

**การประเมินโครงการหลักสูตรห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบัวขาว
หลักสูตรปรับปรุงปีการศึกษา 2554***

**The Evaluation of Science Mathematics Program Curriculum
for Upper Secondary Students in Buakhao School**

เกษราภรณ์ ถิ่นจันทน์ และจิระพร ชะโง

Ketsaraporn Thinchamnong and Jiraporn Chano

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Mahasarakham University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: jiwthinchn@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 2) ประเมินคุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรและ 3) ประเมินคุณภาพนักเรียนที่เรียนรู้อตามหลักสูตร เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 213 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน 5 คน คณะกรรมการห้องเรียนพิเศษ 10 คน ครูผู้สอนในหลักสูตร จำนวน 18 คน นักเรียนห้องเรียนพิเศษในหลักสูตร จำนวน 90 คนและผู้บริหารโรงเรียนห้องเรียนพิเศษในหลักสูตร จำนวน 90 คน เครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามเพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตร 2) แบบสอบถามเพื่อประเมินคุณภาพด้านการจัดการเรียนรู้อตามหลักสูตร 3) แบบสอบถามเพื่อประเมินคุณภาพนักเรียนที่เรียนรู้อตามหลักสูตร และ 4) แบบสัมภาษณ์ชนิดไม่มีโครงสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบภายในของหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบัวขาว รวมทุกด้านอยู่ในระดับ

*ได้รับบทความ: 13 กรกฎาคม 2564; แก้ไขบทความ: 31 สิงหาคม 2564; ตอบรับตีพิมพ์: 14 กันยายน 2564

Received: July 13, 2021; Revised: August 31, 2021; Accepted: September 14, 2021



มากที่สุด ($\bar{x} = 4.56-4.88$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการประเมินคุณภาพด้านการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตร ภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 3.60-4.93$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการประเมินคุณภาพนักเรียนที่เรียนรู้ตามหลักสูตร ภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 2.93-4.90$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: หลักสูตร; หลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์; การประเมินโครงการหลักสูตร

Abstract

This research aimed 1) to evaluate the elements congruence of Science Mathematics program curriculum for upper secondary students in Buakhao School, 2) to evaluate quality of learning management of Science Mathematics program curriculum and 3) to evaluate students' quality in Science Mathematics program curriculum. The research design was mixed method. The sample of the study were 213 consisted of 5 school's administrators, 10 committee of Science Mathematics program curriculum, 18 teachers in Science Mathematics program curriculum, 90 students in Science Mathematics program curriculum and 90 parents of students in Science Mathematics program curriculum. The instruments used to collect data were 1) questionnaire of elements congruence, 2) questionnaire of learning management quality, 3) questionnaire of students' quality and 4) unstructured interview. The statistics used to analyze the data were percentage, mean, and standard deviation.

The results of the study revealed as follows:

1. The results of evaluation the elements congruence of Science Mathematics program curriculum for upper secondary students in Buakhao School shown that overall of the elements rated in the most level ($\bar{x} = 4.56-4.88$), when considered into each aspect shown all aspects rated in the most level.

2. The results of evaluation quality of learning management of Science Mathematics program curriculum yielded that overall of the quality rated in the most level ($\bar{x} = 3.60-4.93$), when considered into each aspect pointed out that all aspects rated in the most level.



3. The results of evaluation students' quality in Science Mathematics program curriculum indicated that overall of students' quality rated in the most level ($\bar{x}$ = 2.93-4.90), when considered into each aspect revealed that all aspects rated in the most level.

Keywords: Curriculum; Science Mathematics Program Curriculum; Curriculum Project Evaluation

1. บทนำ

การศึกษานับเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นกระบวนการสร้างความเจริญงอกงามของบุคคลทั้งทางร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะใช้เสริมสร้างความรู้ ความคิด ทักษะ และทัศนคติ ใ้มนุษย์รู้จักตัวเอง รู้จักสังคม และรู้จักสภาพแวดล้อมที่สัมพันธ์กับตัวเอง สามารถนำความรู้ความเข้าใจไปแก้ปัญหาต่างๆ ได้ (รุจิร ภูสาระ, 2551, หน้า 72) ในการจัดการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้นั้นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่ง คือ หลักสูตร หลักสูตรเป็นเครื่องชี้แนะหรือแนวทางในการจัดการศึกษา หลักสูตรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอน เพราะได้กำหนดจุดมุ่งหมาย และจุดประสงค์ไว้อย่างแน่นอนว่าให้ต้องเกิดผลต่อผู้เรียนอย่างไร หลักสูตรจึงมีบทบาท สำคัญในการจัดการเรียนการศึกษาไม่ว่าระดับใด (ชนัท ธาตุทอง, 2552, หน้า 11)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จัดทำขึ้นสำหรับสถานศึกษาเพื่อนำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้ และ

ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ช่วยทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในทุกระดับเห็นผลคาดหวังที่ต้องการในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ชัดเจน ซึ่งจะสามารถช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่นและสถานศึกษาร่วมกันพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมั่นใจ รวมทั้งเป็นกรอบทิศทางในการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ และครอบคลุมผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้สถานศึกษายังสามารถพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาที่หลากหลายขึ้นอยู่กับความต้องการจำเป็นและสภาพบริบทของสถานศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 14)

หลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ตามแนวทาง สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) ที่ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐานเป็น



หนึ่งในหลักสูตรที่สถานศึกษาที่มีความพร้อมสามารถจัดทำขึ้นได้โดย มีวัตถุประสงค์เพื่อเร่งพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษที่มีทักษะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี ให้เป็นนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย เป็นการเพิ่มปริมาณนักวิทยาศาสตร์ ภายในประเทศให้มากขึ้น โดยหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ พุทธศักราช 2554 ฉบับนี้ ได้ปรับปรุงจากหลักสูตรห้องเรียนพิเศษ พุทธศักราช 2549 เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรมาตรฐานสากล โดยใช้โดยใช้ข้อมูลจากการประชุมระดมความคิดระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร ครูผู้สอนผู้พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาจากโรงเรียนแม่ข่ายห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ 9 แห่ง และโรงเรียนในโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) 4 แห่ง (สถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560)

โรงเรียนบัวขาว สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โดยใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นแนวทางในการออกแบบหลักสูตรสถานศึกษา โดยหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ของโรงเรียนบัวขาว เป็นอีก 1 หลักสูตรสถานศึกษาที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โดยมี จุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ได้รับการพัฒนา

อย่างเต็มตามศักยภาพเพื่อเป็นฐานในการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ตามความสนใจอย่างเต็มตามศักยภาพพร้อมทั้งปลูกฝังให้มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์และมีความเป็นนักวิจัยอย่างลึกซึ้ง และมีความพร้อม ในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้พัฒนาเต็มศักยภาพ (โรงเรียนบัวขาว, 2562)

นอกจากนี้ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มีนโยบายให้โรงเรียนเครือข่ายที่เปิดสอนหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ดังกล่าวติดตามและปรับปรุงหลักสูตรที่ใช้อยู่ทุกๆ 5 ปี และโรงเรียนส่วนมากได้ทำการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาไปแล้วเป็นระยะ เพื่อทราบการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติงานและรับฟังความต้องการจากสังคม ซึ่งการติดตาม และประเมินผล ช่วยให้ได้ข้อมูลที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่าเป็นอย่างไร (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2553, หน้า 31) โดยหลักสูตรมีความสำคัญยิ่งในการจัดการศึกษา เพราะหลักสูตรเป็นแม่บทเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นแนวทางในการจัดมวลง ประสพการณ์ทุกรูปแบบ ทุกระดับชั้นแก่ผู้เรียน อันเปรียบเสมือนแผนที่หรือเข็มทิศที่จะนำทางในการจัดการศึกษาให้บรรลุผลหลักสูตรที่ดีจะต้องมีความชัดเจน เหมาะสมกับผู้เรียนและสังคม ซึ่งจะนำไปให้หลักสูตรไปใช้หรือการจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพฉะนั้นในการจัดทำหรือการพัฒนาหลักสูตรเป็นงานสำคัญที่ทุกฝ่ายต้องร่วมมือ ร่วมใจกันในการดำเนินการเพื่อให้ได้



หลักสูตรในระดับต่างๆ ที่ดี (ธารง บัวศรี, 2542) โดยการประเมินผลหลักสูตรนั้นกระทำขึ้นเพื่อศึกษากระบวนการต่างๆ ที่กำหนดไว้ว่าการเปลี่ยนแปลงใดบ้างที่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ทางการศึกษาซึ่งการประเมินดังกล่าวจะครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดของหลักสูตรและกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งได้แก่จุดประสงค์ขอบเขตของเนื้อหาสาระคุณภาพของผู้บริหารและผู้ใช้หลักสูตรสมรรถภาพของผู้เรียนความสัมพันธ์ของวิชาต่างๆ การใช้สื่อและวัสดุการสอน เป็นต้น (Tyler, 1949)

