

รพ. ๒๖๒๘๕

ปี ๒๕๕๗

๓-๒

การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัษฎโยธิน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมมหานคร เขต ๒

สารนิพนธ์

ของ

ปัทมธร วิจารณ์

ร-๓ ๒๖.๒. ๒๕๕๗

๕๑๕๗๖๖

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มีนาคม ๒๕๕๗

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๐๖๕๙๙๐๘

การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมมหานคร เขต 2

บทคัดย่อ
ของ
ปัทมธร วิจารณ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มีนาคม 2550

ปิ่นอรรถ วิจารณ์. (2550). การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียน
ในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2.
สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์:
อาจารย์ ดร.จรรววรรณ พลอยดวงรัตน์.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัด
การศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร
เขต 2 การวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 สัมภาษณ์จากสภาพจริงและสัมภาษณ์บุคลากร
ที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา ระยะที่ 2 ร่างรูปแบบและ
พิจารณารูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาโดยจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group)
โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 12 ท่าน ระยะที่ 3 ตรวจสอบความเป็นไปได้ของรูปแบบเครือข่ายระบบ
สารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูโรงเรียน
ในสหวิทยาเขตราชโยธิน จำนวน 245 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน ประกอบด้วย
1) ส่วนนำเข้า ได้แก่ ด้านทรัพยากร และด้านการวางแผน 2) ส่วนกระบวนการ ได้แก่ ด้าน
กระบวนการสอน 3) ส่วนผลผลิต ได้แก่ ด้านผลการสอน 4) ส่วนป้อนกลับ ได้แก่ ด้านประเมินผล
การสอนและปรับปรุง แต่ยังมีขาดบุคลากรรับผิดชอบด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ขาดงบประมาณ
คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ ครูขาดความรู้ความเข้าใจด้านระบบสารสนเทศและการนำระบบสารสนเทศ
มาใช้ในการจัดการศึกษา การผลิตสื่อการเรียนการสอนมีจำนวนน้อย การสอนแบบ E-Learning
ยังไม่ได้นำมาใช้ทุกรายวิชา และยังไม่มีการแลกเปลี่ยนสื่อระหว่างโรงเรียนในสหวิทยาเขต

2. การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขต
ราชโยธิน พบว่า รูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาประกอบด้วย
1) การสร้างหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกัน 2) การสอนทางไกล (Tele-Education) 3) การแลกเปลี่ยน
สื่อการเรียนการสอน 4) จัดกิจกรรมทางการศึกษาร่วมกัน 5) ใช้ฐานข้อมูลห้องสมุดร่วมกัน 6) การ
สร้าง/ใช้ E-Learning ร่วมกัน 7) แลกเปลี่ยนบุคลากร/พัฒนาบุคลากร 8) การแลกเปลี่ยนสถานที่
เรียน 9) มี web board แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 10) บุคลากรรับผิดชอบและดูแล
เครือข่ายร่วมกัน

THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM NETWORK
FOR EDUCATIONAL MANAGEMENT OF SCHOOL
IN RATCHAYOTHIN SCHOOL-CLUSTERED,
IN BANGKOK EDUCATION SERVICE AREA OFFICE 2

AN ABSTRACT

BY

PANNATHORN WICHARN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Educational Administration
at Srinakharinwirot University

Pannathorn Wicharn. (2007). *The Development of Information System Network for Educational Management of School in Ratchayothin School-Clustered, in Bangkok Education Service Area Office 2*. Master of Education, (M.Ed.) (Educational Administration). Bangkok: Graduates School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Dr. Jaruwan Ployduangrat.

ABSTRACT

The objective of research was to study and develop the information system network for educational management of Ratchayothin school-clustered, in Bangkok Education Service Area Office 2. The methods of research were as follow: (1) Study documents of information system and interviewed the other people that work on the information system of school in Rachayothin school-clustered. (2) Examine information system for educational management by twelve experts with focus group. (3) Check the development of information system network model for educational management of school in Ratchayothin school-clustered by interviewed with questionnaires on 245 teachers. Statistics for analyzes are mean and standard deviation.

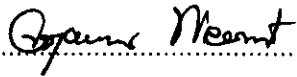
The results are

Each of information system for education management of school in Ratchayothin school-clustered has four parts. 1) Input; Materials and planning. 2) Process; Teaching process. 3) Output; Result after teaching output. 4) Feedback; Evaluations and improvements. Problems that were found, lack of personal who are responsible of controlling computers and its network in each school, lack of foundation, for computers, are lack of knowledge about information system for education management, and there were few of inventing teaching materials and also less uses of E-Learning in the class, no connection exchange information between school in Ratchayothin school-clustered.

Ten factors for the development of information system network for educational management of school in Rachayothin school-clustered, are as follow 1) Using curriculum together 2) Teaching through Tele-Education 3) Changing teaching materials 4) Joining educational activities 5) Using the libraries system together 6) Creating/using E-Learning 7) Changing/improvement personal in school 9) Exchanging opinions and idea through web board 10) Personal staff are responsible for network control together.

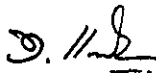
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ
ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียน
ในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ของ
ปณณธร วิจารณ์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์



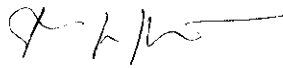
(อาจารย์ ดร.จารุวรรณ พลอยดวงรัตน์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

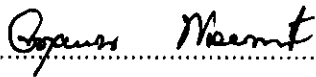


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนากลางศักดิ์)

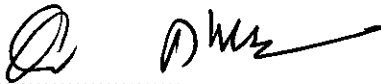
คณะกรรมการสอบ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกษรแพทย์)

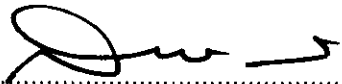


(อาจารย์ ดร.จารุวรรณ พลอยดวงรัตน์)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวรรณ ดันท์เจริญรัตน์)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ชูชาติ)

วันที่ ๕ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2550

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความเมตตากรุณาอย่างยิ่ง จากอาจารย์ ดร.จากรุวรรณ พลอยดวงรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษา ให้แนวทางในการศึกษาค้นคว้า ช่วยเหลือ แนะนำ และให้กำลังใจ ตลอดจนถึงติดตามความก้าวหน้าอย่างใกล้ชิด ในการจัดทำสารนิพนธ์เล่มนี้ อย่างต่อเนื่องจนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกษรแพทย์ อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุวรรณ ตันท์เจริญรัตน์ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบสารนิพนธ์ และเสียสละเวลาในการอ่าน ให้คำแนะนำที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง ช่วยให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศ แสงศักดิ์ อาจารย์ ดร.มารศรี สุธานี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระ สุภากิจ ที่ได้ให้คำปรึกษาอันมีค่าอย่างยิ่ง และให้แนวทางในการทำวิจัยแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ สละเวลาในการมาร่วม จัดกลุ่มสนทนา และได้ตรวจสอบเครื่องมือ โดยให้ข้อเสนอแนะซึ่งเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัย และขอบคุณครุอาจารย์ในสหวิทยาเขตฯโยธินที่ให้ข้อมูลและตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการสรายุทธ พุทธิพันธ์วินทร์ ผู้อำนวยการโรงเรียนสารวิทยา ที่ให้การสนับสนุน ให้โอกาส ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ และรองผู้อำนวยการกาญจนา สังวรวงศา ที่ร่วมเป็นผู้เชี่ยวชาญ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์จิตติรัตน์ ปานผู้มีทรัพย์ อาจารย์อารี เสาร์บตีรักษ์ อาจารย์นฤมล เศรษฐสุรกุล อาจารย์พรพนอุษา พัฒนาวินวัฒน์ อาจารย์จิรฉัตร เจริญรัฐ และพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ โรงเรียนสารวิทยาทุกคน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ในการวิจัยครั้งนี้มาตลอด

ขอขอบคุณสำเร็จในครั้งนี้ให้กับทุกคนในครอบครัว คือ คุณพ่อสังเวียน วิจารณ์ (บิดาผู้ ล่วงลับ) คุณแม่ทองย้อย วิจารณ์ มารดา คุณวรรณมา วิจารณ์ คุณธมลวรรณ วิจารณ์ คุณวรัญญา วิจารณ์ คุณวีรวรรณ พุ่มหิรัญ คุณอภิญา เปิดปัญญา และ อาจารย์จุฑารัตน์ เจริญรัฐ ที่ได้เฝ้ารอวันสำเร็จของผู้วิจัย ด้วยความรัก ความห่วงใย และความ ภาคภูมิใจตลอดมา

ปิ่นณธร วิจารณ์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	5
	ความสำคัญของการวิจัย.....	5
	ขอบเขตของการวิจัย.....	5
	กลุ่มผู้ให้ข้อมูล.....	5
	กลุ่มตัวอย่าง.....	5
	ตัวแปรที่ศึกษา.....	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
	ระบบเครือข่าย.....	12
	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	12
	วัตถุประสงค์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	13
	การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	14
	การบริหารงานวิชาการ.....	18
	ความหมายของการบริหารงานวิชาการ.....	18
	ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการ.....	19
	หลักการบริหารงานวิชาการ.....	19
	ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการเพื่อการเรียนการสอน.....	20
	การจัดการเรียนการสอน.....	21
	ความหมายของการจัดการเรียนการสอน.....	21
	ความสำคัญของการจัดการเรียนการสอน.....	22
	องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอน.....	23
	หลักการจัดการเรียนการสอน.....	30
	องค์ประกอบของระบบการสอน.....	31

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษาและระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน	37
ความหมายของระบบสารสนเทศ.....	37
ความสำคัญของระบบสารสนเทศ.....	38
ลักษณะของสารสนเทศที่ดี.....	40
องค์ประกอบของระบบสารสนเทศในสถานศึกษา.....	43
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน.....	46
ทฤษฎีระบบ.....	50
โรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน	57
นโยบายและแผนงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2.....	57
วัตถุประสงค์.....	57
ขอบข่าย/ภารกิจ.....	57
ภาพรวมของสหวิทยาเขต.....	58
แนวคิดในการจัดการศึกษาแบบสหวิทยาเขต.....	58
เครือข่ายสหวิทยาเขต.....	58
การกำหนดสหวิทยาเขต.....	59
โรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน.....	60
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	65
งานวิจัยในประเทศ.....	65
งานวิจัยต่างประเทศ.....	69
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	71
ระยะที่ 1 สัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานจากสภาพจริงและสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องและ รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนใน สหวิทยาเขตราชโยธิน.....	71
ระยะที่ 2 จัดกลุ่มจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) เพื่อพิจารณารูปแบบในการ พัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา.....	72

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 (ต่อ)	
ระยะที่ 3 สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของรูปแบบในการพัฒนา เครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา.....	72
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	74
การเก็บรวบรวมของข้อมูล.....	75
การจัดกระทำข้อมูล.....	75
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	78
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ของการเก็บข้อมูลพื้นฐานจากสภาพ จริงของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขต ราชโยธิน.....	78
ตอนที่ 2 สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณารูปแบบในการพัฒนา เครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขต ราชโยธิน.....	82
ตอนที่ 3 สรุปความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูในการพิจารณาความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ของเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา.....	87
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	96
ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	96
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	96
สรุปผลการวิจัย.....	97
อภิปรายผล.....	100
ข้อเสนอแนะ.....	106
บรรณานุกรม.....	108

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	116
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	188

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 โดยรวมและในแต่ละด้าน.....	87
2 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ด้านทรัพยากร.....	88
3 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ด้านการวางแผน.....	90
4 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ด้านกระบวนการสอน.....	91
5 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ด้านผลการสอน.....	92
6 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ด้านประเมินผลการสอนและปรับปรุง.....	93
7 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของรูปแบบเครือข่าย ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2	94

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
2 เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก.....	12
3 แสดงการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบอีเทอร์เน็ต.....	15
4 แสดงการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบโทเค็นริง.....	16
5 แสดงการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของเครือข่ายแวน.....	17
6 แสดงการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต....	18
7 องค์ประกอบของการเรียนการสอน.....	24
8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการเรียนการสอน.....	26
9 แสดงองค์ประกอบการสอน.....	27
10 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบการสอน.....	31
11 องค์ประกอบที่สำคัญของระบบการศึกษาในโรงเรียน.....	32
12 องค์ประกอบที่สำคัญของระบบการศึกษาในโรงเรียน และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	33
13 ระบบการเรียนการสอน.....	34
14 องค์ประกอบของระบบการสอน.....	35
15 รายละเอียดในระบบการเรียนการสอน.....	36
16 แผนภูมิองค์ประกอบของระบบ.....	44
17 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ.....	46
18 สรุปองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ.....	46
19 โครงสร้างของระบบโรงเรียน.....	53
20 ลักษณะเชิงระบบของสถานศึกษาหนึ่งแห่ง.....	54
21 แสดงองค์ประกอบของระบบ.....	55
22 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย.....	77
23 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียน.....	83
24 ร่างรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนใน สหวิทยาเขตราชโยธา.....	84

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ

หน้า

- 25 ผลการปรับ (ร่าง) รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนใน
สหวิทยาเขตรัชโยธิน..... 86

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

จากการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ซึ่งมีผลกระทบมาสู่สังคมไทยอย่างมาก จำเป็นที่ การจัดการศึกษาของประเทศจะต้องเร่งพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพื่อสามารถพัฒนาคนใน ประเทศให้มีศักยภาพเพียงพอต่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และ ร่วมมือแข่งขันได้อย่างเหมาะสม ทัดเทียม โดยยังสามารถดำรงความเป็นไทยได้ในประชาคมโลก ซึ่ง รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดบทบัญญัติที่เป็นแนวนโยบายการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไว้อย่างชัดเจน ที่จำเป็น จะต้องใช้กระบวนการปฏิรูปการศึกษาเข้าดำเนินการได้อย่างรวดเร็วและจริงจัง โดยในช่วง แผนพัฒนาการศึกษาฯ ระยะที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ทุกหน่วยงานในกระทรวงศึกษาธิการ จำเป็นต้องเร่งระดมปฏิรูปการศึกษา เพื่อให้คนในประเทศมีศักยภาพสูงสุดในการดำรงชีวิตและ ร่วมกันพัฒนาสังคมและประเทศชาติ กรมสามัญศึกษาจึงใช้กระบวนการจัดทำแผนกลยุทธ์มา ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษา มุ่งเน้นการพัฒนาคนให้เป็นคนดี เก่ง และมีความสุข และมุ่ง สร้างสังคมที่เข้มแข็ง (วิยดา ขอดคำ. 2546: 17-18)

ในปัจจุบันสารสนเทศเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ ในระบบการศึกษาก็ได้ ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ โดยหน่วยงานทางการศึกษาและที่เกี่ยวข้องได้ สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา เพื่อเพิ่มเติมประสิทธิภาพในการผลิต การจัดเก็บ การให้บริการ และแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ในการกำหนดนโยบายการวางแผน การพัฒนาการศึกษา การบริหารการศึกษา และการจัดการศึกษาให้เป็นระบบที่มีรูปแบบและมี มาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในทุกระดับ การศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ. 2540: 97)

ระบบสารสนเทศในโรงเรียนเป็นงานที่ใช้พัฒนาโรงเรียนสู่มาตรฐาน โรงเรียนที่มีระบบ สารสนเทศที่ดี ย่อมส่งเสริมและผลักดันให้กระบวนการดำเนินงานการบริหารจัดการในโรงเรียนดำเนิน ไปอย่างมีประสิทธิภาพ แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดของระบบสารสนเทศ ก็คือ มีการนำข้อมูลสารสนเทศไป ใช้เพื่อการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในโรงเรียนให้ดียิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นตัวผู้เรียน บุคลากรใน โรงเรียนหรือชุมชน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2543)

การจัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้เป็นไปตามความมุ่งหวังของแผนการศึกษา แห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2549) และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 นั้นเป็นหน้าที่หลัก

ของบุคลากรทางการศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ในการพัฒนาสถานศึกษาสู่ยุคการปฏิรูปการศึกษา (Educational Reform) อีกทั้งมีโอกาสเข้าถึงใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ที่ปฏิรูปการเรียนรู้ นับเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิรูปการศึกษา เพราะกระบวนการที่สำคัญที่สุดของการปฏิรูปการศึกษา คือ กระบวนการเรียนรู้การสอนให้เด็กได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ (Learning How to Learn) จนสามารถสรุปเป็นความรู้ใหม่ได้ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นความสำเร็จของการจัดการศึกษาอยู่ที่ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (วิเชียร ภูสุวรรณ. 2545) โดยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ตามศักยภาพ ครูเป็นบุคลากรวิชาชีพซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการเรียนการสอนและการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ ในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน ซึ่งมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง อาชีพครูจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี อีกทั้งครูในอนาคตต้องเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ใหม่ๆ สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ เทคนิควิธีสอนต่างๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และต้องเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษเพื่อช่วยถอดรหัสความรู้ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งปวง นอกจากนี้ยังต้องมีความรู้ความเข้าใจ และมีความสามารถพื้นฐาน (basic literacy) ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้และบูรณาการเข้ากับเนื้อหาวิชาต่างๆ (อมรวิชัย นาคทรพร. 2540; พรพรรณ ไวทยางกุล. 2546) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิด โดยสามารถคิดอย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนมีทักษะการคิดในระดับสูง (High Level Thinking) และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นพบ และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องมีการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม โดยครูต้องมีการวางแผนอย่างมีขั้นตอน และต้องคำนึงถึงขนาดชั้นเรียนและความสามารถพื้นฐานของผู้เรียน ซึ่งสามารถทำได้โดยหากิจกรรมต่างๆ ที่มีเทคโนโลยีต่างๆ มาเกี่ยวข้องอย่างง่ายๆ มาใช้ในการเรียนการสอน (แจ่มจันทร์ ทองสา. 2545) ซึ่งช่วยให้เกิดความสัมพันธ์ เชื่อมโยงระหว่างความคิดรวบยอดในศาสตร์ต่างๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและสามารถนำความคิดรวบยอด เนื้อหา กระบวนการเรียนที่เรียนในวิชาหนึ่งมาช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในอีกวิชาแขนงหนึ่ง ที่สำคัญคือช่วยให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning) (วิเศษ ชินวงศ์. 2544) อีกทั้งจะช่วยลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหา ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทักษะกระบวนการ และเนื้อหาสาระไปพร้อมๆ กัน อีกทั้งผู้สอนสามารถนำไอซีทีมาเชื่อมโยงเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก โดยผ่านการออกแบบหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (วิเชียร ภูสุวรรณ. 2545)

