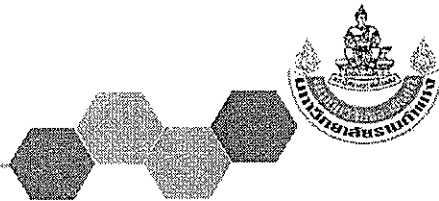


การอนุรักษ์และพัฒนาภูมิปัญญาการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยภาคกลาง และภาคตะวันออก

Conservation and Development of the Thai Children's Folk Play Wisdoms in the Central and the East

อนุกุล พลศิริ¹ กัญญา ศิลปะกิจยาน³ กนกวรรณ ทองคำสิง²
และเหมือนแพร รัตนศิริ³



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยภาคกลางและภาคตะวันออก เพื่อศึกษาแนวทางการอนุรักษ์การเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยให้คงอยู่ และเพื่อศึกษาการพัฒนาด้านสติปัญญา อารมณ์-จิตใจ สังคมและร่างกายของเด็กด้วยการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทย การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน 8 คน อาจารย์ผู้สอน 40 คน และนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 400 คน ของโรงเรียนในภาคกลางและภาคตะวันออก ผู้นำท้องถิ่นและปราชญ์ผู้รู้ 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ แบบบันทึก แบบประเมิน การเล่นพื้นบ้านของเด็กไทย และเอกสารการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยภาคกลางและภาคตะวันออก 29 ชนิด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ความถี่และค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยภาคกลางและภาคตะวันออก ได้แก่ นโยบายการศึกษาด้านหลักสูตร การเรียนการสอน แหล่งความรู้ด้านผู้รู้และผู้นำชุมชน ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ครอบครัวและเศรษฐกิจ 2) แนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยให้คงอยู่ต้องเริ่มจากนโยบายของโรงเรียน โดยจัดหลักสูตรท้องถิ่นที่ส่งเสริมกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน ชุมชนร่วมส่งเสริมสนับสนุนการจัดกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์ จัดหาแหล่งเรียนรู้ จัดอบรมผู้สอน การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์และวิธีการเล่นให้สอดคล้องกับบริบทสังคมในปัจจุบัน และ 3) การเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยภาคกลางและภาคตะวันออก มีผลดีต่อการพัฒนาการของเด็กทั้ง 4 ด้านคือ ร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา

คำสำคัญ : ภาคกลางและภาคตะวันออก การอนุรักษ์และอุปสรรค ภูมิปัญญาการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทย

¹ รองศาสตราจารย์ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

² อาจารย์ ดร. ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

³ อาจารย์ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1.) to study the factors affecting the conservation of the Thai Children's folk play wisdom in the central and eastern regions of Thailand; 2. to find ways to sustain these folk plays wisdom; and 3. to study the values of these folk plays toward the children's cognitive, emotional, social, and physical development. This research was an action research. Samples of the study were 8 administrators, 40 teachers, 400 kindergarten 3 students, and grades 1-3 students in the schools in the Central and East and 40 community leaders and local sages. The instruments of the study consisted of an interview form collecting opinions toward the conservation factors, a survey form, manuscripts documenting the Thai children's folk play wisdom, a children's folk play evaluation form, and a manual containing 29 types of children's folk play in the Central and the East. Data were analyzed using descriptive statistics, frequency and mean. The findings indicated that 1.) The factors affecting the conservation of the Thai children's folk play wisdom in the Central and the East consisted of policies in curriculum and instruction; lack of instructional resources in terms of folk wisdom gurus and community leaders; progress in communication technology; social and economic changes; and changes in the students' families. 2.) Ways to sustain these folk play wisdom should begin by implementing the schools' policies to include a local curriculum promoting folk play activities, conducting public relations activities to promote and support these folk plays by the community, upgrading learning resources through training of teachers, adjusting or adapting the play equipments and playing methods to accommodate the present social context. 3.) The Thai children's folk play wisdom of the Central and the East contributed to all four aspects of child development, namely, physical, emotional, social, and intellectual.

Keywords : Central and the East, Conservation and Obstacle, Thai Children's Folk Play Wisdoms

บทนำ

การเล่นของไทยมีมาตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ ก่อนประวัติศาสตร์ เชื่อว่ามนุษย์รู้จักเอาดินมาปั้นเป็นภาชนะ เด็กที่เห็นผู้ใหญ่ทำก็เลียนแบบ ในสมัยกรุงสุโขทัย อโยธยา ธนบุรีและรัตนโกสินทร์มีการเล่นที่สืบทอดกันมา ดังปรากฏในหลักฐานในบทนิพนธ์บทละครต่าง ๆ การเล่นบางอย่างมีการเล่นเหมือนกันแต่เรียกชื่อต่างกันและการเล่นบางอย่างเหมือนการเล่นของชาวต่างชาติ เช่น จีน ญี่ปุ่น อินเดีย และชาวตะวันตก ชัชชัย (2549) สรุปว่า การเล่นพื้นบ้านของเด็กภาคกลาง เริ่มมีการเล่นก่อนสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนกลาง เกิดจากการเลียนแบบวิถี

ธรรมชาติ เล่นในเวลาว่างตอนเย็น และงานรื่นเริง เป็นการออกกำลังกาย สนุกสนาน คู่กับพิธีกรรม ความเชื่อ เล่นได้ทุกเพศ ทุกวัย ตามลานกว้าง ไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษแต่ใช้อุปกรณ์ในท้องถิ่น บุญเรือน และบุญยัติ (2558) กล่าวว่า การเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยภาคกลาง และภาคตะวันออกมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ของไทยและสากล มีทั้งการเล่นกลางแจ้งและในร่ม ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น เล่นกันเป็นหมู่คณะ มีการกำหนดกติกาอย่างเป็นระเบียบ ถือเป็นแบบแผนสืบทอดกันต่อ ๆ มา มีคุณค่าในการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคมและสติปัญญาทางด้าน ภาษา จึงควรปรับปรุงให้เหมาะสมกับสังคมปัจจุบันและจัดไว้ในหลักสูตร

ท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนด้านการสร้างแหล่งข้อมูลและเผยแพร่ให้สืบต่อไป เพื่อให้ไม่หมดก ทางวัฒนธรรมของไทยสูญหาย ได้สรุปประโยชน์ของการเล่นพื้นบ้านว่าเป็นการเล่นที่ไม่จำกัด จำนวนผู้เล่น ส่วนใหญ่จะเล่นเป็นหมู่คณะ ซึ่งจะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกว่าการอยู่เป็นหมู่คณะเป็นสิ่งที่มีความสุข สนุกสนาน เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะมีอุปนิสัยรักหมู่คณะ ฝึกให้รู้จักปรับตัวเข้ากับสังคม อันจะเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมเด็กให้ดีขึ้น เป็นการการเล่นที่ไม่เน้นอุปกรณ์หรือเครื่องประกอบการเล่นมากนัก ถ้ามีก็มักเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายสะดวกสบายและประหยัด ซึ่งเหมาะสมกับสภาพโรงเรียน ไม่มีกติกาซับซ้อน เป็นการเล่นที่ง่าย เด็กมีอิสระในการเล่นสนุกสนาน เป็นการฝึกความคิด สร้างสรรค์ของเด็กที่จะคิดการเล่น และกติการ่วมกันอย่างเหมาะสม เป็นการการเล่นเพื่อออกกำลังกายเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้มีความคล่องแคล่วในการเคลื่อนไหวร่างกายขณะเดียวกันก็ฝึกความเป็นคนช่างสังเกต มีไหวพริบ ความแม่นยำ การตัดสินใจ พร้อมเพรียง การเล่นจึงไม่มีผู้แพ้ชนะการเล่นบางประเภทมีเนื้อร้องและบทสนทนาประกอบทำให้เพิ่มความสนุกสนานมากขึ้น

ปัทมาวดี (2535) ได้กล่าวว่าการเล่นมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อพัฒนาการของเด็กในทุก ๆ ด้านดังนี้ คือ ทางด้านร่างกาย การเล่นเป็นการเสริมสร้างร่างกายและพัฒนากล้ามเนื้อ ทางด้านจิตใจ อารมณ์ การเล่นจะช่วยเสริมสร้างจิตใจและปรับอารมณ์ของเด็กได้ดี เด็กได้ตื่นตัว ได้ค้นคว้า แก้ปัญหาต่างๆ ด้านสังคม การเล่นสอนให้เด็กรู้จักเหตุผล สามารถปรับตัวเองเข้ากับสังคม ทำให้เกิดความเข้าใจ อ่อนน้อม ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ด้านสติปัญญาการเรียนรู้ การเล่นทำให้เด็กได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นออกมาตามสภาพแวดล้อมที่เด็กเป็นอยู่ ด้านศีลธรรม การเล่นทำให้เกิดค่านิยมทางศีลธรรม การที่เด็กมีความสัมพันธ์ติดต่อกับผู้อื่นทางการเล่นนั้น จะช่วยให้เด็กรู้ว่าควรปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างไร และที่สำคัญมีหลายคนกล่าวว่าการเล่นปลูกฝังให้เด็กประหยัด และนำเศษวัสดุเหลือใช้มาประยุกต์เป็นของเล่นและสอดคล้องกับข้อสรุปของ ชัชชัย (2549) คือ

คุณค่ากีฬาพื้นเมืองไทยภาคกลางด้านร่างกาย มีความอ่อนตัว ความแม่นยำ การทรงตัวที่ดี การประสานงานของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย ความแข็งแรง พลังของกล้ามเนื้อ ด้านอารมณ์-จิตใจ ได้รับคุณค่าในเรื่องความร่าเริง แจ่มใส ความเชื่อมั่นในตนเอง ความกล้าหาญทำในสิ่งที่เหมาะสม ความอดทนต่อสภาพกดดัน ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติ และความสุข ด้านสติปัญญา ได้รับคุณค่าด้านรู้จักคิด สังเกต แยกแยะความแตกต่าง มีเหตุผล การตัดสินใจอย่างเหมาะสม การแก้ปัญหาอย่างเกิดประโยชน์ และมีความคิดสร้างสรรค์ในทางที่ดี ปัทมาวดี และคณะ (2550) พบว่าศักยภาพภูมิปัญญาไทยด้านการเล่นพื้นบ้านของเด็กในภาคกลาง มีแนวทางในการอนุรักษ์ให้ดำรงอยู่ต่อไป ได้แก่ การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากหน่วยงานด้านวัฒนธรรมทั้งภาครัฐและเอกชนในด้านงบประมาณ การส่งเสริมและเผยแพร่ให้มีการกำหนดการเล่นพื้นบ้านของเด็กในหลักสูตรท้องถิ่น จะเห็นได้ว่าการเล่นพื้นบ้านของเด็กมีคุณค่าทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา ต่อผู้เล่น แต่สภาพครอบครัวในปัจจุบันมีสมาชิกน้อย ส่วนมากมีลูกไม่เกิน 2 คนจึงไม่มีการเล่น ในกลุ่มญาติพี่น้องและไม่มีการเล่นถ่ายทอดจากเพื่อนหรือรุ่นพี่ ประกอบกับปัจจุบันเป็นยุคคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มีการเล่นเกมจากคอมพิวเตอร์ เด็กต้องอยู่กับคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ไม่ได้เคลื่อนไหวร่างกายตามวัยที่ควรวิ่งเล่น ทำให้เด็กมีพฤติกรรมเก็บตัว เก็บกด ก้าวร้าว ขาดความอดทนอดกลั้น ไม่สามารถปฏิบัติตามกฎกติกาของกลุ่มได้ ไม่รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา ขาดมนุษยสัมพันธ์ที่ดี หากโรงเรียน ชุมชน ได้ฟื้นฟูและนำการเล่นพื้นบ้านของเด็กกลับมาถ่ายทอดให้เป็นที่รู้จักแพร่หลาย จะช่วยให้เด็กไทยในอนาคตมีสุขภาพอนามัย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาดีขึ้น อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาและอนุรักษ์การเล่นพื้นบ้านของเด็กให้คงอยู่สืบไป จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการอนุรักษ์และพัฒนาภูมิปัญญาการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยภาคกลางและภาคตะวันออกให้กว้างขวางขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการ

อนุรักษ์ภูมิปัญญาการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยภาคกลางและภาคตะวันออก 2. เพื่อศึกษาแนวทางการอนุรักษ์การเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยให้คงอยู่ และ 3. เพื่อศึกษาการพัฒนาด้านสติปัญญา อารมณ์-จิตใจ สังคมและร่างกายของเด็กด้วยการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทย ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดนิยามศัพท์ดังนี้

1) ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการอนุรักษ์ หมายถึง การกระทำ กิจกรรม ความคิด ความเป็นอยู่ของบุคคล ที่ขัดขวางการสืบทอดการเล่นพื้นบ้านของเด็ก

2) การอนุรักษ์ภูมิปัญญา หมายถึง การฟื้นฟู การชุบชีวิตการเล่นของเด็กที่มีมาแต่โบราณและยังคงหลงเหลืออยู่ให้กลับมามีชีวิตอีกครั้ง

3) การพัฒนาการเล่นพื้นบ้านของเด็ก หมายถึง ผลจากการเล่นของเด็กที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

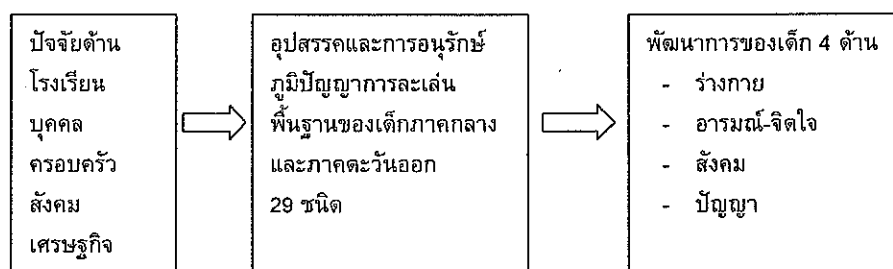
3.1) การพัฒนาด้านร่างกาย หมายถึง การทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง สามารถวิ่ง กระโดด มีความคล่องแคล่วในการใช้กล้ามเนื้อและอวัยวะ

3.2) การพัฒนาด้านอารมณ์-จิตใจ หมายถึง การทำให้สภาพจิตใจ สดุกสนาน ร่าเริง สดชื่น เบิกบาน มีความขยัน อดทน มีสมาธิ มีแรงจูงใจ มีคุณธรรม มีความสุข

3.3) การพัฒนาด้านสังคม หมายถึง การทำให้อยู่ร่วมกับกลุ่มเพื่อน แบบรู้จักกฎกติกา มีความสัมพันธ์ที่ดี ช่วยเหลือเกื้อกูล ไม่เบียดเบียน รังแก

3.4) การพัฒนาด้านปัญญา หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจ การรู้จักคิด ความมีเหตุผล รู้จักแสวงหาความรู้และแสดงความคิดเห็น

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ โรงเรียนที่มีการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาลและประถมศึกษา ในพื้นที่จังหวัดภาคกลางและภาคตะวันออก จำนวน 1,200 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลและร่วมกิจกรรม ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์ผู้สอนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และผู้สอนวิชาพลศึกษา ผู้นำท้องถิ่น ปราชญ์ชาวบ้าน นักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มหลายขั้นตอน เริ่มจากการสุ่มจังหวัดในภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ ปทุมธานี ลพบุรี สมุทรสงคราม สระบุรี

สุโขทัย สุพรรณบุรี อุทัยธานี และอ่างทอง จากการสุ่มจังหวัดในภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ชลบุรี ตราด นครนายก ปราจีนบุรี และระยอง จากนั้นสุ่มอำเภอในแต่ละจังหวัดและสุ่มโรงเรียนในแต่ละอำเภอ สำหรับส่งแบบสำรวจการเล่นฯ จำนวน 400 โรงเรียน จากนั้นสุ่มเลือกโรงเรียนที่สมัครเข้าร่วมกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยภาคกลางและภาคตะวันออกได้จำนวน 8 โรง ได้แก่ 1. โรงเรียนพินิจอนุสรณ์ (โรงเรียนการกุศลของวัดในพระพุทธศาสนา) อ.ตาคลี จ. นครสวรรค์ 2. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กพลับพลา อ.เมือง จ.จันทบุรี 3. โรงเรียนชุมชนแหลมทอง (นันทกอุปถัมภ์) อ.แหลมทอง จ.ตราด 4. โรงเรียนชุมชนบ้านตลาดทุ่งเหียง อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี 5. โรงเรียนวัดสระแก้ว

(รุ่งโรจน์รณกุล) อ.ปาโมก จ.อ่างทอง 6. โรงเรียน-
วัดสุวรรณาราม ญ.ภูทอก อ.บ่อทอง จ.ชลบุรี
7. โรงเรียนนารีวิทยา ศรีมโหสถ อ. ศรีมโหสถ
จ.ปราจีนบุรี และ 8. โรงเรียนนารายณ์วิทยาลัย อ.เมือง
จ.ลพบุรี ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการสัมภาษณ์และ
ดำเนินกิจกรรม ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารโรงเรียน
จำนวน 8 คน 2) อาจารย์ประจำชั้นและผู้สอนวิชา-
พลศึกษา จำนวน 40 คน 3) ผู้นำท้องถิ่น ปราชญ์
ชาวบ้าน จำนวน 40 คน เพื่อตอบแบบสัมภาษณ์
การอนุรักษ์และพัฒนาภูมิปัญญาการเล่นของเด็ก
4) นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 1-3 เพื่อทดลองเล่นการเล่นพื้นบ้านของเด็ก
จำนวน 400 คน 5) อาจารย์ผู้สอนระดับชั้นอนุบาล
ปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และผู้สอนวิชา-
พลศึกษา 40 คน เพื่อประเมินพัฒนาการของเด็กหลัง
การจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสำรวจการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทย
(ภาคกลางและภาคตะวันออก) จำนวน 29 ชนิด
2. แบบสัมภาษณ์ ผู้บริหารโรงเรียนและผู้นำ
ท้องถิ่น ครูและปราชญ์ชาวบ้านเกี่ยวกับปัจจัย อุปสรรค
และแนวทางการอนุรักษ์การเล่นพื้นบ้านของเด็กไทย
3. เอกสารการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทย
(ภาคกลางและภาคตะวันออก) จำนวน 29 ชนิดได้มา
จากหนังสือสารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคกลาง ของ
มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย รายงานวิจัยเรื่อง
ศักยภาพภูมิปัญญาไทยด้านการเล่นพื้นบ้านของ
เด็กภาคกลางของ ปัทมาวดี และคณะ (2550) ชัชชัย
(2549) กีฬาพื้นเมืองไทยภาคกลาง และผะอับ และ
คณะ (2522) รายชื่อการเล่นพื้นบ้านของเด็ก
ภาคกลางและภาคตะวันออก ได้แก่ กาฬปักไฟ แก้อ้อ-
ดนตรี ข่ายแดงโม ซี่ม้างเมือง ซี่ตุ๊กกลางนา งูกินหาง
จ่าจี่ ชักกะเย่อ ซ่อนหา ตมดอกไม้ ตีจับ ตีลูกกล้อ เคย
หรือตาสอง แตะหุ่น ปลาหมอตกระทะ ปิดตาตีหม้อ
เป่ายิงฉุบ โพงพาง มอญซ่อนผ้า แมงมุม วิถีข้าวสาร
ลิงชิงหลัก ริ่งเปี้ยว เสือกินวัว เสือข้ามห้วย เสือตกถัง
สี่ขอ อีตัก และอ้ายเข้ฮ้อยโขง

4. แบบบันทึกการดำเนินกิจกรรมการเล่น
พื้นบ้านของเด็กไทยภาคกลางและภาคตะวันออก
จำนวน 29 ชนิด ประกอบด้วย การวางแผน สื่อและ
อุปกรณ์ การเตรียมตัว การนำเข้าสู่บทเรียน การสาธิต
วิธีการเล่น การสรุปและประเมินผล

5. แบบประเมินการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทย
เป็นรายบุคคลและรายกลุ่มประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป
และรายการสังเกตพฤติกรรมของเด็ก ด้านร่างกาย การ
เคลื่อนไหว สถิติปัญญา สังคม อารมณ์-จิตใจ และอื่น ๆ
โดยใช้เกณฑ์ประเมินผล 3 ระดับ คือ ปานกลาง ดีและ
ดีมาก

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา วารสาร
และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้สร้าง 1) แบบสำรวจ
การเล่นพื้นบ้านของเด็กไทย 2) แบบสัมภาษณ์ปัจจัย
อุปสรรคและแนวทางการอนุรักษ์การเล่นพื้นบ้านของ
เด็กไทย 3) แบบบันทึกการดำเนินกิจกรรมการเล่น
พื้นบ้านของเด็กไทย 4) แบบประเมินการเล่นพื้นบ้าน
ของเด็กไทย 4 ด้าน และ 5) เอกสารการเล่นพื้นบ้าน
ของเด็กไทย (ภาคกลางและภาคตะวันออก) 29 ชนิด
ซึ่งพิจารณาจาก การศึกษาค้นคว้าวิจัยที่พบว่า ยังมีการ
เล่นอยู่ในโรงเรียนท้องถิ่น และการเล่นที่ส่งเสริม
พัฒนาการทั้ง 4 ด้าน

2. นำแบบสำรวจฯ แบบสัมภาษณ์ฯ แบบ
ประเมินฯ และแบบบันทึกฯ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่
เกี่ยวข้องจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิง
เนื้อหาพบว่ามีค่า IOC มากกว่า 0.5 ทุกข้อจึงนำไป
ทดลองใช้กับอาจารย์และผู้นำชุมชน เพื่อปรับปรุงให้
เหมาะสมก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีขั้นตอน
การเก็บข้อมูลดังนี้ 1. ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการ
โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดต่าง ๆ เพื่อขอ
ความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจข้อมูลการเล่น
พื้นบ้านของเด็กที่โรงเรียนใช้ในการเรียน การสอน โดย
ใช้แบบสำรวจฯ 2. ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการ
โรงเรียนเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร

วิธีการเล่นของการละเล่นพื้นบ้านของเด็ก โดยใช้เอกสารการละเล่นพื้นบ้านของเด็กๆ และหนังสือตอบรับการเข้าร่วมเป็นเครือข่ายทดลองนำการละเล่นพื้นบ้านของเด็กไปใช้ในการเรียนการสอน 3. คณะผู้วิจัยเดินทางไปอธิบายกับโรงเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับวิธีดำเนินการตามเอกสารการละเล่นฯ และการประเมินผลโดยการบันทึกผล พร้อมชี้แจงข้อซักถาม ใช้เวลาในการดำเนินการกิจกรรมการละเล่น 1-2 เดือน แบ่งชนิดของการเล่นเป็น 2 กลุ่ม โดยแต่ละโรงเรียนจะได้รับการเล่น 14-15 ชนิด แต่ละชนิดใช้เวลาเล่น 2-3 ครั้ง ๆ ละ 30-60 นาที (โดยใช้เอกสารการละเล่นฯ แบบบันทึกกิจกรรมฯ แบบประเมินการเล่นฯ) 4. ผู้วิจัยนัดหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูล และพร้อมทั้งบันทึกวิธีคิดและภาพนิ่งการเล่นที่นักเรียนเล่นและสัมภาษณ์ผลการดำเนินการ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ทั้งจากผู้บริหาร อาจารย์ผู้รับผิดชอบการสอนและนักเรียน ใช้เวลา โรงเรียนละ 1 วัน 5. ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและปราชญ์ชาวบ้านเกี่ยวกับปัจจัยอุปสรรคและแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการเล่นพื้นบ้านของเด็ก ในช่วงเวลาที่ไปเก็บข้อมูลที่โรงเรียน โดยขอให้โรงเรียนเป็นผู้ประสานงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์แบบสำรวจและแบบประเมินผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยหาค่าความถี่วิเคราะห์แบบสัมภาษณ์โดยสรุปความคิดเห็นของแต่ละกลุ่มและนำเสนอด้วยวิธีพรรณนา

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องการอนุรักษ์และพัฒนาภูมิปัญญาการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยนำเสนอผลเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การละเล่นพื้นบ้านของเด็กที่โรงเรียนใช้เล่นอยู่

ผลการสำรวจเกี่ยวกับโอกาสต่าง ๆ ที่โรงเรียนนำการเล่นพื้นบ้านของเด็กไปจัดให้นักเรียนเล่น จากการตอบกลับของโรงเรียนจำนวน 296 โรง มีดังนี้

1. การละเล่นพื้นบ้านของเด็กที่โรงเรียนใช้เล่นกับนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 เรียงตามลำดับ 10 อันดับแรก ดังนี้ แมงมุม จ้ำจี้ มอญซ่อนผ้า รีรีข้าวสาร งูกินหาง แก้อีตดตรี ริ่งเปี้ยว เป่าชิงดูบ ซ่อนหา และชักกะเย่อ

2. การละเล่นพื้นบ้านของเด็กที่โรงเรียนใช้เล่นกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เรียงตามลำดับ 10 อันดับแรก ดังนี้ ชีมีาส่งเมือง กาฟักไข่ ปิดตาตีหม้อ ตีจับ ชักกะเย่อ เลือกลินวู้ ลิงชิงหลัก ริ่งเปี้ยว ซ่อนหา และโปงพาง

3. การละเล่นพื้นบ้านของเด็กที่โรงเรียนใช้เล่นกับนักเรียนทุกระดับชั้นตามลำดับ 10 อันดับแรก ดังนี้ แก้อีตดตรี เป่าชิงดูบ ริ่งเปี้ยว มอญซ่อนผ้า ชักกะเย่อ รีรีข้าวสาร งูกินหาง ซ่อนหา จ้ำจี้ และแมงมุม

4. การละเล่นพื้นบ้านที่โรงเรียนนำมาใช้ในโอกาสต่าง ๆ มากเป็นลำดับต้น ๆ ดังนี้ ใช้ในการเรียนการสอน ได้แก่ มอญซ่อนผ้า รีรีข้าวสาร งูกินหาง ริ่งเปี้ยว เป่าชิงดูบ แมงมุม จ้ำจี้ ซ่อนหา กาฟักไข่ และแก้อีตดตรี ใช้เล่นในโอกาสปิดภาคเรียน ได้แก่ ซ่อนหา เป่าชิงดูบ จ้ำจี้ แก้อีตดตรีและชักกะเย่อ และใช้เล่นในโอกาสวันเด็กและเทศกาล ได้แก่ แก้อีตดตรี ชักกะเย่อ ปิดตาตีหม้อ ริ่งเปี้ยว มอญซ่อนผ้า รีรีข้าวสาร และชีมีาส่งเมือง เล่นในงานประเพณี ได้แก่ มอญซ่อนผ้า แก้อีตดตรี ชักกะเย่อ รีรีข้าวสาร และงูกินหาง

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยภาคกลางและภาคตะวันออก จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์ผู้สอน ผู้นำท้องถิ่น ปราชญ์ชุมชน จำนวน 87 คน ได้แสดงความคิดเห็น ดังนี้

1. ด้านนโยบายการศึกษา

ผู้บริหารส่วนใหญ่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน มุ่งสนองความต้องการของชุมชนที่เน้นวิชาการมากกว่าการเรียนรู้แบบชุมชนเอื้อเพื่อแบ่งปัน จึงจัดการเรียนแบบไม่เปิดโอกาสให้มีการละเล่นพื้นบ้านเพื่อการพักผ่อน และมีความสุขกับธรรมชาติและการหวงหาอดีตของบรรพบุรุษ นอกจากนี้หลักสูตรได้กำหนดให้วิชา พลศึกษาแต่ละระดับชั้นจัดการเรียนการสอนกีฬาประเภทสากล เช่น ฟุตบอล

แบดมินตัน บาสเกตบอล เป็นต้น แต่ไม่มีการสอดแทรก การเล่นเกมพื้นบ้านของเด็กไทยในแต่ละระดับชั้น

2. ด้านแหล่งความรู้เกี่ยวกับการเล่นเกมพื้นบ้าน ของเด็กไทย

2.1 ผู้สอนส่วนใหญ่กล่าวว่า การเล่นเกม พื้นบ้านของเด็กไทยขาดการสืบทอดมาสู่คนรุ่นใหม่ ในปัจจุบันครูรุ่นใหม่ไม่เคยเล่นในสมัยเด็กและไม่ได้ เรียนในสมัยที่กำลังศึกษาในหลักสูตรฯ ระดับปริญญาตรี ทำให้การเล่นบางอย่างสูญหายไป ส่งผลให้ขาดความรู ้ทักษะ นอกจากนี้บางโรงเรียนมีครูไม่เพียงพอ ไม่มีครู พละศึกษา และครูสอนวิชาลูกเสือเนตรนารี ซึ่งเป็น บุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเล่น พื้นบ้านของเด็กไทย

2.2 ผู้นำท้องถิ่น และปราชญ์ชุมชน ส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกันว่า เอกสารตำราเกี่ยวกับการ เล่นพื้นบ้านของเด็กมีจำนวนน้อย มีราคาแพง และไม่แพร่หลาย เฉพาะผู้ที่สนใจเท่านั้นจึงจะทราบ แหล่งที่จะค้นคว้าได้ เช่น จากห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดประชาชน ศูนย์วัฒนธรรม นอกจากนี้ปราชญ์ ชาวบ้านที่เป็นผู้รู้วิธีการเล่นเกมพื้นบ้านของเด็กมีน้อย และมีอายุมาก ไม่สามารถถ่ายทอดหรือสาธิตให้ ลูกหลานเข้าใจได้ ส่วนตัวอย่างการเล่นพื้นบ้านใน รูปแบบ ดีวีดี (DVD) ภาพยนตร์ และอุปกรณ์ที่ใช้เล่น ที่สามารถรับชมและจับต้องได้ มีน้อย แต่การเล่นที่เป็น กีฬาสากลพบเห็นได้ตามโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วารสารและมีอุปกรณ์พร้อม

3. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์ผู้สอน ผู้นำ ท้องถิ่น และปราชญ์ชุมชนส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกันว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือสื่อสาร เช่น โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ไร้สาย มี ความทันสมัยสามารถรับรู้ข้อมูลได้รวดเร็ว ทำให้เด็ก ๆ เสพติดความรวดเร็วจากสื่อเหล่านี้ และใช้เวลามากกับ การเล่นเกมคอมพิวเตอร์หรือดูโทรทัศน์ จึงไม่สนใจ การเล่นเกมกลางแจ้ง กับกลุ่มเพื่อน ๆ หรือญาติพี่น้อง ส่วนเด็กที่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นของตนเองที่บ้าน จะไปเล่นตามร้านเกม ประกอบกับข้อมูลข่าวสารที่

ส่งผ่านเครื่องรับโทรทัศน์ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมบันเทิง กีฬาสากล ไม่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการเล่นเกมพื้นบ้าน ของเด็ก ทำให้เด็ก ๆ ไม่รู้จัก ไม่เคยเห็นภาพการเล่น ของเด็กในอดีต ส่งผลให้ไม่เกิดความภาคภูมิใจใน วัฒนธรรมความเป็นไทย