จากความเป็นมาและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้จัดทำโครงการประเมินโครงการหลักสูตรห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรคุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรรวมถึงเพื่อประเมินคุณภาพนักเรียนที่เรียนรู้อยู่ตามหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 ทั้งนี้เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวให้มีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

2. เพื่อประเมินคุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

3. เพื่อประเมินคุณภาพนักเรียนที่เรียนรู้อยู่ตามหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method) โดยเป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรโดยใช้รูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler, 1949) โดยมีวิธีการดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมดจำนวน 413 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารโรงเรียนบัวขาว ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน ผู้ช่วยผู้อำนวยการ จำนวน 4 คน รวม 5 คน 2) คณะกรรมการห้องเรียนพิเศษ จำนวน 80 คน 3) ครูผู้สอนหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ จำนวน 28 คน 4) นักเรียนห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ จำนวน 180 คน และ 5) ผู้ปกครองนักเรียนห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ จำนวน 180 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ทั้งหมดจำนวน 213 คน กลุ่มตัวอย่างที่ได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 โดยใช้ตารางการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan (1970, pp. 607-610) ประกอบด้วย 1) ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน ผู้ช่วยผู้อำนวยการ จำนวน 4 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) 2) คณะกรรมการ



ห้องเรียนพิเศษ จำนวน 10 คน ใช้วิธีการเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย 3) ครูผู้สอนหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ จำนวน 18 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) 4) นักเรียนห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ จำนวน 90 คน ใช้วิธีการเลือกแบบการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) และ 5) ผู้ปกครองนักเรียนห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ จำนวน 90 คน ใช้วิธีการเลือกแบบการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้มี 2 ชนิด คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

3.1 แบบสอบถาม ประกอบด้วย

1) แบบสอบถามเพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 2) แบบสอบถามเพื่อประเมินคุณภาพด้านการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 3) แบบสอบถามเพื่อประเมินคุณภาพนักเรียนที่เรียนรู้ตามหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 โดยแบบสอบถามแบ่งออกได้ดังนี้

3.2 แบบสัมภาษณ์ชนิดไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) จำนวน 4 ฉบับ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอน แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองนักเรียน

4. การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้ 1) สร้างแบบสอบถามความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรเอกสารที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ หลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ฉบับปรับปรุง 2554 โรงเรียนบัวขาว โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรทั้งภายนอกและภายในตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้จำนวน 5 คน 2) สร้างแบบสอบถามคุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรเอกสารที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ หลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรทั้งภายนอกและภายในตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ จำนวน 5 คน 3) สร้างแบบสอบถามคุณภาพนักเรียนการเรียนรู้ตามหลักสูตรตามหลักสูตรเอกสารที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ หลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรทั้งภายนอกและภายในตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ จำนวน 5 คน 4) หาความเที่ยงตรงโดยหาวิธีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไปและครอบคลุมองค์ประกอบของหลักสูตร เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กับความมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย



มหาสารคามถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียน บัวขาว เพื่อขออนุญาตสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู อาจารย์ พร้อมส่งประเด็นสัมภาษณ์ไปล่วงหน้า ประสานงานกับผู้บริหาร และครูผู้สอนขออนัดหมาย เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยประสาน งานการจัดให้มีการประชุมกลุ่มของครู นักเรียน ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการหลักสูตร ผู้ปกครองนักเรียนในการสัมภาษณ์

6. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้ทำการ วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ 1) แบบสอบถามวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยแบบสอบถาม ใช้สถิติพื้นฐานแยกเป็น 2 กลุ่มคือ แบบสอบถามที่ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เพื่อหาความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) แบบสัมภาษณ์ ใช้วิธีการพรรณนาวิเคราะห์ (content analysis)

4. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปตามวัตถุประสงค์ ได้ดังนี้

1. ผลการประเมินความสอดคล้อง ระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรโครงการ ห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 พบว่า ผลการประเมินหลักสูตรในด้านความ สอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตร โดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56-4.88$) เมื่อพิจารณารายข้อของความ สอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตร โครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์

คณิตศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 พบว่า 1) ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ด้านโครงสร้างของ หลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด 3) ด้านเนื้อหาสาระ ของหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด 4) ด้าน กระบวนการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ที่สุดและ 5) ด้านการวัดและการประเมินผล อยู่ใน ระดับมากที่สุด