การจัดการศึกษาในยุคสังคมเทคโนโลยี ชม ภูมิภาค (2534: 12-22) ได้เสนอไว้ว่า จะต้องจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และประหยัด ด้วยการประยุกต์เทคโนโลยี

ใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการจัดการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น และได้เสนอแนวคิดของคุณย์เพื่อความเป็นเลิศในการพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยอินเดียนา ซึ่งวางแผนของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. การประยุกต์เทคโนโลยีสำหรับการฝึกอบรมวิชาชีพ
2. วิธีการสำหรับการปรับปรุงการเข้าถึงการศึกษาของคน ได้แก่ เครือข่ายการศึกษาทางไกล
3. ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผล เช่น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้การสอน

ความสำเร็จในการวางแผนและการดำเนินงานระบบเครือข่ายต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่เป็นพื้นฐานของระบบเครือข่ายด้วยทรัพยากร บุคลากร งบประมาณ อุปกรณ์ ความร่วมมือในการทำงาน แผนงานต่างๆ และรวมถึงเทคโนโลยีการสื่อสารด้วย (รัตนภรณ์ ประวิติวัชรา. 2539: 10) โดยการจัดการศึกษาแบบสหวิทยาเขต พนม พงษ์ไพบูลย์ (2541: บทความอิเล็กทรอนิกส์) กล่าวว่า คือ การจัดการศึกษาที่เกิดจากการร่วมมือกันของทุกคน ทุกฝ่าย ทุกสถานศึกษา ทุกสังกัด ที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน เพื่อให้ทุกคนได้เรียนด้วยความสะดวก และเรียนอย่างมีคุณภาพ

สภาพจริงในปัจจุบัน ยังมีปัญหาด้านการจัดระบบสารสนเทศ จะเห็นได้จากงานวิจัยของ วิลาวัลย์ สถิตยวงศ์ (2540: 73) พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ในการจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนที่พบส่วนใหญ่ คือ บุคลากรขาดความรู้ในการวิเคราะห์และประมวลผล ขาดแคลนงบประมาณ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของสุพรรณิ เมนะเนตร (2543: บทความย่อ) ได้ศึกษาวิจัย พบว่า มีปัญหาการจัดและการใช้ระบบสารสนเทศ คือ ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ บุคลากรไม่มีเวลาเพียงพอ ขาดวัสดุ อุปกรณ์ และจากงานวิจัยของวิยดา ขอดคำ (2546: บทความย่อ) ได้พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาการดำเนินงานพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ในงานพัฒนาระบบเครือข่าย งานพัฒนาบุคลากร งานพัฒนาซอฟต์แวร์ สื่อ เนื้อหา และงานจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อยู่ในระดับปานกลาง

จากเหตุผลดังกล่าว จากการสำรวจข้อมูลและการสัมภาษณ์ โรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมมหานคร เขต 2 ด้านการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษา ผลปรากฏว่า มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษาบางส่วน เช่น มีการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) บางโรงเรียน มีโครงการอบรมและพัฒนาครูด้านการใช้เทคโนโลยี (ICT) มีบริการตู้อินเทอร์เน็ตสาธารณะ ส่วนปัญหาที่พบในโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน ได้แก่ บางโรงเรียนยังขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ในด้านระบบสารสนเทศ บุคลากรยังไม่มี ความเข้าใจในการผลิตสื่อสารสนเทศ บุคลากรยังไม่นำสื่อทางด้านเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการ

เรียนการสอน โรงเรียนยังไม่มีภรณำระบบสารสนเทศมาใช้ในด้านการจัดการเรียนการสอนอย่างจริงจัง

จากปัญหาที่พบ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุทงเทมหนานครเขต 2 โดยมีมุ่งศึกษาและพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขต ราชโยธิน อันประกอบด้วย โรงเรียนมัธยมศึกษา 5 โรงเรียน ดังต่อไปนี้ 1) โรงเรียน หอวัง 2) โรงเรียนสารวิทยา 3) โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ 4) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 5) โรงเรียนราชวินิตบางเขน เพื่อเป็นการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน โดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาร่วมกัน โดยการแลกเปลี่ยนสื่อระหว่างโรงเรียน และการเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างโรงเรียน เพื่อให้ได้เครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน

ความมุ่งหมายในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมมหานคร เขต 2
2. เพื่อพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมมหานคร เขต 2

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้รูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมมหานคร เขต 2
2. เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมมหานคร เขต 2
3. ผลของการวิจัยจะเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหาร ในการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาค้างนี้ คือ

กลุ่มผู้บริหารและครูโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมมหานคร เขต 2 จำนวนทั้งหมด 650 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้บริหารและครูในโรงเรียน 5 โรงเรียน จำนวน 245 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมมหานคร เขต 2 ต่อรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ระบบเครือข่าย** หมายถึง ระบบการเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กหลายๆ เครื่องเข้ากับคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ทำให้ผู้ใช้ในเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล
2. **รูปแบบระบบสารสนเทศ** หมายถึง แบบแผนหรือลักษณะที่ใช้ในการจัดการและดำเนินงานระบบสารสนเทศ
3. **เครือข่ายระบบสารสนเทศ** หมายถึง ระบบการเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กหลายๆ เครื่องเข้ากับคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ซึ่งทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลและประมวลผลแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ทำให้ผู้ใช้ในเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2
4. **การจัดการศึกษา** หมายถึง กระบวนการจัดการศึกษา ในด้านบริหารจัดการ ด้านวิชาการ และด้านการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2
5. **เครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา** หมายถึง การสร้างหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกัน การสอนทางไกล (Tele-Education) แลกเปลี่ยนสื่อการเรียนการสอน จัดกิจกรรมทางการศึกษาร่วมกัน ใช้ฐานข้อมูลห้องสมุดร่วมกันแลกเปลี่ยน E-Learning, E-Book ร่วมกัน แลกเปลี่ยนบุคลากร
 - 5.1 **การสร้างหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกัน** หมายถึง หลักสูตรที่โรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธินสร้างขึ้นร่วมกันให้สอดคล้องกับ ความถนัด ความสนใจ และความสามารถของนักเรียนโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน
 - 5.2 **การสอนทางไกล (Tele-Education)** หมายถึง การเรียนการสอนโดยผ่านเครือข่ายระบบสารสนเทศของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน โดยนักเรียนในสหวิทยาเขตสามารถเรียนพร้อมกันโดยอยู่กันคนละสถานที่
 - 5.3 **แลกเปลี่ยนสื่อการเรียนการสอน** หมายถึง การแลกเปลี่ยนสื่อเพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสหวิทยาเขตราชโยธิน
 - 5.4 **จัดกิจกรรมทางการศึกษาร่วมกัน** หมายถึง การจัดกระบวนการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน
 - 5.5 **ใช้ฐานข้อมูลห้องสมุดร่วมกัน** หมายถึง การใช้ฐานข้อมูลห้องสมุดผ่านเครือข่ายร่วมกันของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน

5.6 แลกเปลี่ยน E-Learning, E-Book ร่วมกัน หมายถึง การแลกเปลี่ยนสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยผ่านเครือข่ายระบบสารสนเทศของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน

5.7 แลกเปลี่ยนบุคลากร หมายถึง การแลกเปลี่ยนทรัพยากร ด้านบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน

6. การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนการสอน โดยจัดการเรียนการสอน ทั้งด้านเนื้อหา ความสนใจ วิธีการการสอน การประเมินผลที่เหมาะสมกับผู้เรียน

7. องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอน หมายถึง องค์ประกอบ 5 ด้าน เพื่อการจัดกระบวนการเรียนการสอนของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน คือ ด้านทรัพยากร ด้านการวางแผน ด้านกระบวนการสอน ด้านผลการสอน และด้านประเมินผลการสอนและปรับปรุง

7.1 ด้านทรัพยากร หมายถึง ผู้เรียน ครู หลักสูตร และสิ่งอำนวยความสะดวก

7.2 ด้านการวางแผน หมายถึง การสำรวจความต้องการ กำหนดวัตถุประสงค์ การวางแผนการสอน

7.3 ด้านกระบวนการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรม การเลือกเทคนิคและสื่อในการจัดการเรียนการสอน

7.4 ด้านผลการสอน หมายถึง ผลความก้าวหน้าหลังการเรียน ผลการประเมินด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย

7.5 ด้านประเมินผลการสอนและปรับปรุง หมายถึง การวิเคราะห์สภาพการเรียนการสอนเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน

8. องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน หมายถึง องค์ประกอบ 4 ส่วน ของการจัดการและดำเนินงานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดกระบวนการเรียนการสอนของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน คือ ส่วนนำเข้า ส่วนกระบวนการ ส่วนผลผลิต และส่วนป้อนกลับ

8.1 ส่วนนำเข้า หมายถึง ด้านทรัพยากร และด้านการวางแผน

8.2 ส่วนกระบวนการ หมายถึง ด้านกระบวนการสอน

8.3 ส่วนผลผลิต หมายถึง ด้านผลการสอน

8.4 ส่วนป้อนกลับ หมายถึง ด้านประเมินผลการสอนและปรับปรุง

9. **โรงเรียนในสหวิทยาเขตรัษฎา** หมายถึง โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ทำการสอนใน ช่วงชั้นที่ 3-4 ที่อยู่ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 เขตรัษฎา จำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนหอวัง โรงเรียนสารวิทยา โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการรัชดา โรงเรียนราชวินิตบางเขน

10. **กลุ่มผู้บริหารและครูในโรงเรียน** หมายถึง ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าแผนงานโรงเรียน หัวหน้าสารสนเทศโรงเรียน หัวหน้างานคอมพิวเตอร์ หัวหน้างานห้องสมุด หัวหน้างานแนะแนว หัวหน้างานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และครูในงานสารสนเทศของแต่ละฝ่าย/งาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

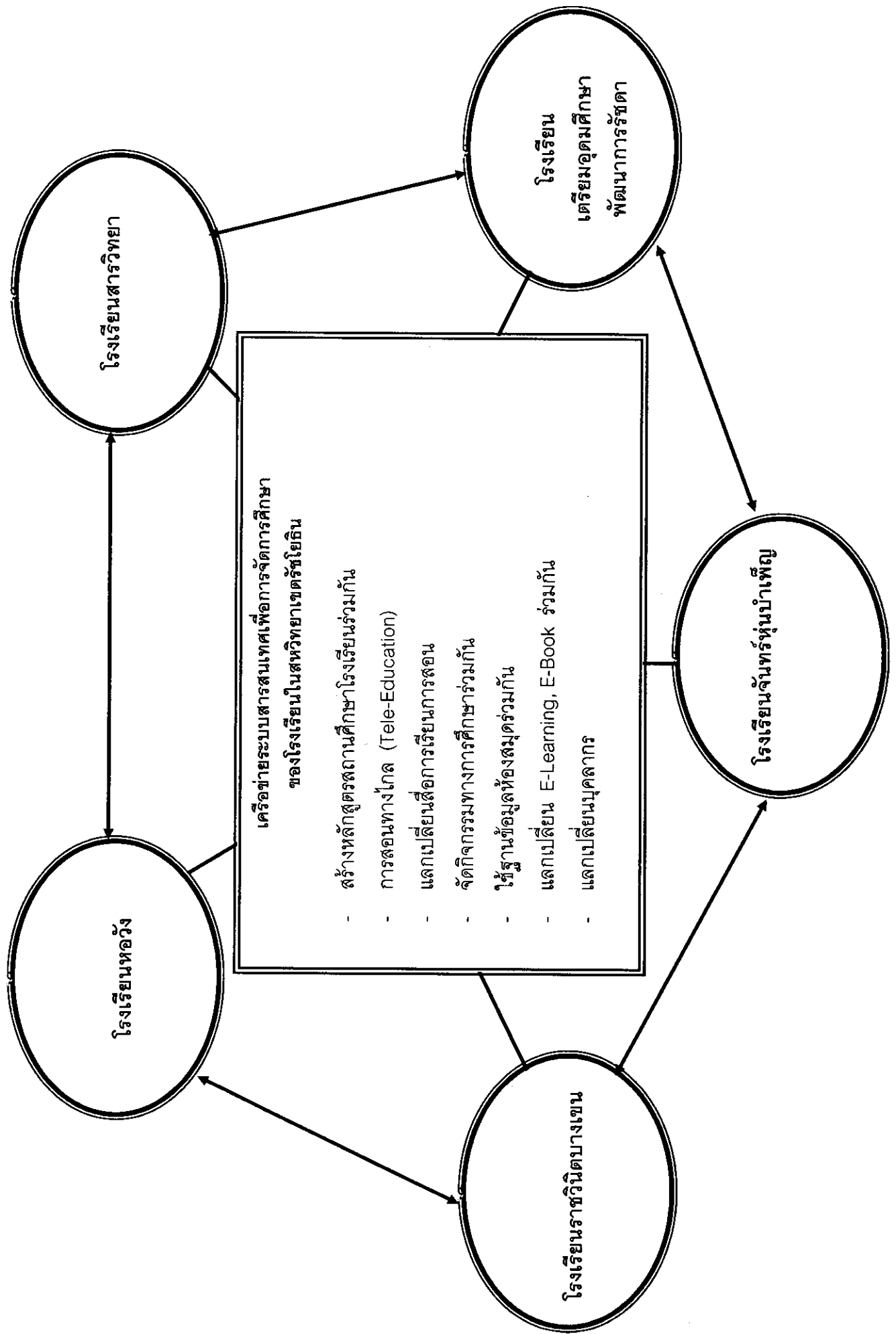
ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัษฎา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยได้ศึกษาจากแนวคิดของ ลูตินันท์ ผิวเกลี้ยง (2546: 34) กล่าวว่า องค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการศึกษา ประกอบด้วย สภาพของอาคารเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในโรงเรียน ผู้เรียน ครู หลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา (2547: 52) การจัดการเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่มีระบบ โดยประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน สื่อ และสภาพแวดล้อม และชั้นประเมินผล และจากแนวคิดของ คีปเลอร์ (Kibler. 1974: 44-53) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบ คือ จุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน การวัดพฤติกรรมพื้นฐาน การจัดกระบวนการสอน และการประเมินผล จากกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่กล่าว ผู้วิจัยได้นำมาปรับเป็นองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอน ออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านทรัพยากร คือ ผู้เรียน ครู หลักสูตร และสิ่งอำนวยความสะดวก
2. ด้านการวางแผน คือ การสำรวจความต้องการ กำหนดวัตถุประสงค์ การวางแผนการสอน
3. ด้านกระบวนการสอน คือ การจัดกิจกรรม การเลือกเทคนิคและสื่อในการจัดการเรียนการสอน
4. ด้านผลการสอน คือ การประเมินผลพฤติกรรม
5. ด้านประเมินผลการสอนและปรับปรุง คือ การวิเคราะห์สภาพการเรียนการสอนเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน

นอกจากนี้ จากผลการวิจัยของ ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา (2547: 52) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่มีระบบ อันประกอบด้วยกระบวนการในการจัดการเรียนการสอน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นกิจกรรมซึ่งนำประสบการณ์ ขั้นกิจกรรมสรุปเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ และขั้นประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของชัชยงค์ พรหมวงศ์ (2534: 175) กล่าวว่า องค์ประกอบของระบบการสอนมี 4 องค์ประกอบ คือ การจัดเตรียมทรัพยากรและการวางแผน การเลือกวิธีการและสื่อการสอน การดำเนินการสอน การประเมินผลการสอน รวมทั้งการประเมินผลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงเพื่อการประเมินผลย้อนกลับ สำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพในการพัฒนาต่อไปอีกด้วย

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540: 22) กล่าวว่าระบบการสอน คือการจัดองค์ประกอบของการสอนไว้อย่างมีลำดับขั้นตอน และมีความสัมพันธ์กันเพื่อสะดวกต่อการนำไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางของการสอนที่กำหนดไว้ แบ่งองค์ประกอบของระบบการสอน ได้ 3 องค์ประกอบ คือ ข้อมูลสู่การสอน (Input) กระบวนการสอน (Process) ผลการสอน (Output) นอกจากนี้จากแนวคิดของพิชิต สุขเจริญพงษ์ (2536: 100) ยังกล่าวว่า องค์ประกอบของระบบการสอนมีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันโดยตลอดการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งจะมีผลต่อองค์ประกอบอื่นและข้อบกพร่องขององค์ประกอบก็จะส่งผลให้องค์ประกอบอื่นบกพร่องด้วย

ผู้วิจัยนำองค์ประกอบของระบบการสอนมาบูรณาการกับระบบการเรียนการสอน เป็นแนวในการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย แสดงได้ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