4. ด้านครอบครัวและสังคม

ผู้นำท้องถิ่น และปราชญ์ชุมชนส่วนใหญ่เห็น พ้องต้องกันว่า ครอบครัวที่มีฐานะดีจะไม่อนุญาตให้ ลูกหลานออกไปวิ่งเล่นกับเพื่อนฝูงนอกบ้าน เพราะเกรง จะไม่ปลอดภัย จึงซื้ออุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารด้านวัตถุ มาทดแทนการใช้เวลาว่าง เวลาพักผ่อน วิ่งเล่นของ เด็ก ๆ สำหรับเวลาที่เด็ก ๆ จะวิ่งเล่น หลังเลิกเรียน เช่น อดีตลดลง เนื่องจากการคมนาคมขนส่งสะดวก การจราจรติดขัด ผู้ปกครองมารับบุตรหลานเอง หรือใช้ บริการรถรับส่งนักเรียน เด็กจึงต้องเดินทางไป-กลับ โรงเรียน ตามที่กำหนด ไม่สามารถวิ่งเล่นในบริเวณ โรงเรียนหรือบริเวณชุมชนได้ สำหรับการเคลื่อนย้าย แรงงานของครอบครัว ส่งผลให้เกิดความแปลกใหม่ใน ท้องถิ่นที่ย้ายเข้าไปทำงาน ไม่รู้จักวัฒนธรรมการเล่น พื้นบ้านของท้องถิ่น ทั้งยังไม่เคยได้รับการถ่ายทอดวิธี การเล่นเกมพื้นบ้านในวัยเด็กจากครอบครัวและโรงเรียน นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบันจาก สังคมเกษตรกรรม เป็นสังคมอุตสาหกรรม อีกทั้งการ รวมตัวของชุมชนในชนบทจะลดลง แต่กลับไปรวมตัว ในเมือง และในย่านอุตสาหกรรมเพื่อประกอบอาชีพ รับจ้าง ทำให้ความเป็นอยู่อย่างธรรมชาติบริเวณที่พัก อาศัยเปลี่ยนแปลงอย่างมากจากบ้านติดดินเป็นบ้าน ลอยฟ้ามากขึ้น การอยู่แบบหลายกลุ่มอายุเช่นในอดีต กลายเป็นอยู่แบบ แยกเป็นกลุ่ม ๆ เช่น กลุ่มวัยทำงาน และผู้สูงอายุ / ผู้ชรา กับเด็ก ๆ

5. ด้านเศรษฐกิจ

ผู้นำท้องถิ่น และปราชญ์ชุมชนส่วนใหญ่เห็น พ้องต้องกันว่า ประชาชนที่ได้รับการศึกษาสูง มีอาชีพ การงานตามห้างร้าน บริษัท เพื่อหารายได้ที่เพิ่มขึ้นให้ สอดคล้องกับรายจ่ายที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการสร้างที่อยู่ อาศัย การซื้อยานพาหนะ ในการเดินทางและเครื่อง อุปโภค บริโภคที่ต้องสมฐานะ รวมถึงความเจริญ-

กำหนดในการค้าขายแบบ ไร้พรมแดน ส่งผลให้คนมุ่งหารายได้สนองความต้องการที่มีผู้เสนอให้อย่างไม่หยุดยั้ง เช่น รายจ่ายด้านเทคโนโลยี เพื่อความรวดเร็วในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และเป็นการพักผ่อนหลังเลิกงานหรือเลิกเรียน แต่เมื่อได้มาแล้ว กลับนำมาใช้เพื่อความบันเทิงไร้สาระ ทำให้เสียเวลาในการเรียนการทำงาน และเด็ก ๆ ไม่มีโอกาสในการวิ่งเล่นร่วมกับเพื่อน ๆ ที่โรงเรียนหรือในชุมชน

ตอนที่ 3 แนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการเล่นพื้นบ้าน ของเด็กภาคกลางและภาคตะวันออก จากแนวความคิดการปรับเปลี่ยนเพื่อให้การเล่นพื้นบ้านของเด็กภาคกลางและภาคตะวันออกยังคงใช้เล่นอยู่ในปัจจุบัน ผู้สอนให้ความคิดเห็นต่อแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการเล่นพื้นบ้าน ของเด็กภาคกลางและภาคตะวันออก ดังนี้

1. โรงเรียนสามารถอนุรักษ์การเล่นพื้นบ้านของเด็กได้โดยน่านโยบายของกระทรวงศึกษาธิการมาใช้ผ่านทางหลักสูตรการเรียนสอน ดังนี้

1.1 เพิ่มทางเลือกในหลักสูตรท้องถิ่นให้นักเรียนสืบค้นการเล่นพื้นเมืองจากปราชญ์ชาวบ้านในท้องถิ่น บันทึกวิธีการเล่น นำมาเล่นและประเมินคุณค่า

1.2 มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาและนันทนาการนำการเล่นพื้นบ้านมาถ่ายทอดให้นักเรียนได้รู้จักและฝึกเล่นแต่ละช่วงชั้นการเรียน ตามความเหมาะสม รายงานและบันทึกผลถึงข้อดีและอุปสรรค

1.3 โรงเรียนมอบหมายให้อาจารย์ที่สอนวิชาภาษาไทยและสังคมศึกษา หาความรู้การเล่นพื้นบ้านของเด็กมาสอน ในชั้นเรียน จัดการแข่งขันในโอกาสต่าง ๆ อาจจะจัดในรูปโครงการ โครงการวิจัยหรือรูปแบบอื่น ๆ

1.4 จัดตารางเรียนให้มีการเล่นพื้นบ้านของเด็กแต่ละวันและแต่ละสัปดาห์ โดยกำหนด วันเวลาที่แน่นอน

1.5 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประกวดแข่งขันการเล่นพื้นบ้านในโอกาสพิเศษ เช่น วันเด็กแห่งชาติ วันปีใหม่หรือโอกาสสำคัญของท้องถิ่น

นอกจากนี้ควรจัดโครงการอบรมความรู้เกี่ยวกับการเล่นพื้นบ้านของเด็ก ดังนี้

1) สถาบันการศึกษา ที่ผลิตบุคลากรทางการศึกษาในท้องถิ่น ควรจัดอบรมครูผู้สอนในระดับประถมศึกษาจากโรงเรียนต่าง ๆ เกี่ยวกับการเล่นพื้นบ้านของเด็ก โดยจัดหัวข้ออุปกรณ์ ตำรา เอกสาร วิธีดี หลักฐานด้านประโยชน์จากการเล่นพื้นบ้านของเด็กด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะคณิตศาสตร์ ทักษะการอยู่ร่วมในสังคม ความแข็งแรงด้านร่างกาย การปรับตัวด้านอารมณ์จิตใจ ผ่านโครงการสืบทอดอนุรักษ์การเล่นพื้นบ้านของเด็กไทย

2) โรงเรียนที่ผ่านการอบรมและมีความพร้อมควรเป็นหน่วยประสานการถ่ายทอดความรู้ หรือเป็นโรงเรียนต้นแบบการใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านของเด็ก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนดังกล่าวให้กับครูในโรงเรียนเครือข่ายต่อไป

2. ผู้นำท้องถิ่น และปราชญ์ชุมชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อนโยบายการฟื้นฟูการเล่นพื้นบ้านของเด็กโดยมอบหมายให้ปราชญ์ชาวบ้านหรือผู้รู้ในชุมชนรื้อฟื้นการเล่นพื้นบ้านของเด็กในอดีตมาสืบทอดให้กับเด็กรุ่นใหม่ โดยบันทึกในรูปเอกสาร ดีวีดีหรือภาพยนตร์ ดังนี้

2.1 ผู้นำท้องถิ่น และปราชญ์ชุมชนส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกันว่า โรงเรียน บ้าน วัด ควรประชุมวางแผนร่วมจัดโครงการสนับสนุนกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านของเด็ก เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคมและปัญญาของลูกหลานในชุมชน เช่น ผู้ปกครองช่วยประดิษฐ์ อุปกรณ์จากวัสดุในท้องถิ่น โรงเรียนอนุญาตให้ใช้สถานที่จัดตั้งอุปกรณ์และจัดกิจกรรมของเด็ก ๆ อีกทั้งบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา และควรจัดเก็บรวบรวมวัสดุอุปกรณ์การเล่นพื้นบ้านของเด็กในอดีต เรียกว่า พิพิธภัณฑ์ชุมชน และขอความร่วมมือจากผู้รู้มาสาธิต

การประดิษฐ์และการใช้ในการเล่นต่าง ๆ ในงานบุญ ประเพณี เช่น หงทวนต์ เป็นต้น

2.2 ส่งเสริมความสัมพันธ์สามวัย คือ ปู่ย่า ตายาย พ่อแม่ และลูก ผ่านการเล่นพื้นบ้าน เป็นการรำลึกถึงความหลังเมื่อปู่ย่า ตายาย พ่อแม่ยังเป็นเด็ก โดยการบอกเล่าจากรุ่นสู่รุ่น

2.3 ประชาสัมพันธ์สื่อสารการจัดงาน ประเพณี ตามเทศกาลต่าง ๆ โดยเพิ่มการเล่น พื้นบ้านของเด็กที่ได้รับความนิยมเพื่อให้สืบทอดต่อไป

3. ผู้บริหารโรงเรียนและผู้สอนส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกันเกี่ยวกับข้อมูลด้านประโยชน์และความสำคัญของการเล่นพื้นบ้านของเด็กว่า ควรปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้ปกครองในการอบรมเลี้ยงดู ลูกหลาน ให้ตระหนัก ถึงความเป็นอยู่แบบรักสามัคคีใน หมู่คณะ อยู่ร่วมกันฉันท์พี่น้อง ไม่มุ่งให้ลูกหลานเก่ง วิชาการเพื่อประกอบอาชีพในเมืองใหญ่ เลิกทัศนคติใช้ วัตถุเป็นศูนย์กลาง เป็นเครื่องมือหาความสุขส่วนตัว ส่งเสริมให้ตระหนักถึงความพร้อมด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาและเรียนอย่างมีความสุขใน บริบทธรรมชาติ

ผู้สอนส่วนใหญ่กล่าวว่า การจัดกิจกรรม การเล่นพื้นบ้านของไทยสามารถปรับเปลี่ยน สถานะที่เล่นและวัสดุอุปกรณ์ตามความสะดวก ได้แก่

1) การเล่นลิงชิงหลัก จะเล่นได้ทุกอาคารเรียน ศาลานั่งพักผ่อน เพราะมีเสาอาคารเพียงพอที่จะให้ นักเรียนเล่นแลกเปลี่ยนสากกันได้

2) การเล่นปิดตาตีหม้อ จะใช้ปิ๊บน้ำมันพืชแทน หม้อดิน เพราะหาซื้อได้สะดวก มีความคงทน สามารถ ใช้ได้หลายๆ ครั้งและมีเสียงดังชัดเจน

3) การเล่นวิ่งเปี้ยว จะใช้ต้นไม้ แก้วอิ เป็นหลัก แทนการตอกไม้หรือวางกรวยเป็นหลักในการรับส่งผ้า และการวิ่งอ้อม

4) การเล่นแก้อีตดนตรี จะใช้รองเท้านักเรียน วางเป็นวงกลม เพื่อเป็นขอบเขตในการเดินวนรอบ ๆ ในขณะที่มีการร้องเพลงและมีดนตรีประกอบการร้อง เพลงเพื่อเพิ่มความสนุกสนาน

ตอนที่ 4 พัฒนาการของเด็ก 4 ด้าน จากการใช้ กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านของเด็กภาคกลางและ ภาคตะวันออก การประเมินพัฒนาการของนักเรียน โดยการสังเกตหลังจากทำกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน ของเด็ก เป็นเวลา 1-2 เดือน จากแบบประเมินซึ่ง อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ประเมิน พบว่าการเล่นพื้นบ้าน ของเด็กภาคกลางและภาคตะวันออกเกือบทุกชนิดที่ นำมาศึกษาในครั้งนี้ให้ประโยชน์ต่อพัฒนาการของเด็ก ทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด สามารถสรุป แยกพัฒนาการแต่ละด้านได้ดังนี้

1. พัฒนาการด้านร่างกาย พบว่า วิ่งเปี้ยว ชักกะเย่อ ลิงชิงหลัก ตีจับ ขี่ม้าส่งเมือง อ้ายเข้าอ้ายไขง เสือข้ามห้วย ตีลูกล้อ เสือกินวัว ขายแดงโม เดย และ ปลาหมอตกกระทะ การเล่นเหล่านี้ ทำให้ร่างกาย แข็งแรง แคล้วคล่องว่องไว เพราะเป็นการเล่นที่มีการ วิ่ง กระโดด หลบ และเอี้ยวตัว

2. พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ พบว่า มอญ ช้อนผ้า รีรีข้าวสาร งูกินหาง ช้อนหา วิ่งเปี้ยว ชักกะเย่อ ลิงชิงหลัก แก้อีตดนตรี ปิดตาตีหม้อ โพงพาง กาปักไข่ อ้ายเข้าอ้ายไขง เดย และปลาหมอตกกระทะ เป็น การเล่นที่เกิดความสนุกสนานรื่นเริง การรอคอย การแพ้ ชนะ การทำได้หรือทำไม่ได้ การเป็นผู้นำ ผู้ตาม

3. พัฒนาการด้านสังคม พบว่า มอญช้อนผ้า รีรีข้าวสาร งูกินหาง วิ่งเปี้ยว ชักกะเย่อ แก้อีตดนตรี ลิงชิงหลัก จำจี้ แมงมุม กาปักไข่ ปิดตาตีหม้อ โพงพาง เสือกินวัว ขายแดงโม อีตัก เดย และปลาหมอตกกระทะ เป็นการเล่นที่ต้องทำตามกติกา ตามข้อตกลง ต้อง ปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่ม มีการช่วยเหลือ แบ่งปัน มีน้ำใจไมตรีต่อกัน

4. พัฒนาการด้านปัญญา พบว่า มอญช้อนผ้า รีรีข้าวสาร งูกินหาง แก้อีตดนตรี จำจี้ แมงมุม เป่ายิงฉุบ กาปักไข่ ปิดตาตีหม้อ เสือข้ามห้วย ตีลูกล้อ ขายแดงโม ตมดอกไม้ อีตักและสือขอ เป็นการเล่นที่ต้องสังเกต ใช้ การวางแผน ใช้ปฏิภาณไหวพริบ การร้องบทเจรจาหรือ บทร้องประกอบท่าทาง

ปัจจุบันมีความสะดวกสบายและรวดเร็ว เนื่องด้วยมีเครื่องไฟฟ้าและวัตถุประดิษฐ์ต่าง ๆ เข้ามาช่วยเหลือ เช่นตู้เย็น เตารีดแก๊สทุ้ม เตารีด เครื่องซักผ้า ในด้านบันเทิงก็มีวิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ สิ่งเหล่านี้เป็นผลในด้านความเจริญของบ้านเมืองในปัจจุบัน และคงจะมีเพิ่มขึ้นอีกตามลำดับในอนาคต และสอดคล้องกับผลวิจัยของปัทมาวดี และคณะ (2550) พบว่าสาเหตุที่การเล่นพื้นบ้านสูญหายเนื่องจากวิถีชีวิตของชุมชนเปลี่ยนไปและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เช่น เกมคอมพิวเตอร์ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตของเด็กจากการเปิดบริการร้านเกมออนไลน์และอินเทอร์เน็ตที่มีอย่างกว้างขวาง หรือแม้แต่ผู้ประกอบการบางท่านก็สนับสนุนหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไว้ให้เด็กเล่นเกมที่บ้าน เพื่อไม่ให้เด็กออกไปเล่นนอกบ้าน ทำให้เด็กส่วนใหญ่หันมาใช้เวลาวางกับเกมส์และร้านดังกล่าวมากขึ้น เกิดความห่างเหินกับสมาชิกในครอบครัวและเพื่อน ๆ และสอดคล้องกับรายงานฯ ของกลุ่มประเทศอาเซียน พบว่าเกมคอมพิวเตอร์และเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ ทำให้เวลาสำหรับการวิ่งเล่นของเด็กลดลงเพราะใช้เวลากับการนั่งเล่นเกมคอมพิวเตอร์และเครื่องมือสื่อสารแทน

4) การเปลี่ยนแปลงด้านสังคม สภาพสังคมในปัจจุบันเป็นสังคมแบบอุตสาหกรรม เป็นสังคมแห่งการรีบเร่ง การแข่งขัน มีเวลาพักผ่อนน้อยและหาความสุขด้วยการท่องเที่ยว การใช้บริการนอกบ้านในสถานบันเทิงต่าง ๆ บ้านเมืองเจริญขึ้นทางด้านวัตถุ มีดีทราชม์ทันสมัย ส่งผลให้วัฒนธรรมชาติหายากมากขึ้น สังคมไทยอันเป็นสังคมเกษตรดั้งเดิมเปลี่ยนเป็นอุตสาหกรรม หรือ สังคมเมืองอย่างชัดเจน พื้นที่การเกษตรซึ่งเคยเป็นที่เล่นอันกว้างใหญ่และเป็นแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติของเด็ก กลายเป็นพื้นที่สำหรับการทำอุตสาหกรรม ทำให้เด็กถูกจำกัดพื้นที่การเล่น

นอกจากนี้ครอบครัว ในอดีตแต่ละครอบครัวมีสมาชิกจำนวนมาก จะมาวิ่งเล่นร่วมกันเป็นกลุ่ม บ้านมักมีบริเวณให้วิ่งเล่นได้ในยามค่ำหรือตอนเย็น เพราะมีเวลาวางไม่ต้องเสียเวลาด้วยการฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์หรือเล่นเกมคอมพิวเตอร์สอดคล้องกับรายงานของ

คณะทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาการเล่นของเด็ก (2524) กล่าวว่า สมัยก่อนทุกหนทุกแห่งมีที่ว่างสำหรับเด็กวิ่งเล่นสนุกได้มากมาย ผู้ปกครองสมัยก่อนไม่รังเกียจจะให้เด็ก ๆ ออกไปวิ่งเล่นใกล้ๆ บ้านหรือตามวัดใกล้บ้าน ซึ่งกล่าวว่าสังคมไทยสมัยก่อนครอบครัวมักจะอยู่รวมกันเป็นครอบครัวใหญ่ จึงมีเด็กรวมกันเล่นได้หลายคนและเด็ก ๆ ก็ชอบที่จะเล่นกันเป็นกลุ่ม เล่นกันบริเวณไม่ห่างบ้าน อาจจะเป็นใต้ถุนบ้าน ลานบ้านหรือบนเรือนและสอดคล้องกับผลการวิจัยของปัทมาวดี และคณะ (2550) พบว่า สาเหตุที่การเล่นพื้นบ้านของเด็กสูญหายไปมาจากวิถีชีวิตของชุมชนเปลี่ยนไปจากสังคมชนบทซึ่งเกี่ยวข้องกับเกษตรมาเป็นสังคมเมือง ซึ่งนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต ประกอบกับเด็กสมัยใหม่นิยมเล่นเกมสมัยใหม่ เช่นเกมคอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลาย

5) เศรษฐกิจ การเจริญของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก วัดจากฐานะทางเศรษฐกิจ รวมทั้งมีการค้าขายอย่างไร้พรมแดน ทำให้มีการใช้แรงงานทั้งจากเครื่องจักร และแรงงานคน เพื่อการผลิตแบบไม่มีเวลาพักผ่อน สภาพบ้านเรือนเป็นอาคารสูง ๆ ไม่มีพื้นที่สำหรับการวิ่งเล่นออกกำลังกายสำหรับเด็ก ๆ เช่นในอดีต ส่งผลให้เด็ก ๆ ไม่มีโอกาสวิ่งเล่น ประกอบกับโรงเรียนไม่ได้สนับสนุนการเล่นพื้นบ้านของเด็กเด็ก ๆ จึงไม่รู้จักการเล่นพื้นบ้านเพราะขาดปัจจัยสนับสนุน

2. การอนุรักษ์ภูมิปัญญาการเล่นพื้นบ้านของเด็กภาคกลางและภาคตะวันออก

สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1) ผู้บริหารโรงเรียนมีนโยบายส่งเสริมด้านวิชาการเพื่อสนองความต้องการของผู้ปกครองมากกว่าการพัฒนาผู้เรียนทั้ง 4 ด้าน แต่หากตระหนักว่าโรงเรียนเป็นแหล่งให้ความรู้เกี่ยวกับการเล่นพื้นบ้านของเด็กที่สำคัญ เนื่องจากเด็กต้องอยู่ที่โรงเรียนทุกวัน ๆ ละหลายชั่วโมง เพื่อเรียนรู้ด้านวิชาการ วิชาชีพ วัฒนธรรม และอื่น ๆ ดังนั้น หากโรงเรียนปรับหลักสูตรท้องถิ่นโดยเพิ่มการเล่นพื้นบ้านของเด็ก

ในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาไทย สังคมศึกษาและท้องถิ่นของเราจะทำให้เด็ก ๆ รู้จักการเล่นพื้นบ้านมากขึ้น เมื่อได้ฝึกเล่นในวิชาพลศึกษา และในเวลาว่างหลังเลิกเรียนหรือวิชาโครงการหรือช่วง "ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้" จะเป็นการอนุรักษ์การเล่นพื้นบ้านของเด็กหนทางหนึ่ง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปัทมาวดี และคณะ (2550) พบว่าควรการเล่นพื้นบ้านของเด็กไปไว้ในหลักสูตรท้องถิ่น และสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ ผะอบ และคณะ (2522) ว่าควรปรับปรุงการเล่นให้เหมาะสมกับสังคมปัจจุบันและจัดไว้ในหลักสูตรพลานามัยทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และสอดคล้องกับรายงานฯ ของประเทศต่าง ๆ ในกลุ่มอาเซียน เช่น ฟิลิปปินส์ เมียนมา ว่าต้องจัดหลักสูตรให้มีการเรียนการสอน การเล่นพื้นบ้านของเด็ก เพลง นิทานและการรำในชั้นเรียนเพื่อให้สิ่งเหล่านี้สูญหายในอีกไม่ช้า

2) ท้องถิ่นหรือชุมชนมีส่วนสำคัญอย่างมากในการสืบทอดวัฒนธรรมพื้นบ้าน เนื่องจากผู้นำท้องถิ่นมีความใกล้ชิดกับสมาชิกในหมู่บ้าน หากมีการนำการเล่นของเด็กในอดีตมาปรับและพัฒนาให้มีความเหมาะสม และเผยแพร่ เชิญชวนให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชมชุมชน จะเป็นการส่งเสริมและอนุรักษ์วัฒนธรรมพื้นบ้านให้คงอยู่ ซึ่งปัทมาวดี และคณะ (2550) เสนอแนะว่าควรจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชน พิพิธภัณฑ์พื้นบ้าน พิพิธภัณฑ์วัฒนธรรม ประเพณีที่สูญหายไปหรือเกือบสูญหาย โดยเผยแพร่การเล่นพื้นบ้านในรูปแบบของ เว็บไซต์ และสอดคล้องกับรายงานฯ ของกลุ่มประเทศอาเซียนที่เสนอให้ชุมชน ร่วมมือกับโรงเรียนในการเผยแพร่อนุรักษ์การเล่นพื้นบ้านของเด็กและในการจัดงานจะต้องดึงให้เด็ก ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงทุกครั้ง รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการแข่งขันด้วย การรวบรวมความรู้จากปราชญ์ชุมชน ผู้เชี่ยวชาญ และจากผลการวิจัยเกี่ยวกับชนิดของการเล่น วิธีการเล่น อุปกรณ์ กฎกติกา มาจัดทำในรูปสื่อที่ทันสมัย เช่นวีซีดี ยูทูบ สารคดีทางโทรทัศน์ ภาพยนตร์ เพื่อสนองความต้องการของ

ครู อาจารย์ ชุมชน นักเรียนและผู้สนใจอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง จะเป็นการอนุรักษ์การเล่นพื้นบ้านให้คงอยู่ในสังคมต่อไป

3). พัฒนาการของเด็ก 4 ด้านจากการใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านของเด็กภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พัฒนาการด้านร่างกาย พัฒนาการด้านอารมณ์ พัฒนาการด้านสังคม และพัฒนาการด้านปัญญา เป็นผลจากการเล่นพื้นบ้านของเด็กส่วนใหญ่ที่มีการวิ่ง กระโดด หลบ เอี้ยวตัว สอดคล้องกับผลวิจัยของชัชชัย (2549) พบว่า กีฬาพื้นเมือง แต่ละชนิดต่างมีคุณค่าทางด้านพลศึกษา ได้แก่ คุณค่าด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญาและสังคมครบถ้วน มากน้อยแตกต่างกันไปตามลักษณะและประเภทกีฬา สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปณิษฐา และสุธนะ (2557) พบว่า น้ำหนักและส่วนสูงของนักเรียนทั้งชายและหญิงเพิ่มขึ้น สุขสมรรถนะทุกด้านสูงกว่าหลังการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับผลวิจัยของผะอบ และคณะ (2522) พบว่าการเล่นต่าง ๆ ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกาย ปัญญา อารมณ์และสังคม เสริมสร้างพลานามัยให้สมบูรณ์ เสริมสร้างทักษะในการใช้สายตา สังเกต การเคลื่อนไหวอวัยวะเป็นต้น นักเรียนมีพัฒนาการด้านอารมณ์อยู่ในระดับดีมากจากการเล่นเกมการเล่นพื้นบ้านผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเล่นเกมของเด็กทุกชนิดจะมีผลต่อพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ ทั้งเป็นการส่งเสริมการออกกำลังกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมของเด็กในชุมชนแต่ละท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะจากผลวิจัย

1. นโยบายการศึกษาที่มีความสำคัญในการสืบทอดการเล่นพื้นบ้านของเด็ก โรงเรียน ควรเพิ่มกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านของเด็กในหลักสูตรวิชาพลศึกษา

2. โรงเรียน ชุมชนและผู้รู้ควรรวบรวมความรู้เกี่ยวกับการเล่นพื้นบ้านของเด็ก นำมาสาธิตและบันทึกหลักฐานในรูปสื่อที่ทันสมัยเช่น วีซีดี และเผยแพร่ให้ทั่วถึงตามโรงเรียนต่าง ๆ

3. ควรให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการเล่นพื้นบ้านของเด็กกับผู้ปกครองเพื่อเปลี่ยนทัศนคติที่มุ่งให้เด็กเก่งด้านวิชาการแต่ไม่พร้อมด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจและสังคม

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรศึกษาผลของการใช้การเล่นพื้นบ้านของเด็กกับการพัฒนาร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคมและปัญญาอย่างต่อเนื่องและติดตามผลอย่างน้อย 2-3 ปี
2. ควรศึกษาปัญหาและแนวทางการนำกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านของเด็กมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาต่างๆ เช่นด้านสื่อการสอนหลักสูตรและได้รับผิดชอบ
3. ควรศึกษาประโยชน์ของการเล่นพื้นบ้านของเด็กในกลุ่มอาเซียนต่อการพัฒนาการของเด็กทั้ง 4 ด้าน

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน ปี พ.ศ. 2556 ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือในการวิจัยทุกท่าน ทั้งผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์ นักเรียน ผู้นำท้องถิ่นและปราชญ์ชาวบ้าน ที่สละเวลาให้ความคิดเห็นและร่วมดำเนินกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- คณะทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องเล่นของเด็ก.
2524. การละเล่นและเครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ชัชชัย โกมารทัต. 2549. การละเล่นพื้นเมืองไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพฯ: สถาพรบุ๊คส์.
บุญเรือน ดวงศรีแก้วและบุญญิตี ชำนาญกิจ. 2558. ผลการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมการเล่นของเด็กไทยที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนองานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ. เครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 15
ปนิษฐา เรืองปัญญาวุฒิ และสุธนะ ดิงศกัทธิย์. 2557. ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้เกมการเล่นพื้นบ้านของไทยที่มีต่อสุขสมรรถนะของนักเรียนประถมศึกษา. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา 9 (2) : 100-114.
ปัทมาวดี บุญยสวัสดิ์. 2535. ผลของการใช้เกมการเล่นพื้นบ้านของไทยที่มีต่อพัฒนาทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ปัทมาวดี เล่ห์มงคล ชลาธิป สมาธิโต และจุไรพร รอดเชื้อ. 2550. ศักยภาพภูมิปัญญาไทยด้านการละเล่นพื้นบ้านของเด็กภาคกลาง. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ 21 (3) : 51-56.
ผะอบ โปชะกฤษณะและคณะ. 2522. การละเล่นของเด็กภาคกลาง. โครงการเผยแพร่เอกลักษณ์ของไทย. กระทรวงศึกษาธิการ

ผลการประเมินคุณภาพวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI

โปรดระบุหมายเลข ISSN หรือชื่อของวารสารที่ต้องการทราบผลประเมิน :

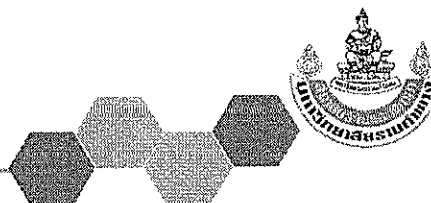
ค้นหา

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ISSN	เจ้าของ	จัดอยู่ในวารสาร กลุ่มที่	สาขา
1	วารสารวิจัยรามคำแหง ฉบับมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	1906-1730	สถาบันวิจัยและ พัฒนา มหาวิทยาลัย รามคำแหง	2	มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์

[Back to top](#)

อาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว Thai Food with Rice Culture

บุษิณี สุวียงสุข¹



บทคัดย่อ

องค์ความรู้ทางวัฒนธรรมของอาหารไทยยังขาดการบันทึกตามหลักการทางวิชาการ การศึกษาอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าวมีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์ลักษณะอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาหารไทยกับวัฒนธรรมข้าว สร้างแบบจำลองของอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว ลักษณะอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว พบว่าข้าวเป็นอาหารมื้อหลักและพัฒนาขึ้นเป็นขนมหวานได้หลายประเภท เกิดจากองค์ความรู้ ความเชื่อ ความสามารถที่ได้จากการสังสมประสบการณ์และการเรียนรู้ มีการคิดค้นและพัฒนาอย่างต่อเนื่องแล้วสืบทอดกันต่อมา ทำให้มีลักษณะเฉพาะตัวมีความหลากหลายของวัตถุดิบและวิธีการปรุง รวมทั้งยังเป็นอาหารในเชิงนามธรรมอีกมิติหนึ่ง เมื่อนำไปเป็นเครื่องสังเวยเพื่อการประกอบประเพณี พิธีกรรมต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างอาหารไทยกับวัฒนธรรมข้าว พบว่าอาหารมีความสัมพันธ์กับการใช้ชีวิตในรอบปีของเกษตรกรหรือรอบการเจริญเติบโตของข้าวแต่ละช่วงเวลา เกิดจากกระบวนการทางธรรมชาติเป็นการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่ต้องพึ่งธรรมชาติตามความเป็นอยู่ และกระบวนการทางวัฒนธรรมเป็นวิวัฒนาการจากวัฒนธรรมดั้งเดิม ความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องผี ลัทธิอุทิศสมบุญหรือการนับถือข้าว ผสมผสานกับศาสนาพราหมณ์และศาสนาพุทธ องค์ความรู้ที่ได้จากการค้นคว้า สามารถนำมาสร้างเป็นแบบจำลองอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าวเพื่อใช้เป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลด้านลักษณะ ประวัติและความเป็นมา ดำรับวิถีการปรุง และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าวได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ : วัฒนธรรมข้าว อาหารไทย

ABSTRACT

The knowledge of Thai Food with Rice culture is not recorded yet among academic aspect. The purposes of Thai Food with Rice culture are to: synthesize the Thai Food with Rice culture, analyze the relevance of Thai Food with Rice culture, and create model of Thai Food with Rice culture. The type of Thai food is found that Rice is a main meal and it is created to several of desserts. Therefore, it is occurred by related knowledge's beliefs, and individual capability throughout experiences. However, it can be created and continuously developed to make a significant many type of raw material and cooking method. Moreover, Thai food is a unique abstract food which can be shown as a sacrifice into worship. The relevance between Thai

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ประจำภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

food and Rice culture can be involved yearly lifestyle of agriculturists or the growth of rice period. Certainly, the growth of rice period can be exposed by natural transforms so as to adjust it mutually depends on each other. The sum up by relying on culture transforms to the innovation of traditional culture and the belief of ghost, Fertility ideology or respect of rice which mixed up Brahmanism and Buddhism. The credible knowledge can be created to be the model of Thai Food so as to be a search engine in quality, history, and recipe background. It can be said that credible knowledge is related between Thai Food with Rice culture appropriately.

