

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และผู้ปกครอง  
ต่อโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

*The Satisfaction of Ninth Grade Students and Parents towards  
the Science and Mathematics Program of Piboonbumpen  
Demonstration School, Burapha University*

ชาดี ศรีสวัสดิ์\*

chade\_m@yahoo.com

กิตติมา พันธ์พุฒภา\*

ภัทรภรณ์ ชัยประเสริฐ\*

เวชฤทธิ์ อังกันะภัทรจรจ\*

สพลณภัทร ศรีแสนยงค์\*\*

สมศรี สิงห์ลพ\*\*\*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนและผู้ปกครองต่อโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2555 จำนวน 32 คน และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 32 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตรაส่วนประมาณค่า สอบถามความพึงพอใจใน 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านประสิทธิภาพของผู้สอน ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล และด้านผลที่ได้รับ

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนและผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา อยู่ในระดับพอใจมากในทุกด้าน

\*อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

\*\*\*อาจารย์ ดร. โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

## คำสำคัญ : ความพึงพอใจ โปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

### Abstract

The purposes of this research were to study the satisfaction of students and parents towards the Science and Mathematics Program (SAM) of Piboonbumpen Demonstration School, Burapha University. The samples of this study were 32 ninth grade students who were studying in the Science and Mathematics Program in 2012 academic year and their parents selected by using simple random sampling. The research instrument was the satisfaction questionnaire which was rating scale, collecting data in five aspects consisted of instructors' effectiveness, learning equipment, instructional management, assessment and evaluation, and benefit.

The results of the study found that the satisfaction of students and parents towards the Science and Mathematics Programs (SAM) of Piboonbumpen Demonstration School, Burapha University were at high level in all aspect.

**Keywords :** Satisfaction, Science and Mathematics Program (SAM)

### บทนำ

ในปัจจุบันสังคมมีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว มีอัตราการแบ่งขั้นที่สูงมาก ส่งผลให้การบริหารจัดการมีความซับซ้อนมากขึ้นด้วย ภาครัฐและภาคเอกชนจึงต่างให้ความสำคัญในการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพและมีศักยภาพในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการให้มากที่สุด หากองค์กรได้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการได้ดีย่อมได้รับความสนใจในการเข้ามาใช้บริการขององค์กรนั้นมากยิ่งขึ้น ความพยายามที่จะตอบสนองต่อความต้องการและการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการมีความสำคัญต่อองค์กรเป็นอย่างมาก เพราะจะทำให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์และสามารถรักษาลูกค้าของตนไว้ได้เป็นระยะเวลานานหรือแนะนำบริการให้เพื่อนหรือคนที่รู้จักมาใช้บริการเพิ่มมากขึ้น (สมรัฐ แก้วดาวร, 2546: 11-18)

องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเป็นองค์ความรู้พื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยให้มีความเจริญก้าวหน้า

ช่วยยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น รวมทั้งช่วยให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในยุคโลกาภิวัตน์ได้อย่างเหมาะสม เพื่อมุ่งสู่การแบ่งขั้นในระดับนานาประเทศ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของคนทุกสาขาอาชีพมากขึ้น อุปกรณ์ต่าง ๆ เครื่องมือเครื่องใช้ นวัตกรรมใหม่ ๆ รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงานล้วนเป็นผลผลิตจากความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่ถูกนำมาคิดค้นอย่างสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ต่อสังคมมนุษย์ แต่การส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ต้องมีการวางแผนรากฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนดังต่อไปนี้ (จิพิพย์ เชื้อรัตนพงษ์, 2544: 2)

การจัดการศึกษาไม่ว่าจะเป็นระดับใดก็ตาม มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกล่าวถึงหลักสูตรควบคู่กันไปเสมอ เพราะหลักสูตรเป็นตัวกำหนดหรือกรอบของแนวปฏิบัติที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามความมุ่งหมายที่วางไว้ (จิพิพย์ เชื้อรัตนพงษ์,