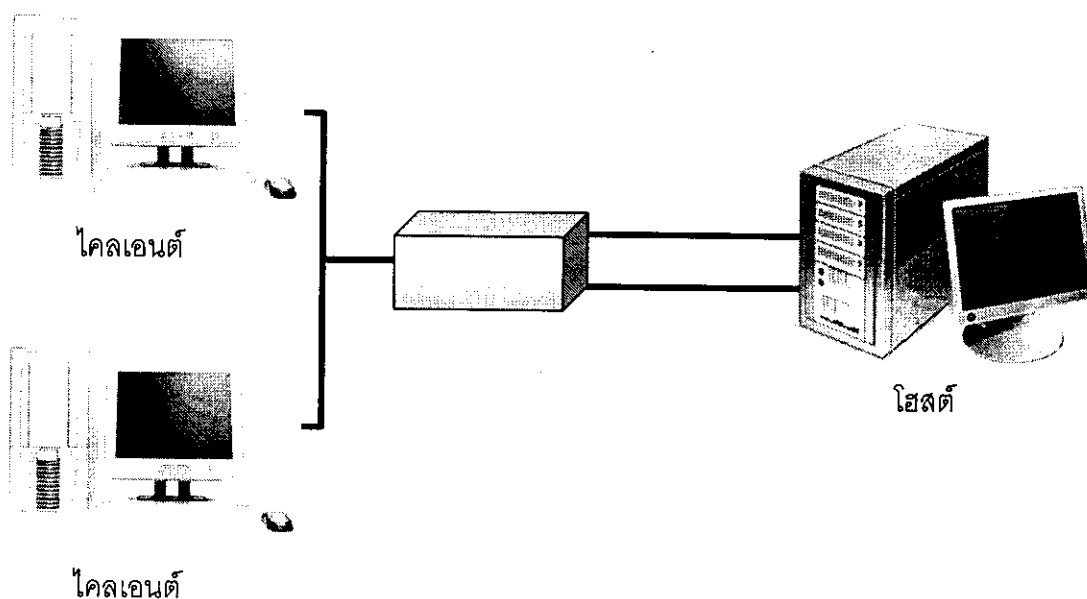
ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยดังนี้

1. ระบบเครือข่าย
 - 1.1 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
 - 1.2 วัตถุประสงค์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
 - 1.3 การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. การบริหารงานวิชาการ
 - 2.1 ความหมายของการบริหารงานวิชาการ
 - 2.2 ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการ
 - 2.3 หลักการบริหารงานวิชาการ
 - 2.4 ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการเพื่อการเรียนการสอน
3. การจัดการเรียนการสอน
 - 3.1 ความหมายของการจัดการเรียนการสอน
 - 3.2 ความสำคัญของการจัดการเรียนการสอน
 - 3.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอน
 - 3.4 หลักการจัดการเรียนการสอน
 - 3.5 องค์ประกอบของระบบการสอน
4. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษาและระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน
5. ทฤษฎีระบบ
6. โรงเรียนในสหวิทยาเขตรัษฎาวิทยาสังเกตสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมพมหนครเขต 2
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 7.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ระบบเครือข่าย

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ (2542: 40) กล่าวว่า เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (computer network) เป็นระบบการเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า "โหนด" จำนวนหลายๆ เครื่อง เชื่อมโยงเข้ากับคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่กว่าซึ่งเรียกว่า "โฮสต์" (host) โดยสายเคเบิลชนิดต่างๆ มีคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บและประเมินผล หรือเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ที่เป็นโหนดกับคอมพิวเตอร์ที่เป็นโฮสต์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กสามารถเชื่อมต่อระหว่างกัน และทำให้เกิดเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ได้ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กแสดง ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือระบบเน็ตเวิร์ก คือ กลุ่มของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ถูกนำมาเชื่อมต่อกันเพื่อให้ผู้ใช้ในเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล และใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในเครือข่ายร่วมกันได้ เครือข่ายนั้นมีหลายขนาด ตั้งแต่ขนาดเล็กที่เชื่อมต่อกันด้วยคอมพิวเตอร์เพียงสองสามเครื่อง เพื่อใช้งานในบ้านหรือในบริษัทเล็กๆ ไปจนถึงเครือข่ายขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก

สรุปได้ว่า ระบบเครือข่าย หมายถึง ระบบการเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กหลายเครื่องเข้ากับคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ทำให้ผู้ใช้ในเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล

วัตถุประสงค์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

วิทยา เวียงพรวิสุทธิ (2542: 41) กล่าวว่า ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์หลายเครื่องเข้าด้วยกัน โดยมีคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่เป็นศูนย์กลาง เพื่อประโยชน์ในการใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์ และข้อมูลร่วมกันซึ่งอยู่บนคอมพิวเตอร์ศูนย์กลาง และเพื่อปรับปรุงข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ศูนย์กลางผ่านคอมพิวเตอร์ใดๆ ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตัวอย่าง เช่น การจองตั๋วเครื่องบินโดยผ่านคอมพิวเตอร์ หรือการจองที่นั่งบนเครื่องบิน ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่เป็นผู้รับจองตั๋วเครื่องบิน สามารถตรวจสอบจำนวนที่นั่งบนเครื่องบินที่ยังว่างของเที่ยวบินนั้นๆ ได้โดยสำรวจจากข้อมูลล่าสุดที่ถูกบันทึกไว้บนฐานข้อมูลของคอมพิวเตอร์ศูนย์กลาง ซึ่งจะได้รับการปรับปรุงข้อมูลตลอดเวลาโดยผู้รับจองผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์สายการบิน ทำให้สามารถกำหนดการจองที่นั่งที่ยังว่างอยู่ได้ โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาการจองซ้ำซ้อนกัน เนื่องจากการเป็นกรบันทึกการจองบนฐานข้อมูลเดียวกัน

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ยังเป็นประโยชน์สำหรับการติดต่อสื่อสาร และการเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์ รวมถึงการแบ่งการใช้ไฟล์ข้อมูล ไฟล์โปรแกรมและเครื่องพิมพ์ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่งในเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เย็น ภู่วรรณ (จตุพร ปักกระภา. 2544: 11; อ้างอิงจาก เย็น ภู่วรรณ. 2534. หน้า 232-233) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไว้ดังนี้

1. ความต้องการใช้ทรัพยากรร่วมกัน การใช้ทรัพยากรที่มีราคาแพง เช่น เครื่องพิมพ์ที่มีคุณภาพ ใช้หน่วยประมวลผลกลางร่วมกัน ใช้ข้อมูลร่วมกัน การใช้ทรัพยากรร่วมกันนี้เป็นระบบที่จำเป็นเพราะเครือข่ายการทำงานขององค์กร จะต้องรวมกันเป็นหนึ่งเดียวกันให้มากที่สุด
2. ความต้องการลดต้นทุนระบบรวม การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลมีค่าใช้จ่ายถูก ใช้งานง่าย หาบุคลากรง่าย การที่ลงทุนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ราคาแพง เช่น มินิคอมพิวเตอร์ หรือเมนเฟรม อาจเป็นปัญหาในเรื่องการลงทุนและการหาบุคลากร การขยายตัวของระบบจะค่อยเป็นค่อยไป การลงทุนด้วยระบบคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กจึงเป็นเรื่องระบบขยายต่อได้ หากมีการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย
3. ความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การทำงานบางอย่าง เช่น การเรียกค้นข้อมูลระหว่างเครื่อง การทำรายงาน มีขอบเขตจำกัดมากเมื่อข้อมูลระบบกระจาย ระบบข้อมูลแบบกระจายนี้จำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงเพื่อประสิทธิภาพของระบบ โดยทำให้ระบบข้อมูลเล็กกลายเป็นระบบที่ทำงาน โดยมีขีดความสามารถเพิ่มเติม

4. ความต้องการเพิ่มประยุกต์ใช้งาน การประยุกต์ในระบบเครือข่ายมีได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ระบบสำนักงานอัตโนมัติ ระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการเข้าถึงข้อมูลแบบออนไลน์เมื่อองค์กรต่างๆ เริ่มมีระบบคอมพิวเตอร์ของตนเองมากขึ้น องค์กรเหล่านี้จึงต้องเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของตนเองเข้ากับระบบของคนอื่น

โรงเรียนอุดมศึกษา. (2549: บทความอิเล็กทรอนิกส์) เครือข่ายคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์หลายเครื่องมาเชื่อมต่อกันเพื่อวัตถุประสงค์คือ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารกันเพื่อให้ใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อใช้ข้อมูลหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน

สรุปได้ว่า ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกัน โดยการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์หลายเครื่องเข้าด้วยกัน โดยสามารถช่วยลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

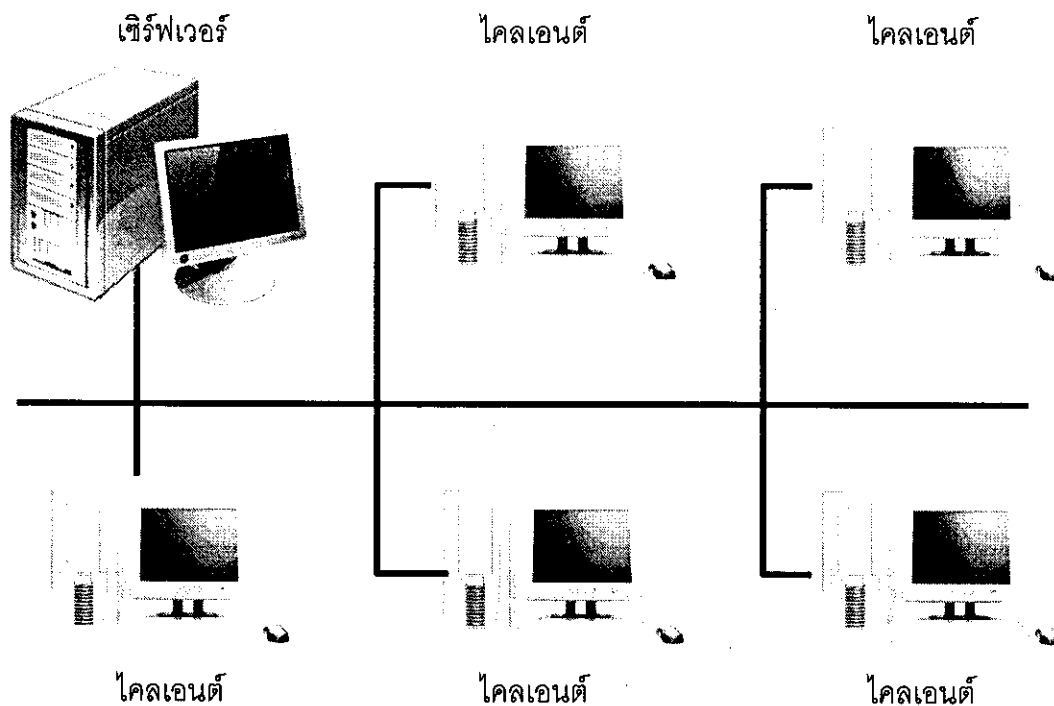
การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ระยะใกล้

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ (2542: 41) กล่าวว่า เครือข่ายคอมพิวเตอร์ท้องถิ่น หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์แลน (LAN ย่อมาจาก Local Area Network) เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์พื้นฐานซึ่งเป็นเครือข่ายขนาดเล็ก เครือข่ายคอมพิวเตอร์แลนแบ่งตามลักษณะทางกายภาพได้ 2 แบบ คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์แลนแบบอีเทอร์เน็ต (Ethernet) และเครือข่ายคอมพิวเตอร์แลนแบบโทเค็นริง (Token Ring)

เครือข่ายแบบอีเทอร์เน็ต

เครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบอีเทอร์เน็ต (Ethernet) ได้รับการพัฒนาเมื่อปี พ.ศ. 2518 โดยบริษัท ซีร็อกซ์ จำกัด (Xerox) และบริษัท ดิจิทัลอีควิปเมนต์ คอร์ปอเรชั่น (Digital Equipment Corp.) เครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบอีเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายแบบมาตรฐานแบบแรกของโลก ลักษณะการเชื่อมต่อของเครือข่ายเป็นแบบอีเทอร์เน็ตเป็นลักษณะเส้นตรง โดยมีคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์อย่างน้อยหนึ่งเครื่อง ซึ่งทำหน้าที่บริการข้อมูลข่าวสารแก่คอมพิวเตอร์ไคลเอนต์อื่นๆ จำนวนหลายเครื่อง การเชื่อมโยงของเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบอีเทอร์เน็ต ดังภาพประกอบ 3



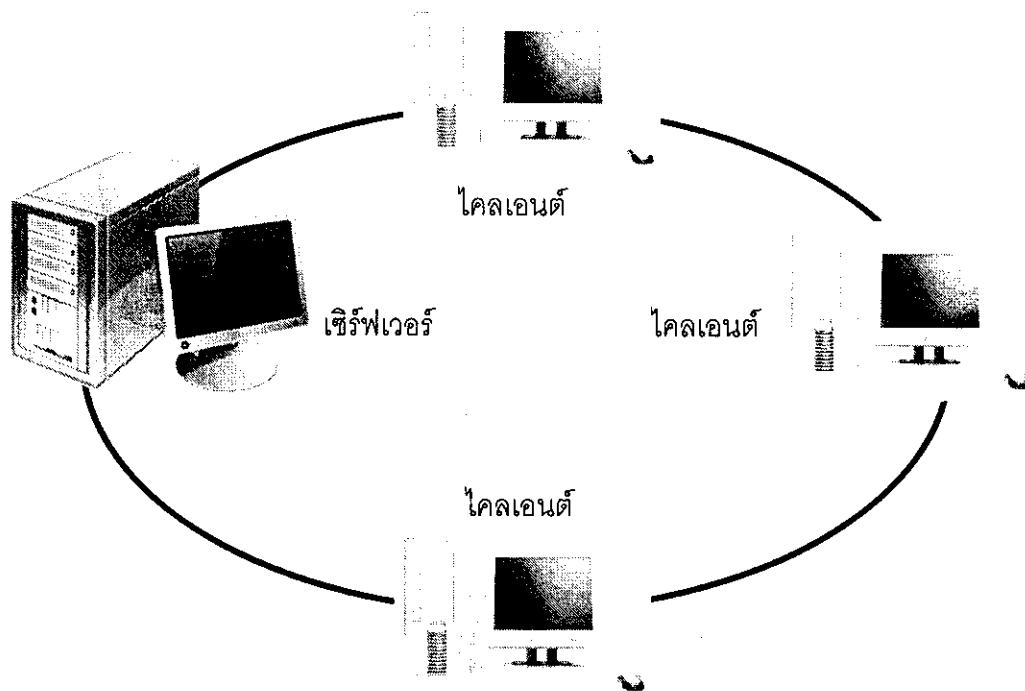
ภาพประกอบ 3 แสดงการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบอีเทอร์เน็ต

หมายเหตุ เซิร์ฟเวอร์ หมายถึง คอมพิวเตอร์ที่ให้บริการข้อมูลโดยทั่วไปเป็นไมโคร-คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ หรือมินิคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ที่เรียกว่า "เมนเฟรม" (Main Frame)

ไคลเอนต์ หมายถึง ไมโครคอมพิวเตอร์ไอบีเอ็ม หรือเทียบเท่า

เครือข่ายแลนแบบโทเค็นริง

เครือข่ายแบบโทเค็นริง (Token Ring) ได้รับการพัฒนาเมื่อปี พ.ศ. 2528 โดยบริษัท ไอบีเอ็ม (IBM) และบริษัท เท็กซัสอินสตรูเมนต์ (Texas Instruments) ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการถ่ายทอข้อมูลสัญญาณที่ดีกว่าเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบอีเทอร์เน็ต ดังนั้น ระบบสายเคเบิลที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างกัน จึงมีความซับซ้อนมากกว่าเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบอีเทอร์เน็ตของเครือข่ายแบบโทเค็นริงนี้เป็นแบบวงแหวน ดังภาพประกอบ 4



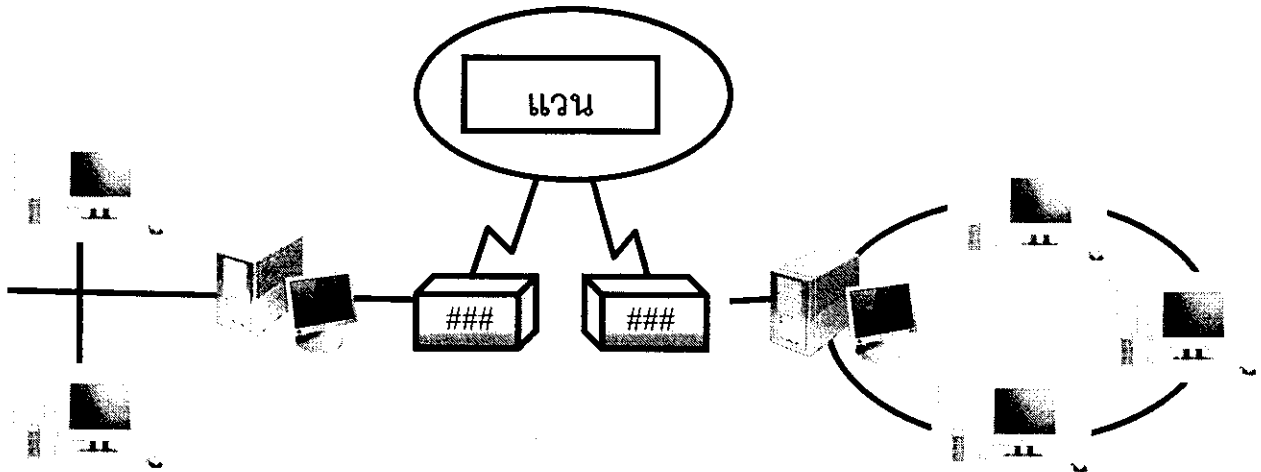
ภาพประกอบ 4 แสดงการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบโทเค็นริง

สุโขทัยธรรมธิราช (จตุพร ปักกระภา. 2544: 11; อ้างอิงจาก สุโขทัยธรรมธิราช, มหาวิทยาลัย.2534. หน้า 2532: 552) การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ระยะใกล้ (Local Area Network หรือ LAN) เป็นการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ตั้งแต่สองเครื่องขึ้นไปเข้าด้วยกัน โดยที่คอมพิวเตอร์เหล่านั้นอาจอยู่ในห้องเดียวกัน หรือภายในอาคารเดียวกัน ทั้งนี้คอมพิวเตอร์เหล่านี้ควรอยู่ห่างกันภายในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร การเชื่อมต่อแบบนี้นิยมใช้สายเคเบิลพิเศษที่สามารถส่งและรับข้อมูลด้วยความเร็วสูงมาก