Key word : Rice culture, Thai Food

บทนำ

อาหารไทยมีลักษณะเฉพาะเป็นเอกลักษณ์ของตนเองไม่ว่าผู้ใดได้รับประทานอาหารที่มีลักษณะเช่นนี้ก็บอกได้ทันทีว่าเป็นอาหารไทย และไม่อาจเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่น ทำให้นึกถึงลักษณะเฉพาะเช่นนี้ มีมาต่อเนื่องนับเวลาส่วงเลยร่วมพันปี และยังคงรักษารูปแบบไว้เช่นนั้น ทำให้พิจารณาได้ว่าน่าจะมีหลักเกณฑ์ หรือแนวปรัชญาเป็นตัวกำหนดรูปแบบหรือลักษณะต่าง ๆ ของอาหารเอาไว้ ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าเกิดจาก "วัฒนธรรมข้าว" อันเป็นกระบวนการทางธรรมชาติ (Natural Transforms) ที่มนุษย์สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม พึ่งธรรมชาติตามความเป็นอยู่และอาหารการกิน การทำอาหารตามฤดูกาล (Seasonal Food) เช่น ขนมไทย เกิดจากการแปรรูปข้าว เนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ ทำนาเพื่อบริโภคได้ผลผลิตมากมาย จึงนำส่วนหนึ่งที่มีมากมายมาแปรรูป โดยการผสมผสานกับผลผลิตทางการเกษตร เช่น มะพร้าว กล้วยพืชต่าง ๆ เช่น ถั่ว งา หรือพืชในดิน เช่น หน่อไม้ ดอกดิน ตามแต่ความสมบูรณ์ของฤดูนั้น ๆ การทำขนมแต่ละชนิดจึงมีความสัมพันธ์กับชีวิตเกษตรกร อีกกระบวนการหนึ่งคือ กระบวนการทางวัฒนธรรม (Culture Transforms) เป็นวิวัฒนาการจากวัฒนธรรมดั้งเดิม เช่น ความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องผี ลัทธิ-อุดมสมบูรณ์ในหมู่คนหลายกลุ่มเหล่า ผสมผสานกับพุทธศาสนาที่มีบทบาทอย่างมากในการจัดระบบความคิด ความรู้ ความเชื่อ และสามารถครอบคลุมอิทธิพลของคติพราหมณ์-ฮินดู ซึ่งแพร่เข้ามาด้วย

เช่นกัน จนกระทั่งครอบคลุมวิถีชีวิตและความเชื่อดั้งเดิม ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการดังกล่าวจึงเกิดความเชื่อในระหว่างการปลูกข้าวกับอาหารไทยที่ทำให้เกิดความสมดุล ความพอดี ความมั่นคง และยั่งยืน

งานวิจัยนี้จึงมีความมุ่งหมายในการศึกษาลักษณะของอาหารไทย ประวัติความเป็นมา ดำรับวิธีการปรุง เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว และได้แบบจำลองที่จะเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านอาหารไทย เพื่อนำไปปรับใช้ในโอกาสต่อไปได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์ลักษณะของอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาหารไทยกับวัฒนธรรมข้าว
3. เพื่อสร้างแบบจำลองของอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้วิธีการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Analytical Description) แนวทางสำคัญอาศัยวิธีทางประวัติศาสตร์ (Historical Approach) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สังเคราะห์ทางประวัติศาสตร์ (Historical Synthesis) ศึกษาลักษณะของอาหารไทย แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ศึกษาลักษณะของขนมไทยในวัฒนธรรมข้าว โดยศึกษาจากบัญชีขนมไทยงานนิทรรศการสินค้าพื้นเมืองไทยในพระราชพิธีสมโภชพระนครครบร้อยปี พ.ศ. 2425 เป็นตัวกำหนดขอบเขตที่จะศึกษา ซึ่งบันทึกชื่อขนมไว้ถึง 296 ชื่อที่ขายในงานนิทรรศการ ผู้บันทึก (ไม่ปรากฏชื่อผู้บันทึกและพบว่าหลักฐานมีลักษณะคล้ายสุจิบัตรหรือคู่มือในการเที่ยวชมงานแสดงนิทรรศการซึ่งสมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอเจ้าฟ้าภาณุรังษีสว่างวงศ์ กรมพระยาภาณุพันธุวงศ์วรเดช ทรงดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการจัดงาน) ได้พยายามรวบรวมรายชื่อขนมได้เป็นจำนวนมากและรู้จักวัฒนธรรมไทยเป็นอย่างดี เช่น คติความเชื่อเรื่องกิน 4 ถ้วย ในงานมงคล “ขนมทำง่าย” เป็นขนมราษฎรชาวป่า แต่ไม่เห็นผู้ใดซื้อขายกัน เพราะเห็นว่าเป็นของอย่างเลว (ธรรมดา) เป็นต้น ผู้วิจัยเลือกหลักฐานการตีพิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2543 เป็นจัดพิมพ์ตามรูปแบบเดิมทุกประการ และเพื่อให้ได้ตัวรับเครื่องสำหรับปรุงและวิธีปรุง จึงคัดเลือกหลักฐานที่มีการบันทึกตัวรับวิธีการปรุงไว้จำนวนมาก และเชื่อถือได้มาเปรียบเทียบจาก 2 แหล่ง คือ ตำราแม่ครัวหัวป่าก์ ของท่านผู้หญิงเปลี่ยน ภาสกรวงศ์ โดยศึกษาใน บรรจุ 6 ของหวานขนม และบรรจุ 8 เครื่องว่าง จำนวน 93 ชนิด และตัวรับขนมของหวานวังหลวง ของคุณหญิงสุรเสียมงคลการ ตีพิมพ์ครั้งแรก พ.ศ. 2483 โดยผู้วิจัยเลือกหลักฐานการตีพิมพ์ พ.ศ. 2511 (ไม่ปรากฏครั้งที่พิมพ์) ซึ่งบันทึกตัวรับขนมไทย 425 ชนิด ท่านได้เรียบเรียงและรวบรวมโดยใช้ความจำและบันทึกเก่าที่ได้เคยเห็นผู้ใหญ่ในวังได้ปรุงทำต่อ ๆ กันและจากประสบการณ์ที่เคยปรุงจนชำนาญด้วยตนเอง นอกจากนี้ชื่อขนมไทยบางชื่อในบัญชีไม่ปรากฏในตำราที่นำมาเปรียบเทียบทั้ง 2 เล่ม จึงต้องใช้ตำราอื่น ๆ ประกอบและใช้สนับสนุนหรือหาข้อขัดแย้ง ข้อค้นพบต่าง ๆ

ส่วนที่ 2 ศึกษาลักษณะของอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว โดยศึกษาจากตำราแม่ครัวหัวป่าก์ ใช้บรรจุ 1-5 เล่มที่ 1 เป็นตัวกำหนดขอบเขตที่จะศึกษา เนื่องจากอาหารไทยในปัจจุบันมีจำนวนมาก และพัฒนา

ไปจนรูปแบบและลักษณะดั้งเดิมหายไป การหาลักษณะของอาหารไทยจึงต้องเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจน เชื่อถือได้ และมีจำนวนของอาหารที่มากพอที่จะวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วว่า ตำราแม่ครัวหัวป่าก์ของท่านผู้หญิงเปลี่ยน ภาสกรวงศ์ เป็นตำราที่ทรงคุณค่าและท่านมีความชำนาญในการประกอบอาหารคาวหวาน ซึ่งในตำราของท่านมีบันทึกประวัติศาสตร์บอกเล่า (Oral-tradition) ในยุคช่วงต้นกรุงรัตนโกสินทร์ การกล่าวถึงสภาพภูมิประวัติศาสตร์ของกรุงเทพมหานครในสมัยรัชกาลที่ 5 ขนบธรรมเนียมการปรุงอาหารของไทยในสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์และถือได้ว่าเป็นตำราอาหารที่ได้รับการตีพิมพ์มากที่สุดคือเริ่มตีพิมพ์ครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2425 (ร.ศ. 126) โดยผู้วิจัยเลือกหลักฐานการตีพิมพ์ครั้งที่ 7 (พ.ศ. 2554) ในวาระครบร้อยปีของการจากไปของ คุณหญิงเปลี่ยน ภาสกรวงศ์ เป็นการจัดพิมพ์ตามรูปแบบเดิมทุกประการ ดังเช่นการตีพิมพ์ครั้งที่ 6 มี 5 เล่ม มีรายชื่ออาหารจำนวน 435 ชนิด โดยเลือกศึกษาเฉพาะอาหารคาวจำนวน 200 ชนิดนำมาเปรียบเทียบกับตำรับสายยาวภา ซึ่งเป็นหนังสือที่รวบรวมวิธีการประกอบอาหารทั้งไทยและเทศ พร้อมภาพถ่าย นับเป็นหนังสือกับข้าวชุดแรกๆ ของไทยที่มีเทคโนโลยีในการพิมพ์ภาพสีตีพิมพ์ครั้งแรก พ.ศ. 2478 ถวายพระเจ้าบรมวงศ์เธอ พระองค์เจ้าเยาวภาพงศ์สนิท นอกจากนี้ยังใช้ตำราอื่น ๆ ประกอบและใช้สนับสนุนหรือหาข้อขัดแย้ง ข้อค้นพบต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

1) นำหลักฐาน มาวิพากษ์โดยวิธีทางประวัติศาสตร์ (Historical Criticism) เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือ โดยวิพากษ์หลักฐานภายนอก (External Criticism) เช่น ผู้สร้างหลักฐาน อายุของหลักฐาน สถานที่สร้างหลักฐาน วัตถุประสงค์ของหลักฐาน รูปแบบเดิมของหลักฐาน และวิพากษ์หลักฐานภายใน (Internal Criticism) เช่น มีความรู้หรือเชี่ยวชาญ ทักษะคติ ค่านิยม ความเชื่อ เป็นต้น

2) นำหลักฐานดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับวัตถุวิสัย (Objective) โดยนำชื่อตัวรับเครื่องสำหรับปรุงและวิธีปรุงมาเปรียบเทียบเพื่อหาลักษณะของอาหาร

ไทย และนำหลักฐานอื่น ๆ มาสนับสนุนและแย้งข้อค้นพบ ประกอบด้วย

2.1) หลักฐานที่เป็นลายลักษณ์อักษร (Written Source) ประกอบด้วย วรรณกรรม จดหมายเหตุ หมายรับสั่ง บันทึกส่วนบุคคล งานนิพนธ์ทางประวัติศาสตร์

2.2) หลักฐานที่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร (Unwritten Source) ประกอบด้วย

2.2.1) หลักฐานงานศิลปกรรมต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรมต่าง ๆ

2.2.2) ภาพถ่ายจากหอจดหมายเหตุแห่งชาติ

2.2.3) หลักฐานจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ซึ่งเป็นบุคคลที่สืบทอดอาหารไทย

ตอนที่ 2 นำมาสร้างเป็นแบบจำลองอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว มีขั้นตอนดังนี้

1. นำหลักฐานมาตีความทางประวัติศาสตร์ (Historical Interpretation) เพื่อถอดความหมายโดยผู้ที่เป็นเรื่องราวอธิบายสาเหตุในอดีตและให้ความหมายของข้อมูลหรือหลักฐานต่าง ๆ

2. นำมาทดลองปรุง โดยใช้เครื่องสำหรับปรุงและวิธีปรุงตามหลักฐานที่ถูกตีความทางประวัติศาสตร์

3. นำมาสร้างเป็นแบบจำลองอาหารไทยโดยการปั้นให้เสมือนจริงตามลักษณะของอาหารไทยชนิดนั้น ๆ และตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ทางประวัติศาสตร์ (Historical Analysis) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาหารไทยกับวัฒนธรรมข้าว มีขั้นตอนดังนี้

1. นำลักษณะของชนมไทยและอาหารไทยประวัติศาสตร์ความเป็นมาจากการศึกษาเบื้องต้นมาหาสาเหตุของปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องในวัฒนธรรมข้าว โดยนำการใช้ชีวิตในรอบปีของเกษตรกรและอิทธิพลต่าง ๆ มาพิจารณาทฤษฎีหรือกฎเกณฑ์ที่เชื่อว่าเป็นสิ่งที่ควบคุมกระบวนการเกิดปรากฏการณ์ดังกล่าว ประกอบด้วย

1.1 การทำนา ใช้วิธีการปลูกข้าวแบบข้าวนาปี หรือข้าวหน้าน้ำฝน คือ ฤดูการทำนาตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม และจะเก็บเกี่ยวเสร็จสิ้นไม่เกินเดือนกุมภาพันธ์ เน้นภาคกลางเป็นหลัก เริ่มตั้งแต่การเตรียมเพาะปลูกถึงการเก็บเกี่ยวเสร็จจนถึงต้นข้าวในนาแตกเป็นลำต้นอีกครั้งจากข้าวที่รวงและต่อข้าวหรือซังข้าว (ระหว่างเก็บเกี่ยวข้าว จะมีข้าวร่วงตามทุ่งนาเป็นจำนวนมาก และเมื่อฝนตกข้าวก็จะงอกขึ้นมา ส่วนต่อข้าวที่เหลือจากการเก็บเกี่ยวเมื่อฝนตกต่อข้าวก็จะแตกเป็นลำต้น)

1.2 พิธีกรรมเกี่ยวกับต้นข้าวและการทำนา ได้แก่ (1) พิธีและพระราชพิธี ซึ่งเริ่มตั้งแต่เดือนห้า ประเพณีสงกรานต์ ถึงเดือนสี่ พิธีเทศน์มหาชาติ และพิธีสวดอุปัชฌาย์พรพบุรุษ (2) เดือนที่เป็นมงคลฤกษ์ นิยมเลือกเป็นเดือนปลูกบ้าน และจัดงานมงคลต่าง ๆ (3) พิธีที่เกี่ยวกับข้าวและการทำนาดั้งเดิม

1.3 วัน เดือน ปี และฤดูกาล

1) นำแผนภูมิวัฒนธรรมข้าวมาอธิบายถึงสาเหตุการทำอาหารไทย โดยอาศัยการวิเคราะห์ทางประวัติศาสตร์ (Historical Analysis) เพื่ออธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์ของอาหารไทยที่เกี่ยวข้องในวัฒนธรรมข้าว

2) นำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์และวิเคราะห์ทางวัฒนธรรมข้าวมาสร้างกรอบแนวคิดทฤษฎี (Theoretical Triangulation) เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลการสัมภาษณ์ (Interviewing) และสังเกตการณ์ (Observation) ในภาคสนาม โดยการเก็บข้อมูลด้วยการสำรวจแหล่งศึกษา และกำหนดแหล่งศึกษาไว้ในบริเวณพื้นที่ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี นนทบุรี และกรุงเทพฯ ในงานวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมกลุ่มชาติพันธุ์อื่น ๆ ที่เข้ามาอาศัยอยู่ในภูมิภาคนี้ โดยคัดเลือกแหล่งทำนา และกำหนดกรณีศึกษาที่ชัดเจน และเริ่มเก็บข้อมูลตามฤดูกาลทำนา และนำไปวิเคราะห์ร่วมกับแผนภูมิการใช้ชีวิตในรอบปีของเกษตรกร

ผลการวิจัย

แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 การศึกษาลักษณะอาหารไทย
ประวัติความเป็นมา ดำรับวิธีการปรุง

1. ลักษณะอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว

1.1 ลักษณะขนมไทยในวัฒนธรรม

ข้าว แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ

1.1.1 ขนมที่ปรากฏเพียงชื่อ
และสามารถค้นพบเครื่องสำหรับปรุงและวิธีการปรุง

1) ขนมหินฝันทอง และ

ตั้งเมลาว พบหลักฐานขนมหินฝันทองปรากฏชื่อตั้งแต่
สมัยอยุธยาจากคำให้การขุนหลวงหาวัดประจักษ์ศิลปาคม
(ประชุมคำให้การกรุงศรีอยุธยา, 2553) ว่า “ถนนย่าน
ป่าขมชาวบ้านย่านนั้นทำขนมขายแลนั่งร้านขาย ขนม
ชะมด กงเกวียน สามเกลอ หินฝันทอง” และเสภาขุน
ช้างขุนแผน ฉบับหอสมุดแห่งชาติ (2514) ขนมชนิดนี้
ใช้เป็นเครื่องกัณฑ์เทศน์ ว่า “สั่งบ่าวไพร่ให้กรองของ
เครื่องกัณฑ์... ชะมด กงเกวียน ข้าวเหนียวแดง
หินฝันทอง ครองแครง แดงลูกใหญ่” ขนมหินฝันทองจึง
เป็นขนมแห่งกัณฑ์ได้นานวัน ใช้เป็นเครื่องกัณฑ์เทศน์
และเสียงที่เรียกว่า หินฝันทอง เพราะลักษณะคล้าย
หินที่ใช้ฝันทอง (Touch Stone) (ปัจจุบันเลิกใช้ไปนาน
แล้ว) เป็นหินสีดำไว้เช็ดทองคำแท้หรือปลอม เวลาใช้ไป
นาน ๆ ทองจะติดอยู่บนก้อนหิน หินฝันทองทำจากแป้ง
ข้าวเจ้านำมาคั่ว และนำมาทวนกับน้ำตาลปึก กะทิ กวน
จนเป็นก้อนได้ นำทองคำเปลวและหน้าเล็กน้อย จีบ
(2498) กล่าวว่า “ขนมหินฝันทองเป็นขนมโบราณ ถ้า
ทำตั้งเมลาวจะต้องทำขนมหินฝันทองควบคู่กันไปเพื่อ
ไม่ทิ้งแป้งเสีย...” ตั้งเมลาว เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า
แผ่นผาณิต ใช้แป้งข้าวเจ้าไม่ตากแห้ง นำมาคั่วพอหอม
อบดอกไม้ม้าให้หอม นำน้ำผึ้ง กะทิ อ้อยงบ กวนจน
เหนียว หยอดลงแป้งที่ตักเตรียมไว้เป็นแผ่นกลม ๆ
โรยแป้งให้ทั่วแผ่นกินคู่กับมะพร้าวทึนทึกซูดเป็นเส้น ๆ

2) ข้าวหมากกวน พบใน

ตำรากับข้าว 30 ส้ารับ ของ พวง (2504) กล่าวว่า
ใช้ข้าวหมาก แป้งมัน กะทิ น้ำตาลทราย กวนจนใส
พอเย็นขนมจะขึ้นเป็นเกล็ดรอบนอก ใช้ช้อนชาตักขนม
ใส่กลีบบัวหลวงแล้วห่ออย่างไธยง นำไม้กลัดกลัดห่อไว้

ถ้าใช้ไธยงให้ห่อด้วยน้ำมันขี้ไล่ไว้ (กะทิเคี่ยวจนเป็น
น้ำมัน) ใส่ขนมแล้วห่อแบบขนมเทียน ข้าวหมากกวน
กินคู่กับกลีบบัวหลวง รสหวานจากข้าวหมากกวน จะ
ติดกับรสฝาดอมหวานมีกลิ่นหอมของกลีบบัวหลวง ทำ
ให้รสชาติกลมกล่อมรู้สึกสดชื่น

3) ขนมชะมดหรือขนม

แช่มมะ พบในตำราแม่ครัวหัวป่าก์ ของท่านผู้หญิง
เปลี่ยน ภาสกรวงศ์ ว่าเป็นขนมปลากุณม์ไข่เต่า ในบัญชี
ขนมในงานแสดงนิทรรศการสินค้าพื้นเมืองไทยใน
พระราชพิธีสมโภชพระนครครบร้อยปี พ.ศ. 2424
กล่าวว่ามีลักษณะเหมือนขนมจากจีน เรียก จุกบี๋ม้วย
(สันนิษฐานเรียก จุกบี๋ม้วย หรือขนมก้วยซ่าย) สอดคล้อง
กับหลักฐานเพลงร้องของเด็กและเพลงกล่อมเด็ก แต่ง
โดยนายโปโมรา พ.ศ. 2427 ว่า

... จึงหยิบแบ่งมาละลายน้ำตาลทรายเจือ

กับฟองไข่เป็นเนื้อระคนปน

นมเนยมันนอกก็ปอกใส่

เนื้อไข่กับหมูก็สับปน

ถั่วลิสงโรยกระจายคน

ยี่หร่าปนแปะก็กัณฑ์ผักชี...

ขนมแช่มมะตามคำกลอน

มีลักษณะเป็นของว่าง ปรุงจากเนื้อหมู ไข่ สับ ใส่เนย
เนย ไข่ไก่ แบ่งละลายกับน้ำตาล ปรุงรสด้วยเครื่องเทศ
ยี่หร่า แป๊ะกั๊ก (โป๊ยกั๊ก) ผักชี โรยด้วยถั่วลิสงคั่ว
ตรงกับไส้ม้าห้อ ซึ่งนอกจากส่วนผสมที่ใกล้เคียงกันยังมี
ชื่อที่สื่อความหมายเหมือนกันอีกด้วย ดังตำรับม้าห้อ
ของ พวง (2504) ใช้หมูสับ ลูกโป๊ยกั๊กป่น ปลากระเทียม
แกะเอาแต่เนื้อ ผัดกับรากผักชี กระเทียม พริกไทย ใส่
ถั่วลิสงคั่วบดและไข่เจียวบาง ๆ หั่นฝอย เมื่อพิจารณา
เครื่องปรุงจะใกล้เคียงกันกับขนมแช่มมะของนายโมรา
แต่ตำรับของ พวง บุนนาค ใช้กินคู่กับผลไม้รสเปรี้ยว
เช่น สับปะรด ส้ม แต่ถ้านำไส้ชนิดนี้ใส่ลงในแป้งขนม
ถ้วยแบบจีน ใส่ไส้หรือชนิดนี้ตรงกับขนมแช่มมะของ
นายโมรา หรือถ้านำแป้งมาห่อไส้จะคล้ายขนมจีบ และ
ถ้านำไส้ชนิดนี้มาห่อไข่เป็นตำราจะได้ไส้เตี๋ย

4) ตำราขนมของสำนักงาน
แปงแม่พร ตั้งอยู่ถนนทรงวาด พระนคร เลียน (2497)
กล่าวถึงขนม "ทำขนมง่าย" ว่า "ใช้แป้งมันสำปะหลัง
ชนิดที่ 1 ราคาห่อละ 13-15 สตางค์ ชงน้ำร้อนให้พอสุก
นวดด้วยน้ำเย็น คลึงเป็นเส้นเทียน ตัดเป็นรูปต่าง ๆ
ตามชอบ ลวกในน้ำเดือดรับประทานกับน้ำนม น้ำเชื่อม
หรือเข้าเครื่องสามแซ่" ซึ่งลักษณะหน่วยตรงกับบัญชี
ขนมฯ คือถ้วยและกินกับน้ำกะทิหรือน้ำเชื่อม

1.1.2 ขนมที่สันนิษฐานว่าเป็น ของชาวต่างชาติ

1) ขนมไอศารศ (ขนม
ไอศารส) พบในตำรับขนมของหวานในวังหลวง ของ
คุณหญิงสุรเสียงมณีกลการ (2511) เป็นก้อนแป้งกลม ๆ
คล้ายขนมต้ม มีไส้เป็นน้ำตาลปึก พอต้มสุกแล้วคลุก
ด้วยมะพร้าวทึนทึกขูดเป็นเส้น พบหลักฐานในกลอน
เที่ยวงานภูเขาทอง หนังสือคำขวัญมานมัสการพระ-
เชี้ยวแก้วและภูเขาทอง วัดสระเกศ คำกลอน (อ้างถึงใน
อเนก, 2548) กล่าวถึงขนมไอศารศว่า

ยังของหวานอย่างดีก็มีขาย
ใส่จานรายเรียงตั้งข้างจัดสรร
ขนมทอง ๆ ม้วนหน้านวนจัน
ขนมชั้นผักกาดสะอาดตา
ไอศารศ ๆ ล้วนล้ำเจียก
ขนมเปียกปูนบั้งสังขยา
ลำปิ่นนี้วันหวานของการตา
จัดเอามาตั้งขายหลายชนิด

จะสังเกตได้ว่า ขนมที่
ขายร่วมกับขนมไอศารศมีหลายประเภททั้งแบบแห้ง
นึ่ง กวน แต่ขนมไอศารศในบทกลอนมิได้บอกลักษณะ
เอาไว้ในหมวดหมู่ที่ใกล้เคียงกัน เช่น ขนมไอศารศ ขนมโปร่ง
ฝอยทอง ทองหยอด ทองหยิบ ขนมทองพุลแห้ง เป็นต้น
ซึ่งอยู่ในหมวดขนมจากไข่และมีที่มาจากโปรตุเกสทั้งสิ้น
ขนมไอศารศจึงน่าจะเป็นขนมชนิดแห้งและทวดด้วยไข่
ตรงกับตำราของหวานล้วน ของจลวย (2496) กล่าวถึง
วิธีการทำขนมชนิดนี้ว่า "ใช้ไข่เปิดครึ่งฟอง น้ำตาล-

นครชัยศรีคั่งปี 1 ชั่ง น้ำเย็น 1 ขาม โดยนวดไข่กับ
น้ำตาลทั้งเปลือก เทน้ำลงไปครึ่งขาม นวดให้นาน ๆ
จึงกรอง นำมาคั้นด้วยทัพพิจนฟู ถ้าอ่อนเติมน้ำตาล
ถ้าแก่ให้เติมน้ำ" ข้อความในตำราจบเพียงเท่านั้นมิได้
บอกว่าทำอย่างไรต่อ ซึ่งถ้าจบกระบวนการปรุงเพียง
เท่านั้นจะเรียกว่า สังขยา ที่ใช้ละเลงลงบนแป้งขนมเบื้อง
(ปัจจุบันนิยมใช้ไข่ขาวตีกับน้ำตาลไอซิ่ง) แต่ถ้านำไป
อบจะได้ขนมเมอแรงค์ (Merlangue) ถ้าผสมมะพร้าว
ขูดจะได้ขนมไสมนัส และเมื่อตรวจหลักฐานอื่น ๆ พบ
ตำราหวานแบบ พ.ศ. 2477 ของ ล. เภตราลักษณ์
(2477) มีวิธีทำต่อว่า "แล้วใช้ช้อนตักใส่ทัพพิจนเหลือง
ชนิดกลม ใช้พายเล็ก ๆ คนบนไฟอ่อน ๆ จนน้ำตาลขึ้น
แข็งแลฟู เคาะออกจากพิมพ์" เข้าใจว่าเป็นวิธีการปรุง
แทนการใช้อบหรือผิง นอกจากนี้พบวิธีการปรุงขนม
ที่คล้ายกันหลายชนิด เช่น ขนมมัสกอด ขนมโปร่ง
บางตำราเรียก ขนมพันทาง

2) ขนมลูกชุบ นิยมปั้นเป็น
รูปผลไม้ต่าง ๆ พบว่า ในหมวดขนมจากฝรั่งเรียก ขนม
ลูกอะมัน หรือเมล็ดอัลมอนต์บดกวนกับไข่แดง น้ำตาล
และน้ำมัน ปัจจุบันเรียก มาร์ซิแพน (Marzipan)
สันนิษฐานว่า ชาวโปรตุเกสนำมาร์ซิแพนเข้ามาในสมัย
กรุงศรีอยุธยาเพราะเก็บได้นานวัน มาร์ซิแพนนิยมปั้น
เป็นผลไม้ต่าง ๆ เช่นกัน คนไทยจึงเลียนแบบโดยนำ
เมล็ดแดงไมกวนกับน้ำตาลและกะทิ เพราะตรวจสอบ
หลักฐานจากตำราเก่า พบว่า ขนมลูกชุบ ใช้เมล็ด
แดงไมกวนทั้งสิ้น และต่อมาจึงเปลี่ยนเป็นถั่วเขียวชก
แทน นอกจากนี้พบว่า ขนมที่ทำจากไข่มีที่มาจากแหล่ง
อื่น ๆ ในภาษามลายูเรียกลักษณะของทองหยิบว่า
มัส-สะ-เยิมปุต (Mas Sa Jemput) แปลว่า ทองหงหนึ่ง
หยิบมือ คือ วิธีทำมือหยิบทองใช้หัวแม่มือ นิ้วชี้ และ
นิ้วกลาง ซึ่งขนมทองหยิบมีลักษณะเดิมเป็น 3 กลีบ
ซึ่งมลายูติดต่อกับโปรตุเกสก่อนไทยและเคยเป็นลำน
ภาษาโปรตุเกสให้ไทย คำว่า ทองหยิบ อาจนำภาษา
มลายูมาแปลเอาความหมายมาใช้

1.1.3 ขนมหที่มีชื่อเดียวกันแต่มีลักษณะต่างกัน

1) ขนมจำมงกุฏ ตำรับดั้งเดิมมีลักษณะคล้ายกละแ่มสีขาว ห่อด้วยใบจากเป็นกรวยแหลม กลัดด้วยไม้กลัดขนาดประมาณหัวแม่มือ ใช้แบ่งข้าวเจ้าผสมแบ่งข้าวเหนียวเล็กน้อย ต้มแล้วนวดเหมือนขนมจีบ ปั้นยาวเล็ก ๆ ผึ่งพอหมาดทอดให้เหลืองกรอบ บดละเอียดและอบด้วยดอกไม้ กวนกับกะทิ น้ำตาลทราย แต่ถ้าใช้ข้าวสุกตากแห้งทอด และบดละเอียด นำมากรวนคล้ายตำรับจำมงกุฏและห่อด้วยใบตองอ่อนจะเรียกว่า "ขนมกระยาเสวย" จีบ (2498) กล่าวว่า ตำรับจำมงกุฏเป็นของสมเด็จพระศรีสุริเยนทราบรมราชินีในรัชกาลที่ 2 ด้วยเหตุผลคือ (1) พระราชินีพบนในรัชกาลที่ 2 ที่พระราชินีพบนพระราชทานสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าจุฑาธุชธราดัย (ภาพยี่เพมเครื่องคาวหวาน) (2) คุณหญิงม่วงมณฑลเศียรบัว (บัว สโรบล) มารดาของคุณเกศ สโรบล ได้เรียนวิชาด้านต่าง ๆ รวมถึงอาหารในราชสำนักกรมสมเด็จพระศรีสุริเยนทราบรมราชินี และถ่ายทอดวิชาให้ลูกหลาน (คุณหญิงจีบ บุณนาค) ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว งานสมโภชเสวยราชเสมอด้วยสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยได้พระราชดำรัสกับท่านผู้หญิงเปลี่ยนภาสกรวงศ์ว่า "ฉันอยากให้มีขนมจำมงกุฏอีกอย่างหนึ่งเสด็จยาย (กรมสมเด็จพระสุทนต์เจ้าราชบุตรเจ้าราชปณ) เรียกว่า ทูลกระหม่อมแก้ว) ท่านทรงเล่าว่าทูลกระหม่อมปู่ (พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย) โปรดเสวยนัก" ท่านผู้หญิงเปลี่ยน ภาสกรวงศ์รับใส่เกล้าใส่กระหม่อมจึงทำขนมจำมงกุฏจากคำแนะนำของคุณเกศ สโรบล (คุณยายของคุณหญิงจีบ บุณนาค) ขนมจำมงกุฏอีกตำรับหนึ่งเป็นของคุณหญิงเจื้อน ครรราชเสนี เดิมเรียกว่า ขนมทองเอกกระจิง หรือขนมคาราทอง เนื่องจากตัวขนมมีรัศมีกระจายเป็นแฉกคล้ายกับดวงดาว คำว่า กระจิง คือชื่อลายไทยที่มีลักษณะคล้ายกลีบบัวหรือดาอ้อย ท่านใช้ขนมทองเอกกระจิงเข้าประกวดในงานฉลองปีใหม่ที่สนามหลวงสมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม และได้รับการตัดสินให้เป็นที่ 1 ขนมชนิดนี้จึงเป็นที่รู้จักและนิยมในเวลาต่อมา ลักษณะของขนมจะใช้ขนมทองเอกมาปั้นเป็นลูกกลมเล็ก ๆ บ้างเป็นพู 6 พู เหมือนมะยม นำไปวางบนแผ่น

แป้งอบกรอบ ประดับด้วยเมล็ดแดงโม กวาดด้วยน้ำเชื่อม จนมีหนามแหลมออกเป็นแฉก ๆ จากนั้นปั้นเนื้อทองเอกเป็นเม็ดเล็ก ๆ วางบนยอดขนมติดด้วยทองคำเปลว

2) ขนมจีบ พบว่า เจ้าครอกวัดโพธิ์ หรือพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงนรินทรเทวี พระนามเดิมว่า กุ เป็นผู้คิดค้นจากขนมไส้หมู และพบว่าแต่ละตำรับมีหลายไส้ เช่น ไส้แบบหน้ากระฉีก (มะพร้าวที่นึ่งที่ขูดเป็นเส้นผัดกับน้ำตาลปึก) ไส้ผักเชื่อม (คล้ายไส้ขนมเปียะซึ่งเกิดขึ้นภายหลัง) ไส้แบบม้าหรือหมูเปีย ปัจจุบันนิยมใช้ไส้ไก่ผัดกระเทียมพริกไทย รากผักชี วิธีปั้นขนมจีบมี 2 แบบ คือใช้วิธีการปั้นแบ่งขึ้นรูปหม้อแล้วจับจีบรอบ ๆ ใส่ไส้แล้วรวบแบ่งเรียกว่า คอหม้อหรือเข้าหัว ให้ติดกัน แล้วนำไปนึ่ง ปัจจุบันนิยมขึ้นรูปหม้อแล้วใส่ไส้รวบแบ่งเข้าหัวให้ติดกัน ทำเป็นรูปคนโทหน้าแล้วใช้หนามจับจีบแล้วนำไปนึ่ง ส่วนขนมที่ใช้แบ่งตำรับเดียวกันอีกชนิดหนึ่งคือ ขนมซ่ม่วง มี 3 ลักษณะคือ (1) ทำเป็นดอกคล้ายดอกพุดตานมีสีม่วงจากดอกอัญชัน ใส่ไส้ไก่ (2) ตำรับเจ้าจอมมารดาฉิม เจ้าจอมมารดาของกรมขุนนเรนทรทิศา (พระองค์เจ้าสังกะตัต) หรือตำรับวังคลองเตยใส่ไส้เป็นกระฉีก ทำเป็นดอกกระฉีก ลักษณะคล้ายปั้นลิบแต่ขลิบจะให้เป็นกลีบปิดไปมา มีหลายสี เช่น สีฟ้าอ่อน ชมพูอ่อน ม่วงอ่อน (3) ทำคล้ายข้าวเกรียบปากหม้อ แบ่งมีสีม่วงจากน้ำอัญชัน ใส่ไส้ไข่ต้กับน้ำตาลใส่หัวกะทิ (สังขยา)

1.1.4 ขนมในงานมงคลและงานอวมงคล ได้แก่ ขนมมงคล แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่ม 1 เช่น ขนมจีบ ขนมต้มขาว ขนมต้มแดง ใช้เป็นเครื่องบวงสรวงและใส่ในขันหมาก คาดว่าเป็นขนมมงคลที่เกิดขึ้นในสมัยแรก ๆ กลุ่ม 2 เช่น ขนมรังนก ขนมใบไม้ ขนมกงเกวียน ขนมลูกโทน ขนมสามเกลอ ขนมโพรงแสม เป็นกลุ่มขนมที่ใช้เสี่ยงทายในงานมงคล นิยมปั้นเป็นรูปของใช้มงคลต่าง ๆ เช่น ตะขอ กำไล ลูกประแจ โพรงแสม วงแหวน และใช้ขนมจันอับร่วมด้วย กลุ่ม 3 ได้แก่ ไข่กบ นกปล่อย บัวลอย อ้ายตื้อ เรียกว่ากิน 4 ด้วย กลุ่ม 4 เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง ถ้วยฟู ขนมชั้น ใช้ทำบุญและใส่ในขันหมาก นอกจากนี้ขนมงานอุปสมบทจะใช้ข้าวเหนียวแก้วในวันบวชภาค

และใช้ข้าวเหนียวเหลืองในวันอุปสมบท ขนมนงาน
บำเพ็ญกุศลสวดอภิธรรมใช้ขนมปลากิมขาวและขนม
ปลากิมแดง หมายถึง ความตายที่ร่างกายและจิตใจ
ต้องแยกออกจากกัน

1.1.5 ขนมหที่เกี่ยวเนื่องกับ เทศกาลสิบสองเดือน ได้แก่

1) เดือนอ้าย ทำขนมเบื้อง
พบว่า สมัยกรุงศรีอยุธยาทำกันในช่วงเดือนสิบเอ็ดมี
การแข่งขันเรือและการเลี้ยงขนมเบื้อง สมัยกรุง-
รัตนโกสินทร์ทำกันในเดือนอ้าย เนื่องจากกุ้งมีมันมาก
พบว่า ใส่ขนมเบื้องมี ใส่กุ้ง ใส่หมู ใส่ปลา และใส่หวาน

2) เดือนอ้ายถึงเดือน 3
ทำข้าวเกรียบว่าว ข้าวหลามกระบอ ก เนื่องจากเป็นฤดู
ข้าวใหม่มีอากาศหนาวในบางพื้นที่ทำเมื่อเก็บเกี่ยวแล้ว
บางพื้นที่ทำก่อนออกพรรษา

3) เดือนห้า ทำกาละแม
ชาวมอญเรียก กวานฮะกา ตรงกับปีใหม่ของอินเดียซึ่ง
นิยมแลกขนมที่ทำจากน้ำตาลกับงา

4) เดือนเจ็ด ทำข้าวเหนียว
สังขยา ในพระราชพิธีสลากภัต ข้าวเหนียวสังขยาเป็น
ขนมที่มีทำหลายประเทศ เช่น มาเลเซีย สิงคโปร์
อินโดนีเซีย เรียกว่า กายา หรือ สริกายา ตรงกับหมาย
รับสั่งรัชกาลที่ 3 เรียก ข้าวเหนียวนาญา ส่วนคำว่า
ข้าวเหนียวสีโคก ท่านผู้หญิงเปลี่ยน (2554) กล่าวว่า
ใช้ข้าวเหนียวที่เป็นน้ำนมแก่ หรือข้าวเฒ่า นำมาแกะ
เปลือกแล้วนำมาทำข้าวเหนียวมูนกะทิ จะได้สีเขียว
อ่อนเรียกว่า สีโคก

5) เดือนสิบ ทำข้าวทิพย์ มี
4 ความหมายได้แก่ (1) ข้าวทิพย์ตามอรรถกภาพระธรรม
บทภาค 1 เรื่องสัญญาขัยปริพาชก ตอนบุพกรรมของ
พระอัญญาโกณฑัญญะ (2) ข้าวทิพย์ที่เป็นความเชื่อ
สอดคล้องกับพุทธประวัติ ตอนนางสุชาดาถวายข้าว
มธุปายาสก่อนอภิเษกโพธิกาล (3) ข้าวทิพย์ที่เป็น
ความเชื่อจะได้ไปในสุคติภพทั้งหลายในพุทธรูปาทกาล
(4) ข้าวทิพย์ในภาษาบาลีมอญคล้ายเรื่องของอินเดีย
ปัจจุบันการกวนข้าวทิพย์ทำในช่วงเวลาแตกต่างกัน
เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงจากการทำนาปีมาเป็นการทำ
นาปรัง เดือนสิบยังมีการทำข้าวยาคุ ข้าวกรู ข้าวลัปปิ
และกระยาสารท

6) เดือนสิบเอ็ด ทำข้าวต้ม
มัดใต้ ข้าวต้มมัด ข้าวต้มใบกะพ้อ ข้าวต้มลูกโยน
แตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น ใช้ในเทศกาลออก
พรรษา

1.2 ลักษณะอาหารไทยในวัฒนธรรม ข้าว แบ่งออกเป็น 5 บริจเฉท คือ

1.2.1 บริจเฉท 1 สุปะเพียญชะ นะสรณพลี

1) สำหรับเลี้ยงพระ พบว่า
มีอาหารนิยมทำ 2 ชนิด ได้แก่ ขนมจีน เช่น ขนมจีน
น้ำยา ขนมจีนน้ำพริก ขนมจีนแกงขมิ้นที่ใช้มะระลูกพอ
สุกหรือแกงขี้เหล็กกินกับขนมจีน และในหน้าร้อนใช้
ขนมจีนชวาน้ำ อีกชนิดคือ หมี่กรอบที่มีชื่อเสียง เช่น
หมี่กรอบวัดโคก หมี่กรอบวัดมหรณพ์ หมี่กรอบวัด
ทองปู เป็นต้น เวลานอกกาลจะถวายน้ำชายาเลี้ยง
น้ำอัฐบาน และเมี่ยง

2) เครื่องสังเวท แบ่งออก
เป็น 6 หมวด ได้แก่ กระยาหาร มังสะหาร ผลาหาร
กระยาบวช เครื่องหวาน และเครื่องเซ่น โดยแบ่งเครื่อง-
สังเวทเป็นปริมนชล คือ พระพุทธร (สูงกว่าสวรรค์)
ถวายข้าวทั่วไป สวรรค์ ได้แก่ เทวดา (มหะพรหม)
ใช้ 5 หมวดแรก บาตาล (ยักษ์) ใช้ 5 หมวดแรก แต่
มังสะหารติบ มนุษย์และครุณะคร ใช้ 5 หมวดแรก
วิญญานที่ตามเทวดาหรือครูใช้เครื่องเซ่น

3) เครื่องเจ้านาย
ประกอบด้วย 7 ประเภทได้แก่ ข้าวสวย เครื่องคาว
เครื่องเคียงแกง เครื่องเคียงแซก เครื่องเคียงจิ้ม เครื่อง
เคียงเกาเหลา และเครื่องหวาน

1.2.2 บริจเฉท 2 หุงต้มข้าว
แบ่งออกเป็น 7 กลุ่ม ได้แก่ (1) หุงข้าว มี 2 วิธีใหญ่ ๆ
คือ การหุงข้าวโดยวิธีเช็ดน้ำและไม่เช็ดน้ำ ซึ่งข้าวสวยมี
วิธีการหลายแบบ เช่น หุงข้าวบาตร หุงข้าวกระทะ
หุงข้าวป่น (ใส่มันเทศ ผีอก หรือกล้วยผสมลงไป
กับข้าว) เป็นต้น (2) ข้าวมัน ใช้ข้าวสารหุงกับกะทิ ปรุง
ด้วยเกลือเล็กน้อย (3) ข้าวอย่างตะวันตก (4) ข้าวแขก
เช่น ข้าวบู่หรื นิยมกินกับแกงมัสมั่น (5) ข้าวผัดและ
ข้าวคลุกต่าง ๆ (6) ข้าวต้ม และ (7) ข้าวแช่ จาก
การศึกษาพบว่า ข้าวมันถูกทำเป็นข้าวขวัญ ในตำรับ

ของ พระเจ้าบรมวงศ์เธอ พระองค์เจ้าเยาวภาพงศ์สนิท และข้ามน้ำดื่มตำ พบหลักฐานสำคัญยังไม่ได้ใช้มะละกอ จากเรื่องอิเหนา พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย (2510)

เสด็จมาพบเหล่านางชาววัง
เห็นท้ออะไรรุ่งรังนกหนา
จึงตรัสถามว่า "ได้อะไรมา"
นางกำนัลทูลว่า "ลูกยอ"
ประสันตะราชักกลัวยาดานี
เอาไปให้ทั้งทวีไลในหอ
บุ๋นดาร์้องว่า "อ้อฮอ"
ไปดำส้มกินให้พอเกิดน้องรัก

จากหลักฐานพบว่า ลูกยอใช้ตำส้มตำ ซึ่งข้ามน้ำดื่มตำมักจะใส่ลูกยออ่อนลง ไปเพื่อช่วยไม่ให้เสาะท้อง เครื่องเคียงข้ามน้ำดื่มจะ ประกอบด้วยผักดิบ ผักทอด น้ำพริกมะขามเปียก เนื้อ ฉีกฝอยผัดหวาน ปลาแห้งทอด ปลาเกล็ดทอด แกงเผ็ด ไก่หรือแกงเผ็ดเนื้อ นอกจากนี้พบว่า ข้าวคลุกน้ำพริก รัชกาลที่ 6 หรือข้าวคลุกรัชกาลที่ 6 พบในตำรับอาหาร ของ หม่อมเจ้าหญิงนิวาสสวัสดิ์ (2508) และอร่ามศรี และนุชนาฏ (2510) นำข้าวสวยคลุกกับน้ำพริกเผา น้ำตาล น้ำปลา แนมกับเนื้อไก่ต้มฉีกฝอยผัดน้ำมัน หมูหวาน ปลาตุ๋นฟู ไข่เค็ม ผักสดชนิดต่าง ๆ เช่น แตงกวา มะม่วงดิบ มะปรางดิบ โรยด้วยเมล็ดพริกไทย อ่อน กระเพาะปลาทอด สันนิษฐานจากเครื่องปรุงตรงกับเครื่องพระกระยาหาร ดังหลักฐาน แจ่ม (2514) กล่าวว่า "ในการเสวยตั้งแต่ละวันจะมีด้วยกันประมาณ ไม่ต่ำกว่า 10 อย่าง" ซึ่งเมื่อนำเอาเครื่องพระกระยาหาร เหล่านี้นำมาคลุกเป็นข้าวคลุกน้ำพริกเผาและมี เครื่องแนมต่าง ๆ จะตรงกับข้าวคลุกรัชกาลที่ 6

ข้าวคลุกอีกชนิดหนึ่ง เรียกว่า ข้าวยาแบบภาคกลาง เป็นอาหารที่ดัดแปลง จากข้าวยาของชาวปักษ์ใต้ หม่อมราชวงศ์ถึกฤทธิ์ (2548) กล่าวว่า "ข้าวยานี้ดูเหมือนจะชอบกินกันแต่ บ้านล่าง คือ บ้านสมเด็จพระยาองค์น้อย บางทีท่าน จะเคยไปอยู่สงขลาและได้รับประทานข้าวยา แต่ก็ แตกต่างกับข้าวยาสงขลาไปมาก ข้าวยาบ้านล่างนั้นใช้

พืกล่อนหั่นละเอียด ใบเข้มนอ่อน ใบชะพลู ผักกระถิน หั่นละเอียดเช่นเดียวกัน มะพร้าวคั่ว ถั่วอก กุ้งแห้งป่น เอลงคลุกเคล้ากับข้าวสุก ผสมด้วยน้ำพริกเผา หัวกะทิ น้ำปลา น้ำตาล มะนาว เวลาจะรับประทานเอากุ้งป่น โรยหน้า แล้วเอาไข่เจียวหั่นฝอยโรยอีกทีหนึ่ง" ข้าวยา แบบภาคกลางจึงเกิดขึ้นจากสมเด็จพระเจ้าฟ้าพระองค์น้อย ขณะนั้นเป็นเจ้าพระยาศรีพิพัฒน์ ขวามลายูเรียกท่าน ว่า "ตะโตะสมเด็จพระ"

1.2.3 บริจเฉท 3 ต้มแกง แบ่ง ออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

1) แกง ที่ ต้อง ไช ล ก เครื่องแกงเป็นเครื่องปรุงรสน้ำแกงและต้องใส่พริกแห้ง หรือพริกสดลงในเครื่องแกงนั้น ๆ เช่น แกงเผ็ด แกงคั่ว แกงส้ม และพบว่าแกงเขียวหวานไม่ปรากฏในหลักฐาน ตำราแม่ครัวหัวป่าก์ ของท่านผู้หญิงเปลี่ยน ภาสกรวงศ์ และเมื่อตรวจหลักฐานตำราที่พิมพ์ก่อน พ.ศ. 2500 ลงมาพบว่า ชื่อแกงเขียวหวาน หรือแกงเขียว ปรากฏ ในตำราหุงข้าวต้มแกง ของบ้าน (2499) และตำราพ่อ ครวีสลาม ของหะยี (2472) แต่ทั้งสองตำรับมีวิธีการ แกงต่างจากแกงเขียวหวานแบบไทย เพราะมีรสออก เค็มและเปรี้ยว มีน้ำคลุกคลี ผักใส่มันฝรั่ง คล้ายแกง มัสมัน เมื่อแกงเสร็จนำไปอบควันเทียนแบบอิสลามให้ หอม และเมื่อตรวจหลักฐานอื่น ๆ เช่น กิ่งกนก (2485) พวง (2504) แกงเขียวหวานใช้เครื่องแกงเผ็ดและใช้ พริกเขียวหนุสสดแทนพริกแห้งทุกตำรับ มิได้ใช้พริกชี้ฟ้า เขียวอย่างปัจจุบัน นอกจากนี้ยังพบว่า ถ้านำน้ำพริก แกงเขียวหวานแต่เพิ่มขมิ้น เรียกว่า "แกงระแวง" ลักษณะคล้ายพะแนง ใช้เนื้อชิ้นใหญ่และแต่งกลิ่นด้วย ตะไคร้บุบแทนใบโหระพา ใบมะกรูด

2) แกง ที่ ต้อง ไช ล ก เครื่องแกงและไม่ใช่เครื่องแกง เป็นเครื่องปรุงรสน้ำ แกงแต่ไม่ใส่พริกแห้ง มี 2 ชนิด คือ แกงที่ต้องใช้เครื่องแกง เช่น แกงเลียง แกงต้มกะทิ แกงต้มส้ม แกง ต้มปลาร้า แกงหมูใบชะมวง แกงบอน เป็นต้น และแกง ที่ต้องใส่เครื่องเทศสมุนไพรเป็นชิ้น ๆ ลงไปในแกง เช่น ต้มยา ต้มเปรต ต้มกะปิ ต้มจืด ต้มข่า เป็นต้น พบว่า สมัยโบราณไม่นิยมนำกุ้งมาทำต้มยา แต่นิยมไปทำปลา ที่ย่างพอกึงสุกถึงดิบ ต้มยากุ้งพบหลักฐานในตำรา กับข้าวสอนลูกหลาน ของท่านผู้หญิงกลีบ (2525) จะใช้

น้ำข้าวที่เกิดจากการหุงข้าวแช่น้ำใสลงไปต้มยำ (ปัจจุบันใช้น้ำมันจืด) ตรงกับต้มยำในหลักฐานเสภาขุนช้างขุนแผน ส่วนวนครูแจ้ง (อ้างถึงใน เปลี่ยน, 2554)

จะใช้ข้าวเบือทำให้ขึ้น และเมื่อตรวจสอบหลักฐานจากตำราอื่น ๆ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบต้มยำกุ้งตำรับดั้งเดิมและตำรับปัจจุบัน

ต้มยำกุ้งแบบดั้งเดิม	ต้มยำกุ้งแบบปัจจุบัน
เครื่องสมุนไพร : ใช้ตะไคร้ ใบมะกรูด น้ำซุป : กุ้ง หรือกระดูกไก่หรือกระดูกหมู ปรุงรส : น้ำปลา ส้มมะขาม มะนาว ใสผลไม้รสเปรี้ยว เช่น มะม่วง มะดัน มะปราง ตะลิงปริง เป็นต้น ทำให้ขึ้น : ใช้น้ำข้าวทำให้ขึ้น (น้ำจากการหุงข้าวแบบแช่น้ำ) นอกจากนี้ยังใช้ข้าวเบือและถั่วทองคั่วบดใส่ให้น้ำต้มยำขึ้นขึ้น ใส่น้ำพริกเผา แต่งกลิ่น : ใช้ผักชี ต้นหอม กระเทียมเจียว พริกขี้หนู	เครื่องสมุนไพร : ใช้ตะไคร้ ข่า (บางตำรับใช้ตะไคร้อย่างเดียว) ใบมะกรูด น้ำซุป : กุ้ง หรือกระดูกไก่หรือกระดูกหมู ปรุงรส : น้ำปลา มะนาว ไม้ผลไม้รสเปรี้ยว อื่น ๆ และไม่นิยมปรุงรสด้วยส้มมะขาม ทำให้ขึ้น : ใช้กะทิหรือน้ำมันจืด ใส่น้ำพริกเผา แต่งกลิ่น : ใช้ผักชี บางตำรับเพิ่มใบผักชีฝรั่ง พริกขี้หนู

3) แกงจืดหรือต้มจืด มีเพียงรากผักชี กระเทียม พริกไทย เป็นเครื่องแต่งกลิ่น แบ่งออกเป็น 4 ชนิด ได้แก่ (1) น้ำต้มหมูหรือไก่ เช่น แกงจืดตำลึง แกงจืดผัก แกงจืดหมูบะช่อ เป็นต้น (2) น้ำต้มกระดูกคั้นน้ำมัน (คล้ายบวมหรือแตงกวาผัดไข่ในปัจจุบัน) เช่น ตีนน้ำมันบวมเหลียม ตีนน้ำมันแตงกวา ตีนน้ำมันผัก เป็นต้น (3) น้ำต้มกระดูกเข้าเครื่องสด เช่น ปลาต้มเค็มกับเผือก หมูผ่อง เป็นต้น (4) น้ำต้มกระดูกเข้าเครื่องผัด เช่น ต้มจับฉ่าย ต้มพะโล้ ต้มสับปะรดกับหมู เป็นต้น

1.2.4 บริจเฉท 4 กับข้าวของงาน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1) ย่ำ พล่า และก้อย (กับข้าวของงานจะใช้เนื้อสัตว์ชิ้นใหญ่ แต่ถ้าเป็นเครื่องจิ้มจะใช้เนื้อสัตว์ชิ้นเล็ก ๆ หรือสับ)

2) ไข่ เนื้อ สัตว์ เป็นองค์ประกอบหลักช่วยเสริมรสชาติและเพิ่มความอ้วน เนื่องจากประกอบด้วยโปรตีนและสามารถเป็นเครื่องแนมและเครื่องเคียงได้ดี เพราะให้รสมันและรสเค็ม เช่น หมูแนม ไส้กรอก ลำเตี้ยง ม้าอ้วน หอดมันกุ้ง เป็นต้น

3) ผัด มี 2 ประเภท ได้แก่ ผัดจืด และผัดเผ็ด

4) กับข้าวของงานแบบจีน เช่น ปลาจาระเม็ดเจียน เป็ดยัดไส้หนึ่ง ไก่ผัดขิงหรือเกาเหลาหมู (ลักษณะคล้ายผัดเปรี้ยวหวาน) จากการศึกษาพบว่า กับข้าวของงานแบบจีนปรากฏหลักฐานเรื่องรามเกียรติ์ พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย (2510)

บัดนั้น

วิเสทในใหญ่น้อยถ้วนหน้า

แต่งเครื่องเอนไอชา

เนื้อปลาลาไหลไก่พะเนง

เปิดผัดกับหมูหูดลาม

ใส่ขามตั้งโต๊ะตกแต่ง

เอาเหล้าวิไลนดาราคาแพง

จัดแจงใส่ขวดแล้วตรวจตรา...

ทรงตะเกียบหยิบแก้มแกมกับเหล้า

มัวเมาเมื่อนอกหลังไหล...

จะเห็นได้ว่า ทศกัณท์ ได้จัดเลี้ยงอาหารต้อนรับสัทธาสุรและวิรุณจำบัง มีวิเสท ในปรุงอาหารเป็นกับข้าวของจาน เช่น เนื้อปลา ปลาไหล (ผัดเผ็ด) ไก่พะเนง (ถือว่าอยู่ในหมวดกับข้าว ของจาน เพราะโบราณจะไม่เรียกแกงพะเนงหรือแกง ฉู่ฉี่) และอาหารจีน เช่น เป็ดผัด หูฉลาม โดยจัดเลี้ยง แบบโต๊ะจีน มีการใช้ตะเกียบ ความนิยมในอาหารแบบ จีนในสังคมไทยจนเกิดคำว่า "เลี้ยงโต๊ะจีน" ในสมัยก่อน ไม่มีร้านอาหารหรือภัตตาคารที่รับจัดเลี้ยงแบบปัจจุบัน จุดเริ่มต้นเกิดจากการรับจ้างของพ่อครัวชาวจีนอาสาทำ ครวตามบ้านที่จัดงานต่าง ๆ อาหารที่ชาวจีนมักปรุงจะเป็นอาหารประเภทต้มพะโล้ ผัดผัก แกงจืด (เกาเหลา) ต้มจับฉ่าย โดยมีเครื่องมือเพียง 2-3 ชิ้น ไปหารับจ้าง ทำครัว และพัฒนาขึ้นจนกลายเป็นร้านอาหารบริการจัด โต๊ะจีน และดัดแปลงรสชาติให้เข้ากับลิ้นของคนไทย ทำให้มีรสชาติเข้มข้นขึ้น ส่งผลให้อาหารจีนเกิดเอกลักษณ์ ขึ้นมาใหม่ อาหารอีกชนิดหนึ่งเรียกว่า "เสียไป" หมายถึง ข้าวสวยหนึ่งมีกับข้าวหลายชนิดโดยมากมีเปิด ย่าง ผักต้ม เครื่องในเป็ด หม่อมราชวงศ์ถนัดศรี (2521) กล่าวว่า "เสียไปหรือจะเรียก เจไป... ขาดตั้งแต่บริเวณ สะพานขาว ถนนพะเนียง ถนนหลานหลวง ผ่านฟ้า ถ้าเป็นหมูย่าง เป็ดย่าง จะร้องขายต้องบีบจมูก แล้ว อ้าปากตะโกนร้องเสียงผู้ดังลั่นไป" จะเห็นได้ว่า วัฒนธรรมอาหารจีนได้แทรกเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของ สำนับไทย

1.2.5 บริจเจท 5 เครื่องจิ้มผัก ปลาเกล็ด แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

1) น้ำพริก มีหลายชนิด เช่น น้ำพริกที่มีกะปิเป็นเครื่องประกอบหลัก และมี วัตถุดิบอื่น ๆ เป็นเครื่องประกอบ อาทิ น้ำพริกนรกบาล น้ำพริกมะกรูด น้ำพริกนางลอย น้ำพริกไม่ใช้กะปิ อาทิ น้ำพริกปลาร้า น้ำพริกสำเร็จ และน้ำพริกผัด อาทิ น้ำพริกส้มมะขาม น้ำพริกเผา

2) หลน เป็นเครื่องจิ้ม ประกอบด้วย กะทิ และวัตถุดิบหลักนิยมใช้เนื้อสัตว์ต้อง หมัก หรือผ่านกระบวนการถนอมอาหารมา เช่น ปูตอง ปลาร้า ปลาเจ่า แหนม แอม เป็นต้น อาจใช้เครื่องปรุงรสเค็มอื่น ๆ เช่น เตาหุ้ย เตาเจียว กะปิ เป็นต้น

3) พล่า และแสรงว่า นิยม ใช้เนื้อสัตว์ดิบหรือเผา ปรุงรสคล้ายยำ บางตำรับใส่น้ำพริกเผา

4) ลาบ ได้รับอิทธิพลมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

5) เครื่องจิ้มประเภท น้ำปลา เช่น พริกน้ำปลา แจ่ว น้ำปลาร้า เป็นต้น จากการศึกษาพบว่า ต้นกำเนิดของน้ำพริกเกิดจาก "พริกกะเกลือ" หม่อมราชวงศ์ถนัดศรี (2553) กล่าวว่า "พริกกับเกลือที่เอามาตำกับข้าว เพื่อให้กินข้าวได้มากขึ้น กินนานเข้าก็ต้องเบื่อ เพราะมีรสเผ็ดกับรส เค็ม จึงต้องหาอะไรมาเติมลงไปพริกกับเกลือ เพื่อแก้ เบื่อ... หอม กระเทียม เป็นของขูกลิ้น... ส้มมะขาม มะดัน มะนาว สิ่งของเหล่านี้ล้วนเป็นของที่มีรสเปรี้ยว ขึ้นอีกรสหนึ่ง จึงใส่ลงไปด้วยทำให้อร่อยยิ่งขึ้น และกิน ข้าวได้มากขึ้นไปอีก" รสชาติดั้งเดิมของอาหารไทยแบบ พื้นบ้านแท้ ๆ มีเพียงรสเผ็ดกับรสเค็มเป็นหลัก ดังคำเปรียบเปรยที่ว่า "ปากกินพริกกินเกลือ" ส่วนเครื่องจิ้มมี ทั้งผักต้ม ลวก ผัด ทอด เผา หมก หลาม ผักแกล้มที่ แผลงและเข้ากับน้ำพริกประเภทต่าง ๆ เช่น น้ำพริก แมงดา กับดอกดาวเรือง (เพราะกลิ่นฉุนของแมงดาดับ กลิ่นของดอกดาวเรือง) น้ำพริกมะขามกับบัวสาวย น้ำพริกปลาทุกับผักเพกาสดกะทิ น้ำพริกกะปิกับผัก นางนวลตอง น้ำพริกกะปิกับดอกกุหลาบ เป็นต้น เครื่องปรุงหลักของน้ำพริก ได้แก่ กะปิ และปลาร้า ดังหลักฐานเพลงทรงเครื่อง เรื่องขุนช้างขุนแผน ตอน นางบุษมาผู้เป็นแม่สอนศรีมาลาเกี่ยวกับงานครัวให้หา ข้าวปลาอาหาร และกล่าวถึงวัตถุดิบสำหรับตำน้ำพริก ได้แก่ กะปิ และปลาร้า ประเทือง (2522) รวบรวม

...จงตำน้ำพริกขี้กขยี้
ทั้งหัวหอมกระเทียมมีเต็ดใส่
ไหปลาร้าอย่าไปไว้ที่หัวนอน
อย่าทำอย่างแต่ก่อนไม่ได้
กะปิกะปูดอย่าให้บูดไหนจะ
จกหมั่นตบหมั่นแต่จะเข้าไว้...

กะปิขาวมอญเรียกว่า "อะร็อกอะหม่ง" พม่าเรียก "งาปี" ส่วนปลาร้าเกิดจาก ค้าไทยแท้ ปลาร้า เป็นอาหารที่ช่วยให้กินข้าวได้มาก ๆ ดังหลักฐาน เสาภาเรื่อง ขุนช้างขุนแผน ฉบับหอสมุด แห่งชาติ (2514) ตอนนางทองประศรีพาพลายแก้วไป อยู่เมืองกาญจนบุรี

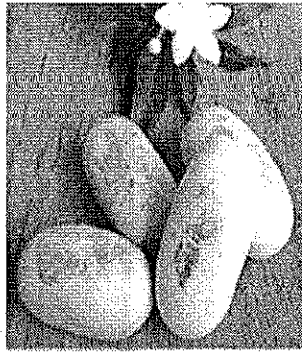
...พลายแก้วว่าข้าวเย็นปลาแห้ง
เรียวแรงมันจะมีฤาแม่ชา
ไม่ได้แกงก็แบ่งแต่ปลาร้า
ละลายน้ำให้ข้าวจังไว...

ตรงกับข้อคิดเห็นของ หม่อมราชวงศ์คึกฤทธิ์ (2553) กล่าวว่า "วัฒนธรรม มอญ เขมรนั้น ตรงกับที่เราเรียกว่า ทวารวดี และเขต ไทในเมืองไทยที่มีศิลปวัฒนธรรมของทวารวดีปรากฏ อยู่เป็นโบราณสถานหรือโบราณวัตถุแล้วคนในพื้นที่นั้น แม้แต่ทุกวันนี้ก็ยังรับประทานปลาร้าเป็นส่วนใหญ่ อย่างในเขตสุพรรณบุรี" สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ เมื่อครั้งทรงอุปสมบทได้ จำพรรษาอยู่ ณ วัดนิเวศน์ธรรมประวัติ บางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ. 2462 ประพันธ์ (2515)

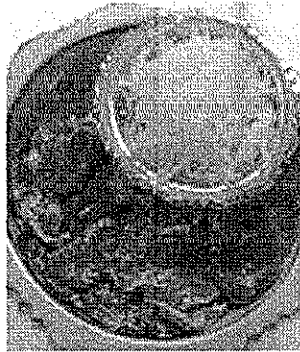
เรียบเรียงไว้ว่า "ข้าวของชาวบางปะอินก็มีแต่ผักกับ ปลาเอามาผสมกัน มักปรุงรสด้วยปลาร้ากับพริกและ เกลือ รสชาติแปลกไปอีกอย่างหนึ่ง" ปลาร้าจึงถูกนำมา ทำเป็นเครื่องจิ้มชนิดต่าง ๆ มากมาย เช่น น้ำพริก- ปลาร้า หลนปลาร้า หรือนำมาปรุงใส่ในกับข้าวแทน น้ำปลา เป็นต้น ส่วนปลาแก้ม หม่อมหลวงด้วง ชลมารคพิจารณา กล่าวไว้ในตำรับสายเยาวภา ของสาย ปัญญาสมาคม (2523) ว่า เครื่องจิ้มถ้าเป็นหลนกะทิ หรือน้ำมันหรือจำพวกของดอง ควรใช้ปลาหยหรือปลา ดุกฟู ถ้าเป็นน้ำพริกผักต้มกะทิเพิ่มกุ้งเค็ม ถ้าน้ำพริก ผักดองเพิ่มหมูหวาน ถ้าน้ำพริกผักดิบควรใช้ปลาทุหรือ ปลาตุ๋น ถ้าเป็นน้ำพริกผักผัดควรใช้ปลาทุหรือ ปลาหย กุ้งเค็มหรือไข่เจียว

ตอนที่ 2 แบบจำลองอาหารไทยในวัฒนธรรม ข้าว

นำแบบจำลองออกเผยแพร่ครั้งที่ 1 งานประชุมและ วิทยานานาชาติ RUIRC' 2015 ณ ห้องศักดิ์ ผาสุกนิรันดร์ อาคารหอประชุมพูนรามคำแหงมหาวิทยาลัยรามคำแหง วันที่ 2-3 กันยายน พ.ศ. 2558 และครั้งที่ 2 งานมหกรรมการศึกษา จังหวัดพิจิตร ณ ศูนย์ประชุมวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร วันที่ 23-25 กันยายน พ.ศ. 2559 ดังตัวอย่างดังนี้



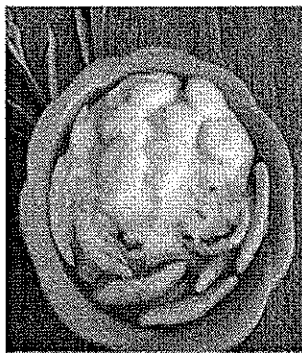
ภาพที่ 1 ขนมดินเผาทอง



ภาพที่ 2 ดั่งเมลาว



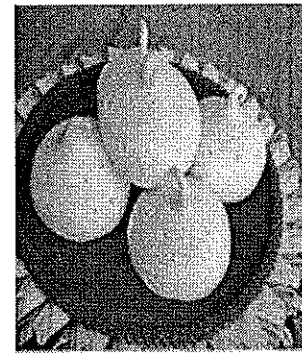
ภาพที่ 3 ข้าวหมากกวน



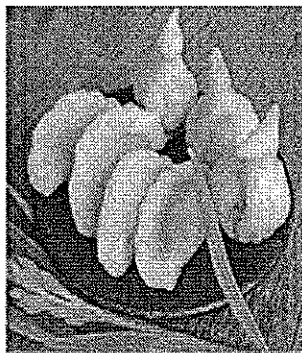
ภาพที่ 4 ขนมแซะม้า หรือ
ขนมปลากริมไข่เต่า



ภาพที่ 5 ขนมทำงาย



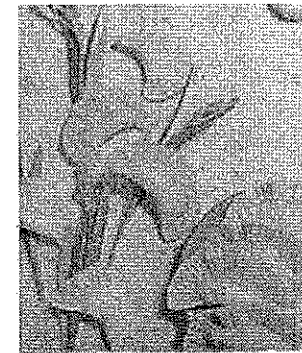
ภาพที่ 6 ขนมโอซารส



ภาพที่ 7 ขนมจีบและขนมปั้นสิบ



ภาพที่ 8 ขนมซ่ม่วง (ดอกพุดตาน)



ภาพที่ 9 ขนมซ่ม่วง
(ตำรับเจ้าจอมมารดาเดิม) หรือ
วังคลองเตย

ภาพที่ 1-9 ตัวอย่างแบบจำลองขนมไทย



ภาพที่ 10 อธิการบดีมหาวิทยาลัยรามคำแหง เข้าชม
นิทรรศการอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว

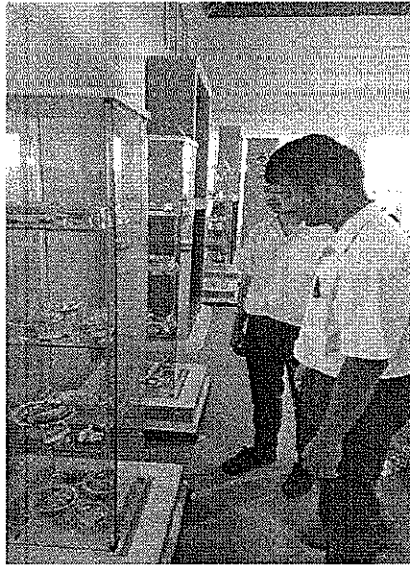


ภาพที่ 11 วิทยากรอธิบายงานในส่วนนิทรรศการ
อาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว



ภาพที่ 12 บรรยากาศภายในงานส่วนตลาดชนมโบราณจำลอง

ภาพที่ 10-12 นิทรรศการอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว งานประชุมและวิจัยนานาชาติ RUIRC' 2015 ณ มหาวิทยาลัยรามคำแหง



ภาพที่ 13 นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคพิจิตรให้ความสนใจกับแบบจำลองอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว



ภาพที่ 14 อาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงได้ถ่ายทอดการปรุงอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว แก่นักศึกษาระดับมัธยมศึกษาและโภชนาการวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร และสามารถจัดการทำขนมเบื่องไส้ต่าง ๆ ได้



ภาพที่ 15 นักเรียนจากโรงเรียนต่าง ๆ ในจังหวัดพิจิตร เข้าชมและชิมอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว

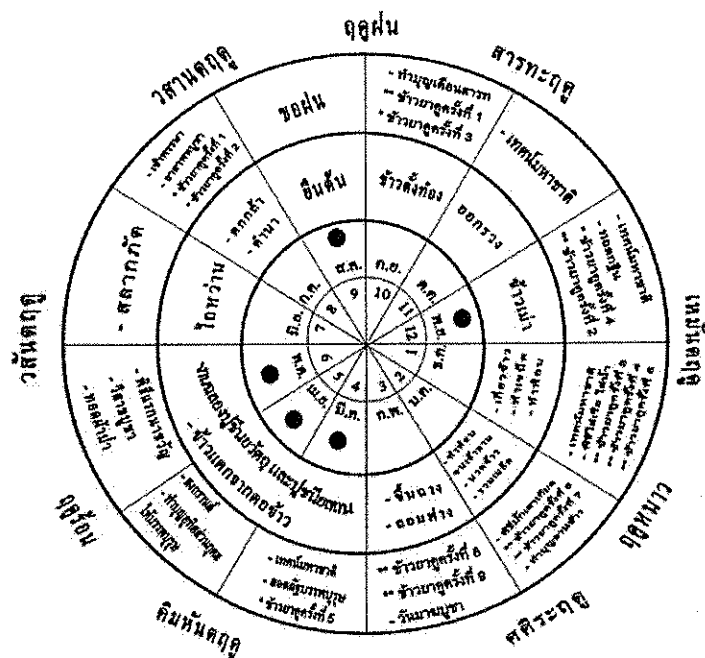
ภาพที่ 13-15 นิทรรศการอาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว งานมหกรรมการศึกษาจังหวัดพิจิตร ณ วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร

ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างอาหารไทยกับวัฒนธรรมข้าว แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ขนมหไทยในวัฒนธรรมข้าว

เช้า หรือข้าว หมายถึง ปี เป็นการใช้ชีวิตในรอบปีของเกษตรกรหรือรอบการเจริญเติบโตของข้าวแต่ละช่วงเวลา ซึ่งขนมตรงกับช่วงเวลาของข้าวตั้งท้อง

คำว่า ขนม พบว่า มาจากคำว่า ข้าว กับ ขนม (ขะ = เข้าหรือข้าว, หมม = นม) เมื่อพิจารณาอาหารชนิดหนึ่งที่เรียกว่า "ข้าวยาคุ" เป็นการนำข้าวตั้งท้องมาคั้นเป็นน้ำมันปรุงรสด้วยน้ำตาล นำไปทำบุญถวายพระเพื่อทดแทนบุญคุณแก่ข้าว 5-9 ครั้ง ในรอบการเจริญเติบโตของข้าวแต่ละช่วงเวลา ดังภาพที่ 1



หมายเหตุ : * ทำบุญด้วยข้าวยาคุ 5 ครั้ง ** ทำบุญด้วยข้าวยาคุ 9 ครั้ง
● เดือนที่เป็นมงคล นิยมสร้างบ้าน และจัดงานมงคล

ภาพที่ 17 การใช้ชีวิตของเกษตรกรในรอบ 1 ปีกับพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องและฤดูกาลต่าง ๆ

จะเห็นได้ว่า การทำบุญด้วยข้าวยาคุ 5 ครั้ง และ 9 ครั้ง โดยเริ่มตั้งแต่เพาะกล้าจนถึงการเก็บเกี่ยวรวมเมล็ดข้าวเสร็จแล้ว มีลูกข้าวขึ้นจากดอกข้าวหรือทั้งข้าวอีกครั้ง โดยนำข้าวแต่ละวัยมาผสมกับข้าวแล้วคั้นเป็นข้าวยาคุ ได้แก่ เพาะข้าวจนเป็นต้นกล้า ตัดใบกล้าต้นข้าวมาทำ ทำบุญครั้งที่ 1, ปักดำในนาจนข้าวเจริญเติบโตตัดใบต้นข้าวมาทำ ทำบุญครั้งที่ 2, ต้นข้าวเริ่มตั้งท้องอ่อน ๆ นำข้าวอ่อนมาทำ ทำบุญครั้งที่ 3, เมื่อข้าวเป็นรวงอ่อนหรือข้าวเม่าอ่อน นำข้าวเม่ามาทำ

ทำบุญครั้งที่ 4 และเมื่อข้าวแตกเป็นลำต้นจากดอกข้าวที่เกี่ยวแล้ว และออกรวง เรียกว่า ลูกข้าว นำลูกข้าวมาทำทำบุญครั้งที่ 5

การทำบุญด้วยข้าวยาคุในวรรณภาพพระธรรมบทตอนบุพกรรมของพระอัญญาโกณฑัญญะ ว่าในครั้งพระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงพระนามว่า วิปัสสี ได้มีสองคนพี่น้องชื่อ มหากาล และจุลกาล โดยจุลกาลผู้น้องได้ออกไปดูต้นข้าวของตนที่กำลังตั้งท้องจึงได้ฉีกออกไปทดลองเคี้ยวดู ก็ว่ามีรสอร่อยดี จึงคิดเอามาทำข้าว

ยากุถวายแก่พระภิกษุสงฆ์ แต่เมื่อนำความมาปรึกษา มหากาลผู้พี่ ซึ่งเห็นว่าสิ้นเปลืองจึงไม่อนุญาต จุลกาล จึงแบ่งที่นาออกเป็น ๒ ส่วน แล้วนำข้าวส่วนที่เป็นของ ตนมาฉีกกานเป็นข้าวยากุถวายพระภิกษุสงฆ์ โดยมี องค์พระวิปัสสิเป็นประธาน เมื่อฉันเสร็จจึงได้กราบทูล ตั้งเป็นความปรารถนาของตนขึ้นว่า "ด้วยอำนาจที่ข้า ถวายข้าวยากุครั้งนี้ ขอจงให้ข้าพระองค์ได้บรรลุนิพพานกั- สมัยก่อนกว่าบุคคลทั้งปวงในโลก" และเมื่อจุลกกาลเกิด มาในสมัยพระพุทธเจ้า เป็นพระอัญญาโกณฑัญญะเจ้า ซึ่งได้ฟังพระธรรมจักรกับปวัตตสูตร เป็นปฐมเทศนาได้ บรรลุนิพพานก่อนกว่าบุคคลทั้งปวงในโลก จึงเกิด การถวายทานด้วยข้าวยากุ 9 ครั้ง คือ เมื่อเมล็ดข้าวอ่อน หรือข้าวตั้งท้องเป็นน้ำนม ทำบุญครั้งที่ 1 ทำบุญครั้งที่ เมื่อเมล็ดข้าวเป็นข้าวเฒ่า ทำบุญครั้งที่ 2 เมื่อเกี่ยวข้าว ทำบุญครั้งที่ 3 เมื่อทำเชน็ด (เชือกมัดฟ่อนข้าว) ทำบุญ ครั้งที่ 4 เมื่อทำฟ่อนข้าว ทำบุญครั้งที่ 5 เมื่อขนเข้าลาน ทำบุญครั้งที่ 6 เมื่อนวดข้าว ทำบุญครั้งที่ 7 เมื่อรวม เมล็ดข้าว ทำบุญครั้งที่ 8 เมื่อขนขึ้นฉาง ทำบุญครั้งที่ 9 ทำบุญครั้งที่

การทำทานในช่วงต่าง ๆ ของการปลูกข้าว 9 ครั้งนั้นตรงกับอินดิโยธาโบราณ ปีหนึ่งทำถวาย พราหมณ์ 9 ครั้ง และในธรรมเนียมการทำบุญถวาย ทานสมัยสุโขทัย พบจารึกวัดศรีชุม หลักที่ 32 ด้านที่ 2 ได้กล่าวถึงพระเก้าทาน ซึ่งตรงกับการถวายทาน 9 ครั้ง ถือว่าเป็นการทำบุญที่สำคัญของชาวนาตามพระอรธ- การธรรมบท เมื่อนำช่วงเวลาดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับ ปัจจุบันตรงกับเทศกาลต่าง ๆ ที่นิยมทำขนมใช้ใน ประเพณี ขนมไทยจึงถูกทำขึ้นในช่วงเวลาพิเศษ ดังที่ เสฐียรโกเศศ (2515) กล่าวว่า "ตามปกติเขาไม่ใคร่กิน ของหวานกัน ต่อเมื่อมีงานจึงจะกินของหวาน" ขนม ไทยจึงมีความหมาย 2 ประการ คือ (1) แสดงถึงความ- อ่อนน้อมต่อข้าวเป็นการขอโอกาส ขออนุญาตเพาะปลูก บวงสรวง บนบาน บอกกล่าว ผ่ากฝังเทพเจ้าและ สิ่งศักดิ์สิทธิ์ ขอให้การเพาะปลูกในปีนั้นดำเนินไปด้วยดี (2) แสดงความขอบคุณ เป็นการแสดงความกตัญญู กตเวทิต่อสรรพสิ่งที่ได้คุ้มครองปกป้องรักษา ทำบุญ อุทิศส่วนกุศลให้กับเทพเจ้าและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ต่าง ๆ

รวมทั้งพระแม่โพสพ พระฤๅษี ผีตาแถม เจ้าที่ และ สรรพสัตว์ จากเหตุผลดังกล่าวการกำเนิดลักษณะขนม ไทย เกิดขึ้นจากการนำเอาข้าว โดยไม่มีวัตถุดิบอื่น ๆ ผสมอยู่เลย นำมาทำขนมอย่างง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อน ปัจจุบันพบว่า ยังใช้ขนมเหล่านี้ทำขวัญข้าวอยู่ในบาง พื้นที่ เช่น ขนมเขากวายเป็น ขนมดินกวายเป็น ขนมตากวายเป็น ขนมคันหลาว ขนมหนูช้าง เป็นต้น ตัวอย่างขนมดังกล่าว เกิดจากข้าวนวดหรือตำจนเหนียว บั่เป็นรูปทรงต่าง ๆ นำไปต้มในน้ำเดือดจนแบ่งสุก อาจเพิ่มมะพร้าวทึนทึก ชูดเป็นเส้น ๆ สันนิษฐานว่าเป็นของคืดดำบรรพที่ชน ทุกเผ่ารู้จักวิธีทำ การห่อเป็นรูปทรงของสัตว์หรือสิ่งของ ที่ใช้ในการปลูกข้าว ทำนา เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับ วัฒนธรรมอื่น ๆ เช่น ขนมจ้างของจีน ใช้เป็นเครื่อง สังเวทบรรพบุรุษ เขาสัตว์มีความหมายเป็นนัย แห่ง อำนาจ ฐานันดร เพราะการเซ่นสังเวยผีสงฆ์ เทวดา ด้วยสัตว์ใหญ่ ๆ ไม่ใช่เรื่องชาวบ้านธรรมดาจะทำได้ ผู้ที่จะอุทิศวัวควายสังเวยนั้นต้องมีฐานะ ต่างจากความ เชื่อของชาวนาไทย เพราะการสังเวยทำเพื่อเคารพบูชา สิ่งที่ใช้ปลูกข้าว เช่น เครื่องมือ เครื่องใช้ และที่สำคัญ คือ ควาย เป็นแรงงานสำคัญในการไถนา ชาวนาจะทำ ขวัญควายเพื่อเป็นการแสดงความเคารพต่อผู้มีพระคุณ และขอขมาลาโทษ หากได้มีการเสียนิตระหว่างการทำนา ไม่ใช้การสังเวยด้วยชีวิต

เมื่อความเชื่อแบบดั้งเดิมผสมกับอิทธิพล ศาสนาพราหมณ์และพุทธศาสนาทำให้ขนมที่ใช้เป็น เครื่องบูชา หรือเครื่องนมัสการซึ่งจะมีองค์ประกอบหลัก 3 ประการ ได้แก่ (1) สิ่งที่ทำให้เกิดมงคลและสิ่ง ที่บริสุทธิ์ ขนมจึงประกอบด้วยวัตถุดิบหลัก ๆ 3 ประการ หนึ่งคือ ปลูกพัฒนา หรือปลูกพัฒนาชาติ หมายถึง ข้าว สองคือ ปลูกพัฒนา หรือปลูกพัฒนาชาติ หมายถึง ถั่วสาม คือ ปลูกพัฒนาปลูกพัฒนาชาติ หมายถึง พืชที่เป็นอาหาร ทุกชนิด เช่น เผือก มัน อ้อย เป็นต้น ข้าว ถ้าใช้เป็น เครื่องนมัสการจะใช้ข้าวดอก เรียกว่า ลาก เนื่องจาก เป็นดอกสีขาวบริสุทธิ์ นอกจากนี้ข้าว คือ คำสอนของ พระพุทธเจ้า ถือว่า เป็นมงคลอันยิ่งใหญ่ ดังอุปมาว่า ปลูกข้าวให้เจริญงอกงามได้ต้องมีเมล็ดพืช เครื่องมือ เพาะปลูก และต้องลงมือ ลงแรงเหนื่อยยาก

เปรียบเสมือนพระพุทธเจ้าต้องบำเพ็ญเพียร ความอุปมัยว่า เมื่อข้าวและพืชเจริญงอกงามบริบูรณ์เปรียบเสมือนนิพพานของพระพุทธเจ้า ผู้ประกาศศาสนา ชาวнауได้ปลูกข้าว พืชพันธุ์ เมื่อสำเร็จเหมือนพระอรหันต์ได้ปฏิบัติชอบแล้วได้มรรคผล (2) สิ่งที่ทำให้เกิดกลิ่นหอมและสวยงาม ประกอบด้วย 2 สิ่ง หนึ่งคือ สิ่งที่ทำให้เกิดควัน มีกลิ่นหอม ขนมหอยไขกลิ่นจากควันแทนการจุดให้ดู เรียกว่า "เทียนอบ" ควันที่เกิดจากการจุดดู เกิดจากผู้ศรัทธาทั้งหลายบูชาและอธิษฐาน เป็นกลุ่มสีขาวลอยเป็นสายขึ้นสู่เบื้องบนเพื่อให้เทวดาหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ได้รับรู้และดลบันดาลให้สมตั้งใจหวัง ขนมหอยไขมีกลิ่นของเทียนอบ สองคือ ดอกไม้สดนานาพรรณชนิดที่มีกลิ่นหอม ขนมหอยไขจะต้องมีกลิ่นหอมของดอกไม้ และสีสดตามลักษณะของชื่อขมนั้น ๆ ถือว่ากลิ่นดอกไม้โบราณท่านพิถีพิถันมาก ขนมหอยไขจะต้องมีกลิ่นหอมใน (ก่อนปรุงต้องนำวัตถุดิบต่าง ๆ เช่น แป้งไปอบดอกไม้ก่อน) และกลิ่นหอมนอก (เมื่อทำเสร็จต้องนำไปอบขมนก่อนจึงรับประทาน) (3) สิ่งที่ทำให้เกิดแสงสว่าง ขนมหอยไขมีรสชาติดกกล่อมผู้รับประทานก็เปรียบเสมือนได้กลิ่นกินอาหารจากสวรรค์ที่มีรูปที่สวยงาม (ตา) มีกลิ่นดอกไม้และเทียนอบที่หอม (จมูก) นุ่มนวลจากข้าวที่นวด (ลิ้น) มีความสุขทั้งกายและใจ จึงเปรียบได้กับแสงสว่างตัวอย่างขมนที่เป็นเครื่องนมัสการ เช่น ข้าวทิพย์ คือเกิดจากความเชื่อดั้งเดิม เมื่อข้าวเป็นน่านม นำมาทำขนมสังเวย แม่โพสพและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ เกิดจากพระพุทธศาสนา ข้าวรูปายาสที่นางสุชาดาทูลถวายพระพุทธเจ้า เกิดจากศาสนาพราหมณ์ ในพระราชพิธีภัทรบท ทำข้าวทิพย์ถวายพราหมณ์ และเปรียบเสมือนเครื่องนมัสการ โดยมีการใช้วัตถุดิบที่ทำให้เกิดมงคล มีกลิ่นหอมและสวยงามและสิ่งทำให้เกิดแสงสว่าง ดังในความเชื่อของข้าวรูปายาสเมื่อพระโพธิสัตว์เจ้าเสวยแล้วก็ตรัสรู้พระอนุตรสัมมาสัมโพธิญาณ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาวัตถุดิบที่นำมาทำขมนที่เป็นเครื่องนมัสการพบว่า ขนมเกิดจากการกวนน้ำตาลมะพร้าวหรือโตนด กะทิ น้ำมัน และใส่ข้าวหรือธัญพืช ปรากฏขนมหลายชนิด เช่น ขนมหินฝนทอง กระยาสารท

ข้าวทิพย์ ขนมข้าวตู เป็นต้น ตรงกับธรรมเนียมอินเดียโบราณที่ถือว่า เทวดาทานกินอาหารทิพย์ ไม่มีมลทินของบาปเข้าไปปะปนและไม่มีการกินข้าว ตรงกับความเชื่อ เรื่องข้าวสัตตมุง สัตตมุงก่อน เสิร์ยงเดินทางของพ่อค้า ดูปัสสะกับภัสสิกะ ถวายแก่พระพุทธเจ้า สัตตมุงบาลีเรียกว่า มั่นณะ คือ ข้าวตากที่ตำละเอียด สัตตมุงบาลีเรียกว่า มธุปนิทกะ คือ ข้าวตากที่ผสมน้ำผึ้งแล้วปั้นเป็นก้อน ๆ เป็นเสบียงกรัง เก็บได้นานวัน (คล้ายขนมหินฝนทอง ขนมข้าวตู) พราหมณ์ใช้ข้าวว่า คืองานผสมน้ำผึ้ง ใส่น้ำตาลชั้น น้ำอ้อย ข้าวสุกปากหม้อคลุกเข้ากันเป็นก้อน (คล้ายข้าวทิพย์ กระยาสารท)

ต่อมาในพระพุทธศาสนาหลักทรมหายานมีการถวายพระเกียรติพระมหากษัตริย์ในฐานะสมมติเทพ และยกฐานะขึ้นเทียบเสมอด้วยพระพุทธเจ้า ดังเช่นสมัยกรุงศรีอยุธยา มีธรรมเนียมการกล่าวถึงพระมหากษัตริย์ที่สวรรคตแล้วว่า พระพุทธเจ้าหลวง และเรียกพระราชโอรสว่า สมเด็จพระพุทธรางกูร ด้วยเหตุนี้การปฏิบัติต่อพระมหากษัตริย์จึงเป็นสิ่งที่ประกอบขึ้นด้วยความประณีตและศรัทธา เช่นเดียวกับทำถวายศาสนา สาเหตุดังกล่าวทำให้ขนมไทยจากขมนที่ใช้ในวัฒนธรรมข้าวก็นำมาประดิษฐ์ใหม่ในวังเกิดรูปลักษณะที่สวยงามขึ้น เช่น จากขนมตากถวาย พัฒนามาเป็นขนมต้มขาว และเปลี่ยนเป็นขนมจีบหรือขม่ม่วงตามลำดับ (ทั้งสามชนิดนี้มีวิธีการทำแบบดั้งเดิมคล้ายกัน) นอกจากนี้ขนมไทยยังถูกพัฒนาเรื่อยมาโดยเฉพาะการทำขนมถวายพระและใช้ในงานมงคลต่าง ๆ จนเกิดประเพณีของหวาน 4 อย่าง เรียกว่า กินสี่ถ้วย คือ ไข่กบ นกปล่อย นางลอย อ้ายตื้อ และเมื่อติดต่อกับชาวยุโรป พบขนมชนิดหนึ่ง เรียกว่า ขนมลูกอะมัน หรืออัลมอนต์ ปัจจุบันเรียก มาร์ชแพน ใช้เมล็ดอัลมอนต์บดกวนกับไข่แดง น้ำมัน และน้ำตาล เก็บได้นานวัน คาดว่าชาวโปรตุเกสนำเข้ามาในสมัยอยุธยา นิยมนำมาขึ้นเป็นรูปผลไม้ต่าง ๆ และเมื่อพิจารณาตำรับขนมลูกชุปพบว่าคนไทยเลียนแบบใช้เมล็ดแดงโมกวนแทนเมล็ดอัลมอนต์ทั้งสิ้น และพัฒนาเปลี่ยนมาเป็นถั่วเขียวกวนแทน และเป็นต้นกำเนิดขนมต่าง ๆ อีกหลายชนิดที่มีลักษณะคล้ายกัน

ส่วนที่ 2 อาหารไทยในวัฒนธรรมข้าว

คนไทยกินดีตามฤดูกาลดังหม่อมหลวงจิตต์ (2508) กล่าวว่า การกินดี หมายถึง การปรับตัวการกิน ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม หรือการกินอาหารตามฤดูกาลให้ เหมาะสมกับรายรับรายจ่าย การวางแผนการกินให้ ได้กินให้พอเพื่ออยู่ และเพื่อความก้าวหน้านั้น ท่านได้ กล่าวไว้ฤดูไหนบ้างที่เนื้อ หมู เป็ด ไก่ ปลา หอย ผัก และผลไม้ หรือพืชผลที่ใช้เป็นอาหารได้ทั้งนั้น จะหาได้ ง่ายและกินดีพร้อมทั้งราคาก็ย่อมเยา ในเวลาเช่นนี้ แม่บ้านต้องจดจำไว้เป็นอันดี เพื่อวางแผนว่าฤดูนั้น รอบปี เราจะต้องทำอะไรไว้เป็นอาหารสำรอง จาก เหตุผลดังกล่าว พบว่า ฤดูกาลมีผลต่ออาหาร รสชาติ ซึ่งในตำรับท่านผู้หญิงเปลี่ยน (2554) ท่านได้เขียนไว้ ในตำรับที่ใช้หน้าปลา มาปรุงอาหารไว้ทุกตำรับว่า “น้ำท่า” ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นเคล็ดลับของความอร่อย ของอาหารไทยทั่วได้ น้ำท่า คือ น้ำคลองต้องลงไปตัก ที่ทำน้ำในเวลาที่น้ำขึ้นเต็มที่ หรือน้ำทรงก่อนไหลลง จนมีลักษณะที่ว่า “น้ำขึ้นให้รีบตัก” และเก็บใส่โถไว้ให้ ตกตะกอนแล้วค่อยถ่ายเอาน้ำใสไปใส่ในตุ่มน้ำสำหรับ กินหรือนำมาหุงต้มอาหาร และต้องต้มเสียก่อน เพราะ ถือว่าเป็นน้ำดิบ ต้มกินเข้าไปจะเสาะท้อง โบราณจะ ไม่ใช้น้ำฝนมาผสมกับน้ำท่าเป็นอันขาด เพราะจะทำให้ เสียรส จนมีสำนวนที่ว่า “เหมือนน้ำฝนปนน้ำท่า” หมายถึง เป็นคำตำหนิอยู่ในตัวว่าแย่ยิ่งกว่าจิตคิดไม่มี รสชาติ

น้ำท่าที่นำมาจากแม่น้ำลำคลองเกิดจาก น้ำฝน แต่เป็นฝนจากทางเหนือของไทย ตกและไหล รวมกัน เออล้นลงมา ทำให้ตะกอนที่เป็นธาตุที่อุดม สมบูรณ์ไหลมารวมกันด้วย ดังหลักฐานการไหลของน้ำ ในหนังสือประชุมขวัญต่าง ๆ บททำขวัญนา หรือ (2501) รวบรวม

นาทุ่งกรุงเก่า	ต้นข้าวเหลือหลาย
แตกกอกระจาย	แน่นหนาน่ารัก...
ฝนฟ้าเข้าเข้าเอย	ตกเขยอยู่เนื่องเนื่อง
ล้นเหลือมาบเหมือน	น้ำซังคันทา
น้ำแควพิษณุโลก	ไหลโครกลงมา
เหลือล้นพันท่า	มากกว่าทุกปี

น้ำแควระแหง	เรียวแรงเต็มที
ไหลหลากมากมี	แตกแม่ลงมา
น้ำแควศรีราช	ดาตายนักหนา
ท่วมหินท่วมผา	ท่วมศิลาเผาปูน
น้ำแควประสัก	ซึกเต็มเพิ่มพูน
หล่มเลยเพชรบุรี	อุดหนุนลงมา

จะเห็นได้ว่า ในเดือน 6 เมื่อฝนตกแถบภูเขา ทางเหนือ น้ำก็เริ่มมาทางปิง วัง ยม น่าน แล้วไหลลง มาทางใต้เรื่อย ๆ น้ำก็มากลงมาเป็นชั้น ๆ มีปากน้ำโพ ชัยนาท อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา และอื่น ๆ จนถึง กรุงเทพฯ ในราวเดือน 9 หรือเดือนสิงหาคม ซึ่งจะเห็น แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นสีแดงเรื่อ ๆ โบราณเรียกว่า “น้ำ อายว่ว” คือ น้ำเหนือเริ่มลงมาชะดินตามริมฝั่ง ทำให้น้ำ เป็นสีแดง และไหลลงมาจากจังหวัดพระนครศรี- อยุธยา ไม่ช้าก็ถึงเดือน 10 หรือเดือนตุลาคม น้ำก็เริ่ม มาในกรุงเทพฯ ระดับน้ำสูงขึ้นเป็นลำดับจนถึงเดือน 12 หรือเดือนพฤศจิกายน น้ำก็หยุดนิ่งท่วมเจ็ฝ่ ทำให้น้ำ ท่วมเจ็ฝ่ก็เพราะว่ากรุงเทพฯ เป็นที่ต่ำไล่เสียกับ ระดับน้ำทะเล น้ำหลากมากไหลลงทะเลไม่ได้แล้ว น้ำก็ท่วมท้นอยู่ไม่ไหล โบราณเรียกว่า “เดือน 11 น้ำนอง เดือน 12 น้ำทรง” น้ำท่วมเจ็ฝ่อยู่ราวหนึ่ง เดือนพอถึงเดือนอ้าย น้ำก็ค่อย ๆ ลดระดับลง คือไหล ลงทะเล โบราณเรียกว่า “เดือนอ้าย เดือนยี่ น้ำก็รีไหล ลง”

น้ำฝน น้ำท่ายังใช้กับการเก็บภาษีนา ใน สมัยโบราณ เรียกว่า “เดินสวน เดินนา” สมเด็จพระเจ้า บรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ (2514) ทรง พระนิพนธ์ว่า “การเก็บค่านา ใช้เก็บทางข้าวตาม แบบอย่างโบราณ... นาในที่อาศัยอาศัยได้ทั้งน้ำฝนและ น้ำท่า ซึ่งหลากมาตามฤดูกาล กำหนดนาเช่นนั้นว่านา น้ำท่า”

จะเห็นได้ว่า น้ำเป็นแหล่งกำเนิดอาหารซึ่ง คนไทย “กินข้าวกินปลา” เป็นหลัก ฉะนั้นวิถีชีวิตของ เกษตรกรในรอบปี จึงขึ้นอยู่กับน้ำที่เป็นแหล่งกำเนิด อาหาร คือ

เดือน 4 ถึงเดือน 5 นั้น ช่วงฤดูน้ำลดหรือฤดูน้ำใส ประมาณเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน เป็นช่วงจับปลาได้น้อย

เดือน 6 ถึงเดือน 7 ช่วงฤดูฝน ฝนเริ่มตกประมาณเดือนพฤษภาคม เนื่องจากฝนตกใหม่ น้ำจะขุ่น ปลาหรือสัตว์น้ำจะน้อย จะหากินอยู่แถบชายฝั่งขอบตลิ่ง ชาวบ้านจะจับได้แต่ปลาตัวใหญ่ เรียกว่า "ดินน้ำชุม"

เดือน 8 ถึงเดือน 9 เป็นช่วงฤดูน้ำแดง เกิดขึ้นช่วงกลางฤดูฝน ชาวบ้านเรียกตามลักษณะของน้ำที่ขุ่นจากตะกอนดิน "น้ำอาบาวัว" เพราะน้ำเหนียวจะชะล้างมา แม่น้ำลำคลองจะขุ่นแดง เกิดมวลอาหารจำนวนมาก ดึงดูดให้ปลาและสัตว์อื่น ๆ ขึ้นมาเพื่อผสมพันธุ์และวางไข่

เดือน 10 ถึงเดือน 11 เป็นช่วงฤดูน้ำหลาก เป็นช่วงเวลาที่น้ำเต็มตลิ่ง และน้ำเริ่มลดลงหลังจากปลาวางไข่แล้วส่วนหนึ่งก็จะอพยพจากต้นน้ำกลับคืนแม่น้ำใหญ่

เดือน 12 ถึงเดือน 3 เป็นช่วงฤดูหนาว ชาวเริ่มปลูก ปลายมีนมาก ชาวซึ่งเป็นชาวใหม่ เมื่อหุงจะสุกหอม ปลา กุ้ง กือร่อย

นอกจากนี้ช่วงฤดูน้ำแดง น้ำเหนียวจะหลากมาท่วมเป็นประจำทุกปี น้ำจะนำปุ๋ยธรรมชาติมาให้ และไล่ตม ปลวก ศัตรูพืชขึ้นด้วยวิธีธรรมชาติ เมื่อน้ำเหนียวมาถึง มด ปลวก แมลง ก็จะขึ้นขึ้นต้นไม้และกลับลงดิน ทำให้วงจรชีวิตของพืชและแมลงมีความสมดุลกัน ส่วนแม่น้ำในตอนล่างของภาคกลางที่เป็นบริเวณน้ำกร่อยเรียกว่า "น้ำลึกจืดลึกเค็ม" จะเป็นพื้นที่ทำสวนมะพร้าว เพราะมีน้ำขึ้นน้ำลง ทำให้มะพร้าวมีผลตกแล้วมีน้ำตาลมาก ส่วนบริเวณปากแม่น้ำที่ติดกับทะเลจะเป็นน้ำเค็ม จึงมีการทำนาเกลือ เฝ้าถ่านโกงกาง นากุ้ง ประมงทะเล

ปลาเป็นอาหารหลัก เมื่อนำมากินกับข้าวจะได้แต่รสจืด จึงต้องหารสชาติเผ็ดและเค็มเพื่อจะได้กินข้าวได้มากและอร่อยขึ้น จึงเป็นต้นกำเนิดของน้ำพริก น้ำพริกผักปลาแก้มจากกล่าวได้ว่า เป็นต้นกำเนิดของรสชาติแบบไทย ๆ ดังที่ พลุหลวง และ ส. ตุลยานนท์ (2515) กล่าวว่า "น้ำพริกขนานแท้ซึ่งเรียกกันว่า

พริกกะเกลือ คือ เขาเอาพริกโหลกับเกลือจริง ๆ ไม่มีส่วนผสมอื่นปนอยู่เลย รสเค็ม ๆ เผ็ด ๆ" ตรงกับหม่อมราชวงศ์คึกฤทธิ์ (2553) กล่าวว่า "พริกกับเกลือที่เอามาตำกับข้าว เพื่อให้กินข้าวได้มากขึ้นนั้น กินนานเข้ามันก็ต้องเบื่อ... จึงต้องหว่าอะไรมาเติมลงไป... หอม กระเทียมเป็นของชุกล้น หาได้ก็เอามาตำใส่ลงไป กับพริกกับเกลือ ส้มมะขาม มะดัน มะนาว สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นของที่มีรสเปรี้ยวขึ้นอีกรสหนึ่ง... น้ำพริกก็พัฒนามาอีกขั้นหนึ่ง กินข้าวกับผักน้ำพริกยิ่งกินข้าวได้ถึงหน้าปลาชุม จับปลาขึ้นมาได้ก็เอามาปรุงมาอย่าง กินเปล่า ๆ มันก็จืด เลยมาแนมกับผักน้ำพริก เป็นกับข้าวที่สมบูรณ์ขึ้นมา"

น้ำพริกในระยะแรก ๆ สันนิษฐานว่า กินกับข้าวเหนียว ดังที่สุจิตต์ (2531) กล่าวว่า พื้นฐานการกินข้าวแต่ดั้งเดิมของผู้คนในตระกูลไทย-ลาว ก็คือข้าวเหนียวหนึ่งมาตั้งแต่ดึกดำบรรพ์ ก่อนสมัยทวารวดี แม้ในสมัยทวารวดีก็ยังกินข้าวเหนียวหรือข้าวหนึ่งเป็นอาหารหลักอยู่เป็นส่วนใหญ่ และในสมัยทวารวดีนี้เองก็เริ่มมีหลักฐานชัดเจนเกี่ยวกับข้าวเจ้าและการประสมประสานกันทางเผ่าพันธุ์และวัฒนธรรมจากต่างชาติ มีส่วนกระตุ้นให้ชาวเจ้ามีอิทธิพลมากกว่าชาวเหนียวหรือข้าวหนึ่ง ดังกรณีอิทธิพลของกับข้าวที่รับแบบแผนแกงใส่เครื่องเทศมาแต่ตะวันตก เช่น อินเดีย และประเภทแกงจืด น้ำใส ๆ ร้อน ๆ ผัด ๆ มัน ๆ มาจากจีน ที่เหมาะสำหรับกินข้าวเจ้า

เมื่อมีรสเค็ม รสเผ็ด รสเปรี้ยวแล้ว จะต้องมีการแนมหรือเครื่องเคียงอื่น ๆ มากินประกอบกับ รส ดังกล่าวที่เป็นหลัก เช่น

รสเค็มกับรสมัน เช่น หลนปลาร้าแนมกับปลาอย่าง

รสเปรี้ยวกับรสเค็ม เช่น แกงส้มปลาหมอกกับไข่เค็ม หรือหมูเค็ม

รสเปรี้ยวกับรสหวาน รสมัน ในสำหรับถ้ามีแกงกะทิ ในสำหรับถ้ามีแกงกะทิ แกงส้ม แกงป่า เครื่องแนมส่วนใหญ่ก็จะเป็นรสเค็ม ถ้าเป็นแกงส้มอาจจะต้องเพิ่มรสมันและจะต้องมีรสหวานตัด สมัยโบราณจะใช้หมูหวานหรือหมูผัดวางคู่กันเสมอ ส่วนรสมัน เช่น

ใส่กรอก ทอดมันกุ้ง ม้าอ้วน หรือห่อหมก นอกจากนี้สำหรับกับข้าวไทยที่ขาดไม่ได้ คือ ผักสด ผักลวก ผักหลาม ผักผัดต่าง ๆ เนื่องจากอาหารไทยมีรสเผ็ดและรสเค็มเป็นหลัก รสหวาน รสมัน รสเปรี้ยว เป็นรอง มีคุณสมบัติร้อน จึงต้องมีผักเป็นเครื่องแนมรสนั้นที่มักมีรสขมหรือฝาด และเมื่อรวมกันเป็นกับข้าวแล้วที่ขาดไม่ได้ คือ ตัวเชื่อมประสานทุกรสชาติให้กลมกล่อนั่นคือ "ข้าว"

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ดำเนินการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กลีบ มหิธร, ท่านผู้หญิง. 2525. หนังสือกับข้าวสอนลูกหลาน. จัดพิมพ์เป็นอนุสรณ์ในงานฌาปนกิจศพนายเตียง กำเนิดกาญจน์. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- กิ่งกนก กาญจนภา. 2485. กับข้าวโอชารสตามตำรับแม่ครัวพิเศษแห่งห้องเครื่องเสวย. พระนคร: โรงพิมพ์เกิดไทย.
- คึกฤทธิ์ ปราโมช, หม่อมราชวงศ์. 2548. โครงการกระดูกในตู้ (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: โอเอ็นจีการพิมพ์จำกัด.
- คึกฤทธิ์ ปราโมช, หม่อมราชวงศ์. 2553. น้ำพริก. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ดอกหญ้า. งานแสดงนิทรรศการสินค้าพื้นเมืองไทยในพระราชพิธีสมโภชพระนครครบร้อยปี พ.ศ. 2425. 2543. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ต้นฉบับ จำกัด.
- จีบ บุณนาค. 2498. ตำราอาหารว่าง-เครื่องน้ำชา. พระนคร: บริษัทประเสริฐศิริ.
- แจ่ม สุนทรเวช. (จมีนอมรตรุณารักษ์). 2514. พระราชกรณียกิจในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (เล่ม 10). พระนคร: องค์การค้าของคุรุสภา

ฉลุย กันตวรรณ. 2496. ตำราของหวานล้วน. พระนคร: บริษัทการพิมพ์ไชยวัฒน์. ฉันทโยวพจน์ ตอน 4. 2497. พิมพ์เป็นอนุสรณ์ในงานฌาปนกิจศพนางบริหาร

ตีว ชลมารคพิจารณ์, หม่อมหลวง. 2508. มล. ตีวชลมารคพิจารณ์ ท.จ. พระนคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามัญนิติบุคคล ไทยวัฒนาพานิช.

ถนัดศรี สวัสดิวัฒน์, หม่อมราชวงศ์. 2521. กินย้อนหลังโดย "ถนัดศรี". กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ประเสริฐวาทิน.

นิวา สวัสดิ์ จิระประวัติ, หม่อมเจ้าหญิง. 2508. ตำราอาหาร. จัดพิมพ์เนื่องในงานพระราชทานเพลิงพระศพ หม่อมเจ้าหญิงวิมลปัทมราช จิระประวัติ ณ เมรุวัดเทพศิรินทราวาส. พระนคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิวพร.

ประชุมคำให้การกรุงศรีอยุธยา รวม 3 เรื่อง. 2553. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เสาว.

ประเทือง คล้ายสุบรรณ. 2522. ร้อยกรองชาวบ้าน. กรุงเทพฯ: สุทธิสารการพิมพ์.

ประพัฒน์ ตรีนรงค์. 2515. สมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพ. พระนคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอุดมศึกษา.

ปาน นันทาภิวัฒน์. 2499. หุงข้าวต้มแกง. พิมพ์ที่ระลึกในงานฌาปนกิจศพนางปาน นันทาภิวัฒน์. พระนคร: โรงพิมพ์ไทยการพิมพ์.

เปลี่ยน ภาสกรวงศ์, ท่านผู้หญิง. 2554. แม่ครัวหัวป่าก์. นนทบุรี: สำนักพิมพ์ต้นฉบับ.

พลุลวงและ ส. ตุลยานนท์. 2515. สารจากนครพิงค์ถึงบางกอก. พระนคร: เกษมบรรณกิจ.

พวง บุณนาค. 2504. ตำรากับข้าวประจำวัน 30 สำหรับ. พระนคร: สำนักพิมพ์นงนุชศึกษา.

พุทธเลิศหล้านภาลัย, พระบาทสมเด็จพระ. 2510. บทละคร เรื่องรามเกียรติ์ (พิมพ์ครั้งที่ 4). พระนคร: องค์การค้าของคุรุสภา.

ล. เกตุรัตน์. 2477. ตำราอาหารหวาน แบบ พ.ศ. 2477 (พิมพ์ครั้งที่ 2). พระนคร: โรงพิมพ์กรุงเทพบรรณาการ.

เลียน ศิริลักษณ์. 2497. วิธีการทำขนมและคุณค่าของ
แป้งชนิดต่าง ๆ. พระนคร: โรงพิมพ์ทรงธรรม.
ศิลปกิจพิสนธ์, ขุน. 2511. นิรุกติศาสตร์ ภาษามลายู.
พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภาพระสุเมรุ.
สายปัญญาสมาคม ในพระบรมราชินูปถัมภ์. 2523.
ตำรับสายเยาวภา (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ:
สววิทยการพิมพ์.
สุจิตต์ วงษ์เทศ. 2531. ข้าวไพร่-ข้าวเจ้า ของชาวสยาม.
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศิลปวัฒนธรรม.
สุรเสียงมงคลการ, คุณหญิง. 2511. ตำรับขนมของ
หวานวังหลวง ของคุณหญิงสุรเสียงมงคลการ.
พระนคร: สำนักพิมพ์ศิลปาบรรณาคาร.
เสฐียรโกเศศ. (พระยาอนุมานราชธน). 2515. ประเพณี
เรื่องแต่งงานบ่าวสาวของไทย. พระนคร: คลัง
วิทยา.

เสภา เรื่องขุนช้างขุนแผน ฉบับหอสมุดแห่งชาติ (พิมพ์
ครั้งที่ 14). 2514. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
ศิลปาบรรณาคาร.
หรีด เรื่องฤทธิ์. 2501. ประชุมแปลเครื่องเล่นมหาชาติ
(เล่ม 2). พระนคร: โรงพิมพ์วัฒนาพานิช.
หะยี อิบรอเฮม. 2472. ตำราฟอดร้าวอิสลาม. พระนคร:
โรงพิมพ์สุภาพกยวิภรณ์.
อร่ามศรี โมราเรือง และนุชนาฏ รุ่งวิทยา. 2510. ตำรา
กับข้าว 400 ชนิด. พระนคร: ทวีกิจการพิมพ์.
เอนก นาวิกมูล. 2548. ถนนสายอดีต เล่ม 3. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์เดือนตุลา จำกัด.

ผลการประเมินคุณภาพวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI

โปรดระบุหมายเลข ISSN หรือชื่อของวารสารที่ต้องการทราบผลประเมิน :

ค้นหา

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ISSN	เจ้าของ	จัดอยู่ในวารสาร กลุ่มที่	สาขา
1	วารสารวิจัยรามคำแหง ฉบับมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	1906-1730	สถาบันวิจัยและ พัฒนา มหาวิทยาลัย รามคำแหง	2	มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์

[Back to top](#)

50

0.6

JOURNAL OF EDUCATION AND SOCIAL DEVELOPMENT



วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม

Journal of Education and Social Development

ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 ปีการศึกษา 2560 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2560)

Vol. 13 No. 1 Academic Year 2016 (July - December 2017)

ISSN 1905-2693

สารบัญ

	หน้า
บทบรรณาธิการ	
บทความวิชาการ	
ทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย ในยุคประเทศไทย 4.0 (วรรธนา นันทาเขียน, กุลภัสสรณ์ ตั้งศิริวัฒนากุล, ดร.สุกัลยา สุเมธ)	7
การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในยุคประเทศไทย 4.0 ตามแนวคิด STEM, STEAM และ STREAM (ดร.สิริวรรณ จรัสศรีวัฒน์)	19
การใช้เทคโนโลยีโทรศัพท์มือถืออัจฉริยะเพื่อการเรียนการสอน (ดร.ดาร์ส อ่อนเอวียง)	31
บทความวิจัย	
การวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการเรียนวิชาโพลีนาของนักเรียนมัธยมปลาย: กรณีศึกษา โรงเรียนสาธิตแห่งหนึ่ง (ดร.ระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี, ดร.ปนัดดา จูเกาส์, ดร.เกษมสันต์ พานิชเจริญ)	46
การพัฒนาความสามารถทางการเรียนโดยใช้โปรแกรมการสอนสำหรับเด็กที่มีความแตกต่างในชั้นเรียนของนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (ดร.อัญชลีพร ลพประเสริฐ)	57
การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอวังเวียง จังหวัดเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (Sonenalinh Xayyalath, ดร.สมุทรา ชำนาญ, ดร.สุรัตน์ ไชยชมภู)	66
การพัฒนารูปแบบการประเมินสมรรถนะการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ (พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ, ดร.สมศักดิ์ ลิลา, นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร)	79
การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์และสมรรถนะการแก้ปัญหาโครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (เมธาวี ไสยนทร, ดร.รุ่งฟ้า กิตติญาณสันต์, ดร.มนเทียร ชมดอกไม้)	96
วิเคราะห์นโยบายการบริหารจัดการสถานศึกษาอาเซียนทฤษฎี 4 มิติระบบ (วรลณี จินะราวัต, ดร.ศักดิ์ชัย นิรัญทวี, ดร.นรา สมประสงค์, ดร.อัจฉรา วัฒนรงค์)	107
การประเมินหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต : กรณีศึกษาหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา (หลักสูตรต่อเนื่อง) (ดร.นคร ละลอกน้ำ)	119

สารบัญ

	หน้า
ยุทธศาสตร์การส่งเสริมความมีวินัยของนักเรียนโดยความร่วมมือระหว่างสถาบันครอบครัวและสถาบันการศึกษา	132
(รุ่งเรือง ดันเจริญ, ดร.จันทร์ชลี มาพุทธ, ดร.พัศตร์วิภา โพธิ์ศรี)	
การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ	143
(จักรภพ กลิ่นหอม, ดร.วิรัช วิรัชนิภาวรรณ)	
การพัฒนาจิตสาธารณะผ่านโครงการกิจกรรมนักศึกษาต่อการเปลี่ยนแปลงด้านคุณธรรมจริยธรรม ของนักศึกษา: กรณีศึกษานักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยมหิดลที่เข้าร่วมโครงการ ค่ายบัณฑิตอาสาเสริมสร้างชุมชน	156
(ดร.สุภาพร จตุรภัทร, วีรชาติ พนาวิวัฒน์, สุภาพร นพเก้า, เฉลียวภรณ์ วิริยะสกุลธรรม)	
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และทักษะการทำงานกลุ่ม ของ โครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอก โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) รวมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	169
(นพดล ศิลปะชัย, ดร.กิตติมา พันธุ์พุกษา, ดร.สมศิริ สิงห์หลพ)	
การจัดการกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ทางทะเลและการอนุรักษ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยนวัตกรรมการศึกษาผ่านบทเรียน (Lesson Study)	183
(คงศักดิ์ วัฒนะโชติ)	
วิธีชีวิตหญิงให้บริการทางเพศ	196
(ภาคอร บอร์แซก, ดร.สมหมาย แจ่มกระจ่าง, ดร.ศรีวรรณ ยอดนิล)	
ผลการเรียนการสอนผ่านเว็บแบบโครงงาน วิชาการตกแต่งภาพเบื้องต้น เพื่อพัฒนาความคิด สร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	207
(จิราภรณ์ เลิศภัทรานันท์, ว่าที่เรือตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ, ลัดดา สุขปรีดี)	
การสะท้อนคิดโดยการเขียนบันทึกการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	222
(ราตรี บุญโท, สุนทรา โตบัว, ขนิศวรา เลิศอมรพงษ์)	
การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตแรงงานต่างด้าวกลุ่มผู้ใช้แรงงานประเภทกิจการก่อสร้าง	236
(วิสุจน์ รางทอง, ดร.มานพ แจ่มกระจ่าง, ดุสิต ขาวเหลือง)	
การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการประมาณค่าพารามิเตอร์และการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ ด้วยวิธีแมกซิมัมไลค์ลิสต์ วิธีของเบย์แบบไม่คำนึงถึงอิทธิพลของทดสอบ และวิธีของเบย์ แบบคำนึงถึงอิทธิพลของทดสอบ	249
(อริสพา เทหลิม, ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม, ดร.สมพงษ์ ปั่นหุ่น)	

สารบัญ

	หน้า
แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี (ธันนรักษ์ วัชรธร, ดร.วรวุฒิ เพ็งพันธ์, ดร.สุวิชัย โกศัยยะวัฒน์)	260
ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อบทบาทของพระสงฆ์ต่อการพัฒนาท้องถิ่นในเขตเทศบาลตำบล ร่องคำ อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ (พระมหาสุริยา จิตเมธี (โฮมจุมจัง), ดร.พัชร ศิลารัตน์)	276
พฤติกรรมและการป้องกันการติดสุราของสตรี (ตรุณี คุณวัฒนา, ดร.ศรีวรรณ ยอดนิล, ดร.สมหมาย แจ่มกระจ่าง)	291
การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเทศบาลของผู้บริหารเทศบาลในภาคตะวันออก บนพื้นฐาน ของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (อ้อวดี สุนทรวิภาต, ดร.ธนวิน ทองแพง, นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร)	306
การศึกษามโนทัศน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาสัตว์ ของ นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน โดยการนำเสนอโน้ตบุ๊กกว้างสว่างหน้า (สัจจาพร ภูประดิษฐ์, ดร.นพมณี เชื้อวชิรินทร์, ดร.กิตติมา พันธุ์พุกษา)	322
การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทาง คณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 (พาว่า พงษ์พันธุ์, ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย, ดร.อาพันธ์ชนิต เจนจิต)	335
การพัฒนากิจกรรมทางคณิตศาสตร์เพื่อเสริมสร้างรูปแบบการคิดของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (ดร.ผลาตร สุวรรณโพธิ์)	347
นวัตกรรมระบบการเข้าร่วมชมรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ (ณัฐทิ ปิ่นทอง)	365
วรรณกรรมวิจารณ์ การศึกษาและความเป็นครูไทย (ดร.เมธี ธรรมวัฒนา)	380

การพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมการสอนสำหรับ
เด็กที่มีความแตกต่างในชั้นเรียนของนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
DEVELOPING LEARNING ACHIEVEMENT OF GRADE 4 STUDENTS WITH
DIVERSE LEARNING NEEDS IN INCLUSIVE CLASSROOMS THROUGH
A PROGRAM USING DIFFERENTIATED INSTRUCTIONAL STRATEGIES

ดร.อัญชลีพร ลพประเสริฐ*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์สภาพความสามารถในการเรียนรู้และศึกษาความสามารถทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้โปรแกรมการสอนนักเรียนที่มีความแตกต่างในชั้นเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 จำนวน 2 ห้องเรียน ที่ประกอบด้วยผู้เรียนที่มีลีลาการเรียนรู้ทั้งสามลักษณะในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน เป็นการวิจัยแบบการทดลองพัฒนาที่ใช้แผนการวิจัยแบบการทดลองแบบ Pretest Posttest Control Group Design เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนของนักเรียนที่เกิดขึ้นภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เรื่อง ลีลาการเรียนรู้ และโปรแกรมการสอนนักเรียนที่มีความแตกต่าง สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่า t-test for independent sample พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากโรงเรียนขนาดกลางในเขตกรุงเทพมหานคร มีลีลาการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ นักเรียนที่สามารถเรียนรู้ทางสายตาได้ดี (ร้อยละ 69.75) นักเรียนที่สามารถเรียนรู้ทางการได้ยินได้ดี (ร้อยละ 16.00) และนักเรียนที่สามารถเรียนรู้ทางร่างกายได้ดี (ร้อยละ 14.25) โดยแผนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง แสง และระบบสุริยะ มีคุณภาพเหมาะสมกับการนำไปใช้อยู่ในระดับดีมากเนื่องจากมีค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้ออยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 สำหรับผลการเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการสอนสำหรับเด็กที่มีความแตกต่างกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ พบว่า ก่อนการทดลองนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความสามารถทางการเรียนใกล้เคียงกัน หลังการทดลองนักเรียนที่ได้รับการสอนสำหรับเด็กที่มีความแตกต่างมีคะแนนความสามารถทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ รวมถึงมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ : ความแตกต่างในชั้นเรียน/ ลีลาการเรียนรู้

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the learning ability in general and a learn science of 4th-grade students in inclusive classes after employing teaching program for children with differences. Participants were 4th-grade students in two classes, whose styles can be divided into three types. The difference in terms of student numbers in each class was tiny. This study was an experimental research employing Pretest Posttest Control Group Design to compare learning ability of students in experimental group and control group. Study tools included questionnaire to assess individual learner in terms of learning style and different teaching programs. The data will be discussed in light of statistics including frequency percentage, mean and t-test for independent sample. It was found out that 4th grade students in medium-sized schools under Bangkok Metropolitan Administration had three learning styles: visual perceivers (69.75%), auditory perceivers (16%) and kinesthetic perceivers (14.25%). The teaching program for the topic "light and solar system" was proven to be the most appropriate as it excelled in index of item and objective congruence (IOC) scoring between 0.80-1.00. When it comes to the comparison between learning ability of the students who were employed the program for children with differences and that of the students taught with inclusive program, the study revealed that prior to the experiment, the learning ability of two groups was similar. After the experiment, the performance of students who had received special teaching program for children with differences was higher than those who were taught with inclusive program, and average scores of the former group were also significantly higher than mean value of the latter group.

Keywords : Differences in classroom/ learning style

บทนำ

มนุษย์มีความแตกต่างกันมาแต่กำเนิดซึ่งได้รับถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ ในเรื่องหน้าตา ผิวพรรณ สติปัญญา และอื่นๆ รวมทั้งเอกลักษณ์ส่วนบุคคล โดยแต่ละบุคคลจะมีแบบลักษณะที่เฉพาะของตัวเอง ไม่ซ้ำแบบใคร และไม่เหมือนใคร ทำให้มีการศึกษาความแตกต่างระหว่างบุคคลมาอย่างยาวนาน โดย เพลโต (Palto, pp. 427-347 อ้างถึงใน ฐาปนีย์ สีสาลี, 2559) สำหรับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคลได้รับการพัฒนามาจากแนวความคิดเรื่องสิ่ง

เร้าและการตอบสนอง (Stimulus-Response Theory) และนำมาใช้โดย เดฟเลียร์ และ บอลล์-ร็อก (DeFleur & Ball-Rokeach, 1989, p. 173) บุคคลมีความแตกต่างกันหลายประการ เช่น บุคลิก สติปัญญา และความสนใจ เป็นต้น และแตกต่างนี้ยังขึ้นอยู่กับสภาพทางสังคมและวัฒนธรรม ทำให้ มีพฤติกรรม การสื่อสารและการเลือกสื่อสารที่แตกต่างกัน และมีหลักการพื้นฐานที่ 2 ประการ ดังนี้ 1) บุคคลมีความแตกต่างทั้งบุคลิกภาพและสภาพจิตวิทยา 2) ความแตกต่าง

กล่าวนี้เป็นเพราะบุคคลมีการเรียนรู้ 3) บุคคลที่อยู่ต่าง
สภาพแวดล้อมกันจะได้รับการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และ
4) การเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันทำให้
บุคคลมีทัศนคติ ค่านิยม ความเชื่อถือ และบุคลิกภาพ
ที่แตกต่างกัน โดยปัจจัยที่ส่งผลให้บุคคลมีความแตก
ต่างมี 2 ประการ คือ พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม (อัปร
สิริ เอี่ยมประชา, 2559; สุรพงษ์ โสธนะเสถียร, 2533,
หน้า 60-67) ดังนั้น การพัฒนาและเตรียมความพร้อม
ให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่าง
มีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
การผลักดันให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ มีทักษะ
ความคิด และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สอดคล้อง
กับสังคมไทย การพัฒนาประเทศ และแผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-
2559 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติ, 2558) ที่มีนโยบายพัฒนาการศึกษา
โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการ
พัฒนาที่ยั่งยืนภายใต้การเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและ
ภายนอกประเทศ นอกจากนี้ยังมีนโยบายส่งเสริมการ
ศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และ
สร้างสังคมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพอันก่อให้เกิดการเรียนรู้
ตลอดชีวิต รวมถึงเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง
เพื่อให้นักเรียนค้นพบลักษณะการเรียนรู้และใช้ศักยภาพ
ที่แตกต่างของตนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ปัจจุบันปัญหาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเพิ่มระดับมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความสามารถทางการเรียนของผู้เรียน สำนัก
ทดลองทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการ
ศึกษาพื้นฐาน (2557, หน้า 53-81) ได้นำเสนอผลการ
ทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินัยพื้นฐาน (Ordinary
National Education Testing: O-NET) ปีการศึกษา
2555 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 ของกลุ่มโรงเรียนที่มีขนาดแตก

ต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ในภาพรวมต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย
ระดับประเทศ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ ภาษาไทย สังคมศึกษา ศาสนาและ
วัฒนธรรม และภาษาอังกฤษ และในหลายปีที่ผ่านมา
ผลปรากฏว่าเด็กไทยมีความรู้ต่ำกว่ามาตรฐานเช่น
กัน รวมถึงการศึกษาขององค์การความร่วมมือทาง
เศรษฐกิจและการพัฒนา หรือ PISA (Programme for
International Students Assessment) พบว่า เด็ก
ไทยที่มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับสูง มีเพียง
ร้อยละ 1 เท่านั้น และประมาณร้อยละ 74 อ่านภาษา
ไทยไม่แตกฉาน อ่านไม่ออก อ่านตีความไม่ได้ วิเคราะห์
ความหมายไม่ถูกต้อง และไม่สามารถใช้ภาษาให้เป็น
ประโยชน์ในการศึกษาวิชาอื่นๆ ได้ (ส่วนแผนงานและ
พัฒนางานประชาสัมพันธ์ สำนักประชาสัมพันธ์เขต
4, 2557) ในชั้นเรียนส่วนใหญ่จะมีผู้เรียนที่มีความ
สามารถคละกันตั้งแต่เด็กเรียนเก่ง ปานกลาง และ
อ่อน รวมถึงบางชั้นเรียนจะมีเด็กที่มีความต้องการ
พิเศษเรียนรวมอยู่ในชั้นเรียนด้วย หากครูผู้สอนการ
จัดการศึกษา และประเมินผลแบบเดียวกันเพื่อเด็กทั้ง
ชั้นเรียนจะส่งผลให้เด็กที่มีความสามารถในการเรียนรู้
และรับรู้ต่างกันได้รับความรู้และทักษะในระดับที่ต่าง
กัน (Tomlinson, 1999, หน้า 22) จากการศึกษาลีลา
การเรียนรู้ (Learning Style) พบว่า มนุษย์สามารถ
รับข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสการรับรู้ 3 ลักษณะใหญ่ๆ
คือ การรับรู้ทางสายตาโดยการมองเห็น (Visual
perceptrs) การรับรู้ทางโสตประสาทโดยการได้ยิน
(Auditory perceptrs) และการรับรู้ทางร่างกายโดย
การเคลื่อนไหวและการรู้สึก (Kinesthetic perceptrs)
ซึ่งผู้เรียนในแต่ละประเภทจะมีความแตกต่างกัน คือ 1)
ผู้ที่เรียนรู้ทางสายตา จะพบประมาณร้อยละ 60-65
ของประชากรทั้งหมด เป็นพวกที่เรียนรู้ได้ดีจากรูปภาพ
แผนภูมิ แผนผัง หรือจากเนื้อหาที่เขียนเป็นเรื่องราว
นิภาพเหตุการณ์ต่างๆ เหมือนดูภาพยนตร์ โดยระบบ

ความจำจะจัดเก็บสิ่งที่เรียนรู้ไว้เป็นภาพ ลักษณะของคำพูดที่คนกลุ่มนี้ชอบใช้ เช่น “ฉันเห็น” หรือ “ฉันเห็นเป็นภาพ.....” สามารถเรียนได้ดีถ้าครูบรรยายเป็นเรื่องราว ผูกโยงเรื่องราวจากเรื่องที่อ่านเพื่อให้สามารถจดจำเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ลักษณะข้อสอบที่ผูกเป็นเรื่องราวจะทำให้ได้ 2) ผู้ที่เรียนรู้ทางการได้ยิน พบประมาณร้อยละ 30-35 ของประชากรทั้งหมด เป็นพวกที่เรียนรู้ได้ดีถ้าได้ฟังหรือพูด มีความสามารถในการเลือกใช้คำพูด ชอบฟังเรื่องราวซ้ำ ๆ และชอบเล่าเรื่องให้คนอื่นฟังอย่างละเอียด จะจดจำความรู้ได้ดีถ้าครูพูดให้ฟัง ชักถามและโต้ตอบ ชอบอ่านออกเสียงดังๆ การสอนโดยใช้วิธีสอนแบบอภิปราย มักจะคิดเป็นคำพูดและชอบพูดว่า “ฉันได้ยินมาว่า/ ฉันได้ฟังมาเหมือนกับว่า” และ 3) ผู้ที่เรียนรู้ทางร่างกายและความรู้สึก พบในประชากรประมาณร้อยละ 5-10 ของประชากรทั้งหมด เป็นพวกที่เรียนรู้ได้ดีผ่านการปฏิบัติและการรับรู้ทางความรู้สึก จะสามารถจดจำได้ หากได้มีการสัมผัสและเกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งที่เรียน เวลาเรียนจะนั่งแบบอยู่ไม่สุข นั่งไม่ติดที่ ไม่สนใจบทเรียน ไม่มีสมาธิ มักจะใช้คำว่า “ฉันรู้สึกว้าว.....” ควรให้ออกไปรายงานหน้าชั้นเรียน แสดงบทบาทสมมติ ทำการทดลอง หรือพูดประกอบท่าทาง ผู้เรียนกลุ่มนี้ค่อนข้างมีปัญหาในชั้นเรียน

ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นส่งเสริมและพัฒนาโดยคำนึงถึงลักษณะของผู้เรียนที่มี ความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงเป็นแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบ วิธีการเรียนรู้และเพิ่มพูนศักยภาพที่แตกต่างของตนเอง กับผู้อื่น ครูควรจะมีการเลือกใช้แผนการสอน สื่อ เทคนิควิธี และการประเมินผลที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม โดยเน้นความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนทุกคนในชั้นเรียนมากกว่าปริมาณของเนื้อหา หรือแบบฝึกหัด และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ของตน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ

ที่จะสร้างโปรแกรมการสอนสำหรับเด็กที่มีความต่างในชั้นเรียนของนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อพัฒนาความสามารถทางการเรียนในวิทยาศาสตร์ ที่คำนึงถึงลีลาการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนเพื่อจัดรูปแบบการเรียนการสอนและเหมาะสมให้กับนักเรียน ซึ่งชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ช่วงเริ่มต้นของการเรียนเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ที่สั และเป็นพื้นฐานสำหรับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ในระดับชั้นประถมศึกษา รวมถึงผู้เรียนในวัยนี้สามารถคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้ชัดเจนมากขึ้น รู้จักการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ความรับผิดชอบและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง รับฟังผู้อื่นมากขึ้น กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ แหล่งต่าง ๆ ชอบการเสนอความคิดเห็นและมีบทบาทในการช่วยเหลือกลุ่ม ตลอดจนสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยผู้วิจัยจะทำการศึกษาชั้นเรียนของโรงเรียนขนาดกลางในเขตกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความแตกต่างในชั้นเรียนนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. เพื่อศึกษาความสามารถทางการเรียนใช้โปรแกรมการสอนสำหรับเด็กที่มีความแตกต่างในชั้นเรียนของนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สมมติฐานการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมการสอนสำหรับเด็กที่มีความแตกต่างในชั้นเรียนของนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถทางเรียนเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยพัฒนาทดลอง (Experiment Development) โดยผู้วิจัยดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ มีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 สร้างโปรแกรมการสอนเด็กที่มีความแตกต่างในชั้นเรียน สำหรับนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยงานวิจัยนี้จะพัฒนาความสามารถทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีความแตกต่างในชั้นเรียนเรียนรวม ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ซึ่งแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สภาพความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความแตกต่างในชั้นเรียน โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนขนาดกลางในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 213 คน ตัวแปรที่ศึกษา เป็นลีลาการเรียนรู้ของนักเรียน ประกอบด้วยลักษณะการเรียนรู้ในมนุษย์ 3 ลักษณะ ได้แก่ ผู้ที่เรียนรู้ทางสายตา (Visual learner)

ผู้ที่เรียนรู้ทางโสตประสาท (Auditory Learner) และผู้ที่เรียนรู้ทางร่างกายและความรู้สึก (Kinesthetic learner) สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล เรื่องลีลาการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแผนการสอนเด็กที่มีความแตกต่างในชั้นเรียน สำหรับนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยในงานวิจัยนี้จะสร้างแผนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องแสงและระบบสุริยะ ที่คำนึงถึงลีลาการเรียนรู้ที่แตกต่างของนักเรียน และอบรมครูผู้สอนเกี่ยวกับการใช้แผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการประถมศึกษา และหลักสูตร

และการสอน จำนวน 5 คน และครูผู้สอนประจำวิชาวิทยาศาสตร์ ตัวแปรที่ศึกษา เป็นคุณภาพของแผนการสอนนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ระยะที่ 2 การศึกษาความสามารถทางการเรียน โดยใช้โปรแกรมการสอนสำหรับเด็กที่มีความแตกต่างในชั้นเรียนของนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (คะแนนสอบ) โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย เป็นนักเรียนชั้นเรียนรวมที่ประกอบด้วยผู้เรียนที่มีลีลาการเรียนรู้ทั้งสามลักษณะในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน จำนวน 2 ห้องเรียน โดยกำหนดเป็นกลุ่มทดลองหนึ่งห้องเรียน จำนวน 31 คน และกลุ่มควบคุมหนึ่งห้องเรียน จำนวน 32 คน ตัวแปรที่ศึกษา เป็นความสามารถทางการเรียนของนักเรียน เครื่องมือที่ใช้ในระยะนี้ เป็นแผนการสอนเด็กที่มีความแตกต่างในชั้นเรียน สำหรับนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 วิชาวิทยาศาสตร์ ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกดำเนินการทดลองโดยใช้แผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control Group Design เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนของนักเรียนที่เกิดขึ้นภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่า t-test for independent sample

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ มีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นการสร้างโปรแกรมการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความแตกต่างในชั้นเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 สภาพความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความแตกต่างในชั้นเรียน โดยวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลจากแบบสอบถาม โดย

แบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล เรื่อง สีลา การเรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้ออยู่ระหว่าง 0.80-1.00 มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับดีมาก พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากโรงเรียน ขนาดกลางในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 213 คน มี สีลาในการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะใหญ่ๆ ได้แก่ นักเรียนที่สามารถเรียนรู้ทางสายตา (Visual learner) ได้ดี มีจำนวนร้อยละ 69.75 ซึ่งจัดว่าเป็นลักษณะการเรียนรู้ที่เกิดมากที่สุด นักเรียนที่สามารถเรียนรู้ทางโสตประสาท (Auditory Learner) ได้ดี มีจำนวนร้อยละ 16.00 จัดว่าเป็นลักษณะการเรียนรู้ที่เกิดมากเป็นอันดับที่ 2 และนักเรียนที่เรียนรู้ทางร่างกายและความรู้สึก (Kinesthetic learner) ได้ดี มีจำนวนร้อยละ 14.25 จัดว่าเป็นลักษณะการเรียนรู้ที่เกิดน้อยที่สุดจากการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 คุณภาพแผนการสอนเด็กที่มีความแตกต่างในชั้นเรียน สำหรับนักเรียนเรียนรวมชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ในแต่ละด้าน พบว่า ด้านรูปแบบ

การเรียนการสอนที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล ด้านจุดประสงค์และเนื้อหาสาระ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับกับหน่วยการเรียนรู้ ด้านความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้มีค่าดัชนีความ สอดคล้องรายข้ออยู่ระหว่าง 0.80-1.00 มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ อยู่ในระดับดีมาก

ระยะที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสามารถทางการเรียนโดยใช้โปรแกรมการสอนสำหรับเด็กที่มีความแตกต่างในชั้นเรียนของนักเรียนเรียนรวม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยจะนำเสนอผลการทดลอง ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับโปรแกรมการสอนสำหรับเด็ก

ที่มีความแตกต่าง กับนักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ พบว่า ก่อนการทดลองนักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการสอนสำหรับเด็กที่มีความแตกต่าง กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ มีความสามารถทางการ โกลัเคียงกัน โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่า 4.21 และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง แสง ระบบสุริยะ สูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับโปรแกรมการสอนสำหรับเด็กที่มีความแตกต่าง ในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง แสง ระบบสุริยะ พบว่า หลังการทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 16.84 คิดเป็นร้อยละ 84.2 สูงกว่าเกณฑ์ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความแตกต่างในชั้นเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนขนาดกลางในเขตกรุงเทพมหานคร จากศึกษาสภาพ พบว่า ประกอบด้วยนักเรียนที่มีสีลาการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะใหญ่ๆ ได้แก่ นักเรียนที่สามารถเรียนรู้ทางสายตา (Visual learner) ได้ดี มีจำนวนร้อยละ 69.75 นักเรียนที่สามารถเรียนรู้ทางโสตประสาท (Auditory Learner) ได้ดี มีจำนวนร้อยละ 16.00 และนักเรียนที่เรียนรู้ทางร่างกายและความรู้สึก (Kinesthetic learner) มีจำนวนร้อยละ 14.25 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานมหาวิทยาลัยเลคซูพีเรียสสเตท (Lake Superior University, 2017) ที่กล่าวว่า สีลาการเรียนรู้ของผู้ สามารถแบ่งได้เป็นสามลักษณะ โดยผู้เรียนที่เรียน

สายตาได้ดีมีจำนวนมากที่สุด ผู้เรียนประเภทนี้ต้องการรับรู้ข้อมูลผ่านทางการดู การมองเห็นกิริยาท่าทางของครูผู้สอนหรือสื่ออื่นๆ เพื่อเสริมความเข้าใจ มักจะนั่งหน้าชั้นเรียน จะเรียนรู้ได้ดีถ้าหากได้ดูภาพหรือเห็นการแสดง การสาธิต การใช้สื่อชนิดที่ต้องผ่านการดู มีจินตนาการดี รองลงมาคือผู้เรียนที่เรียนรู้ทางการได้ยิน ผู้เรียนประเภทนี้ถนัดที่จะเรียนรู้จากการฟังบรรยาย อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น มักจะสร้างสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่เข้าใจเฉพาะตัวเองที่คนอื่นดูแล้วไม่เข้าใจ และลำดับสุดท้ายคือผู้เรียนที่เรียนรู้ผ่านร่างกายและการเคลื่อนไหว เป็นผู้เรียนที่ถนัดการลงมือปฏิบัติ ชอบสำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว ไม่อยู่สุข เวลาพูดมักชอบออกท่าทาง

2. ความสามารถทางการเรียนของนักเรียนเรียนรวมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง แสง และระบบสุริยะ โดยใช้โปรแกรมการสอนสำหรับเด็กที่มีความแตกต่างในชั้นเรียนส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนในชั้นเรียนสอนปกติ-รวมถึงมีผลการเรียนหลังจากได้รับโปรแกรมการสอนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับ มาเรียม นิลพันธุ์ และคณะ ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการดีขึ้น รวมทั้ง ไพรัช และคณะ (Price et al, 2001, p. 1) ได้กล่าวว่า การจัดชั้นเรียนที่เหมาะสมกับอายุของเด็กและมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความแตกต่างของบุคคลจะช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะทักษะทางด้านสังคม ซึ่งการจัดการเรียนการสอนที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับปรัชญาของการเรียนรวมที่ว่า เด็กทุกคนมีความเท่าเทียมกัน ทุกคนควรได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน ในหมู่มวลมนุษย์ทั้งปวงย่อมมีความแตกต่างหลากหลาย จะ

ให้มนุษย์เหมือนกันทุกคนไม่ได้ ดังนั้นการให้การศึกษาจึงต้องยอมรับในความแตกต่างในหมู่ชน การศึกษาที่จัดให้จะต้องแตกต่างกันแต่ทุกคนจะต้องเคารพในความหลากหลาย (ผดุง อารยวิญญู และวาสนา เลิศศิลป์, 2550, หน้า 6-7)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความแตกต่างในชั้นเรียน มุ่งเน้นให้เนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนบรรลุเป้าหมายและเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น บริหารสถานการศึกษา หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนควรกำหนดนโยบายที่ส่งเสริมให้ครูหรือผู้สอนจะต้องทราบข้อมูลเบื้องต้นของผู้เรียนเป็นรายบุคคลในทุกด้าน และจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถ ความถนัด และความพร้อมของผู้เรียนแต่ละคนให้มากที่สุด

2. สถานศึกษาควรเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร งบประมาณ สถานที่ และบุคลากร ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ ค้นคว้า และพัฒนาศักยภาพของนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. หากต้องการปรับเปลี่ยนหัวข้อเรื่องเป็นหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ ควรทำความเข้าใจรูปแบบแผนการสอนโดยละเอียดเกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ และสื่อการเรียนรู้ ที่เหมาะกับนักเรียนที่มีความแตกต่างในชั้นเรียน เพื่อให้หน้าแผนการสอนไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. กลุ่มครูผู้สอนควรได้มีการประชุม ชี้แจง และฝึกฝนขั้นตอนการสอนตามแผนการสอนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมถึงคาดการณ์ปัญหาล่วงหน้าเพื่อการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. จัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนของนักเรียนที่มีความแตกต่างในชั้นเรียน ในสาระการเรียนรู้ต่างๆ

2. ควรขยายแผนการสอนให้ครอบคลุมการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความแตกต่างในชั้นเรียน ในสาระการเรียนรู้ต่างๆ

3. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อขยายผลการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความแตกต่าง ในชั้นเรียนไปยังโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). ผลการประชุมคณะกรรมการอำนวยการปฏิรูปการศึกษา ศธ. 5/2558.

วันที่ค้นข้อมูล 17 เมษายน 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.moe.go.th/websm/2015/mar/108.html>

(2559). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. วันที่ค้นข้อมูล 20 ธันวาคม 2559,

เข้าถึงได้จาก http://www.moe.go.th/moe/nipa/ed_law/p.r.g.edu1.pdf

ฐานี สีเสถียร. (2559). ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล. วันที่ค้นข้อมูล 30 มิถุนายน 2559, เข้าถึงได้จาก <http://nuy-sittiwong.blogspot.com/2012/12/blog-post.html>

ผดุง อารยวิญญู และวาสนา เลิศศิลป์. แนวทางการจัดการเรียนรวม. กรุงเทพฯ: สันติศิริการพิมพ์.

มาเรียม นิลพันธุ์ และคณะ. (2556). การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนที่เน้น ความแตกต่างระหว่างบุคคล. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร, 33(2).

ส่วนแผนงานและพัฒนางานประชาสัมพันธ์ สำนักประชาสัมพันธ์เขต 4. (2557). ใคร? ต้องแก้ปัญหาการศึกษาของเด็กไทย. วันที่ค้นข้อมูล 17 เมษายน 2558, เข้าถึงได้จาก http://region4.prd.go.th/ewt_news.php?nid=56739&filename=index

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559. วันที่ค้นข้อมูล 17 เมษายน 2558, เข้าถึงได้จาก http://www.odd.go.th/files/FilesFolders/Documents/bbd8512c-6c40-4776-bc4c-734fa4f733d7_O.pdf

สำนักทดลองทางการศึกษา. (2557). ผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชาติ ปีการศึกษา 2555 บทสรุปและ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. (2533). การสื่อสารกับสังคม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อัปสรสิริ เอี่ยมประชา. (2559). เอกสารประกอบการสอน วิชาจิตวิทยาทั่วไป. วันที่ค้นข้อมูล 30 มิถุนายน 2559, เข้าถึงได้จาก <http://www.educ-bkkthon.com/blog/apsornsiri/wp-content/uploads/2014/02/บทที่-2-ธรรมชาติผู้เรียนและความแตกต่างระหว่างบุคคล.pdf>
- DeFleur, M. L., & Ball-Rokeach, S. (1989). *Theories of mass communication* (5th ed.). White Plains, NY: Longman.
- Gregory, G. H., & Chapman, C. (2006). *Differentiated Instructional Strategies: One Size Doesn't Fit All* (2nd ed.). California: Corwin Press.
- Lake Superior State University. (2017). Retrieved January 15, 2017, from <https://www.lssu.edu/parents/articles/may2006/learningstyle.php>
- Price et al. (2000-2001). *Collaborative Teaching: Special Education for Inclusive Classroom*. LL C: Parrot Publishing.
- Tomlinson, C. A. (1999). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of all Learners*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- _____. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mix-Ability Classrooms*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- _____. (2016). *Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners* (2nd ed.). Retrieved December 20, 2016, from <http://www.ascd.org/publications/books/108029/chapters/What-Is-a-Differentiated-Classroom%20A2.aspx>

ณ

ว่าน

ละ

หน้าแรก เกี่ยวกับ TCI » ฐานข้อมูล TCI » ค่า JIF การประเมิน/อบรม » งานวิจัยของ TCI » เกณฑ์คุณภาพวารสาร » กระดานสนทนา

FAQ

ผลการประเมินคุณภาพวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI

โปรดระบุหมายเลข ISSN หรือชื่อของวารสารที่ต้องการทราบผลประเมิน :

ค้นหา

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ISSN	เจ้าของ	จัดอยู่ในวารสาร กลุ่มที่	สาขา
1	วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม	1905-2693	หลักสูตรปริญญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาการศึกษา และการพัฒนา สังคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย บูรพา	2	มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์

[Back to top](#)

Copyright 2005. Thai-Journal Citation Index (TCI) Centre. All rights reserved.

Contact: tci.thai@gmail.com



วไลยอลงกรณ์ปริทัศน์

ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2561



Valaya

Vol. 7 No. 3 September - December 2017

ISSN 2229-0931 (Print)

ISSN 2408-1019 (Online)

วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์
Valaya Alongkorn Review
ISSN 2229-0931 (Print)



ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2560

Volume 7 Number 3 September-December 2017

คณะที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ	คชสิทธิ์	อธิการบดี
รองศาสตราจารย์ศศิรินทร์	เศรษฐวัฒน์บดี	รองอธิการบดี

บรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.ศศิธร	จันทมฤก	ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
------------------	---------	--

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.คีน	ปรัชญพฤทธิ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.ไพฑูรย์	สินลาวัณ	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
ศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก	ปัทมสิริวัฒน์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร.บุญทัน	ดอกโรส	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ พลโท ดร.โอภาส	รัตนบุรี	ข้าราชการบำนาญ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
รองศาสตราจารย์ ดร.ชลอ	ว่องวัฒนาภิกุล	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
รองศาสตราจารย์ ดร.ทองหล่อ	วงศ์อินทร์	มหาวิทยาลัยปทุมธานี
รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธินันท์	พรหมสุวรรณ	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา	เลาพันธ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำรูญ	พริกบุญจันทร์	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ผู้ช่วยกองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิวัฒน์	ชินนาทศิริกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กษิรินทร์	โกกนุพานนท์
อาจารย์วิมลพร	จิโรจน์	นางกนกพร	สัณห์ฤทัย
นางสาวลุมลีย์	ธรรมนิศา		

กำหนดการเผยแพร่

ฉบับที่ 3 ปีที่ 7 วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ ฉบับพิเศษ-ศิลปกรรม กันยายน-ธันวาคม 2560 เล่ม

สารบัญ

หน้า

บทความวิจัย

การศึกษาและพัฒนาคุณลักษณะด้านการทำงานร่วมกันและการมีประชาธิปไตย ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา กัญณภัทร หุ่นสุวรรณ.....	1
การพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ประสงค์ เชื้อนสวรรค์.....	13
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครื่องมือ ภูมิศาสตร์และสารสนเทศภูมิศาสตร์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ธัญญารัตน์ แก้วตะพาน.....	25
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ค่านิยมค่อระหว่างความสุขในการทำงาน และความผูกพันต่อองค์กร วรรณภา ลือภิตินันท์.....	37
การบริหารความหลากหลายผ่านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ กณิกนาฏ รักรอด สุทธิรักษ์ และมณฑล สรไกรกิติกุล.....	49
การพัฒนาสื่อการเรียนรู้การคูณมัลติมีเดีย 2 มิติ เรื่อง อยู่อย่างพอเพียง ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดาวธดา วีระพันธ์ และณัฐรดี อนุพงศ์.....	61

บทความวิชาการ

ความรับผิดชอบละเมิดเนื่องจากการใช้อำนาจทางปกครอง ของอาจารย์สังกัดมหาวิทยาลัยเอกชน ธีระญา ปราบปราม.....	73
การพัฒนาคุณภาพจิตตามแนววิปัสสนากรรมฐาน ประกาศิต ประกอบผล.....	85
ปัจจัยที่กำหนดวัฒนธรรมองค์การ: สำนวณผลการศึกษาตามแนวทาง Functionalist และ Interpretivist กัมลาศ เยวะนิจ.....	101
การบูรณาการสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ศศิฤทธิ ศิลาสาย.....	113
การจัดการภาครัฐแนวใหม่: การเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างผลิตภาพสูงสุด ชมภูนุช หุ่นนาค.....	125

สารบัญ

	หน้า
ปัจจัยที่มีผลต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน	
ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ.....	141
ภาคผนวก.....	159

การบูรณาการสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

INTEGRATION OF STEM EDUCATION WITH PROJECT-BASED LEARNING

ศุภฤทธิ ศิลาลัย¹
Khukrit Silataiy

บทคัดย่อ

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมาก ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่กำลังเปลี่ยนแปลงไป และสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การเรียนการสอนโดยการบูรณาการสะเต็มศึกษาทั้ง 4 สาขา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์กับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานโดยมีกระบวนการการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การสะท้อน (2) การวิจัย (3) การค้นหา (4) การประยุกต์ใช้ และ (5) การสื่อสาร ซึ่งกระบวนการเหล่านี้มีอิทธิพลต่อผู้เรียนในการช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ผู้สอนสามารถออกแบบกลยุทธ์การสอนโดยการบูรณาการสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่เหมาะสมเพื่อดึงดูดความสนใจ ส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้และทักษะความเชี่ยวชาญที่จำเป็นของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สามารถสะท้อนถึงการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีทัศนคติที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และส่งเสริมแนวทางการแสวงหาอาชีพของผู้เรียนที่เหมาะสมได้ในอนาคต

คำสำคัญ : การบูรณาการ สะเต็มศึกษา การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

ABSTRACT

Nowadays science and technology have tremendously and rapidly developed; therefore, learners have to learn and understand science and technology to be able to adjust themselves to the changing environment. They also should be able to implement science and technology knowledge to use in their daily lives. The integration of STEM education with project-based learning integrated 4 branches of learning: science, technology, engineering and mathematics with project-based learning. There are five steps: (1) reflection, (2) research, (3) finding, (4) apply and (5) communication. These steps influenced learners in supporting the collaboration in solving the problems and finding out the answers. The instructor can design teaching strategy by integrating STEM with project-based learning to draw attention of learners and to support learning development and expertise of learners. It can also make learners reflect their problem-solving skills with scientific process, support creating their own knowledge body, create positive attitude among others and encourage learners to find their appropriate professions in the future.

Keywords: Integration, STEM, Project-based Learning

บทนำ

โลกยุคปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ทั้งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก็มีความเจริญก้าวหน้าและมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก มนุษย์จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่กำลังเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังส่งผลกระทบต่อการพัฒนาผู้เรียนในการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย วิธีการหนึ่งที่จะช่วยผู้เรียนมีทัศนคติในการเรียนรู้ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ ดังนั้นประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกจึงให้ความสนใจกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและคาดหวังว่าจะสามารถพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนได้ โดยคำนึงถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนซึ่งวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งคือ การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

แนวความคิดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานแตกต่างจากการเรียนรู้แบบเดิม เพราะเป็นการเรียนรู้ที่พัฒนาผู้เรียนให้กลายเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ที่จำเป็นเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น (Thomson, 2006) ซึ่งแนวทางการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นแนวทางหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากโครงการเชิงประจักษ์ ผ่านกิจกรรม การอภิปรายแบบโต้ตอบ การทำงานที่เป็นอิสระและความร่วมมือของทีมผู้เรียนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนและสร้างความรู้เฉพาะตนเองเพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ ผู้เขียนสามารถนำความรู้

ทุกแขนงมาใช้ในการแก้ปัญหา การค้นคว้าและการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ในสถานการณ์โลกปัจจุบัน ซึ่งอาศัยการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนหลายสาขาร่วมมือกันเพราะในการทำงานจริงหรือในชีวิตประจำวันนั้นต้องใช้ความรู้หลายด้านในการทำงานทั้งสิ้น ไม่ได้แยกใช้ความรู้เป็นส่วน ๆ นอกจากนี้สะท้อนศึกษา ยังเป็นการส่งเสริมการพัฒนาทักษะสำคัญในโลกโลกาภิวัตน์หรือทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 อีกด้วย (Dejarnette, 2012; Wayne, 2012; Breiner, et al., 2012)

การบูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์เข้ากับการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานช่วยสร้างเจตคติและแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการใช้ความรู้และเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน

การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลก

กระแสโลกยุคปัจจุบันมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ในทุก ๆ ด้าน ทำให้การจัดการศึกษาของไทยต้องตระหนัก และรับมือให้ทันกับสิ่งที่จะเกิดขึ้น จากกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ทำให้การจัดการการศึกษาและการเรียนการสอนเปลี่ยนไปอย่างมาก ดังนั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็น ที่บุคลากร ครู อาจารย์ ต้องตระหนักถึงกระแสที่เปลี่ยนไปในศตวรรษที่ 21 ว่าจะต้องมีการปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงวิธีการสอน ให้สอดคล้องกับปัจจุบัน เพื่อก้าวให้ทันสภาพสังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ดังนั้นความสำคัญของการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลก ได้แก่

1. การจัดการศึกษาไทยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแบบเดิมผลิตคนที่มีความรู้ ทักษะ เพื่อป้อนเข้าสู่ตลาดแรงงานเท่านั้น แต่ในปัจจุบันการเรียนการสอนด้านด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องเน้นแรงงานที่มีความรู้ ทักษะ มีความสามารถคิดวิเคราะห์ มีจินตนาการ และมีการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้ดี สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง สามารถแก้ปัญหาได้ดี การจัดการศึกษาจึงต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาพลเมืองที่ฉลาด มีความรับผิดชอบ สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ใช้เป็น มีความสามารถในการทำงาน แก้ไขปัญหา และสามารถแข่งขันทางเศรษฐกิจได้มากขึ้น ประเทศไทยจำเป็นต้องปฏิรูปการจัดการศึกษาในเชิงโครงสร้างทั้งระบบอย่างเข้าใจสภาพปัญหา เป้าหมายแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมอย่างมีประสิทธิภาพเป็นธรรม เห็นการณ์ไกลเพื่อประโยชน์คนส่วนใหญ่ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559)

2. การปฏิรูปหลักสูตรการเรียนการสอน และการประเมินผล การปฏิรูปหลักสูตรให้เน้นที่ผลลัพธ์หรือสมรรถนะเพื่อสร้างให้ผู้เรียนมีความรู้ทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 เช่น การอ่านรู้ลึกอ่านรู้จริง รักการอ่าน การเรียนรู้ เรียนด้วยตนเอง มีความคิดริเริ่ม มีความรับผิดชอบ มีความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว มีองค์การและบุคลากรการติดตามสนับสนุนฝึกอบรม ให้ครูอาจารย์เข้าใจ มีความรู้ทักษะ ที่สามารถทำตามหลักสูตรที่ปฏิรูปได้จริง ซึ่งรวมทั้งการปฏิรูปวิธีการเรียนการสอน และการประเมินผลผู้เรียนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ ประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาเป็น อย่างสอดคล้องกับหลักสูตรใหม่ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559)

3. การศึกษาการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีในระดับอุดมศึกษาชี้ให้เห็นว่าต้องมีการปฏิรูปการศึกษาด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ตั้งแต่ระดับประถม มัธยมให้มีความน่าสนใจ

มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพขึ้นด้วย การส่งเสริมให้นักเรียนตั้งแต่ชั้นอนุบาล ประถมศึกษาให้สนใจเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ สภาพแวดล้อม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี สร้างการเรียนรู้แบบคิดวิเคราะห์เป็นเหตุเป็นผล ผูกการทดลองทางวิทยาศาสตร์ การทำโครงงาน การศึกษาจากสภาพความเป็นจริง การจัดการศึกษาที่จะช่วยให้นักเรียนนักศึกษาที่มีความรู้และทักษะที่นำไปใช้งานได้ในชีวิตจริง นอกจากจะเรียนรู้วิชาพื้นฐานที่สำคัญแล้ว นักเรียนควรได้เรียนรู้วิธีการอ่าน ค้นคว้า การเรียนรู้ด้วยตนเอง การพัฒนาไหวพริบปฏิภาณในการแก้ปัญหา การคิดอย่างสร้างสรรค์ ความรู้เรื่องการเป็นผู้ประกอบการภาวะผู้นำ การมีวินัยโดยตนเอง ความกระตือรือร้นในการเรียนการทำงาน มีความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์ การสื่อสารที่สามารถใช้เพื่อทำงาน และการดำรงชีวิตในระบบเศรษฐกิจสมัยใหม่ที่มีการแข่งขันและการร่วมมือกันสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559)

4. ทักษะในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจำเป็นต้องฝึกฝนการแก้ปัญหาและการตัดสินใจอย่างชาญฉลาดแทนที่จะเป็นแค่การรับรู้ข้อเท็จจริง (Kolodner, et al., 2003) แม้บางครั้งการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ไม่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและแยกออกประสบการณ์ในชีวิตประจำวันก็ตาม มีความพยายามในการปฏิรูปหลักสูตรการศึกษาเพื่อชี้ให้ผู้เรียนเห็นว่าการเรียนวิทยาศาสตร์ ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในอนาคต และช่วยเตรียมความพร้อมเพื่อการเรียนต่อในวิทยาลัยและการประกอบอาชีพให้ประสบความสำเร็จ (Diaz & King, 2007)

สะเต็มศึกษา

จุดเริ่มต้นของแนวคิดสะเต็มศึกษามาจากประเทศสหรัฐอเมริกาที่ประสบปัญหาเรื่องผลการทดสอบ PISA ของนักเรียนสหรัฐอเมริกาที่ต่ำกว่าหลายประเทศ และส่งผลต่อขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิศวกรรม รัฐบาลจึงมีนโยบาย ส่งเสริมการศึกษาโดยพัฒนาสะเต็มศึกษาขึ้นมา เพื่อหวังว่าจะช่วยยกระดับผลการทดสอบ PISA ให้สูงขึ้น เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยสะเต็มศึกษาช่วยพัฒนาองค์ความรู้และจะเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

สำหรับประเทศไทยก็ประสบปัญหาในลักษณะคล้ายกัน เช่น นักเรียนไม่เข้าใจบทเรียนอย่างแท้จริง เรียนอย่างท่องจำ ทำข้อสอบให้ผ่าน เมื่อผ่านไปอีกภาคการศึกษาหนึ่งเกิดปัญหาลืมหืมบทเรียนที่จบไปแล้ว อาจเป็นเพราะนักเรียนไม่เข้าใจว่า บทเรียนนั้นนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้อย่างไร จึงทำให้นักเรียนไม่สามารถเชื่อมต่อกับความรู้เป็นภาพใหญ่ได้ นอกจากนี้ยังพบว่บรรยากาศการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบบรรยายยังไม่อำนวยความสะดวกการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิचारณญาณ และทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนด้วย (Rabe-Hemp, et al., 2009; Tiwari, Lai, So & Yuen, 2006)

สะเต็มศึกษาที่เกิดจากการบูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ จึงเป็นประเด็นสำคัญที่มีการกล่าวถึงทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ซึ่งผู้สอนควรมีบทบาทในการส่งเสริมเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสุขใจศึกษาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี

วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ให้มากขึ้น (Butzin, 2001; Domínguez & Jaime, 2010) การให้ความสำคัญกับการสอนการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เพื่อสร้างการรับรู้ถึงความสำเร็จจากการเรียนรู้สะเต็มศึกษาในการช่วยปรับทัศนคติและเพิ่มการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดอย่างต่อเนื่อง (Laughlin, Zastavker & Ong, 2007)

STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) เป็นแนวทางการเรียนการสอนที่มีลักษณะของการบูรณาการเรียนการสอนทั้งสี่สาขาเข้าด้วยกัน คือ วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ทุกแขนงมาใช้ในการแก้ปัญหา และสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ในชีวิตประจำวัน โดยอาศัยการจัดการเรียนรู้ด้วยผู้สอนหลายสาขาร่วมมือกัน

วิทยาศาสตร์ (Science) เป็นวิชาที่ว่าด้วยการศึกษาปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติ โดยอาศัยกระบวนการสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Inquiry)

เทคโนโลยี (Technology) เป็นวิชาที่ว่าด้วยกระบวนการทำงานที่มีการประยุกต์ศาสตร์สาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการแก้ปัญหา ปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาสิ่งต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการ หรือความจำเป็นของมนุษย์

วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) เป็นวิชาที่เกี่ยวกับการสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือสร้างสิ่งต่าง ๆ เพื่อมาอำนวยความสะดวกของมนุษย์ โดยอาศัยความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และกระบวนการทางเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้สร้างสรรค์ชิ้นงานนั้น ๆ

คณิตศาสตร์ (Mathematics) เป็นวิชาที่ว่าด้วยการศึกษาเกี่ยวกับการคำนวณ หรือ วิชาที่เกี่ยวกับการคำนวณ เป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาและต่อยอดทางวิศวกรรมศาสตร์

การนำสะเต็มศึกษามารับบูรณาการกับการเรียนการสอนครบวงจรโดยมุ่งเน้นไปที่ปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริง ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เกิดการสะท้อนกระบวนการที่ใช้ในการแก้ปัญหา และคงรักษาความรู้และทักษะที่ได้รับจากการเรียนรู้จากสมมติฐานและแนวคิดที่ผู้เรียนได้สร้างขึ้นมา เกิดความเชื่อมโยงระหว่างเป้าหมายในการแก้ปัญหาและกระบวนการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว (Kolodner, et al., 2003) ซึ่งแนวทางหนึ่งคือการนำสะเต็มศึกษามารับบูรณาการเรียนรู้อยู่โดยใช้โครงงานเป็นฐาน.....

การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PROJECT-BASED LEARNING: PBL)

การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) (Hmelo-Silver, 2004) ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เฉพาะสม (Situating Learning Theory) (Zemmer et al., 2006) จิตวิทยาความรู้ความเข้าใจ (Hmelo-Silver, 2004) และแนวคิดเรื่องการเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Laughlin et al., 2007) ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับผู้เรียนที่จะสร้างองค์ความรู้ผ่านการแก้ปัญหาและการทำงานเป็นทีมด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Krajcik et al., 1999)

การเรียนรู้ผ่านโครงงานเป็นวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมโครงงานนี้ จะช่วยให้สามารถตรวจสอบข้อเท็จจริงที่น่าสนใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนได้มากขึ้น

(Harris & Katz, 2001) และเป็นวิธีการสอนที่ขับเคลื่อนโดยการสืบเสาะหาความรู้ของผู้เรียนและกำกับโดยคำแนะนำจากครู (Bell, 2010) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าลงมือปฏิบัติตามความสนใจ ความถนัดและความสามารถของตนเอง ครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ที่คอยให้คำปรึกษาช่วยเหลือเท่านั้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2552) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานยังเป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ในหลักการทางวิทยาศาสตร์ ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ทักษะ การทำงานเป็นกลุ่ม มีวินัย ความรับผิดชอบ ความอดทน และมีความเชื่อมั่นในตนเอง รวมทั้งเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ (ลัดดา ภูเกียรติ, 2552)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน จึงเป็นแนวทางเลือกหนึ่งที่นักการศึกษาหลายท่านยอมรับว่าจำเป็นอย่างยิ่งที่ เพราะเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (Ozdemir, 2006) ผู้สอนทุกระดับการศึกษาทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาและอุดมศึกษา ควรนำการจัดการเรียนรู้เนื่องจากเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียน โดยการค้นหาความรู้ ด้วยตนเองด้วยการทำโครงการ เพราะกิจกรรมโครงงานถือว่าเป็นกิจกรรมที่สนองต่อกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้เป็นอย่างดี และยังเป็นกิจกรรมที่ครูทุกคนสามารถประยุกต์ ใช้ได้กับการเรียนการสอนในทุกรายวิชา สามารถพัฒนาเด็กยุคใหม่ที่อยู่ในสังคมของแหล่งข้อมูลข่าวสารที่หลากหลายและทันสมัยที่ต้องมีความสามารถในการเลือกสรรให้ถูกต้องและเหมาะสมกับระดับและวัยของตนเอง รวมถึงความสามารถที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริงได้เป็นอย่างดี และกิจกรรมโครงงานยังสามารถปฏิรูปเด็กยุคใหม่ในสังคมไทยให้รู้จักสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนที่เรียกว่า การศึกษาตลอดชีวิต (Life-Long Education) (ลัดดา ศิลาณ้อย และอังคณา ตุงคะสมิต, 2553)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นกระบวนการเรียนที่เริ่มจากให้ผู้เรียนเลือกหรือกำหนดชื่อโครงงานที่จะศึกษาด้วยตนเองตามความสนใจ การจัดทำโครงงาน การวางแผน การดำเนินงาน การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินงานของโครงงานตามแผนที่วางไว้ รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ ข้อมูล การเขียนรายงานผลโครงงาน และนำเสนอผลของโครงงาน

ผู้เรียนที่มีการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานมีพัฒนาการทักษะความสามารถและการรวบรวมความรู้ที่ดีขึ้นกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน นอกจากนี้ยังพบว่าการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานช่วยเพิ่มทัศนคติเชิงบวกในการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อเทคโนโลยี (Mioduser & Betzer, 2007) และวิทยาศาสตร์ (Catherine & Barry, 2008) ซึ่งการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจะได้ผลดีนั้นจำเป็นต้องให้ความสนใจกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น วัสดุสำหรับการเรียนรู้ ขอบเขตโครงงานที่มีความเกี่ยวข้องกับระดับการศึกษาของผู้เรียน ความซับซ้อนของโครงงาน การสนับสนุนที่เหมาะสม ความรู้ก่อนการเรียนรู้ของผู้เรียน และทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นต้น (Thomas, 2000)

การประยุกต์ใช้การบูรณาการสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน หรือแบบสหวิทยาการ (Corio, Capraro, & Capraro, 2014) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ได้

อย่างเป็นรูปธรรม (Bicer, et al., 2014; Bicer, et al., 2015) การใช้โครงงานเป็นฐานช่วยเพิ่มความรู้ความชำนาญทั้งในด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการประยุกต์ใช้เนื้อหาตามความเป็นจริงและศักยภาพของผู้เรียนในการพัฒนาการเรียนรู้ที่เชื่อมต่อการดำเนินการและกระบวนการ โดยการให้ออกาสครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและชี้แนะ

การบูรณาการสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

สะเต็มศึกษาเป็นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Learning by doing) มีพื้นฐานอยู่บนทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) (Fortus et al., 2005) ในการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในด้านความรู้ความเข้าใจให้สูงขึ้น เช่นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (Satchwell & Loepp, 2002) มีการศึกษารูปแบบสะเต็มศึกษาไว้หลายแนวทาง อาทิ Design-Based Science (DBS) (Fortus et al., 2005), Math Out of the Box™ (Diaz & King, 2007), Learning by Design™ (LBD) (Kolodner et al., 2003) การบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (IMaST) (Satchwell & Loepp, 2002) เป็นต้น รูปแบบที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นการบูรณาการกระบวนการของกิจกรรมการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry method) ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านโครงงานด้วยความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ และเพื่อสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานมีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Capraro et al., 2014; Darling-Hammond & Youngs, 2002; Goldhaber, 2002; Wayne & Youngs, 2003) การกระตุ้นให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา สามารถใช้เครื่องมือและวัสดุที่สามารถปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมเพื่อตอบสนองความต้องการในการแก้ปัญหาได้

การบูรณาการสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ได้รับความสนใจมาตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ 21 (Thomas, 2000) โดยการเรียนการสอนจะแตกต่างจากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมเพราะต้องการให้ผู้สอนทำความเข้าใจแนวทางการสอนให้ประสบความสำเร็จเกิดการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้สอนได้รับทักษะการสอนที่จำเป็นในการใช้การเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Capraro et al., 2014)

กระบวนการบูรณาการสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีประสิทธิภาพมีขั้นตอน ดังนี้

1. การสะท้อน จุดประสงค์ของขั้นตอนแรกคือการทำให้ผู้เรียนกำหนดปัญหา และกระตุ้นให้ผู้เรียนเริ่มต้นตรวจสอบที่มาของปัญหา (Fortus et al., 2005) ขั้นตอนการสะท้อนมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ต้องการรู้กับสิ่งที่ต้องเรียนรู้ (Diaz & King, 2007)
2. การวิจัย ขั้นตอนที่สองนี้ใช้รูปแบบของการวิจัยบทเรียนของผู้เรียน โดยที่ผู้สอนสามารถนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้เพื่อให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งที่มาที่แตกต่างกัน (Fortus et al., 2005) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนการวิจัยนี้จะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในปัญหามากขึ้น (Diaz & King, 2007) ซึ่งระหว่างการศึกษาวิจัยนั้นผู้สอนจะคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการอภิปรายเพื่อช่วยพิจารณาว่าผู้เรียนมีความเข้าใจเป็นอย่างไร มีการพัฒนามโนความคิดที่เหมาะสมและมีแนวคิดสิ่งเกี่ยวข้องกับโครงงาน (Satchwell & Loepp, 2002)

3. การค้นหา ขั้นตอนการค้นหาจะเกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงการวิจัยและข้อมูลที่ได้จากโครงการ ขั้นตอนนี้เมื่อผู้เรียนเริ่มใช้กระบวนการเรียนรู้และตรวจสอบสิ่งที่ยังไม่ทราบ (Satchwell & Loepp, 2002) การบูรณาการสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานฐานนั้นอาจแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อเสนอแนวทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้เป็นการทำงานร่วมกันและเพื่อสร้างจุดแข็งที่เกิดจากร่วมมือกันทำงาน (Fortus et al., 2005) การทำงานร่วมกันของผู้เรียนนี้จะช่วยเพื่อพัฒนาความสามารถด้านจิตใจ (Diaz & King, 2007)

4. การประยุกต์ใช้ ในขั้นตอนการประยุกต์ใช้นี้มีเป้าหมายเพื่อการสร้างแบบจำลองที่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ในบางกรณีพบว่าผู้เรียนทดสอบแบบจำลองที่ได้ไม่ตรงกับผลลัพธ์ตามที่ต้องการซึ่งทำให้ผู้เรียนต้องทำซ้ำ (Diaz & King, 2007) ขั้นตอนนี้จะช่วยเพิ่มทักษะการเรียนรู้ไปสู่บริบทนอกเหนือจากสะเต็มศึกษา หรือเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้กับสะเต็มศึกษา (Satchwell & Loepp, 2002)

5. การสื่อสาร ขั้นตอนสุดท้ายของโครงงานคือการนำเสนอรูปแบบและวิธีแก้ปัญหาให้กับเพื่อนร่วมชั้นและชุมชน ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้เพราะต้องการที่จะพัฒนาทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน การยอมรับความสามารถซึ่งกันและกัน และการเสนอแนะที่สร้างสรรค์ (Diaz & King, 2007)

การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานผู้สอนมีบทบาทในการเป็นผู้ชี้แนะผู้เรียน สนับสนุนให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เรียนรู้ผ่านโครงงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ผู้เรียนมีการบูรณาการเทคโนโลยีกับแนวคิดทางวิศวกรรม ซึ่งการจัดการเรียนการสอนโดยกิจกรรมบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (STEM) หรือสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PBL) มีประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ บทบาทของผู้สอนและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้ดำเนินการนำเสนอรูปแบบการศึกษาแบบบูรณาการสะเต็มศึกษาเพื่อให้เกิดประสิทธิผลที่ดีที่สุด

ข้อดีของการบูรณาการสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

การถ่ายทอดความรู้และทักษะเพื่อแก้ปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริงผ่านการเรียนรู้ของผู้เรียนจะเกิดได้ดีที่สุดเมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสวงหาแนวทางในแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งความรู้และทักษะที่ได้รับการสอนจะช่วยในการแก้ปัญหานอกห้องเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (Fortus et al., 2005) ผู้สอนต้องแนะนำให้ผู้เรียนรู้ข้อมูล ความรู้และทักษะในบริบทของการแก้ปัญหาแทนที่จะเป็นข้อเท็จจริงอย่างเดียว ซึ่งผู้เรียนเองมีแนวโน้มที่จะสามารถนำความรู้ไปใช้กับปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ ในอนาคต การเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้นั้นกล่าวได้ว่าการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความต้องการการเรียนรู้เกิดแรงจูงใจที่มาจากการพัฒนาจิตใจ ความสามารถ เมื่อผู้เรียนมีความสามารถแล้วผู้เรียนจะแสวงหาสิ่งเร้าเพื่อตอบสนองความความสามารถของตนเอง (Elkind, 1999) โดยธรรมชาติแล้วผู้เรียนการบูรณาการสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์และ

วิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้น ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ระดับสูงและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น (Satchwell & Loepp, 2002) ผู้เรียนมีความเชี่ยวชาญจากการเรียนรู้เกิดกลไกการเรียนรู้เนื่องจากผู้เรียนใช้กระบวนการทางความคิดและวิธีต่างๆในการสำรวจหาคำตอบจากการทำโครงงาน (Robert, et al., 2013) และช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอีกด้วย (De waters, 2006)

บทสรุป

การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าลงมือปฏิบัติตามความสนใจ ความถนัดและความสามารถของตนเอง ครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ที่คอยให้คำปรึกษาช่วยเหลือ การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานยังเป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ในหลักการทางวิทยาศาสตร์ ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ทักษะ การทำงานเป็นกลุ่ม มีวินัย รับผิดชอบต่อตนเอง มีความอดทน และมีความเชื่อมั่นในตนเอง รวมทั้งเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์

การบูรณาการสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานมีกระบวนการการเรียนรู้ได้แก่ (1) การสะท้อนคือการทำให้ผู้เรียนกำหนดปัญหา และกระตุ้นให้ผู้เรียนเริ่มต้นตรวจสอบที่มาของปัญหา (2) การวิจัยใช้รูปแบบของการวิจัยบทเรียนของผู้เรียน โดยที่ผู้สอนสามารถนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้เพื่อให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งที่มาที่แตกต่างกัน (3) การค้นหา ขั้นตอนการค้นหาจะเกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงการวิจัยและข้อมูลที่ได้จากโครงงาน ขั้นตอนนี้เมื่อผู้เรียนเริ่มใช้กระบวนการเรียนรู้และตรวจสอบสิ่งที่ยังไม่ทราบ (4) การประยุกต์ใช้ มีเป้าหมายเพื่อการสร้างแบบจำลองที่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ในบางกรณีพบว่าผู้เรียนทดสอบแบบจำลองที่ได้ไม่ตรงกับผลลัพธ์ตามที่ต้องการ และ (5) การสื่อสารคือการนำเสนอรูปแบบและวิธีแก้ปัญหาให้กับเพื่อนร่วมชั้นและชุมชน ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ เพราะต้องการที่จะพัฒนาทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน การยอมรับความสามารถซึ่งกันและกัน และการเสนอแนะที่สร้างสรรค์

การบูรณาการสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อผู้เรียนผู้สอนทุกระดับการศึกษาทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาและอุดมศึกษา ควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานไปใช้เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียน ซึ่งการเรียนการสอนโดยการบูรณาการสะเต็มศึกษาทั้ง 4 สาขา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์กับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสร้างการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาที่แท้จริง ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะสะท้อนถึงการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา สนับสนุนสร้างการสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีทัศนคติที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่งเสริมแนวทางการแสวงหาอาชีพของผู้เรียนในอนาคต ผู้สอนสามารถออกแบบกลยุทธ์การสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานที่เหมาะสมเพื่อดึงดูดความสนใจ ตลอดจนส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้และทักษะความเชี่ยวชาญที่จำเป็นต่อความของผู้เรียนในอนาคต)

เอกสารอ้างอิง

- ลัดดา ภูเกียรติ. (2552). การสอนแบบโครงงานและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน: งานที่ครู
ประมทำได้. กรุงเทพฯ: สานะ แอนดชันพริ้นติ้ง.
- ลัดดา คีลัน้อย และอังคณา ตุงคะสมิต. (2553). เอกสารประกอบการอบรม เรื่อง การพัฒนา
การเรียนการสอนด้วยโครงงาน. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). (2552). การจัดสาระการเรียนรู้
กลุ่มวิทยาศาสตร์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). สภาวะการศึกษาไทย ปี 2557/2558 “จะปฏิรูป
การศึกษาไทยให้ทันโลกในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างไร”. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future.
The Clearing House. 83: 39-43.
- Bicer, A., Navruz, B., Capraro, R. M., & Capraro, M. M. (2014). STEM schools vs. non-
STEM schools: Comparing students' mathematics state based test
performance. International Journal of Global Education. 3(3): 8-18.
- Bicer, A., Navruz, B., Capraro, R. M., Capraro, M. M., Oner, T. A., & Boedeker, P. (2015).
STEM schools vs. non-STEM schools: Comparing students' mathematics
growth rate on high-stakes test performance. International Journal of New
Trends in Education and Their Implications. 6(1): 138-150.
- Breiner, J. M., Carla, C. J., Harkness, S. S., & Koehler, C. M. (2012). What is STEM? A
discussion about conceptions of STEM in education and Shelly Sheats
Harkness Partnerships. School Science and Mathematics. 112(1): 3-11.
- Butzin, S. M. (2001). Using instructional technology in transformed learning
environments: An evaluation of project CHILD. Journal of Research on
Computing in Education. 33(4): 367-373.
- Capraro, R. M., Capraro, M. M., Scheurich, J. J., Jones, M., Morgan, J., Huggins, K., S.,
Corlu, S., Younes, R., & Han, S. Y. (2014). Impact of sustained professional
development in STEM PBL on outcome measures in a diverse urban district.
Journal of Educational Research. 1-16.
- Catherine, M., & Barry, J. F. (2008). Learning environment and attitudes associated
with an innovative science course designed for prospective elementary
teachers. International Journal of Science and Mathematics
Education. 6(1): 163-190.

- Corlu, M. S., Capraro, R. M., Capraro, M. M. (2014). Introducing STEM education: Implications for educating our teachers for the age of innovation. *Education and Science*. 39(171): 74-85.
- Darling-Hammond, L., & Youngs, P. (2002). Defining "Highly qualified teachers": What does "Scientifically-based research" actually tell us?. *Educational Researcher*. 31(9): 13-25.
- Dejarnette. (2012). America's children: providing early exposure to STEM (science, technology, engineering and math) initiatives. *Education*. 133(1): 77-84.
- Dewaters, J., S. E. Powers. (2006). Improving science and energy literacy through project-based K-12 outreach efforts that use energy and environmental themes. *Proceedings of the 113th Annual ASEE Conference & Exposition*, Chicago, IL.
- Diaz, D., & King, P. (2007). *Adapting a Post-Secondary STEM Instructional Model to K-5 Mathematics Instruction*. Clemson: Clemson University.
- Domínguez, C. & Jaime, A. (2010). Database design learning: A project-based approach organized through a course management system. *Computers & Education*. 55(3): 1312-1320.
- Elkind, D. (1999). *Dialogue on Early Childhood Science, Mathematics, and Technology Education*. Medford: American Association for the Advancement of Science.
- Fortus, D., Krajcik, J., Dersheimer, R. C., Marx, R. W., & Mamlok-Naamand, R. (2005). Design-based science and real-world problem solving. *International Journal of Science Education*. 855-879.
- Goldhaber, D. (2002). The Mystery of Good Teaching. *Education Next*. 2(1): 50-55.
- Harris, J. H. & Katz, L. G. (2001). *Young investigators: The project approach in the early years*. New York: Washington, D.C.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn?. *Educational Psychology Review*. 16(3): 235-266.
- Kolodner, J. L., Camp, P. J., Crismond, D., Fasse, B., Gray, J., Holbrook, J. (2003). Problem-Based Learning Meets Case-Based Reasoning in the Middle-School Science Classroom: Putting Learning by Design Into Practice. *The Journal of the Learning Sciences*. 12(4): 495-547.
- Krajcik, J., Czerniak, C., & Berger, C. (1999). *Teaching children science: A project-based approach*. Boston, MA: McGraw-Hill College.

- Laughlin, C. D., Zastavker, Y. V., & Ong, M. (2007). Is integration really there? students' perceptions of integration in their project-based curriculum. The 37th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference. Milwaukee, WI.
- Mioduser, D., & Betzer, N. (2007). The contribution of project-based-learning to high-achievers' acquisition of technological knowledge and skills. *International Journal of Technology and Design Education*. 18, 59-77.
- Ozdemir, E. (2006). An investigation on the effects of project-based learning on students' achievement in and attitude towards geometry. Unpublished Master's Thesis. Middle East Technical University Graduate School of Natural and Applied Sciences, Ankara.
- Rabe-Hemp, C., Woollen, S., & Humiston, G. S. (2009). A comparative analysis of student engagement, learning, and satisfaction in lecture hall and online learning settings. *The Quarterly Review of Distance Education*. 10(2): 207-218.
- Robert M. C., Mary, M. C. & James, R. (2013). *STEM Project-Based Learning An Integrated Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Approach*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Satchwell, R., & Loepp, F. L. (2002). *Designing and Implementing an Integrated Mathematics, Science, and Technology Curriculum for the Middle School*. [Online], Available from <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v39n3/satchwell.htm> (2010, 9 November).
- Thomas, J. W. (2000). *A REVIEW OF RESEARCH ON PROJECT-BASED LEARNING*. San Rafael, California: Autodesk.
- Tiwari, A., Lai, P., So, M., & Yuen, K. (2006). A comparison of the effects of problem-based learning and lecturing on the development of students' critical thinking. *Medical Education*. 40(6): 547-554.
- Wayne, A. J., & Young, P. (2003). Teacher characteristics and student achievement gains: A review. *Review of Educational Research*. 73(1): 89-122.
- Wayne, C. (2012). What is S.T.E.M. and why do I need to know? [Online], Available from <http://issuu.com/carleygroup/docs/stem12online/1>. (2013, 2 April)
- Zastavker, Y. V., Ong, M., & Page L. (2006). Women in engineering: exploring the effects of project-based learning in a first-year undergraduate engineering program. 36th Annual Frontiers in Education Conference. San Diego, CA: 1-6.
-

ผลการประเมินคุณภาพวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI

โปรดระบุหมายเลข ISSN หรือชื่อของวารสารที่ต้องการทราบผลประเมิน :

ค้นหา

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ISSN	เจ้าของ	จัดอยู่ในวารสาร กลุ่มที่	สาขา
1	วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์	2229-0931	สำนักส่งเสริม วิชาการและงาน ทะเบียน มหา วิทยาลัยราชภัฏว ไลยอลงกรณ์ ใน พระบรม ราชูปถัมภ์ จังหวัด ปทุมธานี	2	มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์