2539: 1) และหลักสูตรควรจะได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม และทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับการนำหลักสูตรไปใช้ให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ (มนตรี อนันตรักษ์, 2537: 47) เพื่อให้การพัฒนาการศึกษาเปลี่ยนแปลงทันต่อวิวัฒนาการของเทคโนโลยีและวิทยาการใหม่ ๆ เป็นการผลิตผู้เรียนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร ไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างกระบวนการ หรือเนื้อหา จำเป็นจะต้องมีการประเมินผลการจัดการศึกษา เพื่อจะได้ทราบว่าสิ่งที่มีอยู่แล้ว สิ่งใดที่จะต้องคงไว้ และสิ่งใดที่จะต้องมีการปรับปรุงแก้ไข เพื่อการประเมินหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายเพื่อ หาประสิทธิภาพของหลักสูตรตามความมุ่งหมายที่ ตั้งไว้ หรือเพื่อตัดสินการวางแผนเค้าโครงรูปแบบของระบบหลักสูตร ตลอดจนการบริหารงานตามหลักสูตร ให้เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องเพื่อวัดประสิทธิภาพของผลผลิต คือ ผู้เรียนนั้นเอง (ธวัชชัย ชัยจิราภัยกุล, 2526: 75-68)

โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นโรงเรียนเพื่อเป็นแหล่งศึกษา ทดลอง และวิจัยงานด้านหลักสูตรและวิธีสอน จัดการศึกษามุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ตามความต้องการและความสนใจ โรงเรียนได้จัดทำโปรแกรมนั้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics - SAM) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มุ่งเน้นส่งเสริมพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ให้มีพัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์อย่างเต็มศักยภาพ โดยเป็นหลักสูตรที่กำหนดรายวิชา ขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง

และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ รวมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปเป็นพื้นฐานการเรียนในระดับที่สูงขึ้นได้

โปรแกรม SAM มีการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพทางวิชาการให้กับนักเรียนเพิ่มขึ้นเป็นพิเศษ เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา) และวิชาคณิตศาสตร์ มีการจัดการเรียนการสอนวิชาละ 4 ภาคต่อสัปดาห์ และวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม มีการจัดการเรียนการสอน 2 ภาคต่อสัปดาห์ จากคณาจารย์ของโรงเรียนที่มีความรู้ ความสามารถเฉพาะด้าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จากสถาบันอุดมศึกษา และจากหน่วยงานต่าง ๆ นอกจากนี้โปรแกรม SAM ยังมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิด เช่น การคิดอย่างมีเหตุผล การคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งมีทักษะสำคัญต่าง ๆ ในการค้นคว้าหาความรู้เพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ในแต่ละภาคเรียน เช่น การเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ การฝึกปฏิบัติการ การทำโครงการวิทยาศาสตร์ การจัดทัศนศึกษาเพิ่มประสบการณ์นอกห้องเรียน และส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเตรียมนักเรียนให้มีความพร้อมในการสอนแข่งขันของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ รวมทั้งเตรียมนักเรียนให้มีโอกาสซึ่งทุนการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ดังนั้น โรงเรียนควรจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เป็นที่ยอมรับของนักเรียนและผู้ปกครอง เพื่อเป็นเกณฑ์สำหรับผู้ปกครองในการพิจารณาตัดสินใจเลือกสถานศึกษาสำหรับบุตรหลานของตน ( บุญเติร์ อุตสาห์, 2549: 2) ผู้วจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาระดับความพึงพอใจต่อโปรแกรม SAM

ของนักเรียนและผู้ปกครองที่ส่งบุตรหลานมารับการศึกษาในโปรแกรม SAM ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสาธิต “พิญ辱บำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการนำไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาส่วนที่บกพร่องของโปรแกรม SAM ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) ต่อโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (SAM) ของโรงเรียน

2. เพื่อทราบความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) ต่อโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) ของโรงเรียน

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) ต่อโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) ของโรงเรียน

4. เพื่อทราบความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) ต่อโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) ของโรงเรียน

## ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้จะทำให้ทราบระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และ

คณิตศาสตร์ (SAM) ต่อโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) ซึ่งจะทำให้ผู้บริหารโรงเรียนสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ ของหน่วยงานได้ นอกจากนี้ผลการศึกษายังเป็นสารสนเทศให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพิจารณากำหนดนโยบาย รวมทั้งเป็นสารสนเทศให้หน่วยงานที่สนับสนุนด้านงบประมาณนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย วางแผนจัดสรรงบประมาณ และตัดสินใจเกี่ยวกับการขยายโครงการต่อไป

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดี ความคิดเห็นทางบวกของนักเรียนและผู้ปกครองที่มีต่อการบริการของโรงเรียนในด้านการจัดการเรียนการสอนตามโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics - SAM) ในมาตรฐานการดำเนินงาน 5 ด้าน คือ 1) ด้านประสิทธิภาพของผู้สอน 2) ด้านสื่อการเรียนรู้ 3) ด้านการจัดการเรียนการสอน 4) ด้านการวัดผลและประเมินผล และ 5) ด้านผลที่ได้รับ ด้วยแบบสอบถามที่กำหนดผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. โปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics - SAM) หมายถึง โปรแกรมที่มีการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของโรงเรียน

3. ผู้ปกครอง หมายถึง บิดาหรือมารดา หรือบุคคลอื่นที่เป็นญาติ และไม่ใช่ญาติซึ่งเป็นผู้ดูแลการศึกษาและควบคุมความประพฤติอย่างใกล้ชิดแก่นักเรียนที่ศึกษาในโปรแกรมเน้นความสามารถทาง

ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics - SAM) ของโรงเรียน

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโปรแกรมเน้น ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics - SAM) ของ โรงเรียนสาธิต “พินุลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2555

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในโปรแกรม SAM และผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ กำลังศึกษาในโปรแกรม SAM ต่อโปรแกรม SAM ของโรงเรียน และเพื่อทราบความคิดเห็นของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในโปรแกรม SAM และผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ กำลังศึกษาในโปรแกรม SAM ต่อโปรแกรม SAM ของ โรงเรียน

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในโปรแกรม SAM โรงเรียนสาธิต “พินุลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2555 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมจำนวน 64 คน และผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโปรแกรม SAM ของโรงเรียน จำนวน 64 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโปรแกรม SAM โรงเรียนสาธิต “พินุลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2555 ห้อง ม.3/6 จำนวน 32 คนและผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง ม.3/6 จำนวน 32 คน

รวม 64 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการ จับสลาก โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

#### ตัวแปรในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรม SAM โรงเรียนสาธิต “พินุลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจของ นักเรียนที่กำลังศึกษาในโปรแกรม SAM และผู้ ปกครองของนักเรียนที่กำลังศึกษาในโปรแกรม SAM ต่อโปรแกรม SAM ของโรงเรียน ในมาตรฐาน การดำเนินงาน 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้าน ประสิทธิภาพของผู้สอน 2) ด้านสื่อการเรียนรู้ 3) ด้าน การจัดการเรียนการสอน 4) ด้านการวัดผลและประเมิน ผล และ 5) ด้านผลที่ได้รับ

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลใน การวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจ ต่อโปรแกรม SAM โรงเรียนสาธิต “พินุลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ฉบับ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต่อโปรแกรม SAM ของโรงเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ปกครองของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต่อโปรแกรม SAM ของ โรงเรียน โดยแต่ละฉบับแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัว ของนักเรียนและผู้ปกครองนักเรียนซึ่งเป็นแบบสำรวจ รายการ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และผลที่ได้รับ ในมาตรฐานการดำเนินงาน 5 ด้าน คือ ด้านประสิทธิภาพของผู้สอน ด้านสื่อการ เรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดและ ประเมินผล และด้านผลที่ได้รับ ที่มีลักษณะคำถามแบบ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ

คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง  
พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด จำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษา เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดเกี่ยวกับการให้ข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรต่อไป จำนวน 5 ข้อ