สรุปได้ว่า เครือข่ายคอมพิวเตอร์ระยะใกล้ คือ การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นเครือข่ายขนาดเล็กตั้งแต่สองเครื่องขึ้นไป ซึ่งอยู่ในห้องเดียวกัน อาคารเดียวกัน

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ระยะไกล

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ (2542: 43) กล่าวว่า เครือข่ายคอมพิวเตอร์ชนิดต่างพื้นที่ หรือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (WAN ย่อมาจาก Wide Area Network) เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เกิดจากการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์แลนแบบต่างๆ ที่อยู่ต่างพื้นที่กันอย่างน้อยสองเครือข่ายด้วยกัน ลักษณะการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ชนิดนี้ ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 แสดงการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของเครือข่ายแวน

สุโขทัยธรรมธิราช (จตุพร ปักกระภา. 2544: 11; อ้างอิงจาก สุโขทัยธรรมธิราช, มหาวิทยาลัย. 2534. หน้า 2532: 552)การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ระยะไกล (Wide Area Network หรือ WAN) เป็นการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ตั้งแต่สองเครื่องขึ้นไปเข้าด้วยกัน โดยที่คอมพิวเตอร์เหล่านี้อยู่คนละสถานที่ หรืออาจอยู่ห่างไกลคนละซีกโลกก็ได้ การเชื่อมต่อนี้อาศัยระบบโทรคมนาคม

สรุปได้ว่า การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ระยะไกล คือ การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ตั้งแต่สองเครื่องขึ้นไปที่อาจเกิดจากการแลนแบบต่างๆ โดยอาจอยู่คนละสถานที่ หรือห่างไกลกัน ซึ่งอาศัยระบบโทรคมนาคม

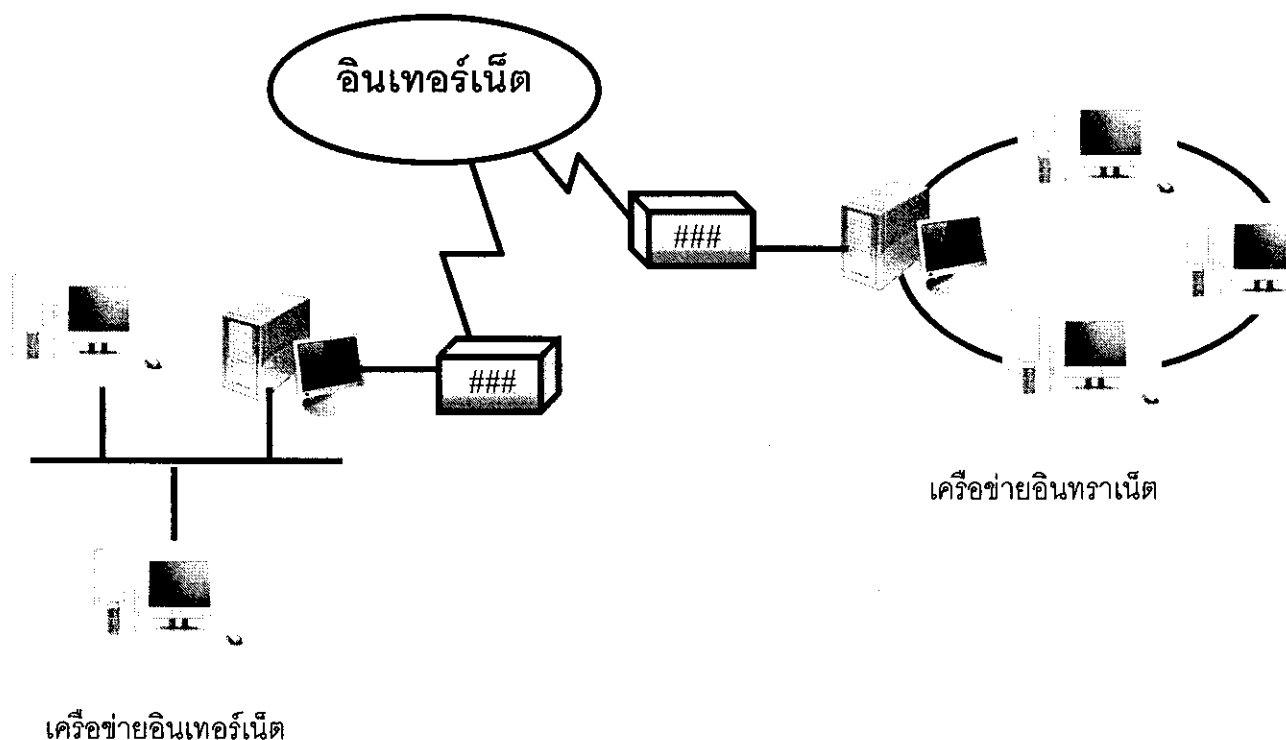
เครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต (Internet)

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ (2542: 44) กล่าวว่า เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เกิดจากการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ชนิดและแบบต่างๆ ทั้งที่เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบแลน แบบแวน และการเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์โมเด็ม การสื่อสารของเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต เป็นการสื่อสารด้วยระบบโต้ตอบทีซีพี/ไอพี เครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่สุดในโลก และเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพียงหนึ่งเดียวเท่านั้น

เครือข่ายคอมพิวเตอร์อินทราเน็ต

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ (2542: 44) กล่าวว่า เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงการสื่อสารด้วยระบบโต้ตอบทีซีพี/ไอพี เช่นเดียวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีรูปแบบการสื่อสารเหมือนกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทุกประการ หากต่างกันที่ขอบเขตของการสื่อสาร เครือข่ายอินทราเน็ตเป็นได้ทั้ง

เครือข่ายแบบแลนและเครือข่ายแบบแวน แต่ขอบเขตการสื่อสารขึ้นกับองค์กรผู้เป็นเจ้าของ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กร ซึ่งสามารถเชื่อมโยงผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตได้ ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 แสดงการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของเครือข่ายอินทราเน็ตผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การบริหารงานวิชาการ

ความหมายของการบริหารงานวิชาการ

บันลือ พุกชะวัน (2536: 56) ได้ให้ความหมายว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง การจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน สร้างนักเรียนให้มีความสามารถ ดังนี้

1. ให้นักเรียนมีสุขภาพดี มีคุณธรรม มีความเป็นพลเมืองดี
2. สามารถใช้ประโยชน์ของวิชาที่เรียน
3. มีความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2537: 16) ให้ความหมายว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง การบริหารสถานศึกษาโดยมีการจัดกิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

จากความหมายที่นักวิชาการได้ให้ความหมายหลายท่าน สรุปได้ว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง การบริหารงานในโรงเรียน โดยจัดกิจกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ให้นักเรียนเกิดความรู้ เกิดคุณธรรม อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการ

กิติมา ปริติดีลล (2532: 48) กล่าวว่า งานวิชาการเป็นสิ่งสำคัญ โรงเรียนจะดีหรือเลว ขึ้นอยู่กับการบริหารงานวิชาการทั้งสิ้น งานวิชาการมีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างผู้เรียนให้มีคุณภาพ มีความรู้ มีจริยธรรม และคุณสมบัติเฉพาะ ลักษณะของงานวิชาการจึงเป็นเรื่องที่ครอบคลุมและกว้างขวางมาก การที่จะทำให้อุบัติมุ่งหมายดังกล่าวประสบความสำเร็จได้ไม่ใช่เรื่องง่าย ความสลับซับซ้อนและความละเอียดในเนื้อหาวิชาการต่างๆ จึงเป็นเรื่องที่ผู้บริหารน่าจะได้ออกแบบวางแผนปฏิบัติให้ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อความพัฒนาของสถานศึกษา

อำภา บุญช่วย (2537: 2) กล่าวว่า งานวิชาการ ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญ หรือเรียกได้ว่าเป็นงานหลักของโรงเรียน ส่วนด้านบุคลากร ครูการ กิจกรรมนักเรียนและอื่นๆ เป็นงานที่สนับสนุนงานวิชาการให้มีคุณภาพ

สรุปได้ว่า การบริหารงานวิชาการ เป็นงานหลักของโรงเรียน ที่มุ่งสร้างให้ผู้เรียนมีคุณภาพ มีความรู้ มีจริยธรรม โดยมีงานด้านอื่นๆ เป็นงานสนับสนุน เพื่อพัฒนาให้สถานศึกษามีคุณภาพ

หลักการบริหารงานวิชาการ

งานวิชาการ ถือว่าเป็นงานหลักสำคัญที่สุดในโรงเรียน ซึ่งมีขอบข่ายงานกว้างขวางมาก ไม่สามารถที่จะดูแลคนเดียวได้ทั่วถึงทุกด้าน ดังนักวิชาการศึกษาได้กล่าวถึงหลักการบริหารงานวิชาการไว้ ดังนี้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2537: 23) ได้ให้หลักการบริหารงานวิชาการว่าผู้บริหารควรจะได้คำนึงถึงหลักการบริหาร ดังนี้

1. มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของสถานศึกษาที่ชัดเจน
2. ต้องมีเทคนิควิธีในการบริหารงานวิชาการ
3. มีการประเมินผลงานทางวิชาการ

กล่าวโดยสรุป หลักของการบริหารการศึกษา บุคลากรของการศึกษา ต้องมีความร่วมมือกัน โดยคำนึงถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา รู้จักใช้เทคนิควิธีในการบริหารงานวิชาการ และมีการประเมินผลงานทางวิชาการ

ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการเพื่อการเรียนการสอน

งานวิชาการเป็นงานสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสถานศึกษา เนื่องจากภารกิจหลัก คือ การจัดเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนจะมีประสิทธิภาพเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับการบริหารงานวิชาการเป็นสำคัญ การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา หน่วยงานและนักการศึกษาได้เสนอขอบข่ายวิชาการไว้ ดังนี้

กิตติมา ปรีดีดิลก (2532: 57) ได้กล่าวถึงงานด้านวิชาการในโรงเรียนหลายประการ ดังนี้

1. การจัดทำแผนปฏิบัติงานด้านวิชาการ
2. การจัดทำหลักสูตรการสอน โครงการสอน และแผนการสอน
3. การดำเนินงาน การจัดการเรียนการสอน การจัดชั้นเรียน การจัดครูเข้าสอน การจัดตารางสอน การจัดหาแบบเรียน และการจัดทำคู่มือครู
4. การจัดหาสื่อการเรียนการสอนและวัสดุที่ใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอน
5. การจัดหาสื่อการเรียนการสอน ซึ่งเป็นด้านนิเทศการสอน การฝึกอบรมหรือประชุมปฏิบัติการ
6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน
4. การพัฒนาบุคลากรที่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาการเรียนการสอนโดยตรง
8. งานการค้นคว้าวิจัยทางการศึกษาซึ่งเกี่ยวข้องกับทดสอบทุกรูปแบบวิธีการสอน
9. งานเผยแพร่วิชาการ ซึ่งมีความจำเป็นแก่ชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ เช่น ผลงานการประดิษฐ์คิดค้นวิธีการใหม่ ปัญหาเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพอนามัย และอื่นๆ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535: 17-19) ได้กล่าวถึง ขอบข่ายงานวิชาการไว้ดังนี้

1. การวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ เป็นการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ แผนปฏิบัติงาน วิชาการโครงการสอน บันทึกการสอน
2. การจัดดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนการสอน ได้แก่ การปฏิบัติการจัดตารางสอน การจัดชั้นเรียน การจัดครูเข้าสอน การจัดแผนการสอน การปรับปรุงการเรียนการสอน เป็นต้น
3. การจัดบริการการสอน ได้แก่ การจัดสื่อการสอน การจัดห้องสมุด การนิเทศการสอน เป็นต้น
4. การจัดการวัดผลและประเมินผล
5. การติดตามผลของงานวิชาต่างๆ

กรมสามัญศึกษา (2539: 5) ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานขอบข่ายงานวิชาการในโรงเรียนมัธยมศึกษา ดังนี้

1. การวางแผนงานวิชาการ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลและจัดทำระเบียบแนวปฏิบัติที่เกี่ยวกับงานวิชาการ และการทำแผนงานวิชาการ
2. การบริหารงานวิชาการ ได้แก่ การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ การจัดกลุ่มการเรียน การจัดตารางสอน การจัดครูเข้าสอนตามตาราง การจัดครูสอนแทน และการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินงานทางวิชาการ
3. การจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การจัดทำ การใช้ การปรับปรุงแผนการสอน รายวิชา การจัดหา จัดทำใช้ นำารักษา และส่งเสริมการผลิตสื่อการเรียนการสอน
4. การพัฒนาและส่งเสริมทางด้านวิชาการ ได้แก่ การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การจัดการสอนซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมนักเรียนตามหลักสูตร การพัฒนาครูทางด้านวิชาการ จำนวนครูที่ผ่านการอบรมหรือฝึกอบรมทางด้านวิชาการในรอบ 2 ปี การสร้างบรรยากาศทางวิชาการในโรงเรียน และการส่งเสริมการวิเคราะห์วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
5. การวัดผลประเมินผลการเรียน และงานทะเบียนนักเรียน ได้แก่ การดำเนินการวัดผลและประเมินผลการเรียน การสร้างและปรับปรุงเครื่องมือการวัดผลผลการเรียน การจัดทำมีเอกสารและแบบฟอร์มเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียน การดำเนินการเกี่ยวกับหลักฐานการวัดผลและประเมินผลการเรียน และงานทะเบียนนักเรียน
6. การประเมินผลงานวิชาการ ได้แก่ การประเมินผลการจัดการงานวิชาการ การประเมินผลในด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอน ถือเป็นหัวใจสำคัญของการนำหลักสูตรไปใช้ บุคคลที่มีความสำคัญยิ่งต่อการนำหลักสูตรไปใช้ คือ ครูผู้สอน เพราะการสอนของครูเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ได้มีคุณสมบัติตามที่หลักสูตรมุ่งหวังไว้

ความหมายของการจัดการเรียนการสอน

พินลพพร รอดเรืองศรี (2539: 22) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน คือ การเสริมสร้างพัฒนาการให้ผู้เรียนมีความเจริญงอกงามทุกด้าน โดยการจัดประสบการณ์ทั้งปวงให้ตามความถนัด ความสนใจ ตั้งแต่การจัดแผนการเรียน การกำหนดรายวิชา ทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือก การจัดครูเข้าสอน การทำบันทึกการสอน การจัดทำแผนการสอน โครงการสอน การสอนซ่อมเสริม การจัดตารางสอน ส่งเสริมให้รักเรียนแข่งขันทักษะทางวิชาการ และความสามารถทางวิชาการ สนับสนุนให้

ครูผลิตสื่อ และใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงตามความมุ่งหมาย

ทิพากร นิตยสมบุญ (2539: 20) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนสอนไว้ว่า เป็นการ จัดความรู้และคุณสมบัติอื่นๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนอย่างถูกต้อง และเหมาะสมตามสภาพของท้องถิ่น และความสนใจของผู้เรียน ได้แก่ การจัดแผนการเรียน การจัดตารางสอน การจัดชั้นเรียน การจัดครู เข้าสอน การจัดแบบเรียน การจัดห้องสมุด การจัดทำคู่มือครู และการจัดซ่อมเสริม

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2543: 53) ให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอน ไว้ 2 คำ คือ การสอน (Teaching) หมายถึง การถ่ายทอดความรู้จากครูไปสู่ผู้เรียน และการเรียน การสอน หมายถึง (Instruction) มีความหมายกว้างกว่าการสอน หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสอน เช่น การใช้สื่อ การจัดกิจกรรมระหว่างสอน การทดสอบ เป็นต้น

ทิตินา แคมมณี (2545: 26) ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการจัดการด้านการเรียนการสอน โดยที่ผู้สอนและผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดย พิจารณาจากหลักสูตร ผู้สอน วิธีสอน และการประเมินผล ตลอดจนสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น

จากความหมายของการจัดการเรียนการสอนของนักการศึกษา อาจสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนการสอน โดยจัดการเรียนการสอน ทั้งด้านเนื้อหา ความสนใจ วิธีการการสอน การประเมินผลที่เหมาะสมกับผู้เรียนเพื่อให้การเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงสุด

ความสำคัญของการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอน รวมถึงการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ บรรลุตามความมุ่งหมายของหลักสูตรและการจัดการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาคุณภาพชีวิต สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างสันติสุข คือ ภารกิจหลักที่สำคัญ และจำเป็นของโรงเรียนที่ต้องปฏิบัติ และดำเนินการ และให้มีทิศทางในการจัดการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีการศึกษาไว้หลายแนวทางดังนี้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กำหนดไว้หลายมาตราที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

มาตรา 22 ยึดหลัก ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ

มาตรา 24 กำหนดการจัดการเรียนรู้ ให้คำนึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นฝึกทักษะกระบวนการคิดเพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดให้เรียนรู้ประสบการณ์จริง บูรณาการเรียนรู้ จัดบรรยากาศและแหล่งเรียนรู้ และให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกเวลา สถานที่ ด้วยการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง และชุมชน

มาตรา 30 ให้โรงเรียนพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน

มาตรา 66 ให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และได้พัฒนาสามารถใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

รพีช เต็มบุญวน (2548: 15) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนมีความสำคัญในด้านผู้เรียน คือ มีการเตรียมพร้อมผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเป้าหมายชัดเจน ฝึกให้ผู้เรียนมีนิสัยใฝ่รู้ ด้านผู้สอนทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ด้านการเรียนการสอน มีการจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ส่งเสริมการใช้สื่อประกอบการเรียนมากขึ้น ด้านหลักสูตร มีการจัดหลักสูตรที่หลากหลาย มีความยืดหยุ่นเนื่องจากพัฒนาปรับปรุงอยู่เสมอ

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่ดี ทั้งด้านการจัดรูปแบบการสอนที่หลากหลาย การใช้สื่อ ด้านหลักสูตร จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอน

องค์ประกอบจัดการเรียนการสอน มีนักวิชาการได้กล่าวไว้ดังนี้

จิตินันท์ ผิวเกลี้ยง (2546: 34) กล่าวว่า องค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการศึกษา ประกอบด้วย

1) โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ สภาพของอาคารเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในโรงเรียน เช่น ห้องเรียน คุรุภัณฑ์การศึกษา วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ ฯลฯ จุดมุ่งหมายในการเก็บรวบรวมและสารสนเทศนี้ ก็เพื่อประเมินสภาพทางกายภาพของโรงเรียนในการจัดการศึกษาผลกระทบที่มีต่อคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียน

2) ผู้เรียน เป็นองค์ประกอบหลักของสถานศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลนอกจากตัวผู้เรียนแล้วยังต้องเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านภูมิหลังทางครอบครัวและชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่

3) ครู ได้แก่ จำนวนครูในสถานศึกษา คุณวุฒิการศึกษา สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ตำแหน่งหน้าที่ วิชาที่สอน ความคิดเห็นและทัศนคติของครู ลักษณะการทำงาน การมีส่วนร่วมและความพอใจในงานอาชีพครู

4) หลักสูตร ได้แก่ ตัวหลักสูตร แผนการสอน คู่มือครู ตลอดจนการตรวจสอบความพร้อมเพียงและการใช้ตำราเรียนของครูและนักเรียน

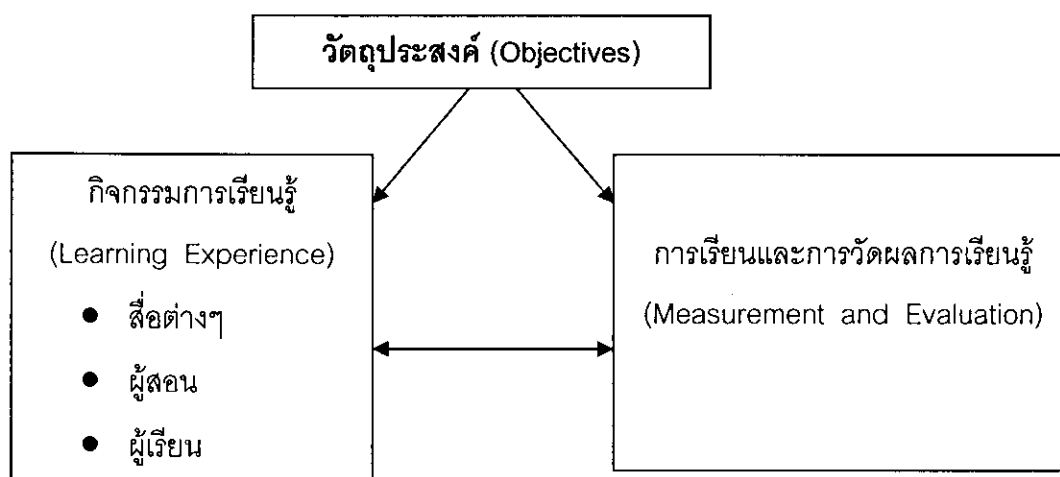
5) กระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ ลักษณะของวิธีการสอน/ตารางสอน การมีส่วนร่วมของนักเรียน การใช้ตำราเรียน สื่อการสอน การประเมินผลการเรียนการสอน การรายงาน ผลการเรียน การสอนซ่อมเสริม

ไซว พักขาว (2542: 20) กล่าวว่า องค์ประกอบของการเรียนการสอนในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไปจะมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 อย่าง คือ

1. วัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน
2. กิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนบรรยากาศของการเรียนการสอน สื่อต่างๆ ที่ช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ ซึ่งต้องสอดคล้องกับตัวอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนด้วย เพราะผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน

3. การวัดผลและการประเมินผลการเรียนของผู้เรียน

องค์ประกอบทั้ง 3 อย่างดังกล่าวมีความสัมพันธ์กัน ดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 องค์ประกอบของการเรียนการสอน

ที่มา: อุทุมพร จามรมาน. 2541: 35

จากภาพประกอบจะเห็นว่า การวัดการเรียนการสอนเรื่องใดก็ตามจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์เสียก่อน แล้วจึงนำไปสู่การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการวัดผลและ

ประเมินผล และผลการประเมินที่ได้จะเป็นข้อมูลย้อนกลับในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

การสอนจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายด้าน ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการสอน และมีส่วนส่งเสริมในการสอนประสบผลสำเร็จได้ จัดเป็นองค์ประกอบของการสอนทั้งสิ้น มีนักการศึกษาหลายท่านได้แสดงทรรศนะคติเกี่ยวกับองค์ประกอบของการสอนไว้ดังนี้

สุพิน บุญชูวงศ์ (2532: 4 – 5) กล่าวถึงองค์ประกอบของการสอนไว้ 3 ประการ ได้แก่ ครู นักเรียน และสิ่งที่จะสอน สรุปได้ดังนี้

1) ครู เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้ บุคลิกภาพและความสามารถของผู้สอนมีอิทธิพลต่อการเรียนของผู้เรียน ผู้สอนควรมีบุคลิกภาพที่ดีและรู้จักเลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้

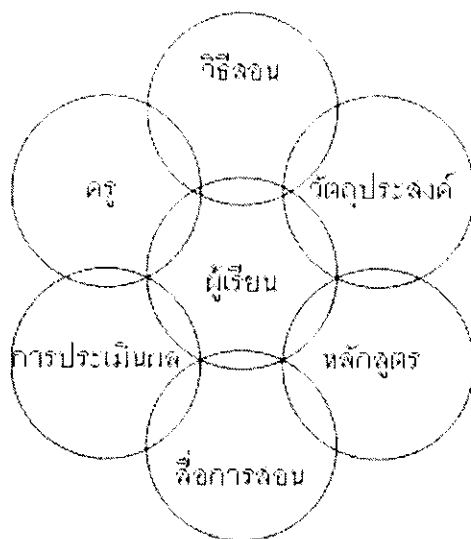
2) นักเรียนหรือผู้เรียน เป็นองค์ประกอบสำคัญเท่ากับผู้เรียน ความสำเร็จในการศึกษาเป็นเป้าหมายสำคัญของผู้เรียน ผู้สอนจึงควรเป็นผู้แนะแนว แนะนำ และจัดมวลงประกอบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด

3) สิ่งที่จะสอน ได้แก่ เนื้อหาวิชาต่างๆ ครูจะต้องจัดเนื้อหาให้มีความสัมพันธ์กัน น่าสนใจ เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น และสภาพแวดล้อมต่างๆ ของการเรียนการสอน

ลำพอง บุญช่วย (2530: 1) กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนการสอนไว้ 7 ประการพร้อมทั้งแสดงแผนภูมิประกอบไว้ดังนี้

- 1) ครูผู้สอน
- 2) ผู้เรียน
- 3) หลักสูตร
- 4) วิธีสอน
- 5) วัตถุประสงค์ของการสอน
- 6) สื่อการสอน
- 7) การประเมินผล

ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้จะสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน ดังภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการเรียนการสอน

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2546: 6-9) กล่าวว่า องค์ประกอบของการสอนวิเคราะห์แยกย่อยเป็น องค์ประกอบ 2 ด้าน ได้แก่

1. **ด้านองค์ประกอบรวม** หมายถึง องค์ประกอบด้านโครงสร้างที่มาประกอบกันเป็นการสอน อันประกอบด้วย

- 1.1 ครู หรือผู้สอน หรือวิทยากร
- 1.2 นักเรียน หรือผู้เรียน
- 1.3 หลักสูตร หรือสิ่งที่จะสอน

2. **ด้านองค์ประกอบย่อย** หมายถึง องค์ประกอบด้านรายละเอียดของการสอน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยกระบวนการเหล่านี้จึงจะทำให้เป็นการสอนที่สมบูรณ์ ได้แก่

- 2.1 การตั้งจุดประสงค์การสอน
- 2.2 การกำหนดเนื้อหา
- 2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 2.4 การใช้สื่อการสอน
- 2.5 การวัดผลประเมินผล

องค์ประกอบของการสอนทั้ง 2 ด้าน สามารถแสดงได้ ดังภาพประกอบ 9

ทั้ง 3 ด้านมาประกอบกันเกิดเป็นสามเหลี่ยม จะขาดด้านใดด้านหนึ่งไม่ได้ ถ้าขาดไปก็จะไม่เป็นสามเหลี่ยม ดังนั้นองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้ จึงเป็นส่วนที่ทำให้เกิดการสอนขึ้นจัดเป็นองค์ประกอบรวม

ส่วนภายในสามเหลี่ยมหรือในตัวการสอน จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบย่อยที่ทำให้การสอนเกิดความสมบูรณ์ไม่บกพร่อง ได้แก่

1. การตั้งจุดประสงค์การสอน
2. การกำหนดเนื้อหา
3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
4. การใช้สื่อการสอน
5. การวัดผลประเมินผล

ทั้ง 5 องค์ประกอบย่อยนี้ ช่วยให้เป็นสามเหลี่ยมที่มีความหมาย หรือเป็นการสอนที่สมบูรณ์ด้วยเหตุผล ดังนี้

1. การตั้งจุดประสงค์การสอน เป็นองค์ประกอบสำคัญอันดับแรกของการสอน ทำให้ผู้สอนทราบว่าสอนเพื่ออะไร ให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมใดบ้าง มากน้อยเพียงใด เป็นการสอนที่มีเป้าหมาย ขณะเดียวกันการตั้งจุดประสงค์การสอนเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนในการเตรียมเนื้อหาการสอน การเลือกใช้วิธีสอน เลือกใช้สื่อการสอน และการวัดผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน

2. การกำหนดเนื้อหา องค์ประกอบนี้ หมายถึง รวมการเลือกและการจัดลำดับเนื้อหาที่สอนด้วย การกำหนดเนื้อหาจะทำให้ได้ทราบว่าสอนอะไร ผู้เรียนควรได้รับประสบการณ์ใดบ้าง ประสบการณ์ใดควรได้รับก่อน และในขอบเขตมากน้อยเพียงใดจึงจะเหมาะสม การกำหนดเนื้อหาไว้ล่วงหน้าจะทำให้การสอนมีสาระคุ้มค่ากับเวลาที่ผ่านไปและมีคุณค่าแก่ผู้เรียน

3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ข้อนี้เป็นองค์ประกอบสำคัญ เพราะทำให้ผู้สอนทราบว่าสอนอย่างไร ใช้วิธีการใดในการสอนหรือสร้างประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งจะต้องใช้วิธีการที่เหมาะสม อาจใช้วิธีเดียวหรือหลายวิธีในการสอนแต่ละครั้ง โดยจะต้องเป็นวิธีที่เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหากับผู้เรียน กับสภาพห้องเรียน และสอดคล้องกับจุดประสงค์การสอนที่กำหนดไว้

4. การใช้สื่อการสอน สื่อการสอนเป็นส่วนสำคัญในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ชัดเจนและรวดเร็วขึ้น ตลอดจนช่วยสร้างความสนใจได้ดี สื่อการสอนที่ดีจะช่วยให้การสอนดำเนินไปได้อย่างราบรื่นและสะดวกคล่องตัวแก่ผู้เรียน การเตรียมการสอนทำให้ผู้สอนทราบว่าจะใช้สื่ออะไรเป็นสื่อช่วยสร้างประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด

5. การวัดผลประเมินผล องค์ประกอบข้อนี้ช่วยให้ผู้สอนทราบว่า การสอนที่ผ่านมานั้นบรรลุผลหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่มีตอนใดหรือจุดประสงค์ใดบ้างที่ยังไม่บรรลุ ทำให้ผู้สอนสามารถแก้ไขข้อบกพร่องได้ตรงจุดทุกครั้งที่สอน

กล่าวโดยสรุป องค์ประกอบของการสอนมีทั้งองค์ประกอบรวมและองค์ประกอบย่อย องค์ประกอบรวมเป็นส่วนสร้างให้เกิดการสอน ส่วนองค์ประกอบย่อยเป็นส่วนเสริมให้มีการสอนประสิทธิภาพและมีคุณค่าแก่ผู้เรียน

ธรรมรส โชติบุญพร (2538 : 53) ได้นำความคิดของ ดันกิน และบิคเคิล (Dungin and Biddle) มาอธิบายว่า องค์ประกอบที่สำคัญของการสอนมี 4 ประการ คือ

1. ปัจจัยตัวนำเกี่ยวกับคุณสมบัติครู ประสบการณ์ การฝึกอบรม และความพร้อมพร้อมอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเรียนการสอน
2. บริหารทางการสอนเกี่ยวกับนักเรียน โรงเรียนและชุมชน และบริบทของชั้นเรียน
3. กระบวนการสอนเกี่ยวกับชั้นเรียน พฤติกรรมการสอน พฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้
4. ผลผลิตเกี่ยวกับความก้าวหน้าของนักเรียนในแง่เศรษฐกิจ สังคม ทักษะคิดต่อวิชาการและความสามารถในการประกอบวิชาชีพ เป็นต้น

จากที่นักวิชาการได้กล่าวถึงองค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนข้างต้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย

1. อาคารเรียน
2. สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน
3. นักเรียน
4. ครู
5. หลักสูตร
6. วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน
7. การกำหนดเนื้อหา
8. กิจกรรมการเรียนการสอน
9. สื่อการสอน
10. การวัดผลและประเมินผลการเรียน

หลักการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนจะประสบผลสำเร็จหรือไม่นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับหลักการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ดังมีนักการศึกษากล่าวไว้ ดังนี้

ปรีชา คัมภีร์ปกรณ์ (2538: 241-242) ได้เสนอขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอนซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นประเมินผลก่อนเรียน เป็นที่มีความสำคัญมากตอนหนึ่ง เป็นขั้นตอนที่ทำให้ผู้สอนทราบความรู้อันเดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะทำการสอนทำให้ผู้สอนสามารถเตรียมตัวและดำเนินการสอนในส่วนที่ต้องการเน้นให้ถูกต้อง

ขั้นที่ 2 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนที่จะเริ่มสอนสาระเนื้อหาของเรื่องที่จะสอน

ขั้นที่ 3 ขั้นสอน เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนเริ่มให้ความรู้แก่ผู้เรียนตามวิธีการที่เตรียมไว้เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนจะใช้เวลาส่วนนี้มากที่สุด (เกินร้อยละ 80 ของเวลาที่ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนทั้งหมด)

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปบทเรียน เป็นการสรุปประเด็นหลักหรือสาระหลักของเรื่องที่จะทำการเรียนการสอนในช่วงเวลานั้น วิธีการสรุป ผู้สอนจะใช้วิธีใดก็ได้ที่เห็นว่าเหมาะสมกับผู้เรียนและบทเรียนนั้นๆ

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลหลังเรียน เป็นขั้นที่ผู้สอนต้องการวัดหรือประเมินว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด ผลการประเมินจะเป็นการประเมินทั้งความก้าวหน้าของผู้เรียนและในขณะที่เดียวกันก็จะเป็นการประเมินการสอนของผู้สอนด้วย

ดิมมอค (Dimmock. 2000: 20) กล่าวว่า โรงเรียนจะจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพได้ด้วยบัญญัติ 7 ประการ ได้แก่ นักเรียนต้องมีแนวทางในการเรียนรู้ โรงเรียนต้องเป็นศูนย์การเรียนรู้ มีการใช้ยุทธศาสตร์ในการสอนที่หลากหลาย และอย่างสมดุล มีหลักสูตรที่เหมาะสมกับสภาพความต้องการของผู้เรียน รูปแบบ โครงสร้าง การใช้เทคโนโลยี พื้นที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ต้องจัดให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน ทุกอย่างต้องสนับสนุนให้บริการจัดการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพ ทุกระยะเวลาและทุกกิจกรรม คือ การปฏิบัติที่รอบรู้ในทุกเรื่องที่กำลังกล่าวมา ซึ่งเป็นสิ่งที่โรงเรียนต้องคำนึงถึงอย่างยิ่ง

เรโนลด์ และ เทดลีย์ (Reynold; & Teddlie. 2001: 287) เสนอว่า โรงเรียนจะมีคุณภาพจะต้องมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนสอนจะประสบความสำเร็จได้จะต้องมีหลักการจัดการเรียนการสอนที่ดี คือ ต้องจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมความพร้อมของผู้เรียน ตรงตามหลักสูตร มีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย

องค์ประกอบของระบบการสอน

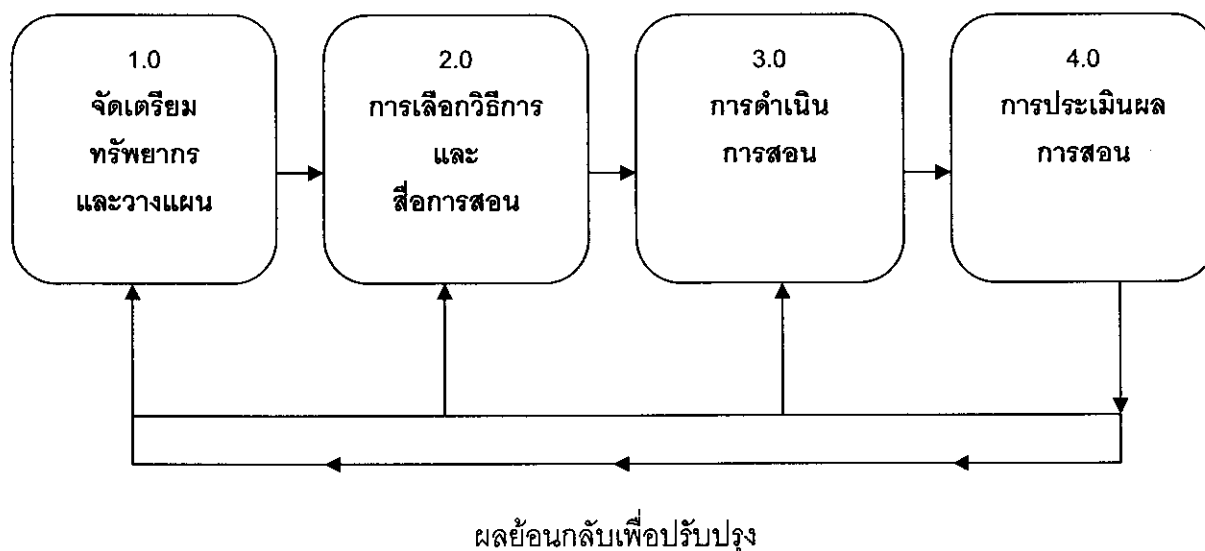
องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน มีนักวิชาการได้กล่าว ไว้หลายท่าน คือ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2534: 175) ระบุว่า องค์ประกอบของระบบการสอนมี 4