2. ผลการประเมินคุณภาพด้านการ จัดการเรียนรู้ของหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย โรงเรียนบัวขาว ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2554 ภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 3.60-4.93$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า 1) ด้าน ออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อยู่ใน ระดับมากที่สุด 2) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกใน การจัดทำจัดการเรียนรู้ 3) ด้านวัสดุอุปกรณ์ / สื่อการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด 4) ด้านการนำ หลักสูตรไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด 5) ด้านการ บริหารหลักสูตร วางแผน และ 6) ด้านการดำเนิน งานวิชาการ อยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการประเมินคุณภาพนักเรียนที่ เรียนรู้ตามหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2554 ภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 2.93-4.90$) เมื่อพิจารณาเป็นราย ข้อพบว่า 1) ด้านสุขภาวะที่ดีและมีสุนทรียภาพอยู่ ในระดับมากที่สุด 2) ด้านคุณธรรม จริยธรรม และ ค่านิยมที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด 3) ด้าน ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองรักการเรียนรู้



และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับมากที่สุด 4) ด้านความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบคิดสร้างสรรค์ ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด 5) ด้านความรู้ทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด

5. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. ความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 จากการประเมินพบว่า 1) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความสอดคล้องชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงมีความเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสร้อย เล่าพันธ์ (2552) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของหลักสูตรได้สอดคล้องกันว่าหลักสูตรสถานศึกษามีความสำคัญต่อการช่วยพัฒนาผู้เรียนในทุกๆ ด้าน สามารถชี้แนะให้ผู้บริหารสถานศึกษาครูอาจารย์ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาได้ 2) โครงสร้างของหลักสูตรพบว่า ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับการศึกษาโดยกระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้อธิบายลักษณะของหลักสูตรว่าต้องประกอบด้วย หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง เวลาเรียน แนวดำเนินการวัดผลประเมินผล และการติดตาม 3) เนื้อหาสาระของหลักสูตรพบว่า เนื้อหาสาระแต่ละรายวิชาสอดคล้องกับ

ต้องการของผู้เรียนเนื้อหาสาระสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเนื้อหาสาระสอดคล้องครอบคลุมตามมาตรฐานหลักสูตรซึ่งสอดคล้องกับ อารัง บัวศรี (2542) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และประสบการณ์ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับ 4) กระบวนการจัดการเรียนการสอนพบว่า วิธีการสอนที่หลากหลายและน่าสนใจมีเทคนิควิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา สอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญจน์ชญาณ์ สรรเสริญ (2551) ได้ทำการวิจัยหลักสูตรศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิจัยและการประเมินหลักสูตร (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545) ของ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ โดยศึกษาด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมดี สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จนบรรลุวัตถุประสงค์ 5) การวัดและการประเมินผล พบว่า การวัดและการประเมินผล การวัดและการประเมินผลอยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีการวัดผลและประเมินผลตรงตามจุดมุ่งหมายของแต่ละวิชา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2551) โดยศึกษาการประเมินตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์และความรู้ความสามารถของมหาบัณฑิตในอนาคต พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่เป็นที่ต้องการมากที่สุด คือ มีการแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา มีวิสัยทัศน์ มีเหตุผล มีความเชื่อมั่น มีความซื่อตรง และคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน ส่วนความรู้ความสามารถที่ต้องการมากที่สุด เรื่องพัฒนาวิธีการสอนและการจัดการเรียนรู้



2. การจัดการเรียนรู้ของหลักสูตร
โครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง
พ.ศ. 2554 จากการประเมินหลักสูตรโครงการ
ห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554
อภิปรายผลการวิจัยครอบคลุมด้านต่างๆ ได้ดังนี้
1) การออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
พบว่า มีกระบวนการเรียนที่ตรงกับความต้องการ
ของผู้เรียน มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายจัดกิจกรรม
ให้ผู้เรียนได้เกิดประสบการณ์ที่หลากหลาย
สอดคล้องกับงานวิจัย Mingucci (2002, p. 451)
ได้ศึกษาการประเมินผลของโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติ
การที่มีต่อการพัฒนาวิชาชีพของครูสอนภาษา
อังกฤษ เป็นภาษาที่สอนระดับหลังมัธยมศึกษา
จำนวน 8 คน ผู้ร่วมวิจัยมีการอภิปรายร่วมกัน
ในโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการอื่นๆ ทำให้มีส่วนร่วม
แบ่งปันในปัญหาการเรียนรู้จากเพื่อนมี
ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในเชิงสร้างสรรค์ผลงานจัด
ประสบการณ์ที่หลากหลาย 2) สิ่งอำนวยความสะดวก
ในการจัดทำจัดการเรียนรู้ด้านวัสดุ
อุปกรณ์ พบว่า วัสดุอุปกรณ์ในการทดลองต่างๆ
มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักเรียนสื่อการเรียน
มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สอดคล้องกับ
งานวิจัยของสุภาพร เรืองปิยะเสรี (2551) ศึกษา
การประเมินความเหมาะสมด้านสื่อประกอบการ
เรียนการสอน และสถานที่เรียนงบประมาณ
อาจารย์เห็นว่า มีความพอเพียงอยู่ในระดับมาก
ด้านห้องเรียนอาจารย์ และนักศึกษา 3) การนำ

หลักสูตรไปใช้พบว่า ครูใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย
หลายในการจัดการเรียนรู้ ครูมีการวางแผนและ
พัฒนาผู้เรียนให้ผ่านเกณฑ์การประเมินครูใช้สิ่ง
อำนวยความสะดวก เช่น อุปกรณ์การทดลอง
สื่อการเรียน เอกสาร เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
แก่ผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับทิตินา แชมมณี (2547,
หน้า 134-135) และ Taba (1962, p. 312) ที่กล่าวว่า
การประเมิน หมายถึง กระบวนการในการตรวจสอบ
หรือวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูล การใช้ข้อมูลการ
พิจารณาตัดสินคุณลักษณะของสิ่งหนึ่งสิ่งใด
กิจกรรมใดๆ หรือโปรแกรมการศึกษาใดๆ
เพื่อกำหนดคุณค่า คุณภาพความถูกต้องเหมาะสม
โดยอาศัยเป็นหลักในการตัดสินใจเลือกแนวทาง
เลือกต่างๆ

3. ประเมินคุณภาพนักเรียนของ
หลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ โรงเรียนบัวขาว หลักสูตรปรับปรุง
พ.ศ. 2554 อภิปรายผลการวิจัยครอบคลุมด้าน
ต่างๆ ได้ดังนี้ 1) ด้านสุขภาวะที่ดีและมีสุนทรียภาพ
พบว่า นักเรียนมีสุขนิสัยในการดูแลสุขภาพและ
ออกกำลังกายสม่ำเสมอ นักเรียนป้องกันตนเอง
จากสิ่งเสพติดให้โทษและหลีกเลี่ยงตนเองจาก
สถานะที่เสี่ยงต่อความรุนแรง ซึ่งสอดคล้องกับงาน
วิจัยของ Mingucci (2002, p. 451-A) ได้ศึกษา
การประเมินผลของโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มี
ต่อการพัฒนาวิชาชีพของครูสอนภาษาอังกฤษเป็น
ภาษาที่สอนระดับหลังมัธยมศึกษา จำนวน 8 คน
ครูที่ร่วมวิจัยได้ประโยชน์หลายด้านจากการฝึก
ปฏิบัติ ได้แก่ การมีความเชื่อมั่นในตนเองและทาง
วิชาชีพอื่นๆ อันเป็นผลมาจากการทำโครงการวิจัย



ในชั้นเรียน 2) ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ที่พึงประสงค์พบว่า นักเรียนมีความตระหนักรู้คุณค่า ร่วมอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมนักเรียน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Byland (2002, p. 440-A) ได้ศึกษารูปแบบแนวคิดเพื่อพัฒนาและก่อให้เกิดการประเมินหลักสูตรปริญญาตรีแบบเปิดสาย การเปิดสายหรือฐานข้อมูลเครือข่ายการศึกษา คือ ทางเลือกที่เข้ามาอย่างรวดเร็วของผู้ใหญ่ จำนวนมากที่ย้อนกลับสู่สภาพแวดล้อมทาง 3) ด้านทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองรักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พบว่า นักเรียนมีนิสัยรักการอ่านและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ สอดคล้องกับการศึกษาของศิรินันท์ พรหมคำรัง (2553, หน้า 106-116) ซึ่งได้กล่าวว่า หลักสูตรที่ดีจะต้องไม่บั่นทอนความงอกงามทางจริยธรรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร จะต้องกำหนดคุณลักษณะของนักเรียนที่มีลักษณะเป็นชุมชนแห่งวิชาความรู้ สามารถชี้ทางแก้ปัญหาให้ผู้อื่นได้

6. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การประเมินหลักสูตรโรงเรียนมีการปฏิบัติน้อยที่สุดจึงควรส่งเสริมให้มีการนิเทศติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