เมื่อนำไปหาคุณภาพพบว่าแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.25 ถึง 0.65 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.84 ส่วนแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ปกครอง มีอำนาจจำแนกระหว่าง 0.28 ถึง 0.71 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.85

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน (บุญชุม ศรีสะอาด, 2535: 55-85) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตารางที่ 1 แสดงระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรม SAM ที่มีต่อ

#### โปรแกรม SAM ของโรงเรียน

ความคิดเห็นของนักเรียนต่อโปรแกรม SAM	$\bar{x}$	SD	แปลค่า
1. ด้านประสิทธิภาพของผู้สอน	3.93	1.52	พอใจมาก
2. ด้านสื่อการเรียนรู้	3.84	1.64	พอใจมาก
3. ด้านการจัดการเรียนการสอน	3.77	1.74	พอใจมาก
4. ด้านการวัดผลและประเมินผล	3.84	1.78	พอใจมาก
5. ด้านความพึงพอใจต่อโปรแกรม SAM	3.98	1.56	พอใจมาก
รวม	3.87	1.57	พอใจมาก

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรม SAM มีความพึงพอใจต่อโปรแกรม SAM ของโรงเรียน โดยรวมอยู่ในระดับพอใจมาก ( $\bar{x} = 3.87$ , SD = 1.57) และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในด้านความพึงพอใจต่อโปรแกรม SAM มากที่สุด รองลงมาเป็นด้านประสิทธิภาพของผู้สอน ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดผลและประเมินผล และด้านการจัดการเรียนการสอน ตามลำดับ

### 2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 อำนาจจำแนกของแบบสอบถามระหว่างรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ คาร์ล เพียร์สัน (บุญชุม ศรีสะอาด, 2535: 84)

2.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามหาได้โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟ่า (Alpha Coefficient) ของ cronbach (บุญชุม ศรีสะอาด, 2535: 96)

### สรุปผลการวิจัย

1. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) ต่อโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) ของโรงเรียน สรุปได้ดังนี้

2. ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) ต่อโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (SAM) ของโรงเรียน สรุปได้ดังนี้

2.1 ความมีการจัดกิจกรรมเสริมให้มากขึ้น เช่น การจัดค่าย การทัศนศึกษา

2.2 ความมีการปรับปรุงรายละเอียดของวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีความยากเกินไป และวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีความง่ายเกินไป

ตารางที่ 2 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรม SAM ที่มีต่อโปรแกรม SAM ของโรงเรียน

ความคิดเห็นของผู้ปกครองต่อโปรแกรม SAM	$\bar{x}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านประสิทธิภาพของผู้สอน	3.92	1.48	พอใช้มาก
2. ด้านสื่อการเรียนรู้	3.83	1.57	พอใช้มาก
3. ด้านการจัดการเรียนการสอน	3.92	1.66	พอใช้มาก
4. ด้านการวัดผลและประเมินผล	3.77	1.73	พอใช้มาก
5. ด้านความพึงพอใจต่อโปรแกรม SAM	4.24	1.51	พอใช้มาก
รวม	3.98	1.58	พอใช้มาก

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครอง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรม SAM มีความพึงพอใจต่อโปรแกรม SAM ของโรงเรียน โดยรวมอยู่ในระดับพอใช้มาก ( $\bar{x} = 3.98$ ,  $SD = 1.58$ ) และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจเป็นราย ด้านพบว่า ผู้ปกครองมีความพึงพอใจในด้านความ พึงพอใจต่อโปรแกรม SAM มากที่สุด รองลงมาเป็น ด้านประสิทธิภาพของผู้สอน ด้านการจัดการเรียน การสอน ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านการวัดผลและ ประเมินผล ตามลำดับ

4. ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของ ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษา ในโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ (SAM) ต่อโปรแกรมเน้นความสามารถ

2.3 ควรปรับปรุงสื่อการเรียนรู้และอุปกรณ์ ต่าง ๆ ในห้องเรียนซึ่งอยู่ในสภาพชำรุด ต้องการให้ ซ่อมแซม เพราะไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน

3. ความพึงพอใจของผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) ต่อโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (SAM) ของโรงเรียน สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรม SAM ที่มีต่อโปรแกรม SAM ของโรงเรียน

ทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SAM) ของ โรงเรียน สรุปได้ดังนี้

4.1 ครูผู้สอนให้การบ้านเยอะในช่วง ก่อนสอบ ทำให้นักเรียนไม่มีเวลาในการทบทวนบทเรียน

4.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นักเรียน สถานที่น้อยเกินไป

4.3 ความแตกต่างในการจัดการเรียน การสอนของนักเรียนในโปรแกรม SAM กับหลักสูตร ปกติ ยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่า ผู้ปกครองและนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรม SAM โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา มี

ความพึงพอใจต่อโปรแกรม SAM โดยรวมอยู่ในระดับมาก ที่ผลปรากฏออกมานั้นน่าจะมีสาเหตุมาจาก การดำเนินแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาโรงเรียน ซึ่งความเป็นเลิศประกอบด้วย ทิศทางยุทธศาสตร์ ได้แก่ วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์ และ เป้าประสงค์ พร้อมกำหนดระบบวัดผลของยุทธศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย ตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย และกำหนดระบบปฏิบัติการทางยุทธศาสตร์เพื่อการขับเคลื่อน ยุทธศาสตร์ ซึ่งการปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย การกำหนด กลยุทธ์ แผนงาน และโครงการ เช่น กลยุทธ์สร้างระบบ การจัดการความรู้และการพัฒนาโรงเรียน ซึ่งเป็น ศูนย์กลางแห่งความเป็นเลิศด้านการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาที่สมบูรณ์ทั้งด้านการสอน การทดลองและการทดสอบ ซึ่งมีมาตรการสู่การปฏิบัติของ กลยุทธ์ดังนี้

1. รวมรวมองค์ความรู้ทางด้านการจัดการศึกษาทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยเฉพาะด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาทั้งในประเทศและ ระดับนานาชาติ พร้อมทั้งจัดระบบให้เป็นหมวดหมู่ เอื้อต่อการเรียนรู้และเข้าถึงได้

2. สร้างฐานข้อมูลองค์ความรู้ทุกกลุ่มสาระ การเรียนรู้และจัดการอย่างเป็นระบบ เป็นคลังความรู้ ที่ทันสมัยและเผยแพร่ทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3. ส่งเสริมการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทางด้านการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาต่าง ประเทศ

4. พัฒนาบุคลากรเฉพาะด้านระดับเชี่ยวชาญ ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาต่าง ประเทศ

5. จัดให้มีศูนย์บริการให้คำปรึกษาเพื่อการ พัฒนาการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษา และเป็นศูนย์การทดสอบความสามารถเฉพาะ ด้านที่มีประสิทธิภาพ ครบวงจร สามารถใช้บริการผ่าน ช่องทางที่หลากหลาย

จากผลการศึกษาความพึงพอใจพบว่า นักเรียน ทั้งหมดที่ศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรมนี้ SAM ของโรงเรียน มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียน การสอนในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก ตามลำดับดังนี้ ด้านผลที่ได้รับ ด้านประสิทธิภาพของผู้สอน ด้านสื่อ การเรียนรู้ ด้านการวัดผลและประเมินผล และด้านการ จัดการเรียนการสอน

ในขณะที่ ผู้ปกครองของนักเรียน ทั้งหมดที่ศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรม SAM ของ โรงเรียน มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการ สอนในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก ตามลำดับดังนี้ ด้านผลที่ได้รับ ด้านประสิทธิภาพของผู้สอน ด้านการ จัดการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านการ วัดผลและประเมินผล

ในด้านประสิทธิภาพของผู้สอน พบว่า นักเรียน และผู้ปกครองมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก จาก ความคิดเห็นของผู้ปกครองพบว่า ครูมีความรู้และความ เชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน แสดงถึงความสามารถในการอธิบายบทเรียนให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหา ของรายวิชานั้น ๆ มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา จากความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ ผู้สอนพบว่า มีคุณภาพและเหมาะสมในภาพรวม และมี ระดับความพึงพอใจเป็นรายข้ออยู่ในระดับดีมากทุกข้อ แสดงว่า ครูผู้สอนวางตัวได้เหมาะสม บุคลิกภาพ มี ความรู้ความสามารถสูง การเตรียมพร้อมและดำเนิน การเรียนการสอนมีคุณภาพ นักเรียนจึงมีความศรัทธา ชื่นชมครูผู้สอนในทุกประเด็น

ในด้านสื่อการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีความ พึงพอใจอยู่ในระดับมาก ในขณะที่ ผู้ปกครองมีความ พึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้มากที่อันดับเดียวกัน กับ นักเรียน ที่เป็นเห็นนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ปกครองของ นักเรียน มีความเข้าใจในด้านการบริหารจัดการด้วย เทคโนโลยีที่ทันสมัย เมื่อโรงเรียนได้พัฒนาและนำ ระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในด้านการบริหารและ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียน ทำให้ผู้ปกครองนักเรียนมีความพึงพอใจมาก ส่วนนักเรียน มีความพึงพอใจในสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและสาระ การเรียนรู้ เป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยให้มีความรู้ความเข้าใจลึก ซึ่งต่อเนื่องที่ทางโรงเรียนยังมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีความหลากหลายในการศึกษาหาความรู้ ด้วยตนเอง

ในด้านการจัดการเรียนการสอน พบร่วมกันว่า นักเรียน และผู้ปกครองมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ที่เป็น เช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องการทำกิจกรรม เมื่อบุตรหลานของตนได้มาศึกษาในโรงเรียนที่มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายให้แก่นักเรียน ผู้ปกครองจึงให้ความสนใจและร่วมมือกับทางโรงเรียนเป็นอย่างดี ด้วยคิดว่าการที่โรงเรียนจัด กิจกรรมให้นักเรียนได้ฝึกทำอย่างหลากหลาย เป็นการพัฒนาความสามารถของนักเรียน และสร้างภาวะผู้นำให้แก่นักเรียน ซึ่งเป็นไปตามความต้องการของผู้ปกครอง ส่วนนักเรียนมีความพึงพอใจด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เนื่องจากครูได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้อง กับความถนัดและความสนใจของนักเรียน โดยใช้รูปแบบวิธีสอนที่หลากหลาย และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งลงมือปฏิบัติจริงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมภายในห้องเรียน และการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเองจากการเรียนรู้ต่าง ๆ ก็ตาม

ในด้านการวัดและประเมินผล พบร่วมกันว่า นักเรียน และผู้ปกครองมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้ เพราะผู้ปกครองมีความเข้าใจในกระบวนการ วัดผลที่เป็นกระบวนการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์ แทนปริมาณหรือคุณภาพของคุณลักษณะหรือคุณสมบัติ ของสิ่งที่ต้องการวัด จากการกระทำหรือกิจกรรมอย่างโดยย่างหนึ่ง การวัดผลการเรียนรู้ สิ่งที่วัดคือ ผลที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียน เรื่องการจัดการศึกษา

ผู้ปกครองมีความสนใจในความเป็นไปของการจัดการเรียนการสอน การบริหารงานโรงเรียนและความคาดหวัง ที่มีต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในทุก ๆ ด้าน ทำให้ผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการศึกษา และประณญาให้บุตรหลานของตนได้รับการศึกษาที่ดี ส่วนนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกันการวัดผลและประเมินผลของครู คือ ครูได้ประเมินความรู้ตรงกับจุดมุ่งหมายหรือตามเนื้อหาของบทเรียน และได้มีการใช้แบบประเมินผลที่หลากหลายและมีความยุติธรรม ซึ่งครูได้นอกเวลา วิธีการวัดผล และการประเมินผลแต่ละครั้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้า และได้มีการวัดผลอย่างต่อเนื่องควบคู่ กับการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนดี และมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นในเนื้อหาบทเรียนที่ได้เรียนมา

ในด้านผลที่ได้รับ จะเห็นได้ว่าทั้งนักเรียนและผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาในโปรแกรม SAM ของโรงเรียน มีความพึงพอใจตรงกันมากที่สุด อันดับแรกคือด้านผลที่ได้รับ ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าในด้านผลที่ได้รับได้มีความเหมาะสมที่สุด ในการจัดการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่าทั้งนักเรียนและผู้ปกครองมีความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่าของการจัดการเรียนการสอนตามโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่แสดงให้เห็นได้ถึงผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนด้านความรู้ความสามารถที่นำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคต่างๆ ใน การเรียน และทักษะการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม และเป็นพลเมืองดีของประเทศไทย

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารการศึกษา

- ควรทำการสำรวจความพึงพอใจของผู้ปกครองและนักเรียนเกี่ยวกับโปรแกรมการศึกษา ที่นำมาใช้เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งเพื่อนำมา

ปรับปรุงข้อมูลเพื่อให้เกิดขึ้น และถือเป็นการติดตามผลการใช้โปรแกรมการศึกษาด้วย

2. ควรจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ให้หลากหลาย และสอดคล้องกับจุดประสงค์ของโปรแกรม

3. ควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เห็นความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ระหว่างโปรแกรม SAM และหลักสูตรปกติ

4. ครุครูควรจัดการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ให่ง่ายลงและเพิ่มรายละเอียดของวิชา วิทยาศาสตร์ให้มากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

5. ควรปรับปรุงสื่อการเรียนรู้ทุกอย่างที่เกิดความชำรุด เสียหาย เพราะไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน และเพื่อตอบสนองต่อค่าเทอมที่มีค่าใช้จ่ายสูงกว่านักเรียนในหลักสูตรปกติ

#### ข้อเสนอแนะสำหรับครุครูสอน

1. ครุครูสอนในโปรแกรม SAM ควรให้การบ้านนักเรียนในปริมาณที่เหมาะสม หากมีภาระงานมากควรกระจายภาระงานตลอดเทอมให้เท่า ๆ กัน ไม่ควรเร่งรีบ

งานในช่วงปลายเทอมเท่านั้น เพราะนักเรียนจะส่งงานไม่ทัน และไม่มีเวลาอ่านหนังสือเพื่อเตรียมสอบ

2. การเรียนการสอนที่ผ่านมาใช้เวลาส่วนมากจัดการเรียนการสอนแต่ในห้องเรียนเท่านั้น ครุครูสอนควรจัดกิจกรรมนอกห้องเรียนให้มากขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงนอกห้องเรียน

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรดำเนินการวิจัยในด้านอื่น ๆ ของการจัดโปรแกรม SAM ของโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา เช่น ด้านกระบวนการคัดเลือก ด้านมาตรฐานหลักสูตร ด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม การเรียนรู้ ด้านโอกาสในการเรียน ด้านการประกันคุณภาพ และ ด้านความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (AEC) เป็นต้น

2. ควรศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนในโปรแกรมเน้นความสามารถทางด้านภาษา (Language Intensive Program - LIP) และหลักสูตรปกติ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

#### เอกสารอ้างอิง

- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: อลีน เพรส.
- ฉวีวรรณ พลอยสุกใส. (2544). การเบรี่ยนเที่ยบผลการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CCA กับการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. นครปฐม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ชัวซชัย ชัยจิราภัยกุล. (2526). การพัฒนาหลักสูตรจากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : อักษรนักศึกษา.
- นุญชน ศรีสะอาด. (2541). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สุริยาสารสน.
- นุญเสาร์ อุตสาห์. (2549). ความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษาตามความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาไตรมิตร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ยโสธร เขต 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. ถ่ายเอกสาร
- มนตรี อนันตรักษ์. (2549). การเบรี่ยนเที่ยบสื่อการเรียนและความสามารถทางพหุปัญญาของนิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. รายงานการวิจัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร
- สมรัญ แก้วถาวร. (2546). ความพึงพอใจและความก้าดีของลูกค้าที่มีต่อการของบริษัทผู้นำเครื่องข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการตลาดบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีปทุม. ถ่ายเอกสาร