องค์ประกอบคือ

1. การจัดเตรียมทรัพยากรและการวางแผน
2. การเลือกวิธีการและสื่อการสอน
3. การดำเนินการสอน
4. การประเมินผลการสอน

รวมทั้งการประเมินผลย้อนกลับเพื่อปรับปรุง ซึ่งแสดงความสัมพันธ์กัน ดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบการสอน

1. จัดเตรียมทรัพยากรและการวางแผน องค์ประกอบนี้มีภารกิจ 5 ประการ คือ

1.1 สำรวจปัญหา ปัญหาที่สำรวจเป็นปัญหาเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุเป้าหมาย

1.2 สำรวจความต้องการ สำรวจว่าผู้เรียนมีความต้องการอะไรบ้างในการเรียน

1.3 สำรวจทรัพยากร โดยสำรวจดูว่ามีงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการ และ

สิ่งแวดล้อมใดบ้างที่ต้องนำมาใช้ในการสอน เช่น งบประมาณ เครื่องมือ วัสดุทดแทน ความคิด วิธีการ ความพร้อมของห้องเรียนและแหล่งการเรียนรู้

1.4 กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้ในการเรียนการสอน

1.5 การวางแผนการสอน โดยวางแผนตามลำดับชั้นเรียนในรูปแบบแผนการสอน

2. การเลือกวิธีการและสื่อการสอน

การเลือกวิธีการสอนต้องให้สอดคล้องกับข้อ 1 เพราะต้องคำนึงถึงประโยชน์ของผู้เรียน และข้อจำกัดต่างๆ ด้วย อาจเลือกสอนเป็นกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย รายบุคคลตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

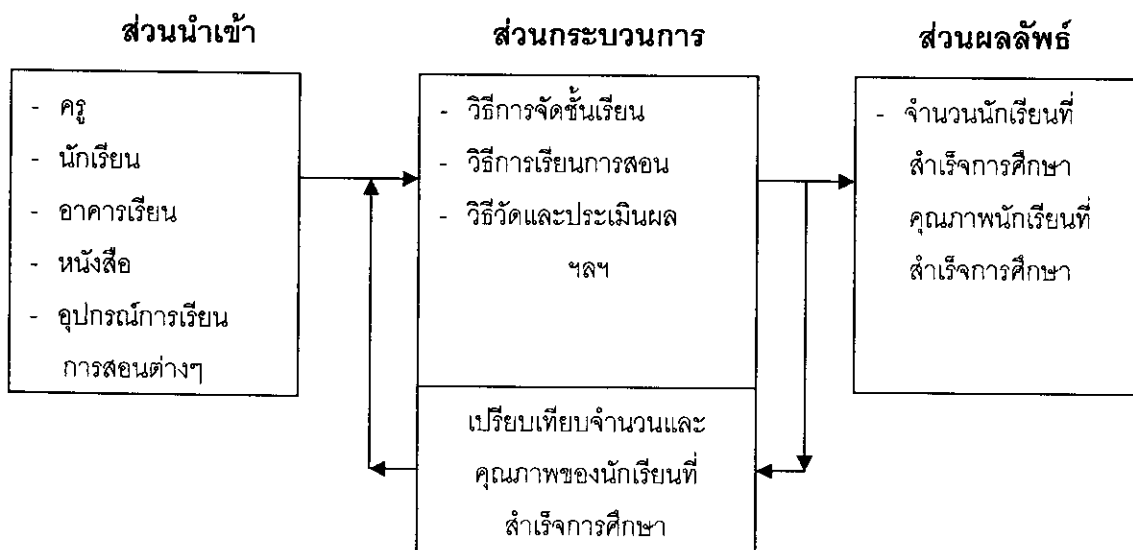
3. การดำเนินการสอน

องค์ประกอบนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการสอน เพราะเป็นจุดดำเนินการตามแผนการสอนที่วางไว้ โดยมุ่งดำเนินการตามลำดับชั้นที่วางแผนไว้

4. การประเมินการสอนและผลป้อนกลับ

การประเมินผลการสอนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ต้องการตรวจสอบความสำเร็จผู้เรียน ขณะเดียวกันก็พิจารณาผลลัพธ์ที่ได้เพื่อการประเมินผลย้อนกลับ สำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพในการพัฒนาต่อไปอีกด้วย

พิชิต สุขเจริญพงษ์ (2538: 100) กล่าวถึง องค์ประกอบของระบบการศึกษาของโรงเรียน และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน ดังภาพประกอบ 11 และภาพประกอบ 12



ภาพประกอบ 11 องค์ประกอบที่สำคัญของระบบการศึกษาในโรงเรียน

ที่มา : พิชิต สุขเจริญพงษ์. 2538: 100

องค์ประกอบที่สำคัญของระบบการศึกษาในโรงเรียน และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

องค์ประกอบของระบบ	ระบบการศึกษาในโรงเรียน	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
ส่วนนำเข้า	<ul style="list-style-type: none"> - ครู - นักเรียน - หนังสือ - อุปกรณ์การเรียนการสอนต่างๆ <p style="text-align: center;">ฯลฯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - คน - ข้อมูล - เครื่องจักรประมวลผลข้อมูล <p style="text-align: center;">ฯลฯ</p>
ส่วนกระบวนการ	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการจัดชั้นเรียน - วิธีการเรียนการสอน - วิธีการทดสอบและวัดผล <p style="text-align: center;">ฯลฯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กรรมวิธีการประมวลผลข้อมูล - กรรมวิธีการจัดเก็บข้อมูล - กรรมวิธีการเรียกใช้ข้อมูล <p style="text-align: center;">ฯลฯ</p>
ส่วนผลลัพธ์	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา - คุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - สารสนเทศ - รายงาน - กราฟ - ตาราง <p style="text-align: center;">ฯลฯ</p>
ส่วนป้อนกลับ	เปรียบเทียบจำนวนและคุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา	เปรียบเทียบสารสนเทศกับความรวดเร็วของการให้สารสนเทศ

ภาพประกอบ 12 องค์ประกอบที่สำคัญของระบบการศึกษาในโรงเรียน และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ที่มา : พิชิต สุขเจริญพงษ์, 2538 : 101

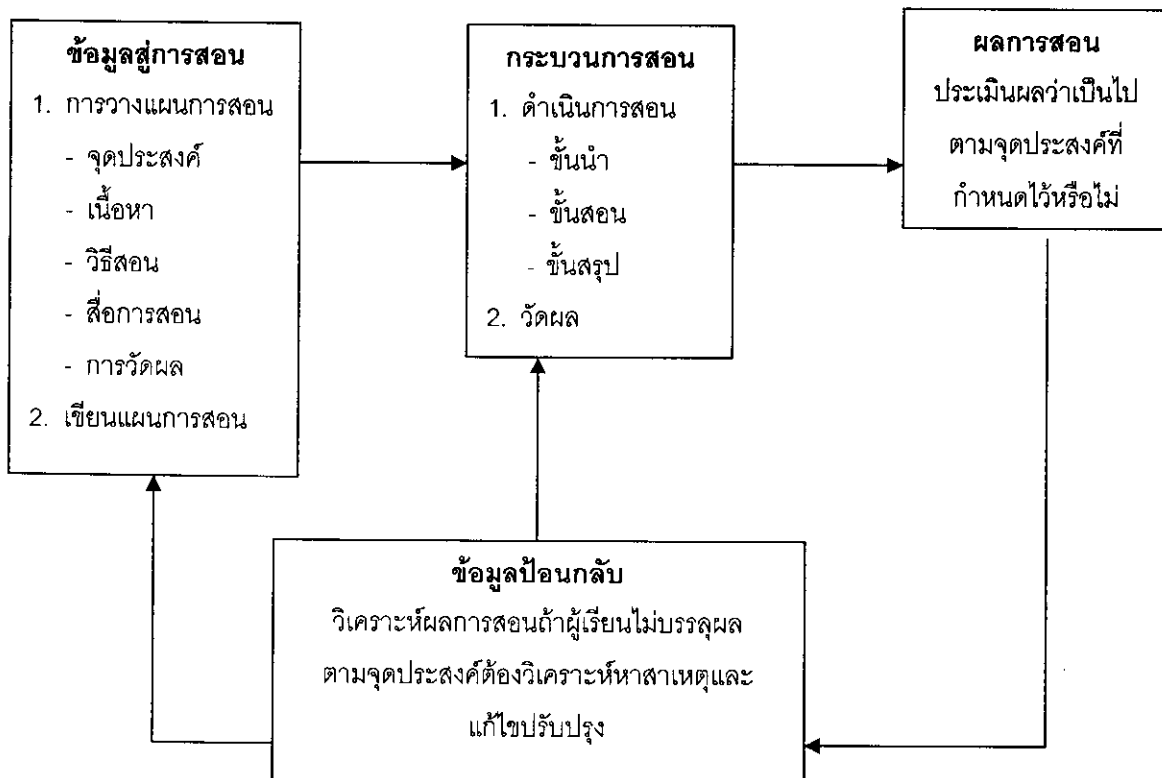
จากภาพประกอบ 12 ตัวอย่างองค์ประกอบของระบบการศึกษาในโรงเรียนข้างต้น จะเห็นได้ว่าระบบนั้นประกอบด้วยองค์ประกอบในแต่ละส่วนแตกต่างกันไปตามแต่ลักษณะและวัตถุประสงค์ของระบบ ระบบที่มีขนาดใหญ่และมีความซับซ้อน ย่อมมีองค์ประกอบมากกว่าที่มีขนาดเล็กแต่องค์ประกอบต่างๆ ก็จัดกลุ่มในองค์ประกอบพื้นฐานทั้งสิ้นได้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540: 22) สรุปว่าระบบการสอน หมายถึง การจัดองค์ประกอบของการสอนไว้อย่างมีลำดับขั้นตอน และมีความสัมพันธ์กันเพื่อสะดวกต่อการนำไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางของการสอนที่กำหนดไว้

โดยองค์ประกอบของระบบการสอน แบ่งออกได้ 3 องค์ประกอบ

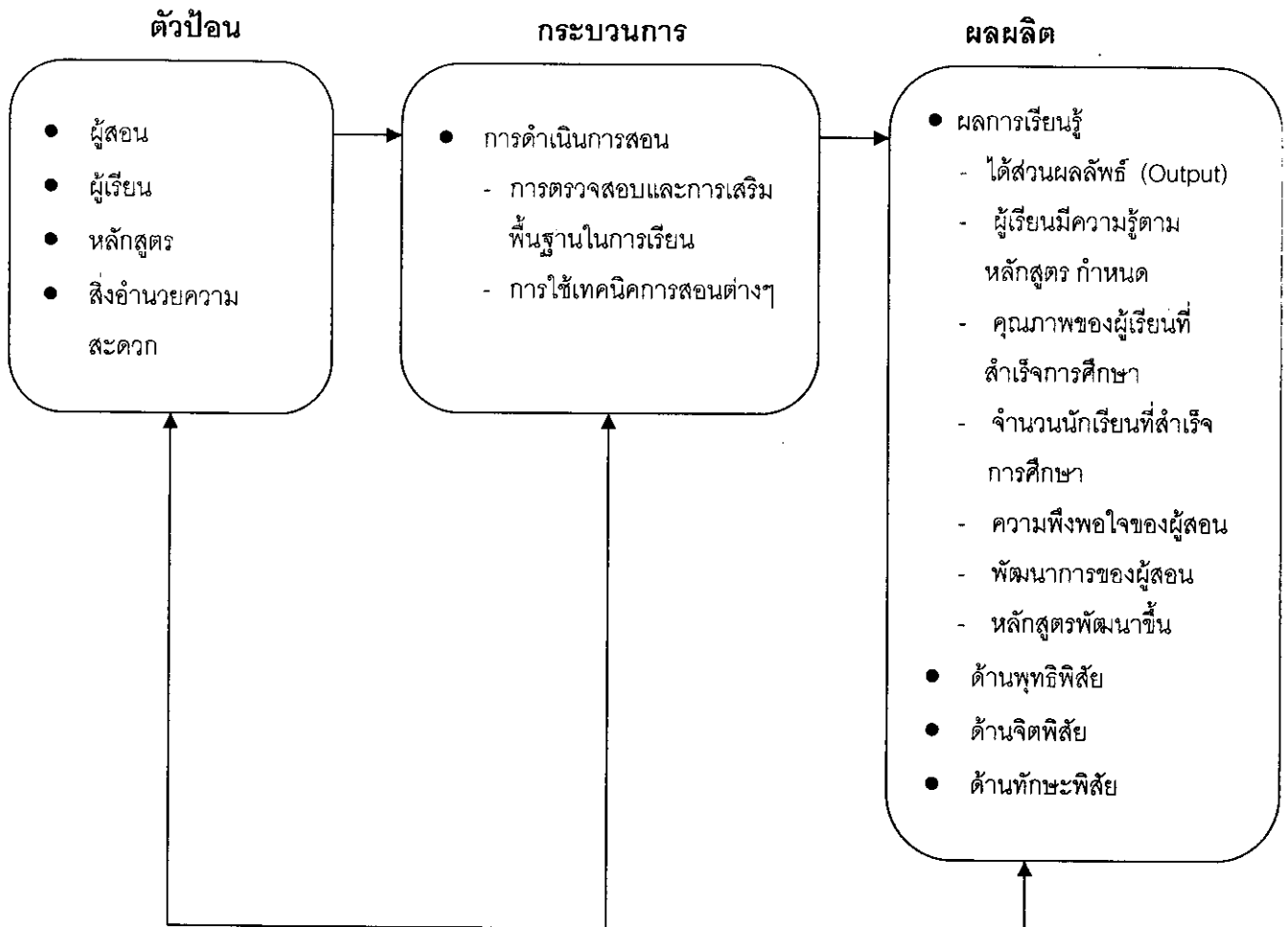
1. ข้อมูลสู่การสอน (Input) ได้แก่ การวางแผนการสอนทั้งด้านจุดประสงค์การสอน เนื้อหาการจัดกิจกรรมการสอน การใช้สื่อการสอน และการวัดผลประเมินผลแล้วเขียนเป็นแผนการสอน
2. กระบวนการสอน (Process) เป็นขั้นดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่เขียนไว้ นับตั้งแต่ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นการสอน และขั้นสรุป หัวใจสำคัญอยู่ที่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้ทักษะและเทคนิคการสอนของผู้สอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด เมื่อดำเนินการสอนแล้วต้องมีการวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย
3. ผลการสอน (Output) เป็นขั้นการประเมินพฤติกรรมผู้เรียนว่า เกิดผลสัมฤทธิ์มากน้อยเพียงใดหลังจากที่ได้ผ่านกระบวนการเรียนการสอนแล้ว โดยนำผลการวัดมาประเมิน ถ้าผู้เรียนไม่บรรลุผลตรงตามจุดประสงค์ ก็จำเป็นต้องพิจารณาหาสาเหตุว่ามีข้อบกพร่องในจุดใด แล้วปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้ระบบการสอนที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำไปใช้ต่อไป

พิชิต สุขเจริญพงษ์ (2538: 100) กล่าวว่า องค์ประกอบของระบบการสอนทั้ง 3 นี้ จะเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันโดยตลอด การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งจะมีผลต่อองค์ประกอบอื่น และข้อบกพร่องขององค์ประกอบก็จะส่งผลให้องค์ประกอบอื่นบกพร่องด้วย ดังภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 ระบบการเรียนการสอน

บุญชม ศรีสะอาด (2541: 5) กล่าวถึง กระบวนการเรียนการสอน ว่าต้องประกอบด้วย องค์ประกอบต่อไปนี้ ดังภาพประกอบ 14



การติดตามประเมินผลและการปรับปรุงระบบ
ภาพประกอบ 14 องค์ประกอบของระบบการสอน

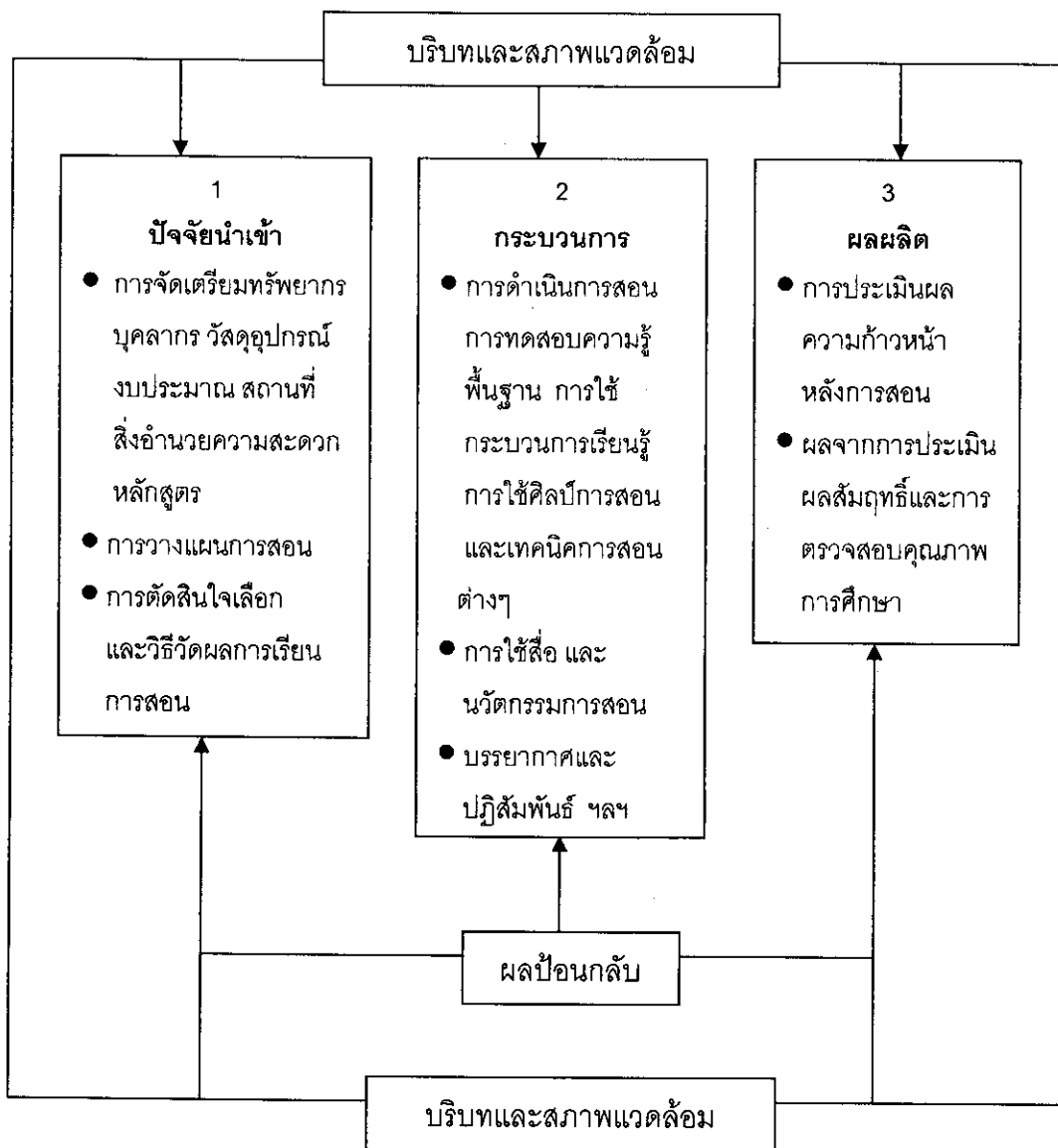
ชาญชัย ยมดิษฐ์ (2548: 33-34) กล่าวโดยสรุปว่า ระบบการเรียนการสอน หมายถึง การจัดองค์ประกอบของการสอนให้สัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ จนสามารถนำไปใช้ดำเนินการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ระบบการสอน ต้องประกอบด้วยอย่างน้อย 3 ส่วน คือ

1. ระบบปัจจัยหรือตัวป้อน (input)
2. ระบบกระบวนการหรือการดำเนินการ (process)
3. ระบบการประเมินผล (output)

ทั้ง 3 ระบบย่อยๆ ต้องทำงานประสานสัมพันธ์กัน และต้องสัมพันธ์กับบริบทที่แวดล้อมอีก

ด้วย ความสัมพันธ์ข้างต้นสามารถแยกให้เห็นได้ ดังภาพประกอบ 15 ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 15 รายละเอียดในระบบการเรียนการสอน

จากที่นักวิชาการได้กล่าวถึงองค์ประกอบของระบบการสอนข้างต้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบของระบบการสอนประกอบด้วย

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่
 1. จัดเตรียมทรัพยากร
 2. วางแผนการสอน
 3. การเลือกวิธีการสอน

4. สื่อการสอน
 5. ครู
 6. นักเรียน
 7. อาคารเรียน
 8. หนังสือ
 9. อุปกรณ์การเรียนการสอนต่าง ๆ
 10. เขียนแผนการสอน
 11. หลักสูตร
 12. สิ่งอำนวยความสะดวก
2. กระบวนการ (Process) ได้แก่
 1. การดำเนินการสอน
 2. วิธีการจัดชั้นเรียน
 3. วิธีการเรียนการสอน
 4. วิธีวัดและประเมินผล
 3. ผลผลิต (Output)
 1. จำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา
 2. คุณภาพนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา
 3. ผลการเรียนรู้
 4. ผลป้อนกลับ (Feedback)
 1. เปรียบเทียบจำนวนและคุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา
 2. วิเคราะห์ผลการสอน

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษาและเพื่อการจัดการเรียนการสอน

ความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมีนักวิจัยได้ให้ความหมายไว้หลายท่านดังนี้

ชุมพล ศฤงคารศิริ (2540: 2-3) กล่าวว่าระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบที่รวม (integrate) ผู้ใช้ และเครื่อง (user-machine) เข้าไว้ด้วยกัน (management) และการตัดสินใจ (decision-making) ในองค์กรโดยที่ระบบจะใช้ประโยชน์จากฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ กระบวนการที่ทำด้วยมือ ตัวแบบสำหรับการวิเคราะห์การวางแผน การควบคุม การตัดสินใจ ตลอดจนฐานข้อมูล

ไพโรจน์ คชชา (2540: 9) กล่าวว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System) หมายถึง กระบวนการใช้คอมพิวเตอร์มาใช้จัดระบบข้อมูล และสารสนเทศเพื่อใช้ในกระบวนการในแต่ละขั้นตอนให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

วาสนา สุขกระสานติ (2540: 6-5) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System) หรือ MIS คือ ระบบที่ให้สารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะรวมทั้งสารสนเทศจากภายใน และภายนอกสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับองค์กรทั้งในอดีตและปัจจุบัน รวมทั้งสิ่งที่คาดว่าจะเป็นในอนาคต นอกจากนี้ระบบเอ็มไอเอสจะต้องให้สารสนเทศภายในช่วงเวลาที่เป็ประโยชน์ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจในการวางแผนการควบคุมและการปฏิบัติการขององค์กรได้อย่างถูกต้อง

ณัฐพันธ์ เขจรันท์; ไพบูลย์ เกียรติโกลม (2545: 36) กล่าวว่าระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหรือ MIS หมายถึง ระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผล และจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และการตัดสินใจในด้านต่างๆ ของผู้บริหารเพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธนา หนูภาค (2546: 18 – 19) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร หมายถึง ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูลโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลให้เกิดข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบ รวดเร็ว และถูกต้องเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการดำเนินงาน การจัดการ และการตัดสินใจ ของแหล่งงานนั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่นักวิชาการได้กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา หมายถึง ระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจการวางแผนการควบคุม ทำให้งานบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของระบบสารสนเทศ

ความสำคัญของระบบสารสนเทศมีนักวิชาการท่านได้ให้คำจำกัดความไว้ดังนี้

กรมสามัญศึกษา (สุพรรณิ เมนะเนตร. 2543: 12-13; อ้างอิงจาก กรมสามัญศึกษา.

2538. หน้า 6) ได้กล่าวถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศไว้ว่า "สารสนเทศเป็นกุญแจไปสู่ความสำเร็จของการบริหารงาน" เพราะหน่วยงานใดๆ แท้จริงแล้วคือ ระบบการจัดกระทำสารสนเทศนั่นเอง และผู้บริหารก็คือ ผู้รู้จักใช้สารสนเทศที่หมุนเวียนอยู่ในหน่วยงานนั้นๆ ให้เกิดประโยชน์

ระบบสารสนเทศมีความสำคัญเพราะ

1. การบริหารงานในปัจจุบันมีความยุ่งยากมากกว่าในอดีต

2. ขนาดขององค์กรที่ดำเนินการใหญ่กว่าในอดีต
3. การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีไปอย่างรวดเร็ว
4. การกระจายข่าวและข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง
5. มีการทำงานอย่างเป็นระบบในลักษณะ Feedback control

สุทธิวรรณ ตันติธรรมาวงศ์; และคนอื่นๆ (2546: 172-173) กล่าวว่า การบริหารงานของสถานศึกษาจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษาในด้านต่างๆดังต่อไปนี้

1. นำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการวางแผนและการบริหารสถานศึกษา เพราะรายละเอียดของข้อมูลและสารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับการวางแผน การควบคุม และการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารในงานภารกิจของสถานศึกษา สารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ใช้และเนเทศทางที่ผู้บริหารจะเลือกการดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของสถานศึกษาที่วางไว้
2. ข้อมูลสารสนเทศเป็นพื้นฐานหรือเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจด้วยหลักเหตุผล เพราะการสร้างสารสนเทศต้องมีระบบ มีวิธีการวิเคราะห์ระบบ เพื่อพิจารณาตัดสินใจให้รอบคอบ และยังมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดทำสารสนเทศให้มีความถูกต้อง ตรงต่อความต้องการและทันต่อเหตุการณ์
3. ข้อมูลสารสนเทศเป็นข้อมูล que ผู้บริหารนำไปใช้ในการวิจัยสั่งการแก่บุคลากรของภายในสถานศึกษาโดยการมอบหมายงานให้เหมาะสมกับคนได้อย่างเหมาะสม
4. ข้อมูลสารสนเทศทำให้พัฒนาภาระงานการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอน โดยเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนปรับภาษาเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนสามารถสร้างความรู้หรือเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต ซึ่งเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น
5. ข้อมูลสารสนเทศบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษา กับสิ่งอื่น เพราะการศึกษามีความสัมพันธ์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ช่วยทำให้ประเมินสถานการณ์การพัฒนาการศึกษาได้ถูกต้องยิ่งขึ้น

อริปัตย์ คลีสุนทร; และคนอื่นๆ (2546: 17) กล่าวว่า แต่เดิมเชื่อกันว่าการบริหารจัดการใดๆ ก็ตามหากมีปัจจัยหลัก 4 ด้าน ที่ทราบกันโดยทั่วๆ ไปว่า 4M's คือ บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Materials) และการจัดการที่ดี (Management) อยู่ครบถ้วน จะทำงานใดๆ ก็สำเร็จโดยง่าย ปัจจุบันนี้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศหรือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความสำคัญมากขึ้นเป็นปัจจัยหลักด้านที่ 5 นอกเหนือจาก 4 ด้านดังกล่าวแล้ว ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะช่วยในการเลือกสรรพัฒนาคน จัดทำงบประมาณให้เป็นระบบ จัดการวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับความจำเป็น และความต้องการรวมทั้งช่วยในการจัดการ

ด้านระบบฐานข้อมูลที่สามารถส่งผ่านและแลกเปลี่ยน สืบค้น ช่วยในการวางแผนและการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

จากนักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญทางระบบสารสนเทศข้างต้น สรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศมีความสำคัญต่อการบริหารงานสถานศึกษา ดังนี้

1. ใช้ในการวางแผน การควบคุม การตัดสินใจ
2. ใช้ในการมอบหมายงานให้เหมาะสมกับบุคลากร
3. ใช้ในการสัมมนาการเรียนการสอน
4. ใช้ในการวิจัย
5. ใช้ในการจัดทำงบประมาณอย่างเป็นระบบ
6. ใช้ในการจัดวัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับความจำเป็นและความต้องการ

ลักษณะของสารสนเทศที่ดี

สุภาพร พิศาลบุตร และนารีรัตน์ หวังสุนทรภาพร (2544: 28-29) กล่าวว่า สารสนเทศที่ดี ผู้บริหารใช้ในการบริหารองค์การมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ผู้บริหารจะต้องได้รับสารสนเทศที่ดี จึงจะทำให้ผู้บริหารตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลักษณะของสารสนเทศที่ดีที่สำคัญจึงประกอบไปด้วย

1. **มีความถูกต้องเชื่อถือได้** สารสนเทศที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้จัดเป็นลักษณะที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะมีผลกระทบต่อตัดสินใจของผู้บริหารในการวางแผน และการควบคุมบริหารองค์การเป็นอย่างมาก สารสนเทศที่ได้มาหากไม่ถูกต้องนอกจากจะทำให้ผู้บริหารตัดสินใจผิดพลาดแล้ว ยังสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการสร้างให้มีสารสนเทศนั้นขึ้นมาใช้งาน
2. **สามารถตรวจสอบได้** สารสนเทศที่ดีนั้นจะต้องสามารถทำการตรวจสอบได้ว่ามีความถูกต้องเพียงใด อาจมีการตรวจสอบกับสารสนเทศจากแหล่งอื่น หรืออาจตรวจสอบได้ว่าสารสนเทศนั้นมีที่มาจากข้อมูลใด มีวิธีการประมวลผลอย่างไร
3. **ความสมบูรณ์** สารสนเทศที่ดีจะต้องมีความครบถ้วนสมบูรณ์ โดยมีการรวบรวมข้อมูลทุกรายการ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำไปใช้ได้ตามความต้องการ โดยไม่จำเป็นมีการรวบรวมข้อมูลใหม่ทุกครั้งที่ผู้บริหารต้องการใช้สารสนเทศ เนื่องจากไม่ได้เก็บรวบรวมไว้
4. **ความกะทัดรัด** เนื่องจากความสมบูรณ์ของสารสนเทศที่ต้องสมบูรณ์ครบถ้วนมากที่สุด แต่ก็อาจเกิดผลเสียได้ โดยสารสนเทศที่มีความละเอียดมากเกินไปเกินความจำเป็น ทำให้ผู้บริหารจะต้องเสียเวลากับการพิจารณาใช้สารสนเทศ ดังนั้น จะต้องหาความเหมาะสมระหว่างความสมบูรณ์ที่จะ

ทำให้ผู้บริหารได้รับสารสนเทศได้ครบถ้วน ในขณะที่เดียวกันจะต้องเป็นสารสนเทศที่มีความกะทัดรัด ไม่เยิ่นเย้อ มีเฉพาะสาระสำคัญ ไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการรวบรวมข้อมูลที่มาเกินไป

5. **ตรงประเด็นหรือตรงความต้องการ** สารสนเทศที่ดีจะต้องตรงกับความต้องการใช้ของผู้บริหาร เป็นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานที่ผู้บริหารต้องการนำไปใช้ หากผู้บริหารได้รับสารสนเทศที่ไม่ตรงกับงานที่ต้องการ อาจทำให้การตัดสินใจหรือการบริหารงานล่าช้าหรือผิดพลาดได้

6. **ทันต่อการใช้งานหรือทันเวลา** แม้ว่าสารสนเทศจะมีลักษณะที่ครบถ้วนไม่ว่าจะมีความถูกต้องเชื่อถือได้ หรือสามารถตรวจสอบได้ หรือมีความสมบูรณ์ หรือความกะทัดรัด หรือตรงความต้องการของผู้ใช้สารสนเทศแล้วก็ตาม แต่หากสารสนเทศที่ดีข้างต้นได้มาไม่ตรงตามเวลาที่ผู้บริหารต้องการใช้ ก็ย่อมก่อให้เกิดความเสียหายได้เช่นกัน ดังนั้น ผู้บริหารจะต้องได้รับสารสนเทศให้ทันเวลา ทันต่อการใช้งาน เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

7. **ความชัดเจน** สารสนเทศที่ดีจะต้องมีความชัดเจน ผู้ใช้จะต้องสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย

8. **ความไม่ลำเอียง** สารสนเทศที่ดีจะต้องไม่เป็นสารสนเทศที่เกิดจากความต้องการบิดเบือนหรือปกปิดความเป็นจริง โดยมุ่งหวังให้ผู้ใช้อ้างอิงสารสนเทศนั้นเกิดความเข้าใจผิด จนนำไปสู่การใช้งานเพื่อการตัดสินใจตามที่ตนต้องการ ซึ่งอาจเป็นการตัดสินใจที่ผิดพลาดได้

9. **ความพอใจของผู้ใช้** เป็นสารสนเทศที่ผู้ใช้พอใจและยอมรับได้

10. **การใช้งานง่าย** ได้แก่ สารสนเทศที่นำไปใช้ได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว

11. **ความยืดหยุ่น** สารสนเทศที่ดีควรยืดหยุ่น และปรับเปลี่ยนให้ตรงกับความต้องการใช้งานได้ง่าย

สำนักงานปฏิรูปการศึกษา (2545: 73) กล่าวว่า คุณสมบัติสำคัญของสารสนเทศมีดังนี้

1. เรียกใช้ได้ง่าย มีความสะดวก รวดเร็วในการเรียกใช้
2. มีความสมบูรณ์ ปริมาณเพียงพอ และครอบคลุมสาระที่ผู้ใช้ต้องการเพื่อการตัดสินใจนำไปใช้
3. มีความแม่นยำ โดนมีความคลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริงน้อย
4. มีความเหมาะสม สอดคล้อง สัมพันธ์กันกับเรื่องที่จะตัดสินใจ
5. มีความทันต่อเวลา โดยใช้ช่วงเวลาสั้นในการนำไปใช้ตัดสินใจ
6. มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่กำกวม หรือต้องมีการตีความก่อนนำไปใช้
7. มีความยืดหยุ่น โดยผู้ใช้หลากหลายกลุ่มสามารถปรับใช้ได้ตามความต้องการและสถานการณ์
8. สามารถพิสูจน์หรือตรวจสอบความถูกต้องได้จากผู้ใช้แต่ละคน

9. ไม่มีความลำเอียง กล่าวคือ สารสนเทศไม่มีผลทำให้ผู้ใช้สรุปผลเบี่ยงเบน หรือปรับสารสนเทศนั้น

10. วัดได้ กล่าวคือ เป็นสารสนเทศที่ได้จากสภาพจริง

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2545: 72) กล่าวว่า สารสนเทศที่มีคุณภาพควรประกอบไปด้วยคุณสมบัติต่อไปนี้

1. ตรงประเด็น (Relevance) รายงานที่ออกควรที่บรรจุด้วยสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการหรือเป็นประโยชน์ต่อเรื่องที่ผู้บริหารกำลังทำการตัดสินใจอยู่

2. ความถูกต้อง (Accuracy) รายงานที่ออกควรบรรจุด้วยสารสนเทศที่ถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาดและเป็นที่ยอมรับได้ของผู้บริหาร

3. ถูกเวลา (Timeliness) รายงานที่ออกควรบรรจุสารสนเทศที่ทันสมัยและทันเวลาเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจที่กำลังกระทำอยู่ในขณะนั้น

4. สามารถพิสูจน์ได้ (Verifiability) รายงานที่ออกควรบรรจุสารสนเทศที่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาว่าเป็นข้อมูลจากแหล่งใด และมีความน่าเชื่อถือเพียงใด

ปัญญา แก้วกัญญา และคนอื่นๆ (2546: 84-85) กล่าวว่า ปัจจุบันสารสนเทศเป็นทรัพยากรที่สำคัญ สารสนเทศที่ดีว่าเป็นสารสนเทศที่ดีหรือคุณภาพจะมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีความถูกต้อง ความถูกต้องในที่นี้หมายถึง อัตราส่วนของสารสนเทศที่ถูกต้อง กับจำนวนสารสนเทศที่ผลิตขึ้นทั้งหมดในช่วงเวลาหนึ่ง

2. ความทันต่อการใช้งาน สารสนเทศที่ดีนั้นมีความถูกต้องอย่างเดียวยังจะไม่เพียงพอ แต่ต้องได้รับให้ทันต่อการให้ประโยชน์ด้วย

3. ความสมบูรณ์ ในบางครั้งผู้บริหารต้องเผชิญกับการตัดสินใจที่ไม่แน่นอนหรือด้วยความลังเลใจเพราะสารสนเทศที่นำมาใช้สนับสนุนการตัดสินใจนั้นไม่สมบูรณ์ ความสมบูรณ์ของสารสนเทศได้มาจากการรวบรวมข้อเท็จจริงหรือข้อมูลที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจายในองค์การได้ในปริมาณที่เพียงพอต่อการผลิตสารสนเทศนั้น

4. ความกะทัดรัดของสารสนเทศ สารสนเทศที่ดีควรจะเป็นสารสนเทศที่กะทัดรัดและได้ใจความที่สมบูรณ์ในตัวเอง สามารถแสดงสาระที่สำคัญๆ ตามที่ผู้บริหารต้องการได้ครบถ้วน ซึ่งอาจจะจัดทำได้โดยการสรุปเฉพาะสิ่งที่ผู้บริหารต้องการ และในบางกรณีการใช้รูปภาพหรือแสดงด้วยกราฟสามารถที่จะให้สารสนเทศได้ชัดเจนกว่าการบรรยายด้วยตัวอักษร

5. ตรงความต้องการ คุณสมบัติข้อนี้หมายถึง สารสนเทศนั้นคือสารสนเทศที่ต้องการ

จะรู้เป็นสารสนเทศที่สามารถสื่อความหมายให้เกิดการกระทำความรู้ และความเข้าใจต่อผู้บริหาร ดังนั้นถ้าหากรายงานต่างๆ ซึ่งครั้งหนึ่งเคยมีค่าต่อการบริหารงาน แต่ในปัจจุบันไม่เป็นสารสนเทศที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริหารแล้ว รายงานดังกล่าวนั้นก็สมควรที่จะนำมาใช้งานอีกต่อไป

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศในสถานศึกษา

สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย (2547: ออนไลน์) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน ดังนี้คือ

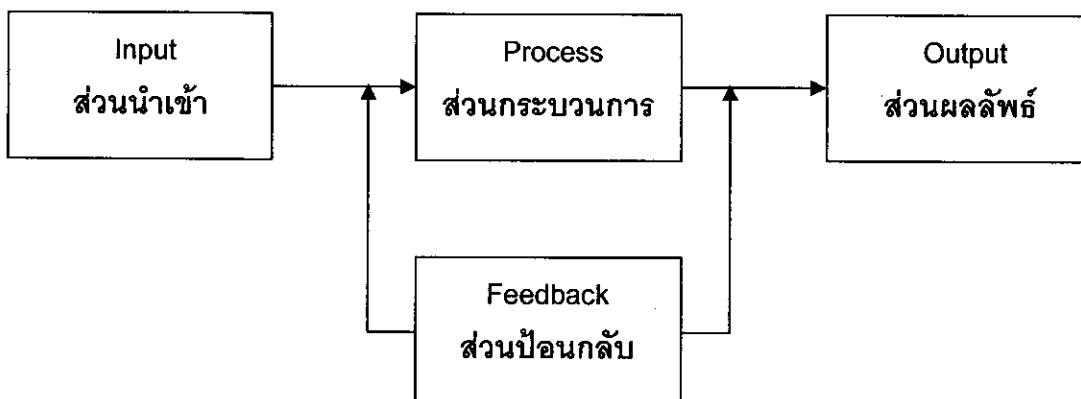
1. ส่วนที่นำเข้า (Inputs) ได้แก่ การรวบรวมและการจัดเตรียมข้อมูลส่วนที่นำเข้านี้ สามารถมีได้หลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการโทรเข้าเพื่อขอข้อมูลในระบบสอบถามเบอร์โทรศัพท์ข้อมูลที่ลูกค้ากรอกในใบสอบถามการให้บริการของร้านค้า ฯลฯ ขึ้นอยู่กับส่วนแสดงผลที่ต้องการ ส่วนที่นำเข้านี้อาจเป็นขบวนการที่ทำด้วยตัวเองหรือเป็นแบบอัตโนมัติก็ได้ เช่น การอ่านข้อมูลรายชื่อสินค้าและราคาโดยผ่านเครื่องอ่านบาร์โค้ดของห้างสรรพสินค้า จัดเป็นส่วนที่นำเข้าแบบอัตโนมัติ

2. การประมวลผล (Processing) เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนและการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของส่วนแสดงผลที่มีประโยชน์ ตัวอย่างของการประมวลผล การคำนวณ การเปรียบเทียบ การเลือกทำได้ด้วยตนเองหรือสามารถใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยก็ได้ ตัวอย่างเช่น ระบบคิดเงินเดือนพนักงาน สามารถคิดได้จากการนำจำนวน ถ้าชั่วโมงการทำงานรายสัปดาห์มากกว่า 40 ชั่วโมงการคิดเงินล่วงหน้า โดยเพิ่มเข้าไปกับเงินรวม จากนั้นอาจจะทำการหักภาษีพนักงาน โดยการนำเงินรวมคิดภาษีและนำเงินรวมมาลบด้วยภาษีที่คำนวณได้ จะทำให้ได้เงินสุทธิที่ต้องจ่ายให้กับพนักงาน

3. ส่วนที่แสดงผล (Outputs) เกี่ยวข้องกับการผลิตสารสนเทศที่มีประโยชน์ มักจะอยู่ในรูปแบบเอกสาร หรือรายงานหรืออาจจะเป็นเซ็คที่จ่ายให้กับพนักงาน รายงานที่นำเสนอผู้บริหารและสารสนเทศที่ถูกผลิตออกมาให้กับผู้ถือหุ้น ธนาคาร หรือกลุ่มอื่นๆ โดยส่วนแสดงผลของระบบหนึ่งอาจใช้เป็นส่วนที่นำเข้าเพื่อควบคุมระบบหรืออุปกรณ์อื่นๆ ก็ได้ เช่น ในขบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ พนักงานขาย ลูกค้า และนักออกแบบเฟอร์นิเจอร์อาจจะทำการออกแบบเฟอร์นิเจอร์แล้วซ้ำแล้ว เพื่อให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า โดยอาจจะใช้ซอฟต์แวร์ หรือฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการออกแบบนี้ด้วย จนกระทั่งได้ต้นแบบที่ตรงความต้องการมากที่สุด จึงส่งแบบนั้นไปทำการผลิต จะเห็นว่าแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ได้จากการออกแบบแต่ละครั้งจะเป็นส่วนที่นำไปปรับปรุงการออกแบบในครั้งต่อไปจนกระทั่งได้แบบสุดท้ายออกมา อาจอยู่ในรูปของสิ่งพิมพ์ที่ออกมาจากเครื่องพิมพ์หรือแสดงอยู่บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่เป็นอุปกรณ์แสดงผลตัวหนึ่งหรืออาจจะอยู่ในรูปรายงานและเอกสารที่เขียนด้วยมือก็ได้

4. ผลสะท้อนกลับ (Feedback) คือส่วนแสดงผลที่ใช้ในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อส่วนที่นำเข้าหรือส่วนประมวลผล เช่น ความผิดพลาดหรือปัญหาที่เกิดขึ้น อาจจำเป็นต้องแก้ไขข้อมูลหรือทำการเปลี่ยนแปลงประมวลผลเพื่อให้ได้ส่วนแสดงผลที่ถูกต้อง เช่น ระบบการจ่ายเงินเดือนพนักงาน ถ้าทำการป้อนชั่วโมงการทำงานรายสัปดาห์เป็น 400 แทนที่จะเป็น 40 ชั่วโมง ถ้าทำการกำหนดให้ระบบตรวจสอบค่าชั่วโมงการทำงานให้อยู่ในช่วง 0-100 ชั่วโมง ดังนั้นเมื่อพบข้อมูลนี้เป็น 400 ชั่วโมง ระบบจะทำการส่งผลสะท้อนกลับออกมา อาจจะมีอยู่ในรูปของรายงานความผิดพลาด ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบและแก้ไขจำนวนชั่วโมงการทำงานที่นำเข้ามาคำนวณให้ถูกต้องได้

พิชิต สุขเจริญพงษ์ (2538: 88-101) กล่าวว่า ระบบ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน คือ ส่วนนำเข้า (Input) ส่วนกระบวนการ (Processing) ส่วนผลลัพธ์ (Output) และส่วนป้อนกลับ (feedback) ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งสี่ แสดงดังภาพประกอบ 16



ภาพประกอบ 16 แผนภูมิองค์ประกอบของระบบ

ที่มา : พิชิต สุขเจริญพงษ์. 2538: 98

ส่วนนำเข้าเป็นส่วนหรือทรัพยากรหรือสิ่งที่เป็นเพื่อนำเข้าสู่ระบบและก่อให้เกิดการทำงานหรือกระบวนการ ทรัพยากรนี้อาจอยู่ในรูปแบบต่างๆ เช่น วัตถุดิบ เครื่องจักร อาคารสถานที่ในระบบการศึกษาส่วนนำเข้าอาจประกอบด้วยครู นักเรียน หนังสือ อาคารเรียน และอุปกรณ์ การเรียนการสอนต่างๆ ส่วนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ส่วนนำเข้าอาจประกอบด้วยคน ข้อมูล เครื่องจักร ประมวลผลข้อมูล และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น

ส่วนกระบวนการ เป็นส่วนซึ่งทำหน้าที่แปรสภาพหรือประมวลผล โดยอาศัยส่วนนำเข้าของระบบแปรสภาพให้เป็นผลลัพธ์ที่ต้องการ ส่วนกระบวนการนี้มีลักษณะแตกต่างกันไปตามแต่ชนิดของ

ระบบ ในระบบการศึกษาส่วนกระบวนการศึกษาก็คือ กระบวนการเรียนการสอน วิธีการจัดชั้นเรียน กรรมวิธีในการประมวลผลข้อมูลต่างๆ กรรมวิธีจัดเก็บข้อมูล และกรรมวิธีเรียกใช้ข้อมูลให้ออกไปในสารสนเทศตามที่ต้องการ

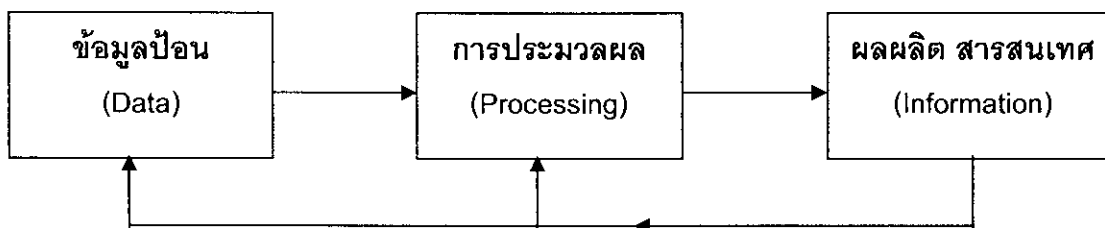
ส่วนผลลัพธ์ เป็นสิ่งที่ต้องการจากระบบ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของระบบผลลัพธ์ของระบบ มีลักษณะแตกต่างกันไปตามแต่ชนิดของระบบ เช่นเดียวกับส่วนกระบวนการ และส่วนนำเข้าในระบบการศึกษาที่ต้องการคือ นักเรียนที่จบออกไปโดยมีความรู้ครบถ้วนตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารผลลัพธ์ที่ต้องการ คือ สารสนเทศเพื่อใช้ในการตัดสินใจซึ่งอาจอยู่ในรูปของรายงาน ตารางสถิติ แผนภูมิ แผนภาพหรือกราฟ ต่างๆ

ส่วนป้อนกลับ เป็นส่วนซึ่งใช้ในการควบคุมการทำงานของกระบวนการ เพื่อให้การทำงานของระบบบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ส่วนป้อนกลับนี้จะนำเอาผลลัพธ์ที่ได้จากระบบเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ จากการเปรียบเทียบจะนำไปสู่การปรับส่วนนำเข้าหรือกระบวนการ เพื่อให้ระบบสร้างผลลัพธ์ตามที่ต้องการออกมา ส่วนป้อนกลับนี้อาจอยู่ในรูปของข่าวสาร หรือสภาวะทางกายภาพของผลลัพธ์ ในระบบการศึกษาส่วนป้อนกลับเป็นการเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนที่จบการศึกษาในแต่ละปี ตลอดจนคุณภาพของนักเรียนที่จบออกไป ส่วนระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ส่วนป้อนกลับอาจเป็นการเปรียบเทียบรูปแบบและความรวดเร็วของสารสนเทศที่ได้กับสิ่งที่ต้องการ

เลาดอน และ เลาดอน (Laudon; & Laudon. 2004: 8) กล่าวว่าระบบสารสนเทศประกอบด้วยกิจกรรมสามชนิด คือ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบการประมวลผลและการนำเสนอผลลัพธ์ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ (Input) จัดการรวบรวมข้อมูลจากส่วนต่างๆ ขององค์กรหรือจากสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร การประมวลผล (Processing) ทำหน้าที่ปรับเปลี่ยนข้อมูลที้นำเข้ามาให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายต่อองค์กรซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้ การนำเสนอผลลัพธ์ (Output) จัดการนำข่าวสาร หรือข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว ไปเสนอให้แก่ผู้ใช้ตามความเหมาะสมหรือนำไปส่งต่อให้กับส่วนอื่นซึ่งต้องนำข่าวสารนี้ไปใช้งานต่อไป ระบบสารสนเทศบางระบบต้องการการตอบสนอง (Feedback) ซึ่งก็คือส่วนหนึ่งของข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้วแต่ถูกส่งกลับเข้าไปยังส่วนการนำเข้าข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง เพื่อการตรวจสอบคุณภาพหรือการปรับแต่งระบบให้มีความสอดคล้องกับสภาวะที่ต้องการ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (ศิริ เทพมาลี; อ้างอิงจาก สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2545: 18) ของระบบสารสนเทศไว้ว่า จากความเกี่ยวข้องของข้อมูลและสารสนเทศ การจัดทำระบบสารสนเทศ จึงมีองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ ส่วนของข้อมูล

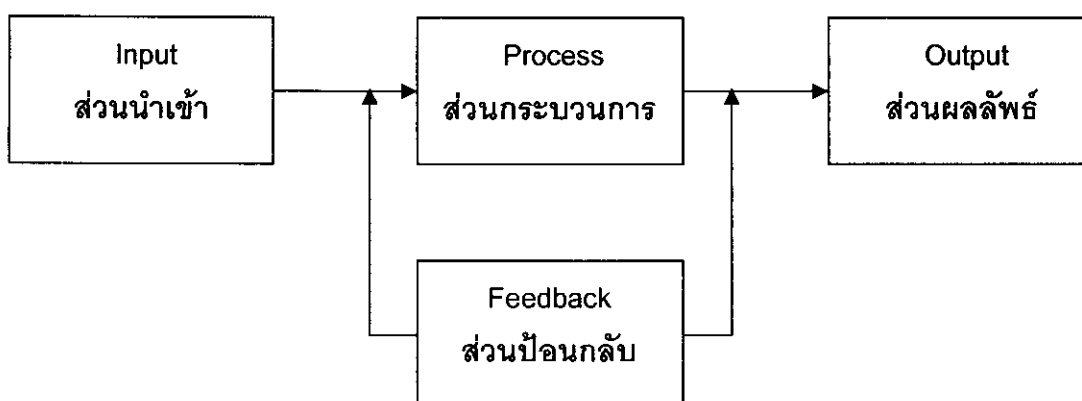
(Data) ซึ่งเป็นตัวป้อน ส่วนของการประมวลผล (Processing) และส่วนของสารสนเทศ (Information) ซึ่งเปรียบเสมือนผลผลิตนำไปใช้ ดังภาพประกอบ 17



ภาพประกอบ 17 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

จากองค์ประกอบของระบบสารสนเทศในสถานศึกษาที่นักวิชาการได้กล่าวไว้ข้างต้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย

1. ส่วนนำเข้า (Input) คือ การรวบรวมข้อมูลและการจัดเตรียมข้อมูล
2. ส่วนกระบวนการ (Process) คือ การเปลี่ยนแปลงและแปลงข้อมูล การประมวลผลข้อมูล กรรมวิธีจัดเก็บข้อมูล และกรรมวิธีเรียกใช้ข้อมูล
3. ส่วนผลลัพธ์ (Output) คือ เกี่ยวกับผลผลิตและการรายงานผล
4. ส่วนป้อนกลับ (Feedback) คือ การตรวจสอบคุณภาพและการปรับปรุงแก้ไข



ภาพประกอบ 18 สรุปองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา หมายถึง การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายโทรคมนาคมที่เชื่อมต่อกัน สำหรับใช้ในการส่งและรับข้อมูล และมัลติมีเดียเกี่ยวกับความรู้ผ่านกระบวนการประมวลหรือจัดทำให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายและความสะดวกมาใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และ

การศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้คนไทยสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543: 4)

ในยุคสารสนเทศซึ่งก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้ข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ ซึ่งประกอบกันเป็น “สารสนเทศ” นั้นสามารถค้นหาได้สะดวก รวดเร็ว จนสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง ตั้งแต่ในระดับบุคคลขึ้นