างที่ ๑ ออกแบบเกม

คุณคือนักออกแบบเกมผู้เชี่ยวชาญของบริษัทแห่งหนึ่ง ได้รับการว่าจ้างจากหน่วยงานทางการศึกษาให้สร้างเกม สำหรับพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ หาร พหุนาม พร้อมทั้งอธิบายการเล่นให้ชัดเจน จากตัวอย่างที่ ๑ เรามีวิธีการจัดการเรียนการสอนดังนี้

๑. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มมีนักเรียนประมาณ ๓-๔ คน
๒. ให้สมาชิกในกลุ่ม ๑ คน อ่านคำถามให้ทุกคนฟัง
๓. นักเรียนพิจารณาข้อเท็จจริงหรือข้อมูลคืออะไร
๔. ความรู้พื้นฐานที่ต้องใช้ในกิจกรรมนี้คืออะไร
๕. ภารกิจที่ต้องทำคืออะไร
๖. เมื่อพิจารณาสิ่งที่ได้ในข้อ ๓-๕ แล้ว ให้นักเรียนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

ตัวอย่างที่ ๒ ออกแบบสวน

คุณคือนักจัดสวนมืออาชีพของบริษัทแห่งหนึ่ง บริษัทต้องการให้คุณจัดสวนรูปห้าเหลี่ยมภายในบริเวณบ้าน เจ้าของบ้านกำหนดสถานที่โล่งซึ่งมีจุด ๖ จุด ให้เลือก ๕ จุดสำหรับเป็นจุดยอดของรูปห้าเหลี่ยม

ในขั้นแรกของภารกิจให้คุณวาดรูปโดยย่อขนาดลงในกระดาษ A4

ตัวอย่างที่ ๓ สืบหาข้อมูลทำธุรกิจ

ให้นักเรียนเป็นนักสถิติ ได้รับมอบหมายให้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการลงทุนทำธุรกิจ โดยเตรียมการต่อไปนี้

๑. สถานการณ์กำหนดสิ่งใดให้
๒. ให้นักเรียนเลือกธุรกิจที่จะลงทุน
๓. นักเรียนต้องการข้อมูลอะไรบ้างสำหรับการลงทุน
๔. นักเรียนมีวิธีการอย่างไรเพื่อให้ได้ข้อมูล
๕. ให้นักเรียนสร้างแบบสอบถามที่ใช้สำรวจ

จากสิ่งที่ผู้เขียนนำเสนอมาข้างต้น คงเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนไม่มากนักน้อย ที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันทั้งในด้านธรรมชาติ ความสามารถ ประสบการณ์ และความสนใจ ได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหา



การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบพุทธะ

Science' Buddhism Model

โดย... กิตติชัย สุราษฎร์โนบล

นิสิตปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ความเชื่อพื้นฐาน

การจัดการศึกษาในปัจจุบันนั้น เราจะพบว่ามียุติด้วยกัน ๒ ลักษณะคือ การจัดการศึกษา **เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม** กับ **การจัดการศึกษาเพื่อนำทางสังคม** แต่การจัดการศึกษาที่แท้จริงควรจะเป็นการจัดการศึกษาเพื่อนำทางสังคม มุ่งพัฒนาคนไทยทุกคนให้สามารถพัฒนาตนเองให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านความประพฤติ (ศีล) ด้านจิตใจ (สมาธิ) และด้านความรู้ ความคิด (ปัญญา) มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข ทำให้คนไทยมีจิตสำนึกในความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

การจัดการศึกษาแนวพุทธ

จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำคนไทยไปสู่คุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ชาติต้องการ เพราะเป็นการจัดการศึกษาที่มีคุณค่าในเชิงจิตใจ ช่วยแก้ปัญหาของการศึกษาที่มุ่งการแข่งขัน การเอารัดเอาเปรียบซึ่งกันและกัน สามารถพัฒนาคนไทยให้อยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูล และสมดุล นำไปสู่การมีชีวิตที่ดีงาม มีความสงบเย็น และเป็นประโยชน์

จากความเชื่อดังกล่าว ทำให้ผู้เขียนมีแนวคิดที่จะนำการศึกษาแนวพุทธมาเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ จึงได้ทำการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในแนววิถีพุทธ โดยใช้ชื่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนนี้ว่า **“การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบพุทธะ”** สำหรับเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำทางคนไทยให้สามารถรู้และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลก ไม่ให้คนไทยคิดและกระทำ



อย่างสุดโต่ง เอนเอียง โดยปราศจากเหตุผล กล่าวคือ เมื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเจริญขึ้น เราก็มีพระพุทธศาสนาเป็นเครื่องกำกับ ควบคุมจิตใจไม่ให้เปลือง ไม่ให้หลุดไปกับความเจริญ จึงเป็นกระบวนการที่จะช่วยหล่อหลอมให้คนไทยดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างมีความสุข

การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบพุทธ เป็นลักษณะการจัดการเรียนการสอนที่นำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เข้ามาเชื่อมโยงกับหลักพุทธธรรม ซึ่งประกอบด้วย**หลักกัลยาณมิตรพรหมวิหาร ๔ หลักโยนิโสมนสิการหลักไตรสิกขา และหลักอิทธิบาท ๔** มาเป็นแนวทางเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน**มุ่งศึกษา แก้ปัญหา หรือแสวงหา**

ความรู้อย่างเป็นองค์รวม โดยผู้สอนดำเนินการ**จัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศ (ปรโตโฆสะ) ที่เป็นกัลยาณมิตร** เอื้อในการ**พัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน** ด้วย**วิถีวัฒนธรรมแสงปัญญา** ทั้งนี้การพัฒนาผู้เรียนดังกล่าวจัดผ่าน**ระบบไตรสิกขา** ที่ผู้เรียนได้ศึกษาปฏิบัติอบรมทั้ง**ศีล (Morality)** หรือความประพฤติ หรือวินัยในการดำเนินชีวิตที่ดีงามสำหรับตนเอง และ**สังคัม สมาธิ (Concentration)** หรือพัฒนาการทางจิตใจที่มุ่งสู่การมีคุณภาพจิตที่ดี มีสมรรถภาพที่เข้มแข็ง สุขภาพจิตที่งดงาม ตั้งมั่น และสงบสุข และ**ปัญญา (Wisdom)** ที่มีความรู้ที่ถูกต้อง มีศักยภาพในการคิดและการแก้ปัญหาที่แยบคาย (โยนิโสมนสิการ)

จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบพุทธะ เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาพัฒนาการของผู้เรียนทั้งหมด ๔ ด้าน หรือที่เรียกว่า ภาวนา ๔ ดังนี้

๑. พัฒนาการทางกายของผู้เรียน: กายภาวนา (Physical development)

๒. พัฒนาการทางสังคมของผู้เรียน: ศีลภาวนา (Social development)

๓. พัฒนาการทางจิตใจของผู้เรียน: จิตตภาวนา (Emotional development)

๔. พัฒนาการทางปัญญาของผู้เรียน: ปัญญาภาวนา (Wisdom development)

นอกจากนี้ ยังมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเรียนรู้ โดยผ่านประสบการณ์ตรงในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความรู้ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่สามารถมองสิ่งต่างๆ รอบด้านอย่างเป็นองค์รวม เรียนรู้จากกิจกรรมที่หลากหลายอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน ทั้งนี้ผู้เรียนจะได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองผ่านกระบวนการกลุ่มและรายบุคคล ให้ผู้เรียนมีโอกาสปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น รับผิดชอบในการทำงาน รักการทำงาน เข้าใจในธรรมชาติตาม



ความเป็นจริง โดยเชื่อมโยงกับ **หลักไตรสิกขา** ในการเรียนรู้และการพิจารณาไตรตรองอย่างรอบคอบด้วยเหตุและผล มุ่งสู่ความคิดเห็นที่ถูกต้อง

ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์แบบพุทธะ

การจัดการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์แบบพุทธะ (Science' Buddhism Model) ได้กำหนด ขั้นตอนการเรียนการสอนไว้ ๕ ขั้นตอน ดังนี้

๑. ขั้นสร้างศรัทธา (Confidence) เป็นขั้นที่เตรียมผู้เรียนเพื่อให้เกิดความเชื่อและความรู้สึกซาบซึ้ง ซึ่งเกิดจากความมั่นใจในเหตุผลเท่าที่รู้เห็น มั่นใจว่าเป็นไปได้ มีคุณค่า และมั่นใจว่าสามารถพิสูจน์ให้เห็นจริงได้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กิจกรรมที่ส่งเสริมการทดลอง ปฏิบัติจนประจักษ์ความจริงด้วยตนเอง กิจกรรมการสนทนาซักถาม การอภิปรายเพื่อนำเข้าสู่บทเรียน พร้อมทั้งเตรียมบุคลิกภาพครูที่เป็นกัลยาณมิตร สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน โดยการแสดงความรัก ความเมตตา ความจริงใจต่อผู้เรียน ใช้น้ำเสียงที่นุ่มนวล ไพเราะอ่อนหวาน ถามคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักและเห็นความสำคัญของสิ่งที่เรียนจน

เกิดศรัทธาที่จะเรียนรู้ พร้อมทั้งจัดสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในชั้นเรียนให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระที่เรียนเพื่อความเจริญงอกงามแห่งปัญญา (ปรโตโฆสะ)

๒. ขั้นปัญญาวุฒิธรรม (Virtues Conducive to growth) เป็นขั้นที่ครูอธิบายและกำหนดหลักการกฎเกณฑ์ในการเรียน เตรียมกิจกรรมการเรียนรู้หรือให้ผู้เรียนร่วมกันเสนอหลักการกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่ตนเองจะปฏิบัติในระหว่างการเรียนรู้ พร้อมทั้งแบ่งกลุ่มผู้เรียนให้เหมาะสมกับกิจกรรม และจัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ที่จะใช้ในการเรียนรู้อย่างเหมาะสมเพียงพอ กับจำนวนผู้เรียน

๓. ขั้นพัฒนาปัญญา (Wisdom development) เป็นขั้นที่ใช้กระบวนการคิดโดยแยกคาย (โยนิโสมนสิการ) ในการพัฒนาผู้เรียน **ผ่านกิจกรรม** การศึกษาค้นคว้า ทดลอง สืบเสาะหาความรู้ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการกลุ่ม การศึกษานอกสถานที่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การจดบันทึกข้อมูล การแก้ปัญหาตามแนวทางอริยสัจ การเรียนรู้อย่างมีความสุขสงบเย็น พร้อมทั้งส่งเสริมกิจกรรมอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับความรู้ และข้อคิดเห็นที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม โดยสนับสนุนให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานที่เกิดจากการทำกิจกรรมต่อชั้นเรียน

๔. ขั้นปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Improve and Implementation) เป็นขั้นที่ผู้เรียนปรับปรุงพัฒนางาน เพื่อนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จำลอง หรือชีวิตจริง สู่ความสำเร็จในการเรียนหรือการปฏิบัติกิจกรรม มีความพอใจ ความเพียรพยายาม มีความกระตือรือร้น มีจิตใจจดจ่อ และใช้ปัญญาพิจารณาใคร่ครวญสิ่งที่ได้เรียนรู้อย่างรอบคอบ และนำเสนอองค์ความรู้ในลักษณะที่สร้างสรรค์ ในรูปของการจัดทำเป็นแผนพับ Mind map หรือโครงงาน เป็นต้น

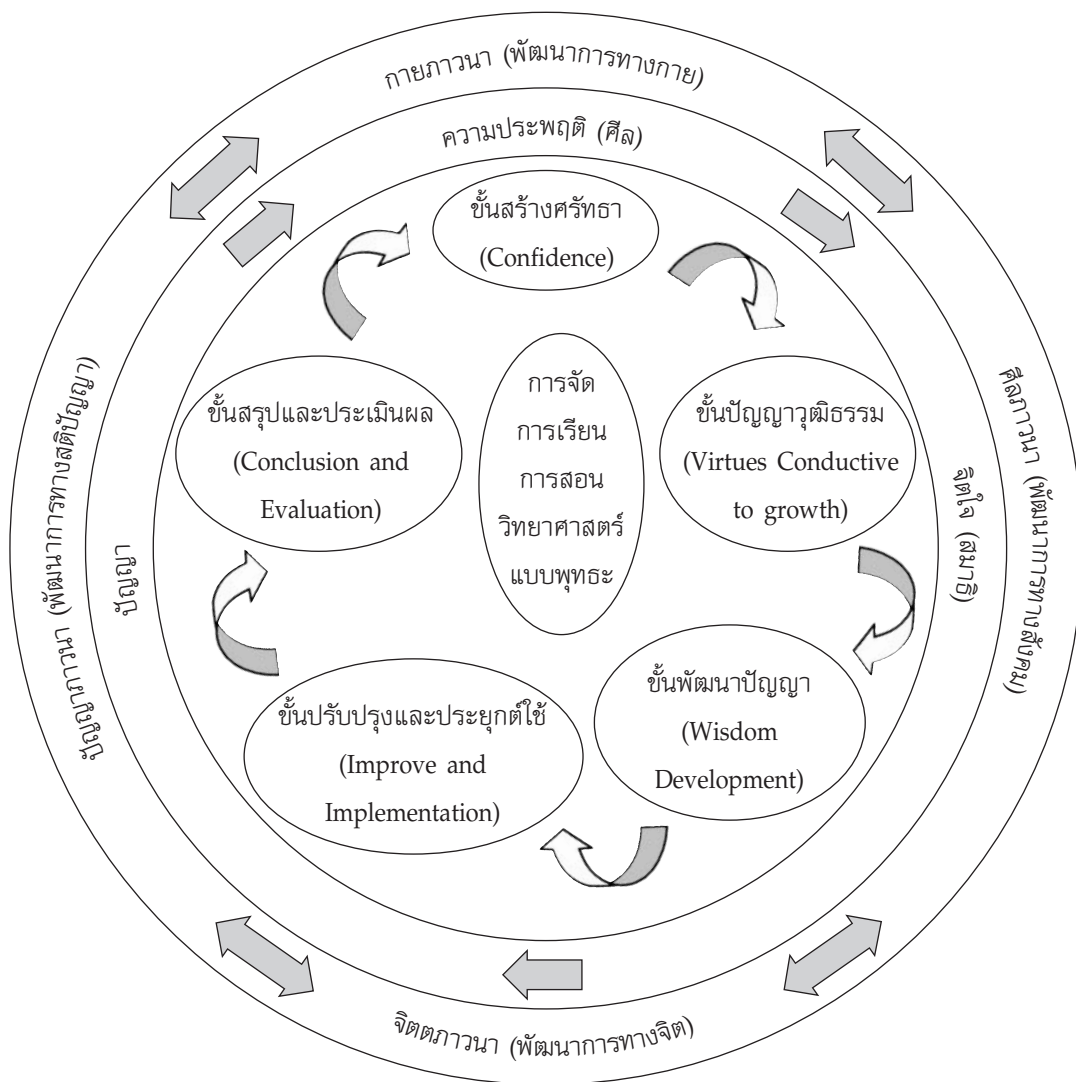
๕. ขั้นสรุปและประเมินผล (Conclusion and Evaluation) เป็นขั้นที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสรุปความรู้ และประเมินผลงานของตนเองหรือกลุ่มโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงผลงาน ในรูปของป้ายนิเทศ จัดนิทรรศการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันหรือให้ผู้เรียนร้องเพลงสรุปบทเรียน อภิปรายสรุป ประเมินชิ้นงาน ทำแบบทดสอบ หรือจัดเก็บผลงานในแฟ้มสะสมงาน ซึ่งขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่เรียนและความเหมาะสม

นอกจากนี้ ในแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะต้องเชื่อมโยงแนวคิดพื้นฐาน ทฤษฎี หลักการ และจิตวิทยาการเรียนรู้ ที่มุ่งให้ผู้เรียน

ได้เรียนรู้ รวมทั้งจัดสภาพแวดล้อม และบรรยากาศ (ปรโตโมสะ) ที่เป็นกัลยาณมิตรเอื้อต่อการพัฒนา ผู้เรียนอย่างรอบด้านในการจัดการเรียนรู้ตามวิถีวัฒนธรรม แสวงปัญญา ส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดลักษณะของปัญญาคุณธรรม และเชื่อมโยงหลักพุทธธรรมอย่างเป็นองค์รวม ผ่านกระบวนการ ไตรสิกขา ที่ส่งเสริมศักยภาพในการคิดและการแก้ปัญหาอย่าง

แบบคาย ตามหลักโยนิโสมนสิการ และนำหลักอริยสัจ ๔ มาเป็น กระบวนการเรียนรู้ที่มีความสุข ซึ่งครูผู้สอนต้องมีคุณลักษณะ ของผู้มีพรหมวิหาร ๔ เพื่อให้ ผู้เรียนเกิดศรัทธาในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองสู่ความสำเร็จ ในการเรียนรู้ ตามหลักอิทธิบาท ๔ ตลอดจนครูผู้สอนจะต้องประเมิน ผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงด้วย วิธีการที่หลากหลาย ครอบคลุม

ตามหลักภาวะ ๔ ซึ่งได้แก่ กาย ภาวณา, ศีลภาวณา, จิตตภาวณา และ ปัญญาภาวณา โดยมีจุดเน้น เพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนภาพ เปรียบเทียบขั้นตอนการจัดการ เรียนการสอนวิทยาศาสตร์ แบบพุทธะ กับแนวคิด ทฤษฎี หลักการตามแนววิถีพุทธ และ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ ที่เป็นสากลได้ ดังนี้



แผนภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงหลักไตรสิกขาที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบพุทธะ

ที่มา : กิตติชัย สุธาสีโนบล (๒๕๕๑) สงวนลิขสิทธิ์



ผลลัพธ์ของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบพุทธะ

การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบพุทธะ ผลที่ได้รับประกอบด้วย ๖ ประเด็น คือ

๑. ด้านสาระความรู้

ผู้สอนจะสามารถพัฒนาสาระความรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ได้อย่างแท้จริง ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับการจัดการเรียนการสอนที่นำเนื้อหาสาระที่ได้จากการวิเคราะห์หลักสูตรมาเชื่อมโยงกับหลักไตรสิกขา ที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่คำนึงถึงเรื่องความประพฤติและวินัยในการเรียน (ศีล) คำนึงถึงคุณภาพจิต สมรรถภาพจิต และสุขภาพจิตที่ดี (สมาธิ) และส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ การคิด และการปฏิบัติ (ปัญญา) ในการเรียนของผู้เรียน จึงช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. บรรยายภาคการเรียนการสอน พบว่า การที่ผู้เรียน

ได้เรียนรู้โดยมีบรรยากาศการเรียนที่อบอุ่น ผู้สอนเป็นผู้ที่เป็นกัลยาณมิตรที่ดีกับผู้เรียน มีการจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เหมาะสมกับเนื้อหา มีปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวก มีความเป็นกันเอง สิ่งเหล่านี้สามารถพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ได้อย่างน่าประทับใจ และบรรยากาศการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และเปิดโอกาสรับฟังความคิดเห็นอย่างเป็นกันเอง จะเป็นการ “ลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน” ไม่ให้เกิดความรู้สึกว่า ผู้สอนเป็นผู้นำและผู้เรียนเป็นผู้ตาม ซึ่งเป็นบรรยากาศที่ให้อิสระทางความคิด”จึงทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน

๓. สื่อการเรียนการสอน

พบว่า การใช้สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลายมีผลต่อผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเฉพาะสื่อที่เป็นของจริง สื่อเทคโนโลยี

ที่ทันสมัยแปลกใหม่ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนที่ดี มีจิตใจที่มุ่งมั่น และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ที่สูงขึ้น นอกจากนี้การนำสื่อที่เป็นเพลงบรรเลง ที่ส่งผลต่อสมาธิของผู้เรียนมาช่วยในการกำหนดสติ ในชั้นสร้างศรัทธา จะทำให้ผู้เรียนมีจิตใจจดจ่อต่อการเรียนอย่างแท้จริง

๔. การวัดและประเมิน

ผลการเรียน พบว่า การใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลายมีผลต่อผลลัพธ์การเรียนการสอน ทำให้ผู้สอนได้ค้นพบความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสมตามสภาพจริง ผู้เรียนจะเห็นคุณค่าของตนเองมากขึ้น เป็นโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้พัฒนาและปรับปรุงตนเองในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้เต็มศักยภาพของตนเอง

๕. ผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบพุทธะ สามารถอธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรม คติวิเคราะห์ กำหนดสมมติฐาน ระบุตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ทดสอบสมมติฐาน ตีความหมายข้อมูลได้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม สามารถวิเคราะห์สิ่งเร้าใหม่ให้เข้ากับประสบการณ์เดิมของตนได้ โดยผ่านกระบวนการดูดซับให้เข้ากับโครงสร้างความคิด (Assimilation) หรือผ่านกระบวนการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง (Accommodation) จากประสบการณ์เดิมให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ จนเข้าสู่สมดุลและเกิดการเรียนรู้

ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบพุทธะมีส่วนช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย และเข้ากับวัยของผู้เรียนที่เป็นวัยที่กำลังกล้าแสดงออก ชอบค้นหาตนเอง และชอบเรียนรู้สิ่งแปลกใหม่ ถ้าผู้เรียนใฝ่ดี ทำดี มีศรัทธา โดยเชื่ออย่างมีเหตุผล ปฏิบัติตนโดยมีพรหมวิหาร ๔ คือ มีฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา ที่เจริญด้วยปัญญา ก็จะทำให้ผู้เรียนมีความเจริญครบทุกส่วนและงอกงามในตน

๖. ผู้สอน พบว่า การเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้เรียนมีค่ามากกว่าคำสอน เป็นคำพูดที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

วิทยาศาสตร์แบบพุทธะได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ความเป็นกัลยาณมิตรที่ดีระหว่างครูกับศิษย์ โดยผู้สอนประพฤติตนให้ได้ชื่อว่ามีคุณประพฤติดี (ศีล) มีจิตใจที่มั่นคง (สมาธิ) และมีภูมิรู้ที่เพียงพอในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน (ปัญญา) ผู้เรียนจะสามารถซึมซับความเป็นผู้มีเมตตา และปรารถนาดีไปใช้กับตนเองและเพื่อแผ่ไปยังผู้อื่นและถ้าครูผู้สอนรู้หลักและเข้าใจกลวิธีการสอนที่ดีก็จะสั่งสอนให้ผู้เรียนมีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ดังนั้น ผู้สอนจึงถือเป็นส่วนสำคัญในรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนววิถีพุทธ ซึ่งเป็นเสน่ห์ของ**การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบพุทธะ**

บรรณานุกรม

กิตติชัย สุธาสีโนบล. (๒๕๕๑) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ตามแนววิถีพุทธ สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนอนุบาลนครนายก. ปรินญาศึกษาศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

*การ*เรียนการสอนวิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการที่สามารถทำให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ และมีทักษะในการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องใช้อุปกรณ์และสารเคมีเพื่อให้นักเรียนได้ลงมือทดลอง ซึ่งต่างก็ยอมรับว่าการที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองจะทำให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี แต่ก็ไม่จำเป็นเสมอไปเพราะการที่จะให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นอกจากจะสอน

ด้วยวิธีการให้นักเรียนทดลองแล้ว การสอนวิธีอื่นๆ ก็สามารถทำให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้เช่นกัน การใช้เรื่องราวการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ ก็สามารถนำมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ ดังนั้นในที่นี้ขอยกตัวอย่างการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ทาง การแพทย์ที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และ ให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้

การค้นพบของโรคเบริเบอรี่ โดยทาคากิ

ในอดีตโรคเบริเบอรี่ทำให้มีผู้ป่วยที่เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก กล่าวคือในช่วงประมาณปี ค.ศ. ๑๘๘๐ โรคเบริเบอรี่ได้เกิดกับทหารในกองทัพเรือญี่ปุ่น ซึ่งในระหว่างนั้นเป็นยุคที่หลุยส์ ปาสเตอร์ และโรเบิร์ต ค็อค ได้แสดงให้เห็นว่าจุลินทรีย์เป็นบ่อเกิดของโรคต่างๆ โดยนายแพทย์ท่านหนึ่ง ชื่อ ทาคากิ (Takaki Kanehiro) นายแพทย์ประจำ



สื่อและเทคโนโลยีกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้วยประวัติศาสตร์ค้นพบทางวิทยาศาสตร์

โดย...ดร. ประสงค์ เจริญนิเทศกุล
รักษาการหัวหน้าสาขาวิชา คศวท.

กองทัพเรือได้สั่งให้ทำความสะอาดเรือรบและตัวทหาร แต่โรคก็ยังลุกลามอยู่ และมีคนที่ป่วยเป็นโรคนี้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้ ทาคากียังพบว่า

๑. โรคนี้พบแต่ในเมืองใหญ่ๆ เช่น เมืองโตเกียว และเมืองเกียวโต แต่ในเมืองชนบทอื่นๆ ไม่พบโรคนี้

๒. ในเรือรบอังกฤษที่ปล่อยเรือแถบนั้น ไม่มีใครป่วยเป็นโรคนี้

๓. โรคนี้เป็นกันเฉพาะในหมู่คนที่บริโภคข้าวเจ้าเท่านั้น

ดังนั้นในปี ค.ศ. ๑๘๘๒ ทาคากิได้ขออนุญาตจากกองทัพเพื่อทำการทดลองเกี่ยวกับโรคนี้ และในปี ค.ศ. ๑๘๘๔ ได้ทดลองกับเรือสองลำที่ออกทะเลไล่ๆ กัน

ในเวลาเท่าๆ กัน โดยให้คนเรือสุขภาพแข็งแรงจำนวนเท่ากัน (๓๗๖ คน) ยกเว้นอาหารที่บริโภค โดยเรือลำหนึ่งจัดให้ลูกเรือบริโภคอาหารแบบอังกฤษ ที่มีเนื้อ ปลา ผัก และขนมปัง ส่วนอีกลำหนึ่งให้บริโภคอาหารแบบญี่ปุ่น คือ ข้าวเจ้า และปล่อยให้เรือทั้ง ๒ ลำเดินทางไปยังประเทศต่างๆ เช่น ประเทศนิวซีแลนด์ ชายฝั่งของอเมริกาใต้ผ่านเมืองซันติอาโก (ประเทศชิลี) เมืองลิมา (ประเทศเปรู) จนถึง ฮอนโนลูลู และกลับมายังประเทศญี่ปุ่นอีกครั้ง รวมเวลาทั้งสิ้น ๙ เดือน เมื่อมาถึงปรากฏว่ามีลูกเรือบนเรือรบทั้งสองลำป่วยเป็นโรคนี้โดยที่

● เรือเรียวโจ (*battle-ship Ryūjō*) (ทานข้าวเจ้า) มี

ลูกเรือเป็นโรคนี้ ๑๖๑ คน เสียชีวิตไป ๒๕ คน

● เรือซูกาบา the *IJN Tsukuba* (ทานอาหารแบบอังกฤษ) มีลูกเรือที่เป็นโรคนี้ ๑๔ คน (ซึ่งพวกนี้ไม่ยอมรับประทานอาหารแบบอังกฤษ แต่แอบนำเอาข้าวขึ้นไปหุงกินกันเอง)

แม้ว่าทาคากิไม่สามารถอธิบายถึงเหตุผลที่การกินอาหารแบบอังกฤษป้องกันโรคนี้ได้ แต่เขาก็ได้พบการป้องกันชีวิตคนจากโรคนี้ ต่อมาเขาได้รับแต่งตั้งให้เป็นผู้กำหนดรายการอาหารสำหรับกองทัพเรือ ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไปพบว่า การตายของทหารได้ลดลงจนไม่มีผู้ใดเสียชีวิตดังแสดงในตารางที่ ๑



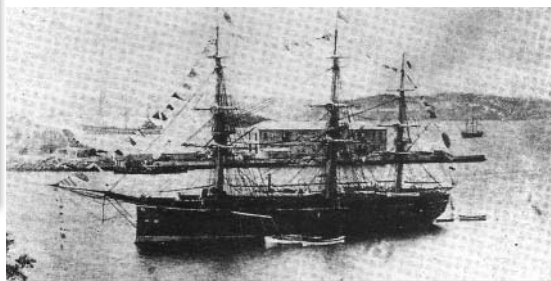
ทาคากิ

จาก http://en.wikipedia.org/wiki/File:Takaki_Kanehiro.jpg



เรือ IJN Tsukuba

จาก http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/94/IJN_Tsukuba_2.jpg



เรือ battleship Ryūjō

จาก http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/12/Japanese_Ironclad_warship_Ryujō.jpg

ตารางที่ ๑ แสดงจำนวนทหารที่มีในแต่ละปีและจำนวนผู้ป่วยในระหว่างปี ค.ศ. ๑๘๘๐-๑๘๘๘

ปี ค.ศ.	ตำหรับอาหาร	จำนวนทหารเรือ (คน)	
		ทั้งหมด	ที่ป่วย
๑๘๘๐	แบบเก่า	๔,๙๕๖	๑,๗๒๕
๑๘๘๑	แบบเก่า	๔,๖๔๑	๑,๑๖๕
๑๘๘๒	แบบเก่า	๔,๗๖๙	๑,๙๒๙
๑๘๘๓	แบบเก่า	๕,๓๕๖	๑,๒๓๖
๑๘๘๔	แบบใหม่	๕,๖๓๘	๗๑๘
๑๘๘๕	แบบใหม่	๖,๙๑๘	๔๑
๑๘๘๖	แบบใหม่	๘,๔๗๕	๓
๑๘๘๗	แบบใหม่	๙,๑๐๖	๐
๑๘๘๘	แบบใหม่	๙,๑๘๔	๐

ตั้งแต่นั้นมาโรคเบอริเบอร์รี่ (beriberi) หรือโรคเหน็บชา ได้หายไประยะหนึ่งจากกองทัพเรือญี่ปุ่นอย่างเด็ดขาด แต่ดินแดนอื่นๆ ซึ่งประชากรบริโภคข้าวเจ้าเป็นอาหารหลักยังปรากฏโรคนี้ระบาดอยู่ทั้งนี้เพราะ

- รายงานที่ทาคาคิติมพ์ไว้เป็นภาษาญี่ปุ่น ทำให้ไม่แพร่หลายไปถึงประเทศอื่นๆ จึงไม่มีชาวต่างประเทศใดได้รู้เห็นผลงานอันยิ่งใหญ่นี้

- นายแพทย์และนักวิทยาศาสตร์อื่นๆ ในญี่ปุ่นเอง รวมทั้งคนภายนอกบางคนที่ทราบถึงผลงานนี้ไม่ให้การยอมรับ เพราะคนเหล่านั้นมีความเชื่อว่า จุลินทรีย์คือ ต้นเหตุของโรคนี้ สำหรับการค้นพบของทาคากิติมพ์ พวกเขาให้ความเห็นว่า “น่าสนใจแต่ไม่มีข้อพิสูจน์ที่แน่นอนเลย”

การค้นพบโรคขาดวิตามิน B1 หรือโรคเหน็บชาของคริสเตียน ไอค์มาน

ในปี ค.ศ. ๑๘๘๓ คริสเตียน ไอค์มาน (Christiaan Eijkman) ศัลยแพทย์ชาวดัตช์ ได้ถูกส่งไปประจำในชวา (อินโดนีเซียในปัจจุบัน) เขาเป็นนายแพทย์เพิ่งสำเร็จจากมหาวิทยาลัยและเรียนรู้เกี่ยวกับโรคต่างๆ นั้นว่าเกิดจากเชื้อจุลินทรีย์ แต่ ณ ที่ประจำการของเขาในห้องที่ห่างไกลความเจริญที่การสุขาภิบาลของชาวดัตช์เข้าไปไม่ถึง เขาได้พบความจริงที่ตรงข้ามกับทฤษฎีที่ได้เรียนมา กล่าวคือไม่มีใครเป็นโรคเหน็บชาเลย ตรงกันข้ามกับในหมู่บ้านที่ได้รับการดูแลรักษาความสะอาดกันเป็นอย่างดี กลับถูกโรคคุกคามอย่างรุนแรงตลอดทั้งปี ภายหลังเขาได้เดินทางไปเบอร์ลิน เพื่อเข้าเรียนกับโรเบิร์ต

ค็อก ระหว่างนั้นโรคเหน็บชาเป็นปัญหาร้ายแรงมาก ไม่ว่าที่ใดๆ ที่ชาวดัตช์เข้าไปปกครองจะเกิดโรคนี้และลุกลามไม่หยุด หัวหน้าคณะกรรมการผู้ได้รับมอบหมายให้จัดการเรื่องนี้ได้ไปเบอร์ลินเพื่อขอความช่วยเหลือจากโรเบิร์ต ค็อก แต่เขาได้มอบหมายให้ไอค์มานไปแทน ไอค์มานทำงานร่วมกับคณะกรรมการซึ่งมีหน้าที่ทดลองค้นหาจุลินทรีย์ที่เป็นบ่อเกิดของโรคเหน็บชา ภายในเวลาหนึ่งปีก็มีข่าวต้นตอไปถึงฮอลแลนด์ ว่าพบแบคทีเรียที่รูปร่างกลมอยู่ในเลือดของผู้ป่วยที่เป็นโรคเหน็บชา จึงได้มีการกำชับในเรื่องการรักษาความสะอาด เพื่อป้องกันจุลินทรีย์ แล้วคณะกรรมการก็เดินทางกลับฮอลแลนด์ด้วยความปลื้มในผลสำเร็จของตน เหลือแต่ไอค์มานผู้ไม่ลืมนึกจะแนใจกว่าได้พบความ

สำเร็จในทางวิทยาศาสตร์ด้านนี้ โดยแท้จริงหรือไม่ แต่ก็เป็นกรยากสำหรับเขาที่จะมีข้อโต้แย้งกับความคิดของนายแพทย์ผู้อาวุโสกว่าทั้งหลาย เขาได้แต่ถามตัวเองว่า **แบคทีเรียที่รื้อนั้นเป็นต้นเหตุของโรคเห็บขาจริงหรือไม่** เพราะเมื่อหลังจากทำความสะอาดกันอย่างจริงจังแล้ว ก็ยังมีคนป่วยเป็นโรคนี้อยู่ แต่ในหมู่บ้านชนบทที่การปกครองของดัตช์เข้าไปไม่ถึงกลับไม่เป็นโรคนี้อีก เขาตัดสินใจเพื่อทดลองหาสาเหตุของโรคต่อ

โดยรวบรวมตัวอย่างเลือดของคนที่เป็นโรคเพื่อฉีดเข้าไปในสัตว์ทดลอง

ไอ้คมานใช้ไก่ที่กินอาหารอยู่ที่ลานหน้าโรงพยาบาลเรือนจำเป็นสัตว์ทดลองโดยฉีดเลือดไก่ที่ป่วยเข้าไปในไก่จำนวนหนึ่ง เมื่อเวลาผ่านไป ๒-๓ วัน ไก่พวกนั้นยังเป็นปกติจนกระทั่งเช้าวันหนึ่งจึงพบว่าไก่ดังกล่าวเดินโซเซ คอตก ลักษณะเหมือนคนที่ป่วยเป็นโรคเห็บขา เขาถึงกับตะโกนลั่นด้วยความดีใจอย่างสุดขีด



คริสเตียน ไอ้คมาน จาก

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Christiaan_Eijkman_portret_door_Jan_Pieter_Veth_1923.jpg

แต่ไม่กี่วันต่อมาไก่ทุกตัวในลานหน้าพากันเดินโซเซ คอตกเหมือนกันทั้งหมด ทำให้เขายอมรับว่า การที่ไก่มีอาการคล้ายกับคนเป็นโรคนั้นเป็นเพียงเหตุบังเอิญ ไม่มีเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ใดๆ เลย เพราะไก่เหล่านั้นไม่ได้เป็นโรค ไอ้คมานจึงใช้เวลาอยู่แต่ในห้องทดลองกับกล้องจุลทรรศน์ ดูตัวอย่างเลือดและคิดเรื่องที่เกิดขึ้นกับไก่ตลอดเวลา แต่ก็หาคำตอบไม่ได้ จนกระทั่งวันหนึ่งในระหว่างที่เขาเดินไปและกลับจากห้องทดลองทุกๆ วันเขาสังเกตไก่เหล่านั้นอยู่เสมอและพบว่ามันหายเป็นปกติติดกับคนถ้าปรากฏอาการเหล่านี้แล้ว แม้เพียงครั้งเดียวถึงจะรักษาอย่างไรก็ยังมีชีวิต **เขาคำถามกับตัวเองตลอดเวลาว่า มันต้องมีอะไรเกี่ยวข้องกันระหว่างไก่ที่เดินโซเซกับคนที่ป่วยเป็นโรคเห็บขา** ต่อมาไอ้คมานได้ข้อเท็จจริง จากการพูดคุยกับพ่อครัวของเรือนจำว่าปกติแล้วอาหารที่ให้ไก่กินจะเป็นข้าวแดงราคาถูกๆ จนเมื่อราว ๒-๓ เดือนมานี้พ่อครัวได้ให้ไก่กินข้าวขาว แต่เมื่อเรือนจำได้ออกคำสั่ง “ห้ามเลี้ยงไก่ด้วยข้าวขาว” จึงเปลี่ยนมาให้ไก่กินข้าวแดงตามเดิม ไอ้คมานแทบระงับความตื่นเต้นไว้ไม่ไหวเพราะพบแนวทางในการหาคำตอบนี้แล้ว ต้องมีความเกี่ยวข้องกันระหว่างข้าวขาวกับข้าวแดงและการป่วยเป็นโรคเห็บขา

ไอ้คมานแบ่งโก่ออกเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มแรกให้กินแต่ข้าวขาว อีกกลุ่มให้กินด้วยข้าวแดง ไม่กี่วัน ต่อมาโก่ที่กินแต่ข้าวขาวอย่างเดียว ก็มีอาการเดินโซเซ แต่เมื่อเขาปรับเปลี่ยนให้กินข้าวแดงแทน เพียงคืนเดียวอาการดังกล่าวก็หายไป เขาทำการทดลองซ้ำแล้วซ้ำอีก ผลก็เป็นเช่นเดียวกัน เขาสรุปว่า ข้าวขาวทำให้เกิดพิษได้ แต่ผลการทดลองของเขายังไม่มีอิทธิพลพอที่จะหยุดยั้งการแพร่กระจายของโรคเหน็บชาได้ (เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการค้นพบของทาคากิ) ทั้งนี้เพราะ

- ไม่มีนายแพทย์คนใดเข้าใจรายงานของเขาที่เขียนรายงานครั้งแรกไว้เมื่อปี ค.ศ. ๑๘๙๐ แม้คนที่รู้ภาษาดัตช์ยังไม่ยอมเชื่อ

- ตามความเห็นของคนทั่วไปก็คือทุกคนคิดว่า ไอ้คมานกำลังประณามผลงานของความเจริญยุคใหม่และกล่าวหาว่า ข้าวขาวซึ่งเป็นเหตุที่ก่อให้เกิดโรคร้ายขึ้น ทั้งๆ ที่คนส่วนใหญ่เชื่อว่าวิธีการสมัยใหม่ที่ใช้ให้แต่

สิ่งดีๆ เท่านั้น (ข้าวขาวเป็นวิธีการสมัยใหม่)

- ไม่แต่เท่านั้นเขายังไม่ได้รับความนิยมนิยมชอบจากลูกศิษย์คนอื่นๆ ทั้งของปาสเตอร์ และค็อกด้วยซ้ำไป ทั้งๆ ที่เขาก็เป็นลูกศิษย์เช่นกัน

จนกระทั่งเมื่อเวลาผ่านไปจึงได้มีการนำผลการค้นพบนี้ไปทดลองอีกครั้ง โดยในปี ค.ศ. ๑๘๙๘ ทหารเสนารักษ์ชาวอเมริกัน ซึ่งตั้งอยู่ในฟิลิปปินส์ ต้องเผชิญกับโรคเหน็บชาที่เป็นปัญหาทางสุขภาพ เมื่อนำระบบการปกครองที่เจริญมาให้แก่ดินแดนที่มีข้าวเจ้าเป็นอาหารสำคัญแห่งนี้ เขาตกใจที่เห็นว่าอาหารสำหรับนักโทษมีเพียงข้าวแดงสกปรกที่สีด้วยมือ มีสิ่งปนเปื้อนมากมาย และน่าบูดเมื่อเก็บไว้นานๆ และคิดว่านักโทษควรได้รับอาหารที่มีคุณภาพที่ดีกว่านี้จึงสั่งให้เปลี่ยนอาหารเสียใหม่ในปลายปี ค.ศ. ๑๙๐๑ โดยเปลี่ยนจากข้าวแดงให้เป็นข้าวขาวอย่างดีที่สุดด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัย เมื่อเวลา

ผ่านไปไม่นานปรากฏว่า ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี ค.ศ. ๑๙๐๒ ทำให้มีจำนวนผู้ป่วย ๑,๐๘๗ และเสียชีวิต ๑๖ คน ซึ่งเมื่อเทียบกับเดือนพฤศจิกายน และธันวาคม ปี ค.ศ. ๑๙๐๑ ก่อนที่จะเปลี่ยนมาให้กินข้าวขาวพบว่ามีผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตไม่มากนักแต่หลังจากการเปลี่ยนอาหารเพียง ๑๐ เดือน กลับมีผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น แม้จะได้มีการกวดขันในเรื่องความสะอาดอย่างเต็มที่แล้ว แต่ก็มีคนป่วยถึง ๔,๘๒๕ คน และมีผู้เสียชีวิต ๒๑๖ คน

ในปลายปี ค.ศ. ๑๙๐๒ นายแพทย์ท่านหนึ่งบังเอิญได้อ่านรายงานของไอ้คมานที่ได้รับการแปลแล้ว แม้ว่าเขาจะไม่ค่อยเชื่อถือในรายงานนั้นมากนัก แต่เมื่อไม่มีหนทางอื่น ก็จำเป็นต้องลองดู โดยเปลี่ยนจากข้าวขาวให้กลับมาเป็นข้าวแดงดังเดิม เริ่มเมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ค.ศ. ๑๙๐๒ แล้วเก็บข้อมูลจำนวนผู้ป่วยและจำนวนผู้เสียชีวิตก็ได้ผลดังนี้

เดือน/ปี	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนผู้เสียชีวิต
ตุลาคม ๑๙๐๒	๕๗๖	๓๔
พฤศจิกายน ๑๙๐๒	๔๗๖	๘
ธันวาคม ๑๙๐๒	๘๙	๓
มกราคม ๑๙๐๓	๔	๐

“มันต้องมีอะไรสักอย่าง อยู่ในข้าวเจ้าตามธรรมชาติก่อน ที่เมล็ดข้าวจะถูกขัดสีด้วยเครื่องจักร อันทันสมัย สารลึกลับนี้ป้องกัน ไม่ให้เกิดโรคเหน็บชาได้” นี่คือ ข้อสรุปของการทดลองและต่อมา จึงได้มีผู้ค้นพบว่า สารดังกล่าวก็คือ วิตามินบี ๑ นั่นเอง ภายหลังทั้ง ทาคากิ และไอคิมานต่างก็ได้รับ รางวัล กล่าวคือ ทาคากิได้รับยศ เป็นขุนนาง danshaku (baron) และก่อตั้ง Sei-I-Kwai Koshujo

(Sei-I-Kwai Medical Training School) ในปี ค.ศ. ๑๙๐๕ ปัจจุบัน คือ The Jikei University School of Medicine ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัย แพทย์เอกชนแห่งแรกของประเทศ ญี่ปุ่น

ส่วนไอคิมานได้รับรางวัล Nobel Prize in Physiology or Medicine ในปี ค.ศ. ๑๙๒๙ แม้ว่าเขาไม่ได้เป็นผู้ค้นพบวิตามิน บี ๑ แต่ก็เป็นผู้จุดประกายการค้นพบ สารในผิวน้ำที่เป็นสาเหตุของ

การเกิดโรคเหน็บชา ซึ่งภายหลัง เรียกสารดังกล่าวว่าวิตามินบี ๑ ซึ่งได้มีส่วนช่วยให้มนุษย์ไม่ต้อง ล้มตายไปได้อีกเป็นจำนวนมาก

ประวัติศาสตร์เหล่านี้ นำไปสู่การสอนวิทยาศาสตร์ได้อย่างไร

จากประวัติศาสตร์ที่กล่าว มาเราสามารถนำเรื่องราวต่างๆ เหล่านี้มาสอนวิทยาศาสตร์ได้ ดังตัวอย่าง คำถามและแนวทางการตอบ ดังนี้

ตัวอย่างคำถามและแนวคำตอบ

คำถาม : เพราะสาเหตุใดที่ทาคากิสั่งให้ทำความสะอาดเรือและลูกเรือและมีอิทธิพลมาจากอะไร

แนวทางการตอบ :

- เป็นเพราะความเชื่อในยุคนั้นที่เชื่อว่าจุลินทรีย์เป็นตัวทำให้เกิดโรค
- มาจากในยุคนั้นมีการค้นพบของ หลุยส์ ปาสเตอร์ และโรเบิร์ต ค็อค ได้ชี้ให้เห็นว่า จุลินทรีย์เป็นบ่อเกิดของโรคต่างๆ

คำถาม : การที่โรคยังลุกลามอยู่ เป็นเพราะอะไร

แนวทางการตอบ :

- จุลินทรีย์ไม่ใช่สาเหตุของโรคนี้
- การทำความสะอาดยังไม่ดีพอ ไม่สามารถฆ่าจุลินทรีย์ได้

คำถาม : ทำไมจึงกำหนดให้เรือสองลำแล่นออกทะเลใส่ๆ กัน ในเวลาเท่าๆ กัน โดยให้คนเรือสุขภาพแข็งแรง จำนวนเท่ากัน

แนวทางการตอบ : เป็นการกำหนดตัวแปรควบคุม

คำถาม : ทำไมจึงให้อาหารที่บริโภคต่างกันบนเรือทั้ง ๒

แนวทางการตอบ : เป็นตัวแปรที่ต้องการศึกษาว่าอาหารเป็นสาเหตุของการเกิดโรค (ตัวแปรต้น)

คำถาม : ผลที่ได้รับจะเป็นอย่างไร

แนวทางการตอบ : การตั้งสมมติฐาน (คาดคะเนคำตอบ)

- คนในเรือรบลำใดลำหนึ่งเป็นโรค
- คนในเรือรบทั้งสองลำเป็นโรค
- คนในเรือรบทั้งสองลำไม่เป็นโรค

คำถาม : ผลการทดลองเมื่อผ่านไป ๙ เดือน เมื่อเรือกลับเข้าท่าปรากฏว่ามีลูกเรือบนเรือรบทั้งสองลำป่วยเป็นโรคจะอธิบายได้อย่างไร

แนวทางการตอบ : - ตัวแปรตาม

- และจะทำให้สรุปได้ว่าอาหารไม่น่าเป็นสาเหตุของโรคนี้เพราะทั้งสองลำก็มีผู้ป่วย (ตอนเล่าเรื่องครูไม่ต้องเล่าว่ามีการแอบเอาข้าวขึ้นไปหุงกินบนเรือจึงทำให้ผู้ที่เอาข้าวไปหุงกินด้วยป่วย) และอธิบายให้นักเรียนทราบว่าในการทดลองใดๆ บางครั้งเราไม่สามารถควบคุมสิ่งต่างๆ ได้หมดแม้จะพยายามแล้วก็ตาม แต่ก็ยังมีสิ่งทีนอกเหนือการควบคุม หรือเราอาจจะเรียกว่าเป็นตัวแปรแทรกซ้อน

คำถาม : ทำไมจึงต้องทดลองเป็นเวลาหลายๆ ครั้ง

แนวทางการตอบ : การทดลองทางวิทยาศาสตร์ต้องการความเที่ยงตรง แม่นยำจึงต้องทดลองหลายๆ ครั้ง เพื่อแสดงว่าไม่ว่าจะทดลองกี่ครั้งก็จะได้ผลเหมือนกัน

คำถาม : ทำไมเมื่อมีการค้นพบของทาคากิ หรือไอคมานแล้วยังมีผู้ป่วยนี้ในส่วนอื่นๆ อีก

แนวทางการตอบ : - การอธิบายหรือสื่อสารกับคนอื่นๆ ไม่ได้ ทั้งนี้เพราะทาคากิเขียนรายงานเป็นภาษาญี่ปุ่น ไอคมานเขียนเป็นภาษาดัตช์ จึงทำให้คนอื่น ๆ ที่ไม่รู้ภาษาดังกล่าวไม่ทราบถึงการค้นพบ

- การมีความเชื่อเรื่องเดิมที่ฝังแน่นมากๆ ทำให้การที่จะเปลี่ยนความคิดให้เชื่อเรื่องใหม่ๆ จึงเป็นการยาก จึงน่าที่จะต้องมีการประชาสัมพันธ์งานวิจัยให้มากกว่านี้ อาจต้องแปลเป็นหลายๆ ภาษา หรือในปัจจุบันนี้อาจต้องใช้ภาษาที่เป็นภาษาสากล

คำถาม : ทำไมไอคมานจึงต้องใช้ไก่ในการทดลอง จะใช้สัตว์อื่นๆ ได้หรือไม่

แนวทางการตอบ : สามารถใช้สัตว์อื่นๆ ในการทดลองได้ แต่การใช้ไก่ในการทดลองนี้ เพราะไก่กินข้าวเป็นอาหาร ควบคุมได้ง่าย ให้ผลเร็ว และไก่เมื่อเป็นโรคจะแสดงอาการเหมือนกับคนที่ป่วยเป็นโรคเหน็บชา

คำถาม : การนำเสนอข้อมูลในตารางที่ ๑ สามารถนำเสนอข้อมูลเป็นแบบอื่นๆ ได้หรือไม่

แนวทางการตอบ : สามารถนำเสนอเป็นข้อมูลแบบอื่นๆ ได้ (ให้นักเรียนจัดทำด้วย เช่น รายงานเป็นแผนภูมิ)

คำถาม : ถ้าเป็นนักเรียนที่จะต้องหาคำตอบเรื่องนี้จะออกแบบการทดลองอย่างไร

แนวทางการตอบ : ให้มีการกล่าวถึงว่าการออกแบบการทดลองจะต้องมีการกำหนดและควบคุมตัวแปรต่างๆ เก็บข้อมูลต่างๆ ให้ครอบคลุมและมีการทำซ้ำ

คำถาม : ให้นักเรียนค้นหาความหมายจากหนังสือ หรือจากอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับ

- โรคเบริเบอร์รี่ หรือโรคเหน็บชา
- วิตามินบี ๑
- ข้าวกล้อง
- การกำหนดและควบคุมตัวแปร

แนวทางการตอบ : กิจกรรมนี้ให้นักเรียนค้นหาและนำมาจัดทำเป็นรายงาน หรือนำเสนอผลงานหน้าห้อง

จากตัวอย่างที่กล่าวมา
เราสามารถนำประวัติการค้นพบ
ทางวิทยาศาสตร์มาสอนทักษะ
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือ

แม้แต่สอนในส่วนที่เป็นเนื้อหา
ได้เช่นกัน นอกจากนี้ยังแสดง
ให้เห็นถึงความพยายามของ
นักวิทยาศาสตร์ในการค้นหาคำตอบ

การเป็นคนช่างสังเกตมีความอดทน
และไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรคต่างๆ
และพยายามหาคำตอบให้ได้แม้
ต้องใช้เวลาอย่างมากในการทดลอง

บรรณานุกรม

Beriberi. (2009). In **Encyclopedia Britannica**. Retrieved July 9, 2009, from Encyclopedia Britannica <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/61908/beriberi>

Kenneth J. Carpenter. (2000). **Beriberi, White Rice, and Vitamin B: A Disease, a Cause, and a Cure**. Retrieved July 9, 2009, from <http://dannyreviews.com/h/Beriberi.html>

Simon S Rabinowits. (2003). **Beriberi**. Retrieved July 9, 2009, from <http://emedicine.medscape.com/article/984721-overview>

เตือนได้กึ่งพกข้าวกล้องลงเรือแก่เบริ-เบอรี่ (๒๕๔๘, ๖ มิถุนายน). สืบค้นเมื่อ ๘ กรกฎาคม ๒๕๕๒ จาก http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_food/a_fd_1_ooot.asp?info_id=211

เบริเบอร์รี่. (๒๕๕๒) Thai Health สืบค้นเมื่อ ๒ กรกฎาคม ๒๕๕๒ จาก <http://www.thaihealth.info/health63.htm>

พิศาล สร้อยธุระ. (๒๕๔๗). เอกสารประกอบการบรรยาย การอบรมครูผู้นำในการอบรมทางไกล วิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผ่านทางสถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (ETV) ช่อง ๗๕ ดาวเทียมไทยคม

วิตามินกับโรคเหน็บชา. (๒๕๕๒). สืบค้นเมื่อ ๒ กรกฎาคม ๒๕๕๒ จาก http://www.ipst.ac.th/thaiversion/publications/in_sci/vitaminB.html

พ.ศ. ๒๕๕๕

เทคโนโลยีเพื่อการศึกษายุคใหม่

โดย.... โสภณ โสมติ (ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการอบรมและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปเผยแพร่

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

ปัจจุบัน

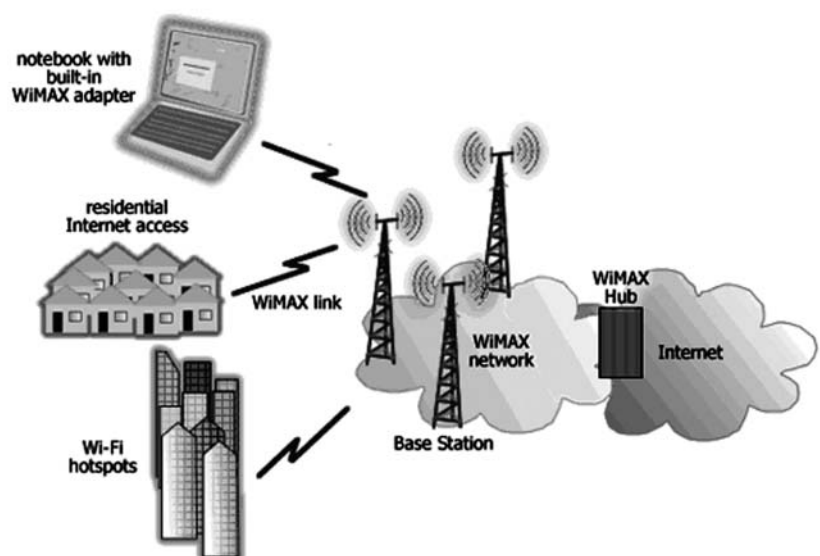
เทคโนโลยีด้านสื่อสารโทรคมนาคมได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยตลอดจากโทรศัพท์ในยุคแรกๆ ที่เป็นระบบ Analog เปลี่ยนมาเป็นระบบ Digital ปัจจุบันมาถึงยุคการสื่อสารไร้สายที่ทำให้ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกสบายยิ่งขึ้นมาเป็นลำดับ

ระบบสื่อสารสัญญาณที่ใช้ในปัจจุบันมีทั้งแบบมีสาย (wire line) เช่นที่ใช้ลวดทองแดง ใช้ใยแก้วนำแสงเป็นตัวนำ และแบบไร้สาย (wireless) ที่ใช้คลื่นวิทยุ (Microwave) เป็นตัวนำ แต่ส่วนที่ทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงเครือข่ายโทรคมนาคม และสามารถติดต่อกับโลกภายนอกได้ เราเรียกว่าเครือข่ายท้องถิ่น (Local network หรือ Access network) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า last mile ก็มีทั้งแบบใช้สาย และไร้สาย

เช่นกัน ซึ่งแต่เดิมเครือข่ายท้องถิ่นจะใช้สายทองแดงหรือสายโทรศัพท์เป็นส่วนใหญ่ ต่อมาได้มีการนำเทคโนโลยีไร้สายมาใช้งาน และมีการศึกษาพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนสามารถรองรับ broadband ได้ (สุเมธ อักษรกิตติ์ จาก <http://ngnforum.ntc.or.th>)

Broadband หรือบรอดแบนด์ เป็นคำที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง ความหมายจึงแตกต่างกันไปตาม

บริบทที่ใช้ไปบ้าง แต่ในที่นี้หมายถึงโทรคมนาคมที่มีแถบความถี่กว้าง มีไว้สำหรับส่งข้อมูล การให้บริการต่างๆ ผ่านบรอดแบนด์มีลักษณะเช่นเดียวกับถนนทางด่วนที่ยังมีมากเลนเท่าไร รถก็ยังวิ่งได้มาก คันขึ้นเท่านั้นเป็นวิธีการส่งสัญญาณที่อาศัยความถี่จำนวนมาก ซึ่งจะแบ่งออกเป็นช่องสัญญาณต่างๆ ยิ่งแบนด์วิดท์ (ความกว้างแถบความถี่) กว้างเท่าไร สมรรถนะ



ในการรับส่งข้อมูลยิ่งสูงขึ้นเท่านั้น เช่น สายอากาศทีวีธรรมดาอาจรับสัญญาณได้เพียงบางช่อง แต่สายอากาศบรอดแบนด์ จะสามารถรับสัญญาณได้ในบริเวณที่มากกว่าหลายเท่า เป็นต้น

เทคโนโลยี WiMAX นับเป็นเทคโนโลยีบรอดแบนด์ไร้สายแบบล่าสุด ปัจจุบันหลายประเทศในภูมิภาคเอเชีย ได้มีการเปิดให้บริการเชิงพาณิชย์กันไปแล้ว เช่น เกาหลี ญี่ปุ่น ไต้หวัน อินเดีย และมาเลเซีย เป็นต้น ดร.มนตรี เจริญศรี ผู้อำนวยการโครงการไวแมกซ์ บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) ได้ให้คำนิยาม WiMAX ว่าเป็นเทคโนโลยีการสื่อสารบรอดแบนด์ไร้สายความเร็วสูงที่มีรัศมีการรับส่งสัญญาณกว้างไกล สามารถครอบคลุมพื้นที่ให้บริการได้หลายร้อยตารางกิโลเมตร และยังมีความเร็วในการสื่อสารข้อมูลสูงกว่าเทคโนโลยีไร้สายในปัจจุบันหลายเท่า หากเปรียบเทียบเทคโนโลยี กับระบบโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 3G แล้ว รัศมีของ WiMAX สามารถครอบคลุมพื้นที่บริการได้ไกลถึง ๔๘ กิโลเมตร ได้กว้างกว่า 3G ถึง ๑๐ เท่า และมีอัตราความเร็วในการส่งข้อมูล



สูงสุดถึง ๗๕ เมกะบิตต่อวินาที (Mbps) ซึ่งเร็วกว่า 3G ถึง ๕ เท่าทีเดียว

WiMAX มาจากคำว่า “Worldwide Interoperability for Microwave Access” เป็นเทคโนโลยีโทรคมนาคมที่ใช้คลื่นวิทยุในย่านความถี่ Microwave มาใช้เป็นเครือข่ายท้องถิ่นรองรับเครือข่ายโทรคมนาคมที่เป็นระบบ DSL (สายโทรศัพท์), Cable และ Broadband เข้าไปไม่ถึง (miss link) หรือไม่สามาร

ต่างๆ รวมถึงในเมืองใหญ่ๆ เพื่อรองรับการขยายตัวของความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ เพราะสามารถลดขั้นตอนการดำเนินงานจากวิธีการที่ทำอยู่เดิมได้มาก เช่น บัลกาเรีย มีการติดตั้งระบบ WiMAX ทั่วทั้งเมืองหลวง เป็นต้น

สำหรับประเทศไทย คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) ได้ออกประกาศเกี่ยวกับมาตรฐาน WiMAX แล้ว จึงเป็นโอกาสดีที่จะสามารถนำเทคโนโลยี WiMAX มาใช้งานจริงเพื่อใช้ในการเสริมสร้างความเท่าเทียมในการรับรู้ข่าวสาร และ



เป็นการสร้างทางด่วนข้อมูลแบบใหม่ เพื่อรองรับความต้องการใช้งาน ด้าน ICT ในทุกรูปแบบ ซึ่งเป็น ทางเลือกหนึ่งในการนำเทคโนโลยีใหม่ มาใช้งานแทนทางด่วนข้อมูลที่เป็น แบบมีสาย

เมื่อเทคโนโลยีการสื่อสาร ไร้สายความเร็วสูงสามารถยกระดับ คุณภาพการศึกษาให้กับเยาวชน ทั้งในเมืองและชนบท เกิดการ เรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ใหม่ เกิดขึ้น รวมถึงเกิดเครือข่ายใน การสร้างงาน สร้างอาชีพให้เกิดขึ้น กับคนในชุมชนได้ มหาวิทยาลัย แม่ฟ้าหลวงกับสำนักงานคณะ- กรรมการกิจการโทรคมนาคม แห่งชาติ (กทช.) ได้ร่วมมือกัน ดำเนินโครงการต้นแบบศูนย์ทางไกล เพื่อการศึกษาและพัฒนาชนบท เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระ

พระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาส มหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ โดยมีสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) เป็น หน่วยสนับสนุน เพื่อที่จะสร้าง สังคมของการเรียนรู้และสังคม สารสนเทศให้เกิดขึ้นในจังหวัด เชียงราย มีเป้าหมายการดำเนินงาน โดยกำหนดให้โรงเรียนในจังหวัด เชียงราย จำนวน ๒๑ แห่งเป็น โรงเรียนต้นแบบศูนย์ทางไกล ซึ่ง ในศูนย์ทางไกลแต่ละแห่งจะได้รับ การติดตั้งระบบสื่อสารความเร็วสูง โดยใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร หลากหลายรูปแบบ เช่น ADSL, IP- Star และ WiMAX เป็นต้น ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๑ เครื่อง พร้อมเครื่องพิมพ์ ๑ เครื่อง DLP Projector ๑ เครื่อง

และ IP Camera ๑ ชุด โครงการนี้ มีระยะเวลาดำเนินโครงการ ๓ ปี นับจากวันที่ลงนาม (๒๔ กันยายน ๒๕๕๐) ใช้งบประมาณทั้งสิ้น จำนวน ๓๐ ล้านบาท ในการ ดำเนินการนั้นมหาวิทยาลัยแม่ฟ้า หลวง จะทำหน้าที่จัดดำเนินการ พัฒนาเนื้อหาสาระวิชา จัดอบรม พัฒนาครูและบุคลากรทางการ ศึกษา ให้สามารถสร้างสรรค์และ พัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วย ตนเองได้ นอกจากนี้ มหาวิทยาลัย แม่ฟ้าหลวงร่วมกับ สพฐ. และ สสวท. ทำหน้าที่รวบรวม และ พัฒนาแหล่งข้อมูล สื่อการสอน อิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลอิเล็ก-ทรอนิกส์ และทรัพยากรต่างๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไปยังโรงเรียนศูนย์ทางไกลทั้ง ๒๑ แห่งด้วย

รายชื่อโรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกในโครงการต้นแบบศูนย์ทางไกลเพื่อการศึกษา และพัฒนาชนบท

ที่	โรงเรียน	เขตพื้นที่	อปท.	การเชื่อมต่อ
๑.	สามัคคีวิทยาคม	เชียงราย เขต ๑	เทศบาลนครเชียงราย	WiMAX
๒.	ดำรงราษฎร์สงเคราะห์	เชียงราย เขต ๑	เทศบาลนครเชียงราย	WiMAX
๓.	เมืองเชียงราย	เชียงราย เขต ๑	เทศบาลนครเชียงราย	WiMAX
๔.	บ้านสันโค้ง (เชียงรายจรูญราษฎร์)	เชียงราย เขต ๑	เทศบาลนครเชียงราย	WiMAX
๕.	จุฬารัตนราชวิทยาลัย เชียงราย	เชียงราย เขต ๑	อบต.รอบเวียง	ADSL
๖.	บ้านดู่ (สหราษฎร์พัฒนาการ)	เชียงราย เขต ๑	เทศบาลตำบลบ้านดู่	ADSL
๗.	เมืงรายมหาราชวิทยาคม	เชียงราย เขต ๑	อบต.นางแล	ADSL
๘.	ชุมชนบ้านแม่ข้าวต้มหลวง	เชียงราย เขต ๑	อบต.แม่ข้าวต้ม	ADSL
๙.	บ้านแม่ข้าวต้มท่าสุด	เชียงราย เขต ๑	อบต.ท่าสุด	WiMAX
๑๐.	เวียงเชียงรุ้งวิทยาคม	เชียงราย เขต ๑	อบต.ทุ่งก่อ	IP-Star/ADSL
๑๑.	สันทราย (พรหมณีวิทยา)	เชียงราย เขต ๑	ตำบลสันทราย	ADSL
๑๒.	วัดฝางหิมนิทยา	สำนักพุทธศาสนา	อบต.ริมกก	WiMAX
๑๓.	เทศบาล ๑ ศรีเกิด	-	เทศบาลนครเชียงราย	WiMAX
๑๔.	เทศบาล ๖ สลากกินแบ่งรัฐบาล	-	อบต.ริมกก	WiMAX
๑๕.	ศึกษาสงเคราะห์แม่จัน	เชียงราย เขต ๓	เทศบาลตำบลแม่จัน	ADSL
๑๖.	แม่จันวิทยาคม	เชียงราย เขต ๓	อบต.ป่าซาง	ADSL
๑๗.	แม่จัน (บ้านแม่จันเชียงแสนประชานุสาสน์)	เชียงราย เขต ๓	อบต.แม่จัน	ADSL
๑๘.	ธรรมจาริกอุปถัมภ์ ๑	เชียงราย เขต ๓	อบต.แม่จัน	ADSL
๑๙.	บ้านแม่คำ (บ้านแม่คำประชานุเคราะห์)	เชียงราย เขต ๓	เทศบาลตำบลแม่คำ	ADSL
๒๐.	บ้านร่องก้อ-ม่วงคำ	เชียงราย เขต ๓	อบต.แม่คำ	ADSL
๒๑.	สันสลีหลวง-สันนายาว	เชียงราย เขต ๓	อบต.ศรีคำ	ADSL

ขณะนี้ศูนย์ทางไกลฯ ทั้ง ๒๑ แห่งได้เปิดให้บริการแล้วตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๑ เป็นต้นมา ผู้เขียนและคณะทำงานจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

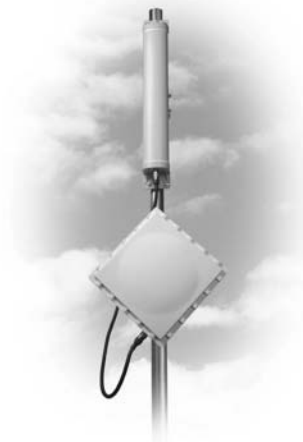
เชียงรายเขต ๑ ได้ออกติดตามและสุ่มเยี่ยมชมโรงเรียนในโครงการนำร่องดังกล่าว จำนวน ๙ โรงเรียน ระหว่างวันที่ ๒๐-๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๒ ได้พบเห็นทั้ง

ส่วนที่เป็นประโยชน์ ข้อเด่น และข้อด้อยของโครงการ สรุปโดยสังเขปได้ ดังนี้

ประโยชน์ที่ได้รับจาก โครงการนี้

การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา ซึ่งโครงการต้นแบบ ศูนย์ทางไกลฯ นี้ เริ่มจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โดยใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารหลากหลายรูปแบบ เช่น ADSL, IP-Star และ WiMAX เป็นต้น การนำเทคโนโลยี WiMAX มาทดลองใช้ในวงการศึกษารั้งนี้ เนื่องจาก WiMAX เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารบรอดแบนด์ไร้สายความเร็วสูงที่มีรัศมีการรับส่งสัญญาณกว้างไกล สามารถครอบคลุมพื้นที่ให้บริการได้หลายร้อยตารางกิโลเมตร และยังมีความเร็วในการสื่อสารข้อมูลสูงกว่าเทคโนโลยีไร้สายในปัจจุบันหลายเท่า นอกจากนี้ เทคโนโลยี WiMAX ยังสามารถรองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง, VoIP, Video streaming และโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน สื่อการเรียนการสอนต่างๆ การติดตั้งก็สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว และประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าการบริการแบบมีสายเช่นในอดีต จึงนับเป็นโอกาสดีที่ประเทศไทย

จะได้เรียนรู้ และพัฒนาที่ได้นำเทคโนโลยี WiMAX มาใช้งานจริง และที่สำคัญคือ ประเทศไทยจะได้มีชื่อว่าเป็นผู้นำเทคโนโลยี WiMAX มาใช้งานในเชิงธุรกิจ สื่อสารการศึกษา และเสริมสร้างการให้บริการอย่างทั่วถึง สอดคล้องกับนายสุเมธ อักษรกิตติ รองผู้อำนวยการ สายงานวางแผนกลยุทธ์องค์กร บมจ. ที ที แอนด์ ที ได้กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีแต่ละชนิดย่อมมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน หากพิจารณาโดยทั่วไปแล้ว การวางเครือข่ายโทรคมนาคมไร้สายที่ใช้เทคโนโลยี WiMAX สามารถดำเนินการขยายขยายสื่อสารได้ทั่วถึงรวดเร็ว โดยไม่ต้องเสียเวลากับขั้นตอนการขออนุญาตพาดสายกับการไฟฟ้า การขออนุญาตกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท หรือเทศบาล เพื่อทำท่อร้อยสาย



ท่อลอดถนน และลดภาระด้านงานโยธาอื่นๆ ที่อาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่ขยายสายแบบเดิม อีกทั้งปัจจุบันราคาสายทองแดงแพงมาก และอาจถูกลักขโมยทำให้ระบบสื่อสารต้องหยุดชะงักเป็นต้น แต่ WiMAX ก็มีขีดจำกัดในเรื่องของความเสถียร ระยะทาง และพื้นที่ให้บริการ หรือ throughput ของข้อมูล ประกอบกับเทคโนโลยีนี้ได้มีการปรับปรุงและพัฒนาตลอดเวลาทำให้ผู้ผลิตต้องออกผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อการแข่งขันในตลาด และผู้ประกอบการต้องลงทุนปรับปรุงเพื่อให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปด้วย ดังนั้น WiMAX จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะนำมาใช้ในเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น อย่างไรก็ตาม เพื่อตอบสนองความต้องการเครือข่ายโทรคมนาคมที่เข้าสู่ยุค Ubiquitous และ Triple Play ที่สามารถรองรับการประยุกต์ใช้งานทางด้านการศึกษาได้อย่างหลากหลายรูปแบบ WiMAX ก็จะเป็นคำตอบได้เช่นกัน

โดยภาพรวมของโครงการนี้นั้นเน้นเพื่อการสื่อสารและประยุกต์ใช้ร่วมกับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ อาทิเช่น การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต การใช้งานระบบ

ห้องสมุดดิจิทัล (E-Library) การเรียนการสอนแบบ E-Learning เป็นต้น ระบบเครือข่ายสื่อสารแบบไร้สายนี้ส่งผลให้ลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ทำให้เกิดการเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา (Any-where-Anytime) ในลักษณะปฏิสัมพันธ์จริงระหว่างครู และนักเรียนด้วยสื่อประสม (Multi-media) นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยสนับสนุน ส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายครู และนักเรียนในการพัฒนาการเรียนการสอน พัฒนาองค์ความรู้และศักยภาพของครู เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาไปพร้อมๆ กับการพัฒนาชุมชนในพื้นที่จังหวัดเชียงราย โดยโครงการนี้อาศัยรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัย แม่ฟ้าหลวง โรงเรียน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน

ร่วมมือกันพัฒนาการศึกษาให้กับนักเรียนและบุคลากรในชุมชนอีกด้วย

จุดเด่นของโครงการ

๑) เป็นโครงการที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพสูง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (3 Mbps) มีการเชื่อมต่อที่หลากหลาย เช่น ระบบ WiMAX, ADSL และ IP-Star เป็นต้น

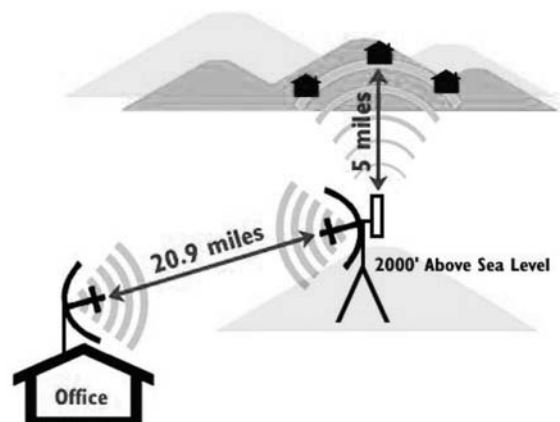
๒) มีหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน คอยดูแลเป็นพี่เลี้ยงที่มีศักยภาพสูง เช่น มหาวิทยาลัย แม่ฟ้าหลวง กทช. TT&T สสวท. และ สฟฐ.

๓) มีระบบการกำกับติดตามและประเมินอย่างสม่ำเสมอ

และต่อเนื่อง เช่น คณะกรรมการบริหารโครงการ และคณะกรรมการโครงการ จะกำหนดให้มีการประชุมทุกเดือน มีการตรวจเยี่ยมโรงเรียนในโครงการเป็นระยะๆ และมีการตรวจสอบการใช้บริการหรือจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีการติดตั้ง IP Camera ภายในห้องใช้เป็นศูนย์ทางไกลฯ ซึ่งมีศูนย์กลางการควบคุมอยู่ที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

๔) มีงบประมาณสนับสนุนในการดำเนินงานอย่างเพียงพอ

๕) มีระบบการบริหารจัดการสื่อที่ครูผลิตได้อย่างครบวงจร และมีเป้าหมายที่ชัดเจน เช่น การผลิตสื่อ E-Book จะเริ่มจากการให้ความรู้ แล้วให้ไปผลิต มีการตรวจสอบมาตรฐาน และนำผลงานที่สำเร็จไปสำเนาและ



แจกจ่ายให้กับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการทุกชิ้นงาน

๖) โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ มีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม ได้ตามความต้องการ เช่น มีส่วนร่วมในการเสนอเรื่องที่จะอบรมให้กับครูและนักเรียน รวมทั้งชุมชน

จุดด้อยของโครงการ

๑) โรงเรียนส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ได้รับสนับสนุนจากโครงการฯ ยังไม่คุ้มค่า โดยเฉพาะครูกลุ่มสาระต่างๆ ยังมาใช้บริการน้อยมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูยังไม่ทราบเทคนิควิธีการบูรณาการสื่อ ICT

ในการจัดการเรียนการสอนที่ถูกต้อง ครูมีสื่อ ICT ที่ไม่ตรงกับเรื่อง/ระดับชั้นที่สอน สื่อมีความยาวเกินไป ครูใช้สื่อไม่เป็น เป็นการเพิ่มภาระในการเตรียมการสอน ซึ่งปรกติครูมีภาระมากอยู่แล้ว ด้วยสาเหตุดังกล่าวเลยทำให้ครูไม่สนใจที่จะมาใช้ศูนย์ทางไกลๆ ที่มีอยู่ในโรงเรียนจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน แต่มีจุดเด่นที่เห็นได้ชัดเจนประการหนึ่งคือนักเรียนได้ใช้ห้องคอมพิวเตอร์นี้เพื่อการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เพราะทรัพยากรที่ใช้มีคุณภาพสูง ถ้าหากมีการจัดอบรมให้กับครูเกี่ยวกับการหาสื่อที่ต้องการจากอินเทอร์เน็ตและเทคนิควิธีการนำเสนอสื่อชนิดต่างๆ เช่น clip

video สื่อ Animation ในเรื่องที่ต้องการเก็บมาไว้ใช้ประกอบการสอน การติดต่อสื่อเฉพาะในส่วนที่ต้องการ คุณธรรมในการนำสื่อของคนอื่นมาเผยแพร่ ฯลฯ น่าจะช่วยแก้ปัญหาให้ครูมาใช้บริการจัดการเรียนการสอนในศูนย์ทางไกลนี้มากขึ้น

๒) การให้บริการของโครงการฯ ต่อชุมชนยังไม่สามารถดำเนินการอย่างเต็มที่ ชุมชนยังไม่กล้ามาใช้บริการในโรงเรียน

๓) ขาดการประสานงานระหว่างโครงการฯ กับหน่วยงานต้นสังกัดของโรงเรียนที่ร่วมโครงการฯ

แหล่งอ้างอิง

http://ngnforum.ntc.or.th/index.php?option=com_content&task=view&id=39&Itemid=48

<http://www.ecommerce-magazine.com/index.php>

สรุปผลการติดตามและเยี่ยมชมโรงเรียนนำร่องในโครงการศูนย์ทางไกลเพื่อการศึกษาและพัฒนาชนบท

รู้รอบรู้... เด็กพิเศษ

เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ กับการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โดย... ดร.เจษฎา กิตติสุนทร

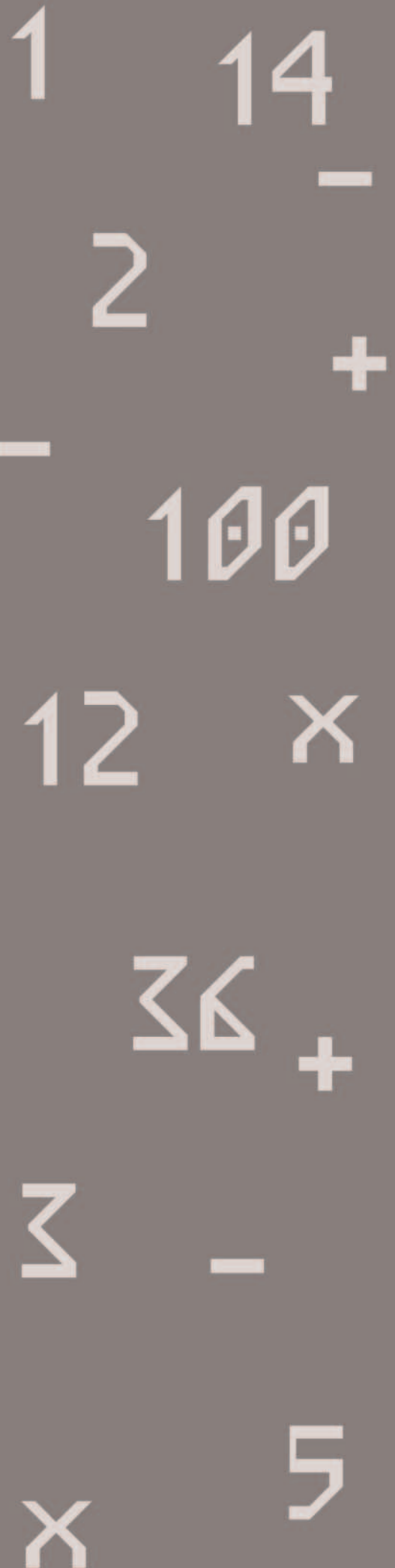
นักวิชาการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

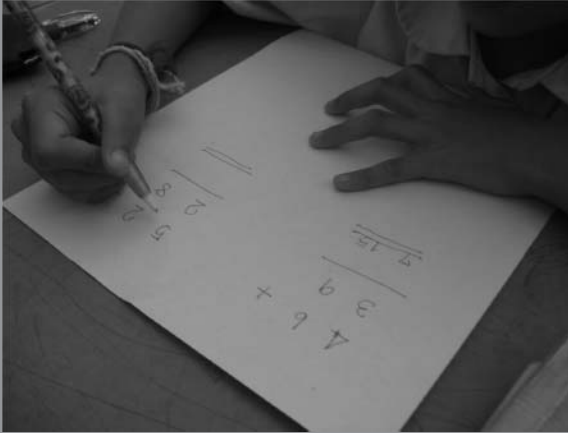
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ปัญหา

ทางการเรียนรู้ นับเป็นประเภทของความบกพร่องที่พบได้มากที่สุด ในบรรดาความบกพร่องประเภทต่างๆ จากการสำรวจของกระทรวงศึกษาธิการประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ. ๒๕๔๕ พบว่าเด็กกลุ่มนี้มีจำนวนคิดเป็นร้อยละ ๕๐ ของจำนวนเด็กพิเศษทุกประเภทรวมกัน (Lerner, 2006) และสำหรับประเทศไทยเองจากการสำรวจจำนวนของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๘ พบว่ามีจำนวนถึง ๑๑๓,๔๖๕ คน โดยคิดเป็นร้อยละ ๔๗.๕๘ ของจำนวนนักเรียนที่มีความบกพร่องทุกประเภทรวมกัน (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, ๒๕๕๐) นอกจากนี้ยังพบว่าจำนวนของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้นั้น มีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น (Blair & Scott, 2002; Fuchs & Fuchs, 1998)

เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้เป็นผู้ที่มีสติปัญญาปกติหรือสูงกว่าปกติ แต่การที่เด็กต้องประสบกับความล้มเหลวในการเรียนนั้น ก็เนื่องมาจากเกิดช่องว่าง (gap) หรือความไม่สอดคล้องกันระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถที่แท้จริงทางสติปัญญา อันเป็นผลเนื่องมาจากปัญหาที่เขาประสบอยู่ โดยปัญหาหรือความยากลำบากที่เด็กที่มีปัญหาทางการ





เรียนรู้ประสบการณ์จำแนกออกเป็น ๔ ด้านใหญ่ๆ ได้แก่ ๑) ความยากลำบากในการเรียนรู้ทางวิชาการ ๒) ความยากลำบากเกี่ยวกับภาษาและการสื่อสาร ๓) ความยากลำบากเกี่ยวกับการรับรู้และการเคลื่อนไหว และ ๔) ความยากลำบากเกี่ยวกับพฤติกรรม อารมณ์และสังคม (Salend, 2005)

สำหรับความยากลำบากในการเรียนรู้ทางวิชาการที่เด็กกลุ่มนี้ประสบนั้น อาจได้แก่ด้านการอ่าน การเขียน และคณิตศาสตร์ แม้ว่าปัญหาทางด้านการอ่านนับเป็นปัญหาหลักของเด็กกลุ่มนี้ ซึ่งพบว่ามีถึงประมาณร้อยละ ๘๐ อย่างไรก็ตามปัญหาทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ก็นับเป็นปัญหาสำคัญที่เด็กกลุ่มนี้จำนวนไม่น้อยต้องประสบ ดังนั้นครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องควรได้ตระหนักและให้ความช่วยเหลือเด็กในเรื่องดังกล่าวเช่นกันทั้งนี้เพื่อช่วยให้เด็กสามารถเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งย่อมส่งผลต่อคุณภาพด้านการศึกษาและคุณภาพชีวิตของเด็กโดยรวม และเพื่อให้ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ ในบทความนี้จะได้นำเสนอเทคนิคและวิธีการสอนนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ในเรื่องจำนวน โดยเน้นเกี่ยวกับการ**พัฒนาความรู้สึกทางจำนวน และการนับจำนวนง่ายๆ ที่เป็นพื้นฐาน** ซึ่งทักษะดังกล่าว นับเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ต่อไป สำหรับเทคนิคและวิธีการสอนที่จะนำเสนอต่อไปนี้เป็นเทคนิคและวิธีการสอนที่นับว่าได้ผลดีและนิยมใช้กันอยู่ในต่างประเทศ (Bley & Thornton, 2001) อย่างไรก็ตามเทคนิคและวิธีการสอนต่างๆ เหล่านี้ นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับจำนวนแล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อเด็กทุกๆ ไปที่มีปัญหาในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในเรื่องดังกล่าวอีกด้วย

เทคนิคและวิธีการสอนเพื่อพัฒนาความรู้สึกทางจำนวน

ปัญหา : การด้อยความสามารถในการเข้าใจหรือตระหนัก เมื่อการตอบสนองทางจำนวนมีความไม่สมเหตุสมผล

ความบกพร่องที่ส่งผลต่อความก้าวหน้า : ความยากลำบากเกี่ยวกับการให้เหตุผลเชิงนามธรรม การเชื่อมโยงข้อมูลจากการเห็นหรือการได้ยิน และความสามารถในการถ่ายโอนข้อมูล ขาวสาร

ตัวอย่างของกิจกรรมที่ควรจัดให้กับเด็กตามลำดับ

๑) มากกว่าหรือน้อยกว่า ๑๐

อุปกรณ์ - บัตร

- ตารางที่มีสิบช่อง

สำหรับกิจกรรมนี้เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กคิดและเชื่อมโยง โดยคำถามอาจเป็นดังนี้

- ๘+๔ มากกว่าหรือน้อยกว่า ๑๐ (ให้นักเรียนอธิบาย ซึ่งนักเรียนสามารถตรวจสอบคำตอบได้ด้วยตนเองโดยใช้ตารางที่มีสิบช่องและบัตร

โดย ๘ และ ๒ สามารถจัดวางบัตรในตารางที่มี ๑๐ ช่อง แต่ ๘ และ ๔ จะมีบัตรเหลืออีก ๒ ใบ ดังนั้น ๘+๔ ต้องมากกว่า ๑๐)

- ๕+๕ เท่ากับเท่าไร? และ ๕+๙ มากกว่าหรือน้อยกว่า ๕+๕? รู้ได้อย่างไร?

(นักเรียนสามารถแสดง ๕+๕ ได้ด้วย counters and note (สำหรับ ๕+๙ ก็จะใช้วิธีการเช่นเดียวกับ ๘+๔)

๒) จำนวนที่ไม่สามารถเป็นไปได้

ให้นักเรียนได้ทำโจทย์เกี่ยวกับการคำนวณ และควรให้คำตอบที่เป็นไปได้สักสองคำตอบ (หรือมากกว่า) และถามเด็กให้รู้จักการคาดเดาคำตอบว่า “คำตอบใดบ้างที่ไม่สามารถเป็นไปได้” “เพราะเหตุใด”

ตัวอย่างเช่น

๒๘	๒๘
+ ๓๗	+ ๓๗
๖๕	๕๑๕

“คำตอบที่เป็นไปไม่ได้ คือ ๕๑๕ ซึ่งแม้แต่ ๑๐๐ คำตอบก็เป็นไปไม่ได้ เพราะว่า ๕๐+๕๐ จะมีค่าเป็น ๑๐๐ แต่จำนวนทั้งคู่ที่นำมาบวกกันต่างมีค่าน้อยกว่า ๕๐”

๓) จำนวนใดมีค่าใกล้เคียงมากที่สุด

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า ควรให้เด็กได้ทำโจทย์เกี่ยวกับการคิดคำนวณ พร้อมทั้งให้คำตอบที่เป็นไปได้สักสองคำตอบ (หรือมากกว่า) และถามเด็กเพื่อให้รู้จักการคาดเดาคำตอบ “คำตอบใดที่ใกล้เคียงกับคำตอบมากที่สุด” “รู้ได้อย่างไร” (เช่นเดียวกับตัวอย่างในข้อ ๒ แสดงการคิดต่างๆ เพื่อให้เด็กมีโอกาสได้ยิน และบางครั้งเด็กบางคนอาจทบทวนเป็นคำพูดของตนเอง - ตามเหตุผลที่ครูแสดงหรือที่นักเรียนคนอื่นๆ พูด)

ตัวอย่างเช่น ๙๒ - ๔๔ = ?

ก. ๒๘ ข. ๔๘ ค. ๘๘

“คำตอบที่เป็นไปได้ คือ ข้อ ข. ซึ่งโจทย์ข้อนี้ การพิจารณาทำนองเดียวกันกับ ๑๐๐ - ๕๐ ที่มีค่าเท่ากับ ๕๐ ดังนั้นคำตอบที่ใกล้เคียงที่สุด คือ ๔๘”

การนับจำนวนง่ายๆ ที่เป็นพื้นฐาน

ปัญหา : การด้อยความสามารถในการนับจำนวนของวัตถุ สิ่งของที่มีจำนวนน้อยๆ (ไม่เกิน ๑๐) ได้อย่างถูกต้อง แม้ว่าจะสามารถนับออกเสียงตามลำดับจาก ๑ ถึง ๑๐ ได้

ความบกพร่องที่ส่งผลต่อความก้าวหน้า : ความยากลำบากในการจัดระบบเชิงปริภูมิ (Spatial organization) ความอดทน ความลึกลับลึกซึ้งในการเรียนรู้ ความบกพร่องเกี่ยวกับความจำระยะสั้นจากการได้ยิน

ตัวอย่างของกิจกรรมที่ควรจัดให้กับเด็กตามลำดับ

๑) Ker-Plunk (เป็นกิจกรรมสำหรับเด็กที่เรียนรู้ได้ดีโดยการได้ยิน)

- อุปกรณ์** - กระดาษหลัก
- วัตถุที่ทำให้เกิดเสียงเมื่อตกลงบนกระดาษ

ในการทำกิจกรรมครูจะเป็นผู้เริ่มต้นก่อนในครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สอง โดยครูจะโยนวัตถุลงในกระดาษและนับว่า “หนึ่ง” และโยนวัตถุลงในกระดาษอีกครั้งและนับว่า “สอง” หลังจากนั้นจึงให้นักเรียนเป็นผู้โยนบ้างและนับว่า “สาม” โดยในการทำกิจกรรมของนักเรียน ครูจะให้การกระตุ้นเตือนตามความจำเป็น อาทิเช่น การปรบมือเมื่อนักเรียนโยนวัตถุลงในกระดาษแต่ละครั้ง (โดยครูควรยืนใกล้ๆ กับหูช้างที่สามารถรับฟังได้ดีของนักเรียน) หรือการแตะที่ไหล่ ในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งพยายามให้นักเรียนนับมากกว่า ๔ หรือ ๕ และควรทำกิจกรรมซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง

๒) สิ่งของทั้งหมดที่มีอยู่ในแถว

- อุปกรณ์** - แผ่นใส
- กระดาษ

เตรียมแผ่นใสที่มีภาพลูกโป่ง จำนวน ๔ หรือ ๕ ใบเรียงกันอยู่เป็นแถว ใช้กระดาษปิดรูปลูกโป่งทุกใบยกเว้นใบที่ ๑ พร้อมทั้งฉายภาพลูกโป่งใบที่ ๑ ไปที่กำแพงในตำแหน่งที่นักเรียนสามารถสัมผัสถึงต่อจากนั้นให้นักเรียนสัมผัสภาพลูกโป่งที่กำแพงพร้อมทั้งนับจำนวนลูกโป่ง ครูเลื่อนกระดาษให้มองเห็นลูกโป่งจำนวน ๒ ใบ และให้นักเรียนสัมผัสและนับจำนวนลูกโป่งบนกำแพง ทำเช่นเดิมเพื่อให้นักเรียนได้สัมผัสและนับจำนวนลูกโป่งบนกำแพงจนครบจำนวนลูกโป่งทั้งหมด

หมายเหตุ กิจกรรมที่คล้ายๆ กันต่อไปนี้อาจใช้เพื่อช่วยให้เด็กที่สามารถเรียนรู้ได้ดีโดยการได้ยินหรือการเคลื่อนไหว โดยมีข้อสังเกตว่ากิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ วัตถุหรือสิ่งของต่างๆ จะถูกหยิบเมื่อมีการนับและเพื่อช่วยให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับการนับอย่างเป็นระบบ ในการนับจะไม่สิ่งของหรือวัตถุใดๆ ที่ถูกหลงลืมหรือนับซ้ำ

- นับยางวงในขณะที่ถูกยืดอก และนำไปแขวนไว้กับลูกบิดประตูที่ละเส้นๆ ตามลำดับ
- นับบล็อกไม้หรือบล็อกพลาสติกจากกล่องและนำไปวางไว้บนโต๊ะ
- นับจำนวนของเกลียวเชือก
- นับลูกปัดที่ถูกร้อยไว้



สำหรับเทคนิคและวิธีการสอนต่างๆ ที่ได้
นำเสนอไปข้างต้นนั้น ในการนำไปใช้ครูผู้สอนควรได้
พิจารณาปรับใช้ให้เหมาะสมกับเด็กและบริบทที่
เกี่ยวข้อง รวมทั้งควรให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านช่องทาง

ที่เป็นจุดแข็งของเด็ก อาทิเช่น ให้เด็กได้เรียนรู้ผ่าน
การเห็น หรือการได้ยิน หรือการเรียนรู้โดยผ่าน
ประสาทสัมผัสหลายๆ ด้านทั้งการเห็น การได้ยินและ
การสัมผัส เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Blair, C. & Scott, K.G. (2002). Proportion of learning disabilities placements associated with low socioeconomic status: Evidence for a gradient? *The Journal of Special Education*, 36, 14-22.
- Bley, N. S. & Thornton, C. A. (2001). *Teaching Mathematics to Students with Learning Disabilities*. 4 th ed. Texas: PRO-ED.
- Bos, C. S. & Vaughn, S. (2006). *Strategies for Teaching Students with Learning and Behavior Problems*. 6 th ed. Boston: Allyn& Bacon.
- Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (1998). Treatment validity: A unifying concept for reconceptualizing the identification of learning disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice*, 13, 204-219.
- Lerner, J. (2006). *Learner Disabilities and Related Disorders: Characteristics and Teaching Strategies*. 10 th ed. Boston: Houghton Mifflin.
- Miller, S. P. & Mercer, C. D. (1997). Educational aspects of mathematics disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. 30, 47-56.
- Salend, S.J. (2005). *Creating inclusive classroom: effective and reflective practices for all students*. 5 th ed. New Jersey: Merrill/ Prentice Hall.
- Steele, J. M. (2004). *The Cauchy-Schwarz Master Class: An Introduction to the Art of Mathematical Inequalities*. Cambridge: Cambridge University Press.

เกาะติด หลักสูตร

หนังสือเรียงกับหลักสูตรอิงมาตรฐาน

โดย... ดร. รุ่งนภา นุตราชวงศ์

นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในอดีตที่ผ่านมาหลักสูตรการศึกษาที่ใช้ในประเทศไทยนั้นเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะเน้นเนื้อหา (Content-based curriculum) จึงทำให้ครูผู้สอนให้ความสำคัญกับการสอนตามเนื้อหา โดยอาศัยหนังสือเรียนเป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอน เพราะหนังสือเรียนจะบรรจุเนื้อหาต่างๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแต่ละระดับชั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลอดระยะเวลายาวนานที่ผ่านมา ระบบการศึกษาของประเทศไทยเป็นระบบแบบรวมศูนย์ กระทรวงศึกษาธิการมีหน้าที่กำหนดหลักสูตร โดยจัดทำขอบข่ายเนื้อหาทั้งหมดสำหรับสอนในโรงเรียนเหมือนกันหมด หนังสือเรียนของสำนักพิมพ์ต่างๆ ก็จะบรรจุเนื้อหาครอบคลุมตามที่กำหนดในหลักสูตรของแต่ละระดับชั้น โดยจัดแบ่งออกเป็นบทเรียน เพื่อความสะดวกแก่ครูในการนำไปจัดการเรียนการสอน ครูจึงเคยชินกับการสอนตามหนังสือเรียน เสมือนหนังสือเรียนคือหลักสูตร

เมื่อมีการปฏิรูปการศึกษา กระจายอำนาจให้ท้องถิ่นและสถานศึกษามีส่วนร่วมและมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร ส่วนกลางกำหนดมาตรฐานเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนและมีการประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๔๔ และมี





การปรับปรุงพัฒนาไปสู่หลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ หลักสูตรทั้ง ๒ ฉบับ มี
ลักษณะเป็นหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standards-based
curriculum) ที่ยึดคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานเป็น
สำคัญ มากกว่าการยึดเนื้อหา จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูต้อง
ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและการใช้สื่อการสอนเพื่อให้
บรรลุเจตนารมณ์ของหลักสูตร ด้วยเหตุผลสำคัญคือ

- หลักสูตรอิงมาตรฐานยึดคุณภาพผู้เรียน
ตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเป็นหลัก
บางครั้งเนื้อหาที่ใช้เป็นสื่อในการพัฒนาผู้เรียนอาจ
แตกต่างกันได้หลากหลาย ในการนำพาผู้เรียนไปสู่
คุณภาพเดียวกัน เช่น

ตัวชี้วัด

- (ภาษาไทย ป.๔) คัดคะแนนเหตุการณ์จาก
เรื่องทีอ่านโดยระบุเหตุผลประกอบ
- (การงานอาชีพ ป.๓) ใช้วัสดุอุปกรณ์และ
เครื่องมือได้ตรงกับลักษณะงาน

จากตัวอย่างตัวชี้วัดข้างต้นของภาษาไทย ครู
อาจให้ผู้เรียนอ่านเนื้อหาที่ต่างกันได้เพื่อฝึกให้ผู้เรียน
คิดคัดคะแนนเหตุการณ์และใช้เหตุผล หรือในการงาน
อาชีพครูอาจใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างกัน ในการเป็นสื่อ
การเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามตัวชี้วัด
ดังกล่าว

- มีมาตรฐาน/ตัวชี้วัด จำนวนมากที่ไม่สามารถ
กำหนดเนื้อหาสาระที่เฉพาะเจาะจงในหนังสือเรียนได้
เพราะเป็นเรื่องของแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน
เช่น

ตัวชี้วัด

- (ภาษาไทย ม.๒) วิเคราะห์และวิจารณ์
วรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่าน
- (วิทยาศาสตร์ ป.๓) สำรวจทรัพยากร
ธรรมชาติ และอภิปรายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติใน
ท้องถิ่น

ครูต้องจัดหาสื่อต่างๆที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาและเรียนรู้ในเรื่องเกี่ยวกับท้องถิ่นนั้นๆ ไม่มีสื่อกลางหรือตำราเรียนเล่มใดที่จะสามารถบรรจุเนื้อหาที่ครอบคลุมสำหรับทุกท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกันอย่างหลากหลายได้

- มีตัวชี้วัดจำนวนมากในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูลจากหลายแหล่ง จึงจำเป็นที่ครูผู้สอนจะต้องใช้สื่ออย่างหลากหลาย และหลายประเภทในการพัฒนาผู้เรียน เช่น

ตัวชี้วัด

- (ภาษาไทย ม.๒) อ่านหนังสือ บทความ หรือคำประพันธ์อย่างหลากหลาย และประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่าน

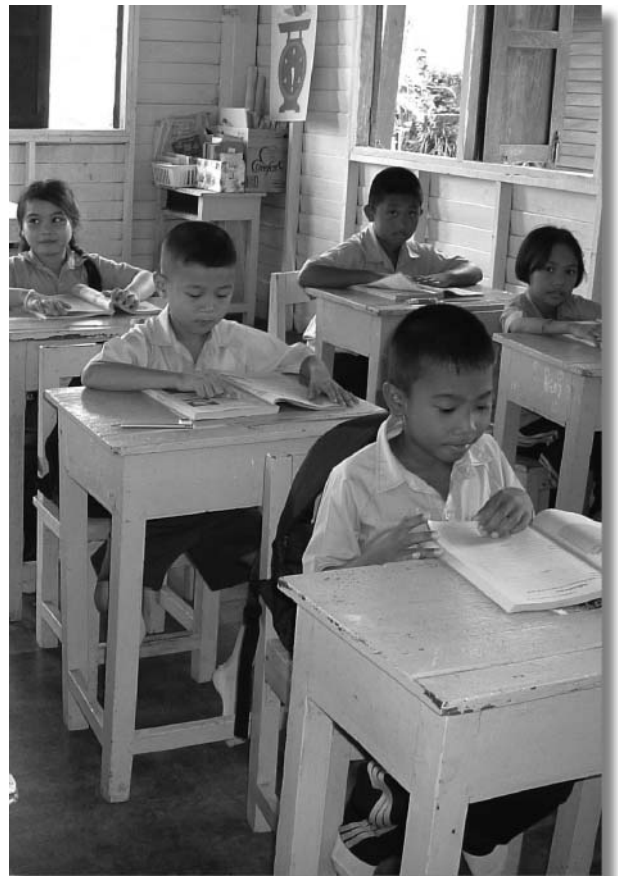
- (สังคมศึกษา ป. ๖) ติดตามข้อมูลข่าวสาร เหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เลือกรับและใช้ข้อมูลข่าวสารในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

- (ภาษาต่างประเทศ ม.๓) เลือกระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

- การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรอิงมาตรฐาน เน้นการออกแบบการเรียนการสอนเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่มีมาตรฐาน/ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมาย โดยครูพิจารณาเลือกมาตรฐาน/ตัวชี้วัดเพื่อกำหนดเป็นเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละหน่วย ซึ่งอาจ

เป็นหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เชื่อมโยงความรู้ และทักษะจากหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนั้นสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ ตลอดจนเนื้อหาจะเชื่อมโยงจากหลากหลายแหล่ง จึงไม่มีหนังสือเรียนเล่มใดที่จะสามารถใช้จัดการเรียนการสอนแต่ละหน่วยได้เป็นการเฉพาะ

ด้วยเหตุที่หลักสูตรอิงมาตรฐานมีลักษณะที่แตกต่างจากหลักสูตรอิงเนื้อหาที่เคยใช้มา ครูจำเป็นต้องปรับพฤติกรรมการสอนและการเลือกใช้สื่อที่เหมาะสม การสอนตามหนังสือเรียนเล่มใดเล่มหนึ่งไม่สามารถช่วยให้การจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานเป็นไปอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ



/สันเทภัส..

การปฏิรูปการเรียนรู้การสอน

วิธีการเรียนรู้สู่ความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์

โดย... ภักรา สุวรรณบัตร

นักวิชาการศึกษา

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เดี๋ยวก หลายคนอาจเคยตั้งคำถามกับคุณครูว่าทำไมเราต้องเรียนคณิตศาสตร์ และเรียนคณิตศาสตร์ไปเพื่ออะไร ซึ่งคำถามนี้เป็นคำถามที่ตอบยากแต่ในความเป็นจริงแล้วคนที่เป็นครูสอนคณิตศาสตร์จะรู้และเข้าใจดีว่า วิชาคณิตศาสตร์นั้น เป็นวิชาที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและ

ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เมื่อคุณครูได้อธิบายเหตุผลดังกล่าวข้างต้นให้นักเรียนได้ฟังและเข้าใจแล้ว เด็กบางคนอาจเข้าใจบ้างและไม่เข้าใจบ้าง แต่คุณครูต้องพยายามโน้มน้าวและชักจูงให้นักเรียนเห็นว่าคณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร และพยายามใช้กลวิธี รูปแบบ และเทคนิคการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่หลากหลายแตกต่างกันไป ตามสภาพและบริบทของนักเรียนแต่ละคน เพื่อนำพานักเรียนไปสู่ความสำเร็จ





ทำอย่างไรผู้เรียนจึงจะประสบความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์

เหตุผลสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนประสบปัญหาในการเรียนคณิตศาสตร์ ก็คือ ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่เข้าใจว่า “จะเรียนคณิตศาสตร์อย่างไร” สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ จึงทำการสำรวจวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ ๖ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ครอบคลุมทุกภูมิภาค ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน NT ปีการศึกษา ๒๕๕๐ วิชาคณิตศาสตร์ ได้คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน เพื่อศึกษาวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ ได้จำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๑๑๔ คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๓๘ คน โดยพบว่านักเรียนดังกล่าวมีวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายแตกต่างกัน มีกระบวนการทางความคิดหลายๆ อย่างมารวมกัน ทำให้ผู้เรียนมองเห็นสิ่งต่างๆ ในแง่มุมใหม่ๆ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบยั่งยืนและส่วนใหญ่เป็นนักเรียน

ที่ไม่ได้เรียนพิเศษนอกโรงเรียนเพิ่มเติม

วิธีการเรียนรู้ของนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ กรณีศึกษานักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๑๑๔ คน นำมาสังเคราะห์ได้วิธีการเรียนรู้ ๑๕ วิธี สรุปได้ดังนี้

๑. ตั้งใจเรียน ไม่คุย ไม่เล่น และมีสมาธิในการเรียน

๒. เวลาเรียนถ้าไม่เข้าใจให้ถามครูทันที

๓. กลับบ้านทบทวนเนื้อหาบทเรียนที่เรียนทุกครั้ง

๔. มีความขยันหมั่นเพียรหมั่นฝึกฝนทำแบบฝึกหัดบ่อยๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญ

๕. ศึกษาเนื้อหาบทเรียนก่อนล่วงหน้า

๖. รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ โดยการศึกษาหาความรู้นอกห้องเรียนเพิ่มเติม

๗. ไม่เครียดในเวลาเรียนเรียนอย่างสนุก หาวิธีผ่อนคลายอาจมีกิจกรรมที่สอดแทรกความรู้เพื่อจะได้เรียนอย่างสนุกและไม่รู้สึกเบื่อ

๘. มีความรับผิดชอบ เช่น ทำการบ้านส่งครูทุกครั้ง

๙. จัดบันทึกสูตรสาระสำคัญต่างๆ ทุกครั้ง และการจำสูตรจะจำอย่างมีหลักการใช้เหตุผลอ้างอิง



๑๐. มีความอดทนและความพยายาม เช่น ฝึกทำโจทย์ที่ยากๆ ด้วยตนเองที่มีความหลากหลาย เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างวิธีต่างๆ จะทำให้เข้าใจมากขึ้น

๑๑. มีความรักในวิชาคณิตศาสตร์

๑๒. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนๆ และช่วยสอนเพื่อนในเรื่องที่ไม่เข้าใจ

๑๓. เข้าร่วมกิจกรรมแข่งขันคณิตศาสตร์เพื่อหาประสบการณ์ และเป็นการทดสอบความรู้ตัวเอง

๑๔. มีความละเอียดรอบคอบ ค่อยๆ คิด วิเคราะห์ โจทย์ให้ดี คิดให้เป็นระบบ

๑๕. นำสิ่งที่คุ้นเคยและพบเห็นในชีวิตประจำวันมาโยง

เข้ากับคณิตศาสตร์ เพื่อจะได้ฝึกการคิดและตั้งโจทย์ด้วยตนเอง

ในส่วนวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ กรณีศึกษา นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๓๘ คน นำมาสังเคราะห์ได้วิธีการเรียนรู้ ๑๔ วิธี สรุปได้ดังนี้

๑. ตั้งใจเรียนมากๆ ทบทวนความรู้ที่เรียนมาทุกครั้ง

๒. ฝึกฝนทำแบบฝึกหัดหรือข้อสอบบ่อยๆ มีความพยายามและความอดทนในการทำโจทย์ที่ยากๆ

๓. มีปัญหาสงสัยไม่เข้าใจถามครูหรือผู้รู้ ค้นหาคำตอบทางอินเทอร์เน็ต และค้นคว้าตามหนังสือ คู่มือต่างๆ มากขึ้น

๔. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน และทำความเข้าใจก่อนเรียนทุกครั้ง

๕. เข้าเรียนให้ตรงเวลา จัดบันทึกสาระสำคัญ

๖. มีความรับผิดชอบ ทำการบ้านส่งทุกครั้ง มีความละเอียดรอบคอบในการทำงานทุกครั้ง

๗. มีความสนใจและรักวิชาคณิตศาสตร์ กระตือรือร้นอยากรู้อยากเรียน

๘. ค้นคว้าหาความรู้หาวิธีคิดและโจทย์ใหม่ๆ อยู่เสมอ

๙. เข้าร่วมกิจกรรมแข่งขันคณิตศาสตร์เพื่อเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์

๑๐. แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนๆ อยู่เสมอ

๑๑. ใช้การฝึกสมาธิ ฝึกการคิด

๑๒. ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ไม่เครียด หาเวลาว่างพักผ่อน ออกกำลังกาย

๑๓. รู้เทคนิคใหม่ๆ ในการเรียนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพในแบบฉบับของตัวเอง

๑๔. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนและช่วยสอนเพื่อน

ที่ไม่เข้าใจ ซึ่งถือเป็นการทบทวนไปในตัว

จะเห็นได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันและส่วนใหญ่จะใช้หลายรูปแบบผสมผสานกัน โดยที่รูปแบบที่ตนถนัดที่สุดจะถูกนำมาใช้มากกว่ารูปแบบอื่น แต่เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้ววิธีการเรียนรู้ที่นำมาใช้จะมีความครอบคลุม

ในพฤติกรรมการเรียนรู้ ทั้งทางด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจ การศึกษาเพิ่มเติม หมั่นฝึกปฏิบัติ จนมีทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ จนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ จึงจะนำไปสู่ความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์



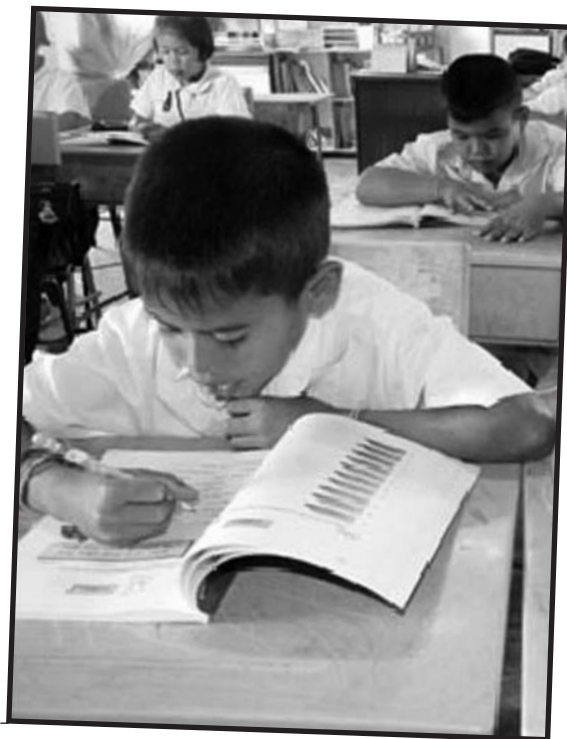


แนวปฏิบัติในการวัดและ ประเมินผลคุณลักษณะ อันพึงประสงค์

โดย... กิ่งกาญจน์ สิริสุนทร

นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



หลักการ

แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะพลเมืองโลก ดังนี้

๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
๒. ซื่อสัตย์สุจริต
๓. มีวินัย
๔. ใฝ่เรียนรู้
๕. อยู่อย่างพอเพียง
๖. มุ่งมั่นในการทำงาน
๗. รักความเป็นไทย
๘. มีจิตสาธารณะ

ในด้านของการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สถานศึกษาสามารถนำคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ๘ ประการ ดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สถานศึกษา กำหนดขึ้นเพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา สภาพปัญหาความต้องการหรือความจำเป็นของชุมชน มาพัฒนาผู้เรียนตลอดปีการศึกษา ทั้งนี้ ครูผู้สอนสามารถดำเนินการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในชั้นเรียนได้ โดยมีวิธีการดังนี้



๑. ศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์

นำคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนด ทั้ง ๘ ประการ มาศึกษานิยาม/ตัวชี้วัด/พฤติกรรมบ่งชี้ เพื่อพิจารณาว่าพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนดครอบคลุมตัวชี้วัดและนิยามของคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนหรือไม่ ซึ่งผู้สอนอาจเพิ่มเติม หรือ ปรับได้ตามความเหมาะสม

๒. วิเคราะห์พฤติกรรมสำคัญจากพฤติกรรมบ่งชี้

เมื่อทำความเข้าใจกับนิยาม ตัวชี้วัด และพฤติกรรมบ่งชี้แล้ว ครูผู้สอนควรวิเคราะห์พฤติกรรมสำคัญจากพฤติกรรมบ่งชี้ เพื่อให้เห็นพฤติกรรมที่จะสามารถวัดและประเมินได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

๓. เลือกรูปแบบของเครื่องมือวัด

เครื่องมือวัดและประเมินที่นิยมใช้ในสถานศึกษา เนื่องจากใช้ได้ง่ายและสะดวก ได้แก่

- ๓.๑ แบบสังเกต (observation)
- ๓.๒ แบบสัมภาษณ์ (interview)
- ๓.๓ แบบตรวจสอบรายการ (check list)
- ๓.๔ แบบมาตราประมาณค่า (rating scale)
- ๓.๕ แบบวัดสถานการณ์ (situation)
- ๓.๖ แบบบันทึกพฤติกรรม (anecdotal records)
- ๓.๗ แบบรายงานพฤติกรรมตนเอง (self report)

ในการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ควรใช้เครื่องมือและวิธีการวัดที่หลากหลาย ข้อมูลจึงจะน่าเชื่อถือ ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรเลือกเครื่องมือวัดและประเมินให้เหมาะสมกับพฤติกรรมบ่งชี้/พฤติกรรมสำคัญว่าควรจะใช้เครื่องมือชนิดใด

๔. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือประเมิน

ถ้าต้องการสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพ น่าเชื่อถือ ครูผู้สอนอาจนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของพฤติกรรมที่จะประเมินกับตัวชี้วัด และความถูกต้องในการใช้ภาษา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง I.O.C (Index Objective Concurrent) ในการตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวนผู้เชี่ยวชาญต้องมีอย่างน้อย ๓ คนขึ้นไป เมื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้ว นำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย ถ้าได้คะแนนเฉลี่ย ๐.๖ ขึ้นไปถือว่าใช้ได้ เมื่อตรวจทานแก้ไขการพิมพ์ การใช้ภาษา และข้อความให้ถูกต้องแล้ว จึงนำไปทดลองใช้กับนักเรียน เพื่อจะดูว่าภาษาที่ใช้เหมาะสมกับระดับอายุของนักเรียนหรือไม่ มีความเชื่อถือได้หรือไม่ แล้ววิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวัดเป็นรายข้อ/ทั้งฉบับ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ หลังจากนั้นจึงจัดทำต้นฉบับเพื่อนำไปใช้

๕. การออกแบบการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เมื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เครื่องมือที่จะใช้ในการวัดและประเมิน และวิธีการหาคุณภาพของเครื่องมือแล้ว ครูผู้สอนสามารถออกแบบการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในชั้นเรียนได้ดังนี้

๕.๑ กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ /ตัวชี้วัด/พฤติกรรมบ่งชี้ที่จะประเมิน

๕.๒ วิเคราะห์พฤติกรรมสำคัญจากพฤติกรรมบ่งชี้ที่จะประเมิน

๕.๓ เลือกใช้วิธีการ เครื่องมือให้เหมาะสมกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จะประเมิน

๕.๔ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics)

๖. การสร้างเครื่องมือประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การสร้างเครื่องมือประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ควรคำนึงถึงการเขียนข้อความหรือรายการที่จะวัดว่ามีความชัดเจน และเป็นพฤติกรรม/รายการที่ครอบคลุมตัวชี้วัด โดยให้พิจารณาพฤติกรรม

บ่งชี้ที่กำหนดไว้แล้วในคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ถ้าเป็นข้อความที่แสดงพฤติกรรมสำคัญและยังไม่สามารถประเมินได้ ครูผู้สอนต้องวิเคราะห์เป็นพฤติกรรมสำคัญย่อยๆ

๗. การสร้างเกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จะต้องกำหนดเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจนเหมาะสม เพราะเกณฑ์การประเมินเป็นแนวทางในการให้คะแนนที่ประกอบด้วยเกณฑ์ด้านต่างๆ เพื่อใช้ประเมินค่าผลการประพฤติ ปฏิบัติของผู้เรียน เกณฑ์เหล่านี้ คือสิ่งสำคัญที่ผู้เรียนควรประพฤติดจนกลายเป็นลักษณะนิสัยได้ เกณฑ์การประเมินมี ๒ ลักษณะ คือ

๗.๑ เกณฑ์การประเมินแบบภาพรวม (holistic rubrics) คือ แนวทางการให้คะแนนโดยพิจารณาจากภาพรวมการปฏิบัติ โดยจะมีคำอธิบายลักษณะของการปฏิบัติในแต่ละระดับได้อย่างชัดเจน เช่น มีวินัย

ระดับ ๓ ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว และโรงเรียน ปฏิบัติกิจกรรม หรือทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จทันเวลาได้ด้วยตนเอง

ระดับ ๒ ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว และโรงเรียนโดยต้องมีการเตือนเป็นบางครั้ง

ระดับ ๑ ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว และโรงเรียน โดยต้องมีการเตือนเป็นส่วนใหญ่

๗.๒ เกณฑ์การประเมินแบบแยกประเด็น (analytic rubrics) คือแนวทางการให้คะแนน โดยพิจารณาแต่ละส่วนของการปฏิบัติ ซึ่งแต่ละส่วนจะต้องกำหนดคำอธิบายลักษณะของการปฏิบัติในส่วนนั้นๆ ไว้อย่างชัดเจน

๘. การสรุปผลการประเมิน

การวัดและประเมินผลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น มีความละเอียดอ่อน เพราะเป็นเรื่องของการพัฒนาคุณลักษณะที่ต้องการปลูกฝังให้เกิดในตัวผู้เรียน การวัดและประเมินผลจึงต้องคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเมื่อได้รับการพัฒนาเป็นระยะ หรือเมื่อสิ้นปีการศึกษา

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในสถานศึกษา จะใช้การสังเกตพฤติกรรมเป็นส่วนใหญ่

โดยผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การทำกิจกรรม การปฏิบัติงานกลุ่มหรือเดี่ยว หรือในสถานการณ์อื่นๆ และต้องสังเกตในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เช่น หนึ่งเดือน หนึ่งภาคเรียน เพื่อสังเกตว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์อย่างไร เมื่อมีการพัฒนาแล้วพฤติกรรมดีขึ้นหรือไม่อย่างไร ผู้สอนจะต้องใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งและจากหลายสถานการณ์ในการสรุปผลการประเมิน เช่น ให้เพื่อน ผู้ปกครอง หรือผู้เรียนเองเป็นผู้ประเมิน จากสถานการณ์ทั้งในและนอกห้องเรียน ทั้งนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นตัวตนที่แท้จริงของผู้เรียน และช่วยให้พัฒนาผู้เรียนได้อย่างตรงจุด ตลอดจนส่งต่อข้อมูลไปยังผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาต่อ เพื่อให้ได้ผู้เรียนที่เป็นคนดีมีคุณภาพนั่นเอง

สำหรับรายละเอียดของการพัฒนาการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ผู้สนใจสามารถศึกษาและดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์

<http://www.curriculum51.net/>

งานวิจัย ประกัน คุณภาพ

คลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานหลักสูตร

โดย... ไพรวลัย พิภพสารสิน

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักทดสอบทางการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เป็นที่ทราบกันดีว่าคุณภาพการจัดการศึกษาของไทยเรายังได้ผลไม่เป็นที่น่าพอใจเท่าใดนัก หลักฐานยืนยันคือ ผลการประเมินคุณภาพนักเรียน (National Test) ของสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แม้บางวิชาจะเพิ่มขึ้นบ้างแต่ก็ยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ผลการทดสอบ การศึกษารวบยอดระดับชาติ (ONET : Ordinary National Education Test) ก็มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เกือบทุกวิชา สอดคล้องกับผลการประเมินคุณภาพ นักเรียนระดับนานาชาติ (PISA) ที่ประเทศไทยขอเข้าร่วมประเมินกับกลุ่ม OECD ด้วย ที่พบว่า นักเรียนไทยที่มีอายุ ๑๕ ปี มีแนวโน้มด้านการรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และการอ่าน ต่ำลงเรื่อยๆ อย่างน่าวิตก และพบว่า นักเรียนไทยมีระดับสมรรถนะของทั้ง ๓ ด้าน อยู่ในระดับ ๑ และต่ำกว่า ๑ จาก ๖ ระดับสมรรถนะ (ระดับ ๒ ถือเป็นระดับสมรรถนะพื้นฐาน) จากการ ประเมิน ๓ ครั้งที่ผ่านมา (ปี ค.ศ. ๒๐๐๐ ๒๐๐๓ และ ๒๐๐๖) จำนวนร้อยละของนักเรียนในกลุ่มที่มีสมรรถนะ

ระดับ ๑ และต่ำกว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้น และเมื่อศึกษา ผลประเมินคุณภาพภายนอกโดยสำนักงานรับรอง มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ก็ พอมองสาเหตุได้ว่าเกิดจากเหตุใด นั่นคือ มาตรฐาน ผู้เรียนด้านการคิดวิเคราะห์ (มาตรฐานที่ ๔) ด้านการ ใฝ่เรียนรู้ รักการอ่าน (มาตรฐานที่ ๖) และมาตรฐาน ครูที่สามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญได้ยังไม่ดีเท่าที่ควร (มาตรฐานที่ ๙) อันส่งผล มาจากการที่สถานศึกษาจัดหลักสูตรและสื่อที่เหมาะสม กับผู้เรียนและท้องถิ่นมีน้อย

อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลการประเมินไม่พึง ปรารถนาเช่นนี้ นักเรียนไทยด้อยความสามารถจริงหรือ ครูไทยไม่ได้สอนให้นักเรียนรู้จักคิดใช้ไหม หรือเป็น เพราะเหตุใดกันแน่ คำตอบที่ได้ยินบ่อยๆ คือ ครูยัง สอนแบบเดิมๆ ผู้เขียนคิดว่าเป็นการโทษกันไปโทษกัน มามากกว่า สิ่งที่ผู้เขียนเห็นว่ามีคามจำเป็นตั้งแต่ เริ่มแรกของการปรับหลักสูตรเลยก็คือ ต้องจัดทำ ตัวอย่างในเรื่องต่างๆ ให้ครูเป็นจำนวนมาก ด้วย



เหตุผลที่ว่าครูจะได้เห็นแนวคิดที่หลากหลายและเลือกนำไปปรับใช้ได้ตามที่เหมาะกับตนเอง ไม่คัดลอกไปใช้ใดๆ โดยไม่มีการพัฒนา อย่างนั้นไม่เป็นการพัฒนาศักยภาพครูแต่อย่างใด เมื่อผู้เขียนได้ศึกษาเรื่องคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานหลักสูตร (Curriculum Alignment) ทำให้พบองค์ความรู้ที่น่าสนใจหลายประการ จึงอยากนำมาขยายความรู้สู่ท่านผู้อ่านบ้าง อาจเกิดประโยชน์บ้างไม่มากนักน้อย

ประเด็นแรก มาทำความเข้าใจกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นผู้นำการใช้มาตรฐานเป็นฐานในการจัดการศึกษาจากการวิเคราะห์**การจัดทำมาตรฐาน**ของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นประเทศที่ได้ชื่อว่ามีการจัดทำแหล่งเรียนรู้/คลังความรู้ให้บริการแก่ครู ผู้บริหาร นักการศึกษาตลอดจนผู้ปกครองได้ศึกษาค้นคว้า และสื่อสารถึงกันได้อย่างไร้ข้อจำกัด พบว่า การจัดทำมาตรฐานโดยกระทรวงศึกษาธิการของแต่ละรัฐ (Department of Education) สามารถสรุปได้ ๔ รูปแบบคือ

๑. กำหนดมาตรฐานเป็นชั้นปี ตั้งแต่เกรด PK (ก่อนประถม) จนถึง เกรด ๑๒

๒. กำหนดมาตรฐานเป็นช่วงชั้น ซึ่งการกำหนดช่วงชั้นอาจแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของบริบทของแต่ละรัฐ เช่น บางรัฐกำหนดเป็น ๕ ช่วงชั้น ได้แก่ เกรด K-๒, เกรด ๓-๔, เกรด ๕-๖, เกรด ๗-๘ และเกรด ๙-๑๒ บางรัฐกำหนดเป็น ๔ ช่วงชั้น ได้แก่ เกรด K-๓, เกรด ๔-๖, เกรด ๗-๙, เกรด ๑๐-๑๒ และบางรัฐก็กำหนดช่วงชั้นไม่เท่ากัน เช่น เกรด K-๒, เกรด ๓-๕, เกรด ๖-๘ และเกรด ๙-๑๒

๓. กำหนดมาตรฐานแบบผสมโดยมีทั้งมาตรฐานชั้นปีและมาตรฐานช่วงชั้น ซึ่งส่วนมากตั้งแต่เกรด K-๘ จะกำหนดเป็นมาตรฐานชั้นปี และตั้งแต่เกรด ๙-๑๒ จะกำหนดเป็นมาตรฐานช่วงชั้นโดยจัดทำไว้เป็นคลังมาตรฐานรายวิชา (Course standards) และเพื่ออำนวยความสะดวกและให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้ศึกษาเพิ่มพูนความรู้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ผู้ปกครองได้รู้ว่าสถานศึกษาจะสอนอะไรให้แก่ลูกหลานของตน กระทรวงศึกษาธิการของแต่ละรัฐ (Department of Education) ได้จัดทำ**คลังความรู้**ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานหลักสูตร (Curriculum Alignment) ในหลากหลายรูปแบบ มากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกันไป แต่ในภาพรวมแล้วสามารถจำแนกเป็นด้านได้ ดังนี้

ด้านการสอน

๑) คลังตัวอย่างแนวการสอนตามมาตรฐาน (Guideline)

๒) คลังตัวอย่างแผนการสอน (Lesson Plan)

๓) คลังตัวอย่างกิจกรรมการสอน (Classroom Activities)

๔) คลังตัวอย่างลักษณะงาน (Unit of Work)

๕) คลังตัวอย่างงาน (Sample Tasks)

ด้านการประเมิน

๖) คลังตัวอย่างกิจกรรมการประเมิน (Assessment Activities)

๗) คลังตัวอย่างข้อสอบการประเมินระดับท้องถิ่น และระดับรัฐ

ด้านแหล่งค้นคว้า

๘) คลังตัวอย่างแหล่ง ค้นหาความรู้ (Resources and Web Links)

ด้านมาตรฐานและจุดประสงค์การเรียนรู้

๙) คลังตัวอย่างความสามารถที่ผู้เรียนจะ

แสดงออก (Learning Outcomes/Grade Level Expectations)

๑๐) คลังตัวอย่างมาตรฐาน เช่น มาตรฐาน กระบวนการ มาตรฐานกลุ่มสาระ ระดับความรู้ตาม มาตรฐาน

๑๑) คลังตัวอย่างจุดประสงค์การเรียนรู้ตาม แนว Bloom's Taxonomy

๑๒) คลังตัวอย่าง Template/Curriculum Mapping

ผู้เขียนขอยกตัวอย่างคลังแผนการสอนของรัฐ อลาบามา (Alabama) ที่จัดทำตัวอย่างแผนการสอน ไว้จำนวนมาก และแผนการสอนเหล่านั้นระบุไว้ว่า สอดคล้องกับมาตรฐานข้อใด หรือรัฐที่จัดทำตัวอย่าง หน่วยการจัดการเรียนรู้ไว้สำหรับครูคณิตศาสตร์ใน ทุกชั้นปี โดยที่หน่วยการเรียนรู้นั้นมีความสมบูรณ์ว่า ประกอบด้วยหัวข้อใดบ้าง มีรายละเอียดครบถ้วน แต่ ไม่ได้ทำให้ครบทั้งหมด ทั้งนี้เพื่อให้ครูเห็นเป็นเพียง ตัวอย่างให้ครูเขียนหน่วยอื่นๆ ได้เอง เป็นการพัฒนา ครูให้เกิดการเรียนรู้จากตัวเองด้วยทางหนึ่ง





aleX Alabama Learning Exchange

- Login
- Home
- Courses of Study
- Web Links
- Lesson Plans
- Search
- Personal Workspace
- Professional Learning
- Distance Learning
- Help

Mathematics K 1 2 3 4 5 6 7 8
Algebra
Algebra II
Algebra II with Trigonometry
Algebra III with Statistics
Algebraic Connections
Geometry
Precalculus

Welcome · Terms of Use · Alabama Dept. of Education

Mathematics (2003)
Grade(s): 2
Web Links: 1
Lesson Plans: 17

2.) Apply the operations of addition and subtraction to solve problems involving two-digit numerals, using multiple strategies with and without regrouping.

Example: using concrete objects, mental calculations, or paper-and-pencil activities

- Demonstrating computational fluency for basic addition and subtraction facts with sums through 18 and differences with minuends through 18, using horizontal and vertical forms
- Interpreting multiplication as repeated addition and division as equal groupings

Examples: $3 \times 5 = 5 + 5 + 5 = 15$ | $15 \div 5 = 3$

$20 \div 4 = 5$



- Solving multistep addition and subtraction problems originating from real-life experiences

Example: There were 5 students on the bus after the first stop. Three students got on at the second stop. The bus made one more stop before arriving at school. When the bus arrived at school, 18 students got off. How many students got on at the last stop?

- Justifying the strategy used to solve addition and subtraction problems
- Using an estimate to determine if an answer is reasonable

แหล่งอ้างอิง : <http://alex.state.al.us/browseStand.php>

จะเห็นว่ารัฐอลาบามาจัดทำคลังแผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์เป็นชั้นปีในเกรด K ถึงเกรด ๘ ส่วนเกรด ๙-๑๒ จัดทำเป็นคลังรายวิชา ตัวอย่างแผนการสอนที่สอดคล้องกับมาตรฐานนี้มี ๑๗ แผน มีเว็บไซต์ที่เข้าไปศึกษาเพิ่มเติมอีก ๑ แห่ง ใช้สำหรับสอน ป. ๒ จัดทำเมื่อ ปี ๒๐๐๓

หรืออีก ๑ ตัวอย่าง คือรัฐนิวเจอร์ซีย์ ที่จัดทำมาตรฐานการเรียนรู้ทั้งช่วงชั้นและชั้นปีผสมผสานกัน

มีการจัดทำแหล่งค้นคว้าให้ครูหลายอย่าง ทั้งตัวอย่างกิจกรรมการสอน ตัวอย่างการตั้งคำถาม การพัฒนาเว็บไซต์ที่น่าสนใจ โดยจัดทำการเชื่อมโยง (Link) ในรูปของตาราง เมื่อคลิกเข้าไปก็จะพบมาตรฐานและตัวชี้วัด เมื่อคลิกที่ประโยคข้อความนั้นก็จะพบตัวอย่างต่างๆ ที่รัฐจัดทำไว้ให้



STATE OF NEW JERSEY
DEPARTMENT OF EDUCATION

NJ Home | Services A to Z | Departments/Agencies | FAQs

Search:

» NJDOE Home

Academic & Professional Standards

Curriculum and Instruction » [CCCS](#) [Search Standards](#)

4. Mathematics



The vision of the mathematics standards is focused on achieving one crucial goal:

To enable ALL of New Jersey's children to acquire the mathematical skills, understandings, and attitudes that they will need to be successful in their careers and daily lives.

Standards, Strands and Cumulative Progress Indicators

The PDF version includes the entire published Core Curriculum Content Standards while the HTML version contains links to Standards' descriptive statements and lists of Strands and CPIs with linked resources.

4.1 Number and numerical operations	4.2 Geometry and Measurement	4.3 Patterns and Algebra	4.4 Data Analysis, Probability, and Discrete Mathematics	4.5 Mathematical Processes
Grades K-Two	Grades K-Two	Grades K-Two	Grades K-Two	Grades K-Two
Grade Three	Grade Three	Grade Three	Grade Three	Grade Three
Grade Four	Grade Four	Grade Four	Grade Four	Grade Four
Grade Five	Grade Five	Grade Five	Grade Five	Grade Five
Grade Six	Grade Six	Grade Six	Grade Six	Grade Six
Grade Seven	Grade Seven	Grade Seven	Grade Seven	Grade Seven
Grade Eight	Grade Eight	Grade Eight	Grade Eight	Grade Eight
Grades 9-12	Grades 9-12	Grades 9-12	Grades 9-12	Grades 9-12

» NJDOE Home

Academic & Professional Standards

[Curriculum and Instruction](#) » [CCCS](#) » [Standards](#) » [Patterns and algebra](#)
[Search Standards](#)

4. Mathematics

STANDARD 4.3 (Patterns and algebra) All students will represent and analyze relationships among variable quantities and solve problems involving patterns, functions, and algebraic concepts and processes.

Strand and Cumulative Progress Indicator

Building upon knowledge and skills gained in preceding grades, by the end of **Grade 4**, students will:

A. Patterns

- Recognize, describe, extend, and create patterns.
 - Descriptions using words, number sentences/expressions, graphs, tables, variables (e.g., shape, blank, or letter)
 - Sequences that stop or that continue infinitely
 - Whole number patterns that grow or shrink as a result of repeatedly adding, subtracting, multiplying by, or dividing by a fixed number (e.g., 5, 8, 11, ... or 800, 400, 200, ...)
 - Sequences can often be extended in more than one way (e.g., the next term after 1, 2, 4, ... could be 8, or 7, or ...)

Academic & Professional Standards

» NJDOE Home

Curriculum and Instruction » CCCS » Standards » Patterns and algebra

Search Standards

4. Mathematics

STANDARD 4.3 (Patterns and algebra) All students will represent and analyze relationships among variable quantities and solve problems involving patterns, functions, and algebraic concepts and processes.

Strand and Cumulative Progress

Building upon knowledge and skills gained in preceding

students will:

A. Patterns

1. Recognize, describe, extend, and create patterns

- Descriptions using words, number sentences, or letter)
 - Sequences that stop or that continue infinitely
 - Whole number patterns that grow or shrink as a result of repeatedly adding, subtracting, multiplying by, or dividing by a fixed number (e.g., 5, 8, 11, ... or 800, 400, 200, ...)
 - Sequences can often be extended in more than one way (e.g., the next term after 1, 2, 4, ... could be 8, or 7, or ...)

Resources

Mathematics Curriculum Framework Activities

URL: <http://www.nj.gov/education/njpep/framework/math/434a1-415.html>

CPIs: 4.3.A.A.1

Tags: Framework Activity

Math Assessment

URL: http://www.nj.gov/education/njpep/assessment/TestSpecs/MathNJASK/4.3/sample_qs/grade4_A_1oe.html

CPIs: 4.3.A.A.1

Tags: Sample Questions

Mathematics Curriculum Framework Activities

URL: <http://www.nj.gov/education/njpep/framework/math/434a1-348.html>

CPIs: 4.3.A.A.1

Tags: Framework Activity

Mathematics Curriculum Framework Activities

URL: <http://www.nj.gov/education/njpep/framework/math/434a1-494.html>

CPIs: 4.3.A.A.1

Tags: Framework Activity

Math Assessment

URL: http://www.nj.gov/education/njpep/assessment/TestSpecs/MathNJASK/4.3/sample_qs/grade4_A_1.html

CPIs: 4.3.A.A.1

Tags: Sample Questions

แหล่งอ้างอิง : http://education.state.nj.us/cccs/?_standard_matrix;c=4

ผู้เขียนเคยเปิดเว็บไซต์ของเขตพื้นที่การศึกษาพบว่าหลายเขตพื้นที่การศึกษามีบุคลากรที่มีความสามารถด้านการพัฒนาเว็บไซต์อย่างมาก และมีความพยายามจัดทำคลังตัวอย่างแผนการสอนบ้าง โปรแกรมสำหรับสอนทางไกลบ้าง เนื้อหาความรู้เชิงสารคดีบ้าง แต่ตัวอย่างเหล่านั้นยังไม่มีเชื่อมโยงไปสู่มาตรฐานการเรียนรู้ของแต่ละสาระ และมีจำนวนจำกัดมาก ผู้เขียนจึงได้นำรูปแบบของการจัดทำคลังความรู้ของรัฐต่างๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกาแนะนำเสนอเพื่อให้เขตพื้นที่การศึกษาเห็นแนวทางในการพัฒนาคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานของทุกสาระต่อไปอย่างไรก็ดี ในส่วนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้น ผู้เขียนทราบว่ากำลังมีแผนที่จะดำเนินการอยู่ แต่จะคืบหน้าไปเพียงใดนั้น ต้องติดตามดูกันต่อไป ซึ่งเขตพื้นที่การศึกษาไม่จำเป็นต้องรอคอย เพราะสามารถจัดทำได้ด้วยตนเอง ณ เวลานี้ สิ่งที่คุณต้องการให้นำเสนอตัวอย่างเห็นมากๆ คือ ผลการ

เรียนรู้ที่คาดหวัง หน่วยการเรียนรู้ และกิจกรรมประเมิน (จากผลการสอบถามครู ผู้บริหารสถานศึกษา และศึกษานิเทศก์ที่ใกล้ชิดครู) ในฐานะเป็นนักวิชาการที่ต้องให้การดูแลช่วยเหลือสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมายคือมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร เราต้องช่วยกันหาหรือสร้างแหล่งเรียนรู้ให้ครูด้วย และต้องไม่ลืมที่จะให้ครูสามารถพัฒนาตนเองได้ ไม่ใช่เรียกร้องที่จะต้องให้การช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา วิธีการเช่นนี้ แม้สถานศึกษาที่อยู่ห่างไกล แต่ถ้าเทคโนโลยีไปถึงครูก็จะเห็นตัวอย่างที่หลากหลายจริงๆ และสามารถปรับประยุกต์เข้ากับการจัดการเรียนการสอนของตนได้ เชื่อมันว่า ครูจะสามารถปรับประยุกต์การจัดการเรียนการสอนได้ ทำให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา ครูพัฒนาตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น คุณภาพการจัดการศึกษาก็บรรลุเป้าหมายที่เราทุกคนต้องการ จริงไหม





ตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียน

โดย... อุดิยา อลอุดรสี

ครู โรงเรียนบ้านลาเงา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต ๑
และมหาวิทยาลัย ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวิจัยและประเมิน มหาวิทยาลัยทักษิณ

การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ มีความสามารถที่จะปรับตัวได้อย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่ จะมาถึง การจัดการศึกษาในแนวทางที่เหมาะสมกับ สภาพความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรมของประเทศ จะสามารถสร้างสรรค์ ความเจริญก้าวหน้าให้แก่สังคมไทย ทั้งยังสร้างความ สมดุลและความกลมกลืนของการพัฒนาระหว่างด้าน ต่างๆ ได้ และเพื่อให้การศึกษาเป็นกระบวนการที่จะ ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทยให้เป็นไปตาม แนวทางที่พึงประสงค์ เหมาะแก่กาลเวลาและบริบท ของสังคมไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ จึงกำหนดแนวทางในการปฏิรูปการศึกษา โดยให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อรองรับ กระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก ทั้งด้านเศรษฐกิจ

สังคมและเทคโนโลยี ให้ความสำคัญสูงสุดกับการ ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ สามารถเรียนรู้ ได้ด้วยตนเอง รู้จักแสวงหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต จัดกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ ความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ให้เป็นคนที่สมบูรณ์ คือเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุขอย่างแท้จริง (กรมวิชาการ กระทรวง ศึกษาธิการ. ๒๕๔๔ : ๑) ซึ่งสอดคล้องกับเจตนารมณ์ ของแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๔๕-๒๕๕๙) ที่มี จุดมุ่งหมายต้องการพัฒนาชีวิตให้เป็น “มนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถ อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” โดยผู้ที่เป็นคนมี ความสุขนั้น คือ คนที่มีสุขภาพดีทั้งกายและจิต เป็น

คนร่าเริงแจ่มใส ร่างกายแข็งแรง จิตใจเข้มแข็ง มีมนุษยสัมพันธ์ มีความรักต่อทุกสรรพสิ่ง มีอิสรภาพ ปลอดภัยจากการตกเป็นทาสของอบายมุข ได้ทำในสิ่งที่ตนสนใจตามความต้องการ สามารถเรียนรู้รู้ความจริง บรรลุความดี ความงาม มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และสามารถดำรงชีวิตอย่างพอเพียงร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีดุลยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ๒๕๔๕๖ : ๕-๖) และในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (๒๕๕๐-๒๕๕๔) ได้มีแนวทางในการสร้างและพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความพร้อมด้านสติปัญญา อารมณ์และศีลธรรมโดยเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และพัฒนาเด็กให้รู้จัก เข้าใจ และสามารถควบคุมตนเองได้อย่างเหมาะสม รู้ถึงความสามารถที่ตนมีอยู่ และร่วมมือกับผู้อื่น ผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง มีความสุขจากการเรียนรู้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ๒๕๔๙ : ๕๒)

สำหรับการศึกษาในอิสลามนั้นเป็นการศึกษาที่พยายามสร้างจิตสำนึกของความเป็นคนที่ยอมศิโรราบภายใต้อำนาจอันไร้ขอบเขตของอัลลอฮ์ผู้ทรงสร้างทุกสรรพสิ่ง เกิดจิตวิญญาณในการเรียนรู้ รักที่จะเรียนรู้ มีความใฝ่รู้และใฝ่เรียน มีจริยธรรมอันสูงส่งที่เป็นแบบอย่างในการพัฒนาชีวิต ทั้งต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม เป็นการศึกษาที่จะต้องรับใช้ชุมชน และฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิด และมุ่งรับใช้การปฏิบัติ มิใช่เพียงเพื่อความเป็นปริญญาดุษฎีหรือรองรับการขยายตัวของตลาดแรงงานอย่างเดียว หรืออีกนัยหนึ่ง การศึกษาในอิสลามจะให้ความสำคัญกับผู้เรียนให้มีความซาบซึ้งในวิถีชีวิต (way of life) ที่มีวัตถุประสงค์สร้างผู้เรียนให้เป็นคนดีมีคุณธรรม ก่อนที่จะเชื่อมโยงให้ผู้เรียนมีความเชี่ยวชาญ และเพิ่มขีดความสามารถในการสรรหาองค์ความรู้หรือศาสตร์ที่ว่าด้วย ทักษะ

ชีวิต (skills of life) ที่สามารถใช้ชีวิตบนโลกนี้อย่างคุ้มค่า มีความสุข และสอดคล้องกับความต้องการของสังคมโดยแท้จริง(อิสมาอีลลุดดี จะปะกียา. สืบค้นเมื่อ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๒, จาก [http:// www.fityatulhaq.net/forum/index.php](http://www.fityatulhaq.net/forum/index.php)) นอกจากนี้ ศาสนาอิสลามยังให้ทางสว่างแก่มนุษย์โดยทั่วไป ผู้ใดปฏิบัติตามหลักการทางศาสนาอย่างจริงจัง จึงเป็นผู้ที่ควรแก่การยกย่องทั้งในโลกนี้และโลกหน้า ผู้นำถือศาสนาอิสลามไม่ทำตัวขัดกับความเจริญของโลก และจะต้องพยายามศึกษาทั้งสองทางเพื่อให้มีความสุขในโลกนี้ด้วยวิชาการและมีความสุขในโลกหน้าด้วยการศาสนา (สมร ภูมิณรงค์,คุณหญิง. ๒๕๔๐ : ๑๔-๑๕)

ในระบบการศึกษานั้น การจัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวได้ถ้ามีเพียงบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายต้องเข้ามามีส่วนร่วมส่งเสริมในการเรียนรู้ของเด็กนักเรียนซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศในอนาคต แต่ก่อนที่จะทุกฝ่ายจะส่งเสริมนักเรียนให้เรียนรู้อย่างมีความสุขได้นั้น สิ่งสำคัญคือควรจะทราบว่าแท้จริงแล้วอะไรเป็นปัจจัยหรือเป็นตัวบ่งชี้ที่ทำให้นักเรียนมีความสุขในการเรียนได้บ้าง ซึ่งผู้เขียนได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียน ช่วงชั้นที่ ๓ ในจังหวัดปัตตานี ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนประกอบด้วย ๖ องค์ประกอบ ๑๘๓ ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการมีครูดี ๖๑ ตัวบ่งชี้ การมีครอบครัวอบอุ่น ๓๐ ตัวบ่งชี้ การมีโรงเรียนน่าอยู่และน่าเรียน ๓๘ ตัวบ่งชี้ การมีชุมชนที่สงบสุขและสนับสนุนทางการศึกษา ๒๖ ตัวบ่งชี้ การเป็นนักเรียนดี ๑๗ ตัวบ่งชี้ และการมีเพื่อนดี ๑๑ ตัวบ่งชี้ (ฐิตียา อัลอิติรสี. ๒๕๕๒ : ๑๖๘)

การมีครู

คือ ครูเป็นบุคคลที่มีเหตุผล เป็นบุคคลที่เข้าใจนักเรียนง่าย มีจิตใจดี มีวิธีการอธิบายอย่างง่ายๆ ให้ นักเรียนเข้าใจ มีการรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน เอาใจใส่ต่อนักเรียนทุกคนอย่างทั่วถึง มีอัธยาศัยดี สอนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจ สอนอย่างสนุกสนานและไม่เครียด ครูมีความรักให้กับนักเรียน มีการยั่ววาทะไพเราะ ไม่หยาบคายเวลาสอน มีเทคนิคการสอนที่ดึงดูดความสนใจแก่นักเรียน มีการแนะนำ แนวทางการแก้ปัญหาต่างๆ ให้กับนักเรียน ยิ้มแย้มแจ่มใสในการสอน ครูไม่ดุจนเกินไป มีความสามารถในการสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้น่าเรียน รับฟังเหตุผลของนักเรียน มีความสนิทสนมกับนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถาม มีจิตวิทยาในการสอน ไม่พูดประชดนักเรียน สอนเก่ง มีวาทศิลป์ มีความเอาใจใส่นักเรียน มีเทคนิควิธีการสอนที่น่าสนใจ ประพฤติตัวเป็นกลาง ครูเป็นคนสนุกสนานและมีอารมณ์ขัน ไม่สอนแต่ในตำราแต่หาเนื้อหาจากหลายๆ แหล่ง สอนเนื้อหาที่หลากหลาย ไม่ใจร้อนหรือวู่วาม สามารถ ประยุกต์การสอนเรื่องที่ยากให้น่าสนใจได้ มีการนำเสนอข่าวสารที่ทันสมัยให้กับนักเรียนตลอดเวลา ให้กำลังใจ นักเรียนอยู่เสมอ เก็บรักษางานที่นักเรียนส่งเป็นอย่างดี มีความสามารถตักเตือนนักเรียนโดยไม่ทำให้นักเรียนกตัญญู มีความเป็นกันเองกับนักเรียน สอนแบบมีชีวิตชีวน่าสนใจ เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วม ในการทำกิจกรรม ไม่พูดกระทบกระเทือนพาดพิงพ่อแม่ นักเรียน สามารถสร้างทัศนคติที่ดีด้านการเรียน ให้แก่นักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงออก มีความสามารถในการผ่อนคลายความเครียดให้กับนักเรียนได้ สามารถให้คำปรึกษาแก่นักเรียนได้ ไม่ขี้บ่น ไม่ให้งานหรือการบ้านมากเกินไปเพราะจะทำให้นักเรียนเครียด มีการสอนโดยสอดแทรกคติสอนใจเป็นบางโอกาส มีการวัดและประเมินผลที่ถูกต้องตามหลักการวัดและ ประเมินผล มีทักษะในการสื่อสารและมีความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหา ครูออกข้อสอบตรงตามเนื้อหา ที่สอน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง มีการเสริมแรงนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ ครูมี กิจกรรมเสริมนอกบทเรียน ครูสอนเรื่องที่นักเรียนชอบ ครูสามารถตอบคำถามนักเรียนได้ เข้าใจความคิด และอารมณ์ของนักเรียน มีเกมสนุกๆ ให้เล่นอย่างสม่ำเสมอ มีการสอนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการสอนโดยใช้การร้องเพลงบูรณาการกับเนื้อหา ครูสามารถจดจำชื่อนักเรียนได้ทุกคน และโรงเรียนมีการ ส่งเสริมกิจกรรมทางด้านศาสนา



การมีครอบครัวอบอุ่น

คือ พ่อแม่สามารถเป็นที่ปรึกษาให้กับลูกได้ ให้ความรักและเอ็นดูลูก รับฟังความคิดเห็นของลูก ให้ความสนใจแก่ลูก สามารถพูดคุยเป็นกันเองกับลูก เอาใจใส่ในตัวลูก ให้ความสำคัญกับลูกทุกคนในบ้าน อย่างเท่าเทียมกัน ใช้เหตุผลมากกว่าใช้อารมณ์ ครอบครัวมีความอบอุ่นสามัคคีกัน พูดจาไพเราะกับลูก ช่วยแนะนำเกี่ยวกับการเรียนได้ ปลุกฝังให้ลูกมีระเบียบวินัย สนับสนุนเงินทุนในการซื้อหนังสือหรือสื่อต่างๆ อย่างเต็มตามศักยภาพ ส่งเสริมให้ลูกมาโรงเรียน มีการอบรมลูกในด้านต่างๆ มีบรรยากาศที่บ้านที่น่าอยู่ ครอบครัวให้กำลังใจในการเรียน สมาชิกในครอบครัวรู้จักหน้าที่ของตนเอง พ่อแม่มีเวลาให้กับลูก ครอบครัวมีความรักใคร่ปรองดองกัน ผู้ปกครองอนุญาตให้ลูกทำกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสม พ่อแม่สามารถสอน การบ้านให้ลูกได้ ไม่พูดคุยกับลูกด้วยน้ำเสียงที่รุนแรง มีความเข้าใจวัยรุ่น พ่อแม่ไม่ทะเลาะกัน พ่อแม่เป็นคนใจดีไม่ดุ พ่อแม่ไม่ดูตัวว่ากล่าวในสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้นเพราะจะทำให้ลูกเก็บกด มีกิจกรรมที่ทำร่วมกับลูกเป็นประจำ มีการสนับสนุนในสิ่งที่ลูกชอบ และพ่อแม่ถามการบ้านในแต่ละวันกับนักเรียน

การมีชุมชนที่สงบสุขและสนับสนุนทางการศึกษา

คือ ชุมชนมีทุนการศึกษาให้แก่ผู้ยากจน มีที่อ่านหนังสือในชุมชน ชุมชนมีสถานที่ออกกำลังกาย อย่างเพียงพอ มีห้องสมุดในชุมชนเพื่อการศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ ชุมชนมีการใส่ใจเยาวชนอย่างทั่วถึง มีแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ชุมชนมีการสนับสนุนนักเรียนที่เรียนดี มีกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนไม่หลงผิด มีภูมิทัศน์ที่ดี มีการส่งเสริมให้เยาวชนเรียนในชั้นสูงๆ ชุมชนมีอากาศบริสุทธิ์ ชุมชนไม่มีการพนัน ยาเสพติดหรืออบายมุขต่างๆ สมาชิกในชุมชนมีความปรองดองสามัคคีกัน สภาพแวดล้อมของชุมชนไม่เสียงดังหรือแออัดมากเกินไป ทำให้ไม่รบกวนการอ่านหนังสือของนักเรียน มีกิจกรรมร่วมระหว่างชุมชนกับโรงเรียน ชุมชนมีการส่งเสริมด้านการศึกษา ชุมชนไม่มีการทำร้ายหรือฆ่ากัน บรรยากาศในการเรียนรู้มีอากาศบริสุทธิ์และไม่ร้อน ในสังคมไม่มีการประทุ้ง ชุมชนมีการเปิดสอนพิเศษหรือติววิชาต่างๆ การมาโรงเรียนมีการคมนาคมสะดวก การดำเนินชีวิตประจำวันมีความปลอดภัย ชุมชนมีการส่งเสริมและสนับสนุนเรื่องการศึกษา ชุมชนปลอดจากสิ่งผิดกฎหมาย ชุมชนมีความสงบสุข และไม่มีสถานการณ์ความรุนแรงใน ๓ จังหวัดชายแดนภาคใต้

การมีโรงเรียนน่าอยู่และน่าเรียน

คือ โรงเรียนมีสนามกีฬาสำหรับออกกำลังกายได้อย่างเพียงพอ มีแบบเรียนที่มีมาตรฐานและทันสมัย มีห้องสมุดน่าอ่านและมีหนังสือเพียงพอ มีเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น Internet ที่เพียงพอ มีทุนการศึกษาให้นักเรียนอย่างเพียงพอ มีห้องวิทยาศาสตร์และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ให้ทดลองอย่างเพียงพอ มีห้องปฏิบัติการที่เพียงพอ มีสภาพแวดล้อมหรือมุมต่างๆ ที่น่าเรียน โรงเรียนมีนโยบายให้นักเรียนฟังเพลงในห้องเรียนในเวลาว่างได้ มีบริเวณสำหรับพักผ่อนอย่างเพียงพอ มีห้องน้ำที่สะอาด มีห้องปฏิบัติการทางศาสนาอย่างเพียงพอ มีพัดลมหรือเครื่องปรับอากาศ มีที่นั่งอ่านหนังสือเพียงพอ มีพื้นที่ให้นักเรียนทำกิจกรรมได้อย่างเต็มที่และเพียงพอ มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีสื่ออุปกรณ์ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนหรือสิ่งของอำนวยความสะดวกในห้องเรียน เช่น โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น มีห้องเรียนที่ตกแต่งสวยงามและเป็นธรรมชาติ โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมนันทนาการเพื่อผ่อนคลายความเครียด โรงเรียนมีภูมิทัศน์สวยงาม มีต้นไม้ร่มรื่น โรงเรียนมีอาหารอร่อยถูกสุขอนามัย มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจของนักเรียน มีสื่อการสอนที่หลากหลายและน่าสนใจ มีโครงการส่งเสริมศักยภาพของนักเรียนในทุกๆ ด้าน มีการตรวจสอบสุขภาพของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ มีแหล่งค้นคว้าหาความรู้ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เอง โรงเรียนสะอาด โรงเรียนมีการจัดโครงการทัศนศึกษานอกสถานที่ในโอกาสที่เหมาะสม บริเวณหน้าห้องเรียนมีบรรยากาศที่สดชื่นผ่อนคลาย โรงเรียนมีการเอาใจใส่และดูแลนักเรียนอย่างทั่วถึง ห้องเรียนสะอาด บรรยากาศในห้องเรียนมีความสะดวกสบาย โรงเรียนมีการสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อน มีมาตรการในการดูแลและควบคุมความประพฤติกับนักเรียนที่ไม่มีระเบียบวินัย โรงเรียนไม่มีการจัดวิชาที่ยากๆ ในช่วงบ่าย มีกิจกรรมชุมนุมหรือกิจกรรมต่างๆ ให้นักเรียนเลือกเรียนอย่างหลากหลาย โรงเรียนมีการให้เกียรติบัตรเพื่อให้กำลังใจแก่นักเรียน และโรงเรียนไม่มีแหล่งอบายมุข



การเป็นนักเรียนดี

คือ นักเรียนมีความขยันหมั่นเพียร ตั้งใจเรียน มุานะพากเพียร นักเรียนใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ในการอ่านหนังสือ มีความกระตือรือร้นในการเรียนเชื่อฟังคำสั่งสอนของครู มีสมาธิในการเรียน มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน มีการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมประจำวัน มีความกล้าแสดงออก เรียนอย่างมีเป้าหมายและรู้จุดมุ่งหมายในการเรียนของตนเอง นักเรียนส่งการบ้านตรงเวลา นักเรียนชอบในวิชาที่เรียน นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน รู้หน้าที่ของตนเอง นักเรียนเป็นคนมองโลกในแง่ดี มีการพักผ่อนอย่างเพียงพอ มีอิสระในการเรียนรู้ และนักเรียนรับประทานอาหารเช้าก่อนเรียน ทำให้ไม่กังวลเรื่องความหิว

การมีเพื่อน

คือ มีเพื่อนที่สามารถเป็นที่ปรึกษาได้ มีเพื่อนที่สามารถดักเตือนกันและกันได้ มีเพื่อนที่ให้ความรักให้กับตัวนักเรียน มีเพื่อนที่สามารถอธิบายการบ้านหรือสอนในสิ่งที่ไม่เข้าใจได้ มีเพื่อนที่สามารถช่วยเหลือในการเรียนการทำงานและทุกๆ เรื่อง มีเพื่อนเป็นคนไม่เครียดและสนุกสนาน มีเพื่อนที่ตั้งใจศึกษาเล่าเรียน มีเพื่อนที่นิสัยดี มีเพื่อนในห้องเรียนที่มีความสามัคคีกัน มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อน และมีกิจกรรมยามว่างที่ดีกับเพื่อนๆ เช่น ดิวิหนังสือ เป็นต้น



เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๔๔ ก). **การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เสริมสร้างคุณลักษณะ ดี เก่ง มีสุข ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. กรุงเทพฯ : กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- ฐิตยา อัลอิติรสี. (๒๕๕๒). **การพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนช่วงชั้นที่ ๓ ในจังหวัดปัตตานี**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต . สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สมร ภูมิณรงค์, คุณหญิง. (๒๕๔๐). **ศาสนาอิสลามสอนอะไร**. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (๒๕๔๐ ข). **ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุข**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไอบีเอสแควรี่.
- _____. (๒๕๔๕ ข). **แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๔๕-๒๕๕๙)**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (๒๕๔๙). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๔)**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- อิสมาอีลลุตฟี จะปะกียา. (๒๕๕๒). **การศึกษาในอิสลาม**. สืบค้นเมื่อ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๒, จาก <http://www.fityatulhaq.net/forum/index.php>



ความรู้ / ใจ ครูแนะแนว

จากสัปดาห์การเยี่ยมบ้าน ถึงการประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน

โดย... สันติสุข สันติศาสนสุข

นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



ครู คือปัจจัยชี้ขาดในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้บรรลุผลตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ ความสำเร็จจากการปฏิบัติหน้าที่ของครู เป็นความสำเร็จของทุกองค์กร ในองคาพยพที่รับผิดชอบงานด้านการจัดการศึกษา ตั้งแต่รัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา รวมทั้งสถานศึกษา แต่ผลผลิตที่สะท้อนความสำเร็จได้อย่างแท้จริง คือ คุณภาพของผู้เรียนทุกคนทุกระดับ ทุกกลุ่มเป้าหมาย

การพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่า จะต้องอาศัยครูและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

ดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ให้สอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ การทำให้นักเรียนทุกคนได้เรียนรู้อยู่ในโรงเรียนอย่างมีความสุข ด้วยกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ภายใต้บรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่อบอุ่น ปลอดภัย เอื้อต่อการเสริมสร้างคุณลักษณะด้านสติปัญญา อารมณ์ สังคม คุณธรรม จริยธรรม ทักษะชีวิต และอื่นๆ เพื่อให้เป็นต้นทุนชีวิตให้กับผู้เรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความกังวลใจเกี่ยวกับข้อมูลสถิติจำนวนนักเรียนออกกลางคัน และนักเรียนที่ประสบความล้มเหลวในการศึกษา ซึ่งในแต่ละปีมีสถิตินักเรียนออกกลางคัน

เป็นจำนวนมาก จากการศึกษาสาเหตุการออกกลางคันพบว่า นักเรียนที่ออกกลางคันส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาครอบครัว ปัญหาความยากจน มีภาระต้องดูแลช่วยเหลือคนในครอบครัว ผลการเรียนไม่ดี เรียนไม่ทันเพื่อนปรับตัวเข้ากับสังคมในโรงเรียนไม่ได้ ไม่ชอบวิธีการสอนของครู ขาดการดูแลเอาใจใส่จากผู้ปกครอง และปัญหาอื่นๆ ทั้งที่เกิดจากผู้ปกครองที่ไม่มีความพร้อม โรงเรียนที่ไม่ได้ดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด และตัวนักเรียนเองที่ขาดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้วยสถานการณ์ดังกล่าวสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงวางระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้มีขึ้นในโรงเรียนทุกระดับ ทุกขนาด ทุกประเภท เพื่อเป็นเครื่องมือในการปกป้องคุ้มครองและดูแลช่วยเหลือนักเรียนทุกคนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขจนจบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การเยี่ยมบ้านนักเรียน และการจัดประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน เป็นวิธีการสำคัญของระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน กล่าวคือ ในขั้นตอนและกระบวนการดูแลช่วยเหลือนักเรียนนั้น นอกจากโรงเรียนจะกำหนดให้ครูที่ปรึกษาหรือครูประจำชั้นมีบทบาทในการดูแลช่วยเหลือนักเรียนแล้ว ครูผู้รับผิดชอบจะต้อง**รู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล** และหากไม่มั่นใจในข้อมูลที่ได้จากการรู้จักนักเรียนแต่ละคน จึงจะนำไปสู่**การคัดกรอง** โดยใช้เครื่องมือทางจิตวิทยา เช่น แบบวัด EQ แบบวัด IQ แบบวัด SDQ หรือเครื่องมืออื่นๆ ที่สามารถจำแนกนักเรียนออกเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง กลุ่มมีปัญหา หรือกลุ่มที่มีความสามารถพิเศษ และเมื่อได้นักเรียนจากการคัดกรองจึงดำเนินการ **ส่งเสริมหรือพัฒนาต่อยอด** นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ **ป้องกัน แก้ไข และดูแลช่วยเหลือ** นักเรียนที่ประสบปัญหา หากนักเรียนบางคนจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมพัฒนา หรือการดูแลแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ที่เกินศักยภาพของโรงเรียนจะดำเนินการ จึงจะ**ประสานส่งต่อ**ไปยังหน่วยงานหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางได้ เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลช่วยเหลือนักเรียน

ในส่วนของ การเยี่ยมบ้านนักเรียน จะเป็นวิธีการศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ และสภาพแวดล้อมทางบ้านของนักเรียน เป็นการพบปะสนทนา หรือกับผู้ปกครองนักเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความคิดเห็น เจตคติของกันและกัน อีกทั้งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบ้านกับโรงเรียน ทำให้ครูได้รู้ข้อมูลของนักเรียนในทุกด้านอย่างครบถ้วน ถูกต้อง ชัดเจน และเป็นปัจจุบัน ซึ่งจะช่วยทำให้การทำงานของโรงเรียนสามารถส่งเสริมพัฒนา ป้องกัน แก้ไข และให้การดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการเยี่ยมบ้านนักเรียน

๑. เพื่อเสริมสร้างสัมพันธ์อันดีระหว่างบ้านกับโรงเรียน
๒. เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน ทั้งในด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิต สภาพความเป็นอยู่ของครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจ การใช้เวลาว่าง กิจกรรมในครอบครัว สภาพการเลี้ยงดู การเดินทางไปโรงเรียน พฤติกรรมการแสดงออกต่อผู้ปกครอง คุณลักษณะที่เป็นจุดเด่น จุดด้อย ซึ่งจะช่วยทำให้ครูได้ทราบสภาพชีวิตและพฤติกรรมต่างๆ ที่ถูกต้องตรงความเป็นจริง
๓. เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ปกครอง เกี่ยวกับวิธีการเลี้ยงดู การช่วยเหลือด้านการศึกษ การอบรมสั่งสอน และการเฝ้าระวังระดับประครองให้นักเรียนปลอดภัยจากสถานการณ์ปัญหาทางสังคม
๔. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประมวลเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนา ส่งเสริม การป้องกันแก้ไข และการดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้ทันเวลา ทัวถึง ถูกวิธี และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการจัดกิจกรรมการเยี่ยมบ้านนักเรียน

๑. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองและประชาชนทราบการดำเนินงาน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์อย่าง

หลากหลาย เช่น การประชุมผู้ปกครอง การจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน การจัดทำแผ่นพับ การจัดทำจดหมายข่าว ฯลฯ

๒. มอบหมายให้ครูที่ปรึกษา/ครูประจำชั้น กำหนดแผนการเยี่ยมบ้านนักเรียนให้ชัดเจน

๓. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย ระยะทาง สมาชิกในครอบครัวว่านักเรียนอยู่กับใคร อยู่อย่างไร หากไปแล้วจะพบใครบ้าง

๔. วิเคราะห์ว่าใครคือคนที่ต้องการพบ เช่น พ่อแม่ หรือลุง ป้า น้า อา ของนักเรียน

๕. เตรียมความพร้อมด้านบุคลากร อุปกรณ์ และประเด็นในการสนทนา

๖. นัดหมายล่วงหน้า เพื่อให้มีความพร้อม ทั้งสองฝ่าย หรือในกรณีที่ต้องการข้อมูลจำเป็นเร่งด่วนจะไม่นัดหมายก็ได้ หากต้องการข้อมูลที่เป็นธรรมชาติไม่มีการจัดฉาก ผู้เยี่ยมบ้านอาจไม่นัดหมายล่วงหน้า

๗. ไปตามนัด กรณีที่ไปไม่ได้ต้องแจ้งล่วงหน้า เพราะผู้ปกครองนักเรียนบางคนอาจต้องหยุดงาน เพื่อรอพบครู ไม่ควรเลื่อนนัดถ้าไม่จำเป็น

๘. หากไปตามนัดแล้วไม่พบใคร ให้ถามเพื่อนบ้านใกล้เคียง เพื่อทราบข้อมูลที่จะมาในครั้งต่อไป

ในปีการศึกษา ๒๕๕๒ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดให้มีการรณรงค์เพื่อร่วมกิจกรรมสัปดาห์กระทรวงศึกษาธิการเยี่ยมบ้านนักเรียน ระหว่างวันที่ ๑๑-๑๙ กรกฎาคม ๒๕๕๒ และจากการติดตามผลการจัดกิจกรรมการเยี่ยมบ้านนักเรียนที่จัดขึ้น มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ทุกประการ กล่าวคือ ในช่วงการรณรงค์ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาจัดกิจกรรมสัปดาห์ ศธ. เยี่ยมบ้านนักเรียน มีนักเรียนได้รับการเยี่ยมบ้านรวมจำนวนทั้งสิ้น ๘๑๒,๕๐๐ ครอบครัว เฉลี่ยโรงเรียนละ ๒๕ ครอบครัว และจากการประเมิน

และติดตามผล พบว่า นักเรียนที่ได้รับการเยี่ยมบ้าน รู้สึกว่า ตนเองยังคงมีคุณค่าและไม่ถูกทอดทิ้งจากสังคม มีกำลังใจในการต่อสู้กับปัญหาอุปสรรค จะมุ่งมั่นในการเรียนและเป็นลูกที่ดีของพ่อแม่ ผู้ปกครองมีความพึงพอใจและซาบซึ้งในความเมตตาห่วงใยของบุคลากรจากหน่วยงานทางการศึกษา ผู้บริหาร ครูอาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องมีความมั่นใจและมีขวัญกำลังใจในการดูแลช่วยเหลือนักเรียน นอกจากนี้หน่วยงานต่างๆ ที่ร่วมกิจกรรมการเยี่ยมบ้านนักเรียน ประกอบด้วย ผู้แทนจากกระทรวงมหาดไทย กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงสาธารณสุข เครือข่ายผู้ปกครอง องค์กรเอกชน องค์กรศาสนา และมูลนิธิต่างๆ ได้ร่วมให้ความช่วยเหลือนักเรียนอย่างเต็มที่และก่อให้เกิดแรงบันดาลใจในการทำงาน เพื่อเด็กและเยาวชนต่อไปในอนาคต

อย่างไรก็ตามการดูแลช่วยเหลือนักเรียนจะประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดีนั้น จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยสำคัญหลายประการ การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองนักเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้ครูไม่โดดเดี่ยวในการทำงานเพื่อนักเรียน อีกทั้งผู้ปกครองจำนวนไม่น้อยในแต่ละโรงเรียนเป็นทรัพยากรบุคคลที่เป็นที่พึ่งที่ดีที่สุดในการพัฒนา ส่งเสริม การป้องกัน แก้ไข และการดูแลช่วยเหลือนักเรียน ดังนั้นหลังจากที่ครูที่ปรึกษาได้ไปเยี่ยมบ้านนักเรียนแล้ว โรงเรียนจึงควรเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองได้มาพบกันในชั้นเรียนของครูที่ปรึกษาบ้าง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้จัดกิจกรรมสัปดาห์การประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน (Classroom Meeting) ขึ้น โดยหวังให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมร่วมกับครูที่ปรึกษาในการดูแลช่วยเหลือนักเรียน

การประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน

การประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมในการพัฒนา ส่งเสริม ป้องกัน แก้ไข และการดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข ในบรรยากาศ

และสภาพแวดล้อมของชั้นเรียนที่เอื้อต่อการปฏิบัติกิจกรรมทางการเรียนรู้ของนักเรียน

การจัดประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน เป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างสัมพันธภาพที่ดีของครูที่ปรึกษาและผู้ปกครอง เป็นการสร้างเจตคติที่ดีให้กับผู้ปกครองในการให้ความร่วมมือกับโรงเรียนเพื่อการดูแลช่วยเหลือนักเรียน โดยครูที่ปรึกษามีบทบาทสำคัญในการดำเนินกิจกรรมและเอื้ออำนวยให้ผู้ปกครองได้พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้สึก และประสบการณ์ในการเลี้ยงดูบุตรหลาน ซึ่งจะช่วยให้ผู้ปกครองเห็นพฤติกรรมของบุตรหลานทั้งในด้านบวกและด้านลบสอดคล้องกับความเป็นจริงมากขึ้น และยังทำให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ปกครองด้วยกัน เกิดเป็นเครือข่ายผู้ปกครองและชุมชนที่เข้มแข็ง รู้จักการดูแลช่วยเหลือตนเองและช่วยกันบุตรหลานพ้นภัยอันตราย

การจัดประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน ควรจัดภาคเรียนละอย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยใช้เวลาประมาณครึ่งละ ๑-๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ของการจัดประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน

๑. เพื่อให้ผู้ปกครองตระหนักถึงบทบาทหน้าที่

ในการดูแลเอาใจใส่บุตรหลานและเป็นที่พึ่งที่ดีของบุตรหลาน

๒. เพื่อให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจในเทคนิควิธีการเลี้ยงดูบุตรหลาน ในสังคมยุคปัจจุบัน

๓. เพื่อให้ผู้ปกครองมีเจตคติที่ดีต่อบุตรหลาน มองเห็นถึงส่วนที่ดีของบุตรหลาน สำหรับส่วนที่บกพร่องก็ยินดีร่วมมือปรับปรุงแก้ไข

๔. เพื่อให้ผู้ปกครองมีทักษะในการสื่อสารกับบุตรหลาน รู้จักรับฟังบุตรหลาน เพื่อก่อให้เกิดสัมพันธภาพอันอบอุ่นของครอบครัว

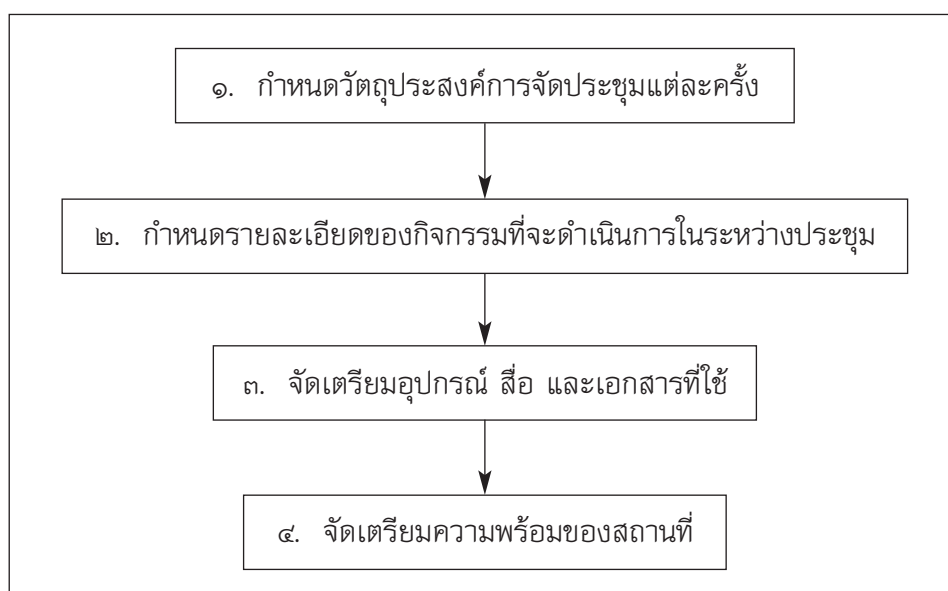
๕. เพื่อให้ผู้ปกครองยินดีร่วมมือกับโรงเรียน ในการวางแผนทางในอนาคตของบุตรหลาน รวมทั้งร่วมมือร่วมใจกันสร้างเครือข่ายผู้ปกครองที่เข้มแข็งเพื่อการดูแล

๖. เพื่อให้ความช่วยเหลือนักเรียนร่วมกันระหว่างผู้ปกครองด้วยกันและระหว่างบ้านกับโรงเรียน

แนวทางในการจัดการประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน

ก่อนการประชุม

เพื่อให้เกิดความพร้อมก่อนการจัดประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน ครูที่ปรึกษาควรมีการเตรียมการต่างๆ ดังนี้



วิธีการจัดประชุม

การจัดประชุมผู้ปกครองชั้นเรียนแต่ละครั้ง มีกิจกรรมที่เป็นกระบวนการ โดยครูที่ปรึกษาเป็นผู้รับผิดชอบ ดังนี้

๑. สร้างความคุ้นเคยระหว่างครูที่ปรึกษากับผู้ปกครอง และระหว่างผู้ปกครองด้วยกันเอง
๒. บอกวัตถุประสงค์ของการจัดประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน
๓. พูดถึงภาพรวมของนักเรียนในด้านดี ความประทับใจทั้งด้านการเรียน ความประพฤติ ความมีน้ำใจ และอื่นๆ
๔. ดำเนินกิจกรรมที่โรงเรียนหรือที่ครูที่ปรึกษากำหนด เพื่อส่งเสริมป้องกันและแก้ไขปัญหานักเรียน โดยใช้หลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เปิดโอกาสให้ผู้ปกครองได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันและกัน
๕. หากผู้ปกครองมีความพร้อมในการทำกิจกรรม ก็ให้ผู้ปกครองเป็นผู้ดำเนินการ โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อให้การประชุมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

๖. ประเมินผลการจัดกิจกรรม สรุปและบันทึกหลักฐานการประชุม

จากกิจกรรมการเยี่ยมบ้านถึงการจัดประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน จึงเป็นเสมือนเส้นทางการทำงานที่มีผู้เรียนเป็นเป้าหมายสำคัญของครูและผู้ปกครองที่จะช่วยกันรักษานักเรียนให้อยู่ในระบบการศึกษาได้อย่างราบรื่นตลอด ๑๕ ปีแห่งการเรียนรู้จนจบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพราะหากปล่อยให้เด็กนักเรียนแค่เพียงคนเดียวหลุดออกจากระบบการศึกษานั้นหมายถึง ความสูญเสียอย่างประเมินค่าไม่ได้ ทั้งในแง่เศรษฐศาสตร์ โอกาสในการพัฒนาสังคม และความรู้สึกของพ่อแม่ผู้ปกครองที่หวังจะให้โรงเรียนสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่เด็กและเยาวชน หากโรงเรียนไม่คิดที่จะดูแลช่วยเหลือนักเรียน ยังปล่อยปละละเลยให้นักเรียนหลุดออกจากระบบการศึกษาแล้วไปสร้างปัญหาสังคมอย่างที่ใครๆ ก็คาดไม่ถึง โรงเรียนจะเป็นสถาบันทางสังคมที่อยู่เป็นที่พึ่งของสังคมได้อย่างไร





หนังสือคือขุมทรัพย์ทางปัญญา

ฟาฏินา วงศ์เลขา



“หนังสือเป็นเสมือนคลังที่รวบรวมเรื่องราว ความรู้ ความคิด วิทยาการทุกด้านทุกอย่างที่มนุษย์ ได้เรียนรู้ ได้คิด ได้อ่าน และเพียรพยายามบันทึก รักษาได้ด้วยลายลักษณ์อักษร หนังสือแพร่ไปถึงที่ใด ความรู้ ความคิด ก็แพร่ไปถึงที่นั่น หนังสือจึงเป็น สิ่งมีค่าและมีประโยชน์อันประมาณมิได้ ในแง่ที่เป็น บ่อเกิดแห่งการเรียนรู้ของมนุษย์” พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราชฯ ทรงตระหนัก และให้ความสำคัญกับหนังสือเป็นอย่างยิ่ง จึงได้มี

พระราชดำรัสตอนหนึ่ง ซึ่งแสดงถึงคุณค่าและประโยชน์ อย่างเด่นชัดของหนังสือ ซึ่งอาจเปรียบเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ต่อการพัฒนาชีวิตให้ก้าวไปสู่ความเจริญก้าวหน้าและ ความสุขในชีวิตได้

“หนังสือ” เป็นแหล่งอาหารสมองของมนุษย์ เปรียบประดุจดั่งเป็นขุมทรัพย์ทางปัญญา การอ่าน หนังสือเฉกเช่นการเปิดประตูสู่โลกกว้าง ฉบับนี้ขอ แนะนำหนังสือที่น่าสนใจ ดังนี้



เล่มแรก หนังสือ “คิด...เพื่อผู้บริหาร” เขียนโดย ดร.นิเชต สุนทรพิทักษ์ ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้เลือกสรรนำมาจัดพิมพ์เผยแพร่ ให้ผู้บริหารสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาที่นำเสนอภายในเล่มเป็นการรวบรวมข้อคิดที่ถ่ายทอดจากประสบการณ์จริงที่ผู้เขียนได้ฝากให้ผู้บริหารในโอกาสต่างๆ เพื่อเป็นข้อคิดที่เป็นบทเรียนจากประสบการณ์ตรงและเป็นการกำลังใจสำคัญให้การดำเนินงานอันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการบริหารงานให้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จ



เล่มที่สอง หนังสืออ้างอิง “อภิธานศัพท์อิสลาม” จัดทำโดยสำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อประกอบการเรียนรู้อิสลามศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยการกำหนดหลักการอ่านและการเขียนเทียบคำศัพท์จากภาษาอาหรับเป็นภาษาไทย รวมถึงหลักการเทียบ



พยัญชนะและสระภาษาอาหรับเป็นภาษาไทย เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนเทียบคำที่ใกล้เคียงกับรากศัพท์เดิมมากที่สุด มีการแบ่งคำศัพท์ออกเป็นหมวดหมู่และเรียงลำดับคำตามพจนานุกรม พร้อมทั้งให้ความหมายสั้นๆ ง่ายแก่การจดจำ ทั้งนี้ เพื่อลดความแตกต่างหลากหลายและลดความสับสนในการเขียนที่มักประสบปัญหาอยู่เสมอ ซึ่งผู้เรียน ผู้สอนอิสลามศึกษา ตลอดจนผู้สนใจทั่วไปสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการเขียนและศึกษาค้นคว้าได้เป็นอย่างดี



หนังสือทั้ง ๒ เล่ม จัดพิมพ์ฉบับละ ๓๕,๐๐๐ เล่ม และเผยแพร่ให้สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกแห่งเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ โดยส่งผ่านทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทุกเขต หากโรงเรียนใดไม่ได้รับสามารถติดต่อได้ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของท่าน

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้สนใจจะมีโอกาสใช้ประโยชน์จากหนังสือดังกล่าวอย่างคุ้มค่า และนำคุณค่าที่ได้รับไปช่วยกันรังสรรค์พัฒนาการศึกษาของไทยให้ก้าวไปในทิศทางที่สังคมคาดหวังต่อไป

บอกกล่าว เล่าขาน

อังคณา พิวเกลี้ยง

บอกกล่าวเล่าขานฉบับนี้ ผู้เขียนมีหนังสือ ๒ เล่ม มาแนะนำ เป็นหนังสือที่ได้รับรางวัลหนังสือดีเด่น ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๒ จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ



หนังสือเล่มแรกได้รับรางวัลดีเด่นหนังสือสำหรับเด็กวัยรุ่น อายุ ๑๒-๑๘ ปี (สารคดี) เรื่อง **เงาะป่า: วรรณคดีสัญลักษณ์แห่งรัชสมัย** ประพันธ์และจัดทำภาพประกอบโดย ยุพร แสงทักษิณ จัดพิมพ์โดยองค์การค้ำของ สกสค.

หนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือสารคดีสำหรับเด็กแนวประวัติศาสตร์และวรรณคดีวิจารณ์ ซึ่งผู้ประพันธ์เรียบเรียงจากบทพระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เรื่อง “เงาะป่า” ประโยชน์ที่ผู้อ่านจะได้รับจากหนังสือเล่มนี้ คือ เป็นฐานของการอ่านวรรณคดีไทยเพื่อการเรียนให้ลึกซึ้งต่อไป และเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับงานเขียนเชิงวิเคราะห์ เหมาะสำหรับนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษา และเป็นหนังสืออ่านและอ้างอิงสำหรับผู้สนใจทั่วไป

เนื้อหาของหนังสือเล่มนี้แบ่งออกเป็น ๕ ส่วน เพื่อให้อ่านง่าย **ส่วนแรก** เป็นพระราชประวัติของ

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวโดยสังเขป **ส่วนที่สอง** เป็นการวิเคราะห์บทพระราชนิพนธ์เรื่อง “เงาะป่า” แบ่งเป็นสองด้าน คือ ด้านเนื้อหาและรูปแบบการเขียน ด้านเนื้อหาผู้ประพันธ์วิเคราะห์โครงเรื่อง แนวคิด เนื้อเรื่อง ตัวละคร บทละคร ฉากและสาระ ด้านรูปแบบการเขียน วิเคราะห์ลักษณะคำประพันธ์ กลวิธีการนำเสนอและภาษา สำนวนโวหาร **ส่วนที่สาม** เป็นบทสรุปซึ่งผู้ประพันธ์ได้เสนอให้ผู้อ่านประจักษ์ในคุณค่าของวรรณคดีเรื่องนี้ว่าเป็นสัญลักษณ์แห่งรัชสมัยตามชื่อเรื่องของหนังสือ **ส่วนที่สี่** ผู้ประพันธ์ได้ประมวลเอกสาร

อ้างอิงซึ่งกันคว้ามามากกว่า ๕๐ เล่ม **ส่วนที่ห้า** เป็นภาคผนวก เสริมความรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของเงาะซาไกในประเทศไทยซึ่งเป็นตัวละครในเรื่องนี้ รวมถึงภาษาและวัฒนธรรมของเงาะซาไก และประวัติของคณิงเงาะมหาดเล็กในพระองค์ ซึ่งเป็นตัวละครตัวหนึ่งในวรรณคดีเรื่องนี้

หนังสือเล่มนี้แสดงให้เห็นถึงความตั้งใจของผู้ประพันธ์ในการค้นคว้าข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ เรียบเรียงอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมเนื้อหาของเรื่อง อีกทั้งเนื้อหาในแต่ละส่วนมีความเชื่อมโยงร้อยรัดกันเป็นอย่างดี เช่น ในส่วนแรกซึ่งเป็นพระราชประวัติของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ผู้ประพันธ์ได้กล่าวถึง พระบุคลิภาพของพระองค์ ในสถานภาพต่างๆ ได้แก่ ผู้นำ พี่ พ่อ คู่รัก และมิตร ซึ่งสอดคล้องกับในส่วนที่สองซึ่งผู้ประพันธ์วิเคราะห์แนวคิดของเรื่อง โดยวิเคราะห์เกี่ยวกับความรักระหว่างหนุ่มสาว ความรักระหว่างพ่อแม่ลูก ความรักระหว่างพี่น้อง ความรักระหว่างมิตร และความรักระหว่างผู้นำทางปัญญาและสมาชิกในสังคม เป็นต้น

หนังสือเล่มที่สองได้รับรางวัลดีเด่น หนังสือสำหรับเด็กเล็ก อายุ ๓-๕ ปี เรื่อง **ทายซิ ทายซิ นั่นตัวอะไร** ประพันธ์และจัดทำภาพประกอบโดย ตุลย์ สุวรรณกิจ จัดพิมพ์โดย สำนักพิมพ์แพรวเพื่อนเด็ก เป็นหนังสือที่ฝึกให้เด็กได้ใช้จินตนาการ สนใจสัตว์ต่างๆ พร้อมภาพประกอบน่ารัก เหมาะสำหรับนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในระดับปฐมวัย อีกทั้งเป็นแรงบันดาลใจให้กับครูผู้สอนใช้ความคิด จินตนาการสร้างสรรค์สื่อการเรียนการสอนด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี

หนังสือเล่มนี้ให้ความรู้เกี่ยวกับสัตว์กลางคืน จำนวน ๖ ชนิด คือ นกฮูก ผีเสื้อกลางคืน หิ่งห้อย ค้างคาว คางคก และตุ๊กแก เขียนในลักษณะปริศนา บอกลักษณะเด่นของสัตว์แต่ละชนิดเพื่อให้ทายชื่อสัตว์ พร้อมมีภาพวาดประกอบของสัตว์ชนิดนั้นเป็นเงามืด โดยผู้เขียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์สร้างเงาให้เหมือนสัตว์ประหลาด ๑ ตัว แต่เมื่อเฉลยภาพสัตว์ปริศนาในหน้าถัดไปกลายเป็นภาพสัตว์ชนิดนั้นจำนวนหลายตัวพร้อมกับองค์ประกอบ เช่น ภาพตุ๊กแกหลายตัวเกาะบนขอนไม้ เป็นต้น ทำให้เด็กใช้จินตนาการทายภาพ

ในด้านสำนวนภาษาใช้คำคล้องจองสั้นๆ ไพเราะสละสลวย การวางตัวอักษรชัดเจนอ่านง่าย มีภาพประกอบเป็นภาพวาดแบบสมจริง แต่วาดให้น่ารัก ทำให้เด็กไม่หวาดกลัวสัตว์ชนิดนั้นและไม่หวาดกลัวความมืด

บอกกล่าวเล่าขานฉบับนี้ขอлаผู้อ่านแต่เพียงเท่านี้ โอกาสหน้าจะได้นำข่าวที่น่าสนใจอื่นๆ มาบอกกล่าวเล่าขานแก่ผู้อ่านต่อไป





ห้องเรียนคุณภาพ

ห้องเรียนนี้มีใช่เป็นเช่นห้องสอน
ครูไม่ป้อนแต่คำสั่งตามหนังสือ
เด็กไม่ใช่ลูกไก่ในกำมือ
ผู้เรียนคือ ตัวตนแห่งผลงาน



แผนการเรียนรู้ใหม่บอกได้ชัด
อิงตามตัวชี้วัดและมาตรฐาน
หลากหลายประเมินครบประสพการณ์
ครอบคลุมทุกหลักฐานงานทำจริง
สื่อเทคโนโลยีสำคัญทันสมัย
มีพร้อมพอเพียงไว้ไม่หยุดนิ่ง
สารพัดนวัตกรรมที่พึงพิง
มุ่งสร้างสิ่งเร้าใจในชั้นเรียน
วิจัยเพื่อค้นคว้าหาคำตอบ
คิดนอกกรอบนำแนวทางวางจุดเปลี่ยน
ผลสัมฤทธิ์มาจากความพากเพียร
ฝึกฟังพูด อ่าน เขียนวิเคราะห์ทัน
ใช้ระบบการดูแลช่วยแก้ไข
เพิ่มพูนความมีวินัยเชิงสร้างสรรค์
เต็มความดีลงใส่ใจทุกวัน
รักเหมือนลูก ปลูกปั้นภูมิปัญญา

ห้องเรียนนี้เปลี่ยนไปไม่เหมือนเก่า
เพื่อผู้เรียนของเราได้เติบโต
เท่าทันคนทันโลกพัฒนา
ประกันความก้าวหน้ามากกว่าเดิม

โดย... สันติสุข สันติศาสนสุข

นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สพฐ.



บทบรรณาธิการ

ช่วงนี้ใช้หัวดีใหญ่ ๒๐๐๙ กำลังระบาดอยู่ในหลายพื้นที่ทั่วประเทศ หลายโรงเรียน คงจะได้รับผลกระทบไม่มากนักน้อย เพราะต้องเฝ้าระวังนักเรียน รวมทั้งตัวท่านเองให้มีสภาพร่างกายแข็งแรง เพื่อห่างไกล ปลอดภัยจากโรคนี้ โดยอาจใช้วิธี “กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือบ่อยๆ” หรืออาจจะนำแนวทางในหนังสือ “แนวทางการจัดการ เรียนรู้ทักษะชีวิต เพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ เกี่ยวกับโรคไข้หวัดนก และการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่” ที่สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานร่วมกับสถาบันคีนันแห่งเอเชีย องค์การยูนิเซฟประเทศไทย จัดพิมพ์เผยแพร่ให้กับโรงเรียน มาประยุกต์ใช้กับการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ๒๐๐๙ ซึ่งระบาดอยู่ขณะนี้ ถึงอย่างไรทางคณะกรรมการก็ขอฝากความหวังไปยังนักเรียน เพื่อนครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้บริหารทุกท่านจากใจจริง

สำหรับวารสารวิชาการฉบับนี้ ทางคณะกรรมการได้สรรหาบทความที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการจัดการ เรียนการสอน ทั้งกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย และอื่นๆ อีกมากมายมาฝากท่านผู้อ่าน รวมทั้ง ได้สัมภาษณ์ครูไทยหัวใจไอที ๒ ท่าน คือ คุณครูจันทร์จิรา พงษ์ชู และคุณครูลินดา กันทะพงศ์ ที่ไปชนะการประกวด “The 5th Microsoft Regional Innovative Teachers Forum 2009” ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย เกี่ยวกับแรงบันดาลใจ ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม รวมทั้งประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมประกวดในครั้งนี้ และแนวทางในการคิดค้นนวัตกรรม เพื่อให้ประสบความสำเร็จ ท่านสามารถติดตามอ่านรายละเอียดได้ในคอลัมน์บทสัมภาษณ์พิเศษ เพื่อให้เพื่อนครูได้สร้างสรรค์ ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อนักเรียนต่อไป

เจ้าของ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

ที่ปรึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(คุณหญิงกษมา วรวรรณ ณ อยุธยา)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(นายสมเกียรติ ขอบผล)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(นายวินัย รอดจ่าย)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(นายเสน่ห์ ขาวโต)

ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานการศึกษา

ที่ปรึกษาด้านการศึกษาพิเศษและผู้ด้อยโอกาส

ที่ปรึกษาด้านพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

ที่ปรึกษาด้านพัฒนาระบบเครือข่ายและการมีส่วนร่วม

ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผน

คณะกรรมการ

บรรณาธิการ : นางเบญจลักษณ์ น้ำฟ้า

ผู้ช่วยบรรณาธิการ :

นางสาวพจนีย์ เจนพนัส

นางสุกัญญา งามบรรจง

นางศกุนตลา สุขสมัย

นางสาวพนิดา บัวมณี

กองบรรณาธิการ :

นางสาวไพโรวัลย์ พิทักษ์สาสิ

นางสาวนภวรรณ ชัยบุตตา

นายธัญญา เรืองแก้ว

นางสาวจิระวรรณ ปักกัถิต

นางบุษริน ประเสริฐรัตน์

พ.จ.อ.แดงรัตน์ชัย คงสม

นางประชุม หนูจ้อย

นายพิทักษ์ ไสตยาคม

นางสาวอุทิน จิงวิเศษพงศ์

นางสาวขวัญฟ้า นิยมในธรรม

นางธนาภรณ์ กอวัฒนา

นางฟ้าภินา วงศ์เลขา

นางสุขเกษม เทพสิทธิ์

นางสาวเงินยวง นุดตะเคียน

นางขวัญจิต พิจฉิก

นางสาวอังคณา ผิวเกลี้ยง

นายศตวรรษ ประจงค์

นางสาวพรทิพย์ ดินดี

นางสาวประนอม เพ็งพันธ์

ฝ่ายศิลปกรรม :

นายพินิจ สุขะสันต์

นายไพฑูรย์ บุญภานนท์

นายชูเกียรติ เกิดอุดม

สำนักงาน : สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ถนนราชดำเนินนอก เขตดุสิต

กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐ โทร. ๐ ๒๒๔๔ ๕๗๓๐ โทรสาร ๐ ๒๖๒๕ ๕๓๔๐ เว็บไซต์ <http://academic.obec.go.th>

พิมพ์ที่โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว ๒๒๔๙ ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐

นิมิตต์ นิตดํ

โลกปัจจุบัน มนุษย์มีการศึกษาที่ดี แต่การศึกษามีได้ช่วยให้มนุษย์
มีพลังจิตดีเสมอไป ดังนั้นการลงทุนเพื่อศึกษาการพัฒนาจิตใจของคน
จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งกว่าการพัฒนากำลังกายและสติปัญญา การพัฒนา
ทางจิตใจจะช่วยให้มีคุณธรรม มีสติ ควบคุมตนให้เป็นคนดี เพื่อ
ความอยู่รอดขององค์กรหรือสถาบันและพลังจิตจะเป็นตัวนำให้เกิด
การพัฒนาพลังกายและพลังสมองให้มีประสิทธิภาพ

การปลูกฝังให้พลังจิตที่ดีขึ้น ผู้นำจะต้องระลึกอยู่เสมอว่าการ
สอนให้ได้ผลนั้นมิใช่ **สอนให้จำ** แต่เป็นการต้อง **ทำให้รู้** ต่างหาก