1.2 ด้านการจัดสอนซ่อมเสริมมีการปฏิบัติน้อยที่สุดจึงควรสนับสนุนให้มีการจัดสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนในหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษโดยใช้วิธีการที่หลากหลายและนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป

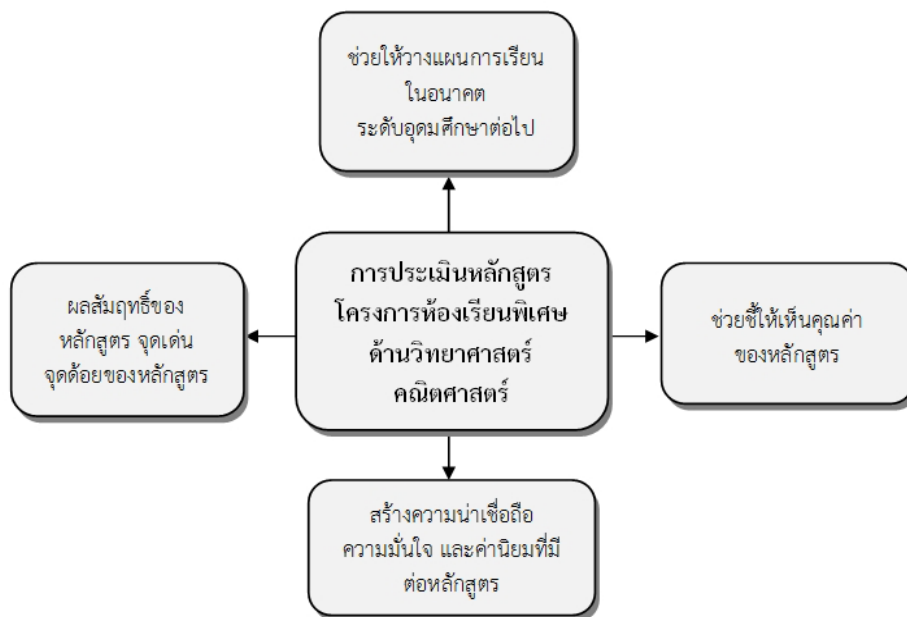
2.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษ

2.2 ควรมีการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ

2.3 ควรมีการประเมินหลักสูตรตามกำหนดเวลา โดยใช้วิธีการศึกษาวิจัยแบบอื่น เช่น การศึกษาเชิงคุณภาพหรือศึกษาด้วยแนวคิดอื่น

7. องค์ความรู้ที่ได้รับ

หลักสูตรในการจัดการศึกษาทุกหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการประเมินหลักสูตร ทั้งนี้เพื่อศึกษากลไกของหลักสูตร จุดเด่น จุดด้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลสำเร็จของหลักสูตรที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เพื่อพัฒนา ปรับปรุง ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นการประเมินหลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์นั้น สามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ได้ดังภาพ



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ที่ได้รับ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กัญจน์ชญาน์ สรรเสริญ. (2551). *การประเมินหลักสูตรการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ฉันท ชาติทอง. (2552). *การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- ทีศนา แคมมณี. (2547). *ศาสตร์การสอน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อึ้ง บัวศรี. (2542). *ทฤษฎีหลักสูตร: การออกแบบหลักสูตรและพัฒนา*. กรุงเทพฯ: ธนรัช.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2553). *การพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุจิร ภูสาระ. (2551). *การพัฒนาหลักสูตร: ตามแนวปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: บุ๊คพ้อยท์.
- โรงเรียนบัวขาว. (2562). *รายงานผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษา*. กาฬสินธุ์: โรงเรียนบัวขาว.



- ศิรินันท์ พรหมดำรง. (2553). รายงานการวิจัยการประเมินหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการ
พัฒนาหลักสูตรและการสอนสถาบันราชภัฏอุบลราชธานี พุทธศักราช 2541. (วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต). อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี
- สถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). หลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์ ตามแนวทาง สสวท. และ สอวน. กรุงเทพฯ: สถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี.
- สร้อย เล่าพันธ์. (2552). การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา พุทธศักราช
2538 มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น.
- สุภาพร เรืองปิยะเสรี. (2551). การประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์
และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหา
บัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- Byland, H. (2002). *What Works : Research-Based Best Practices in Development Education*.
New York: National Center for Developmental Education.
- Mingucci, M. M. (2002). Action Research as ESL Teacher Professional Development.
Dissertation Abstracts International, 63(2), 451.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities.
Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607-610.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development Theory and Practice*. New York: Harcourt, Brace
and World.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: The university
of Chicago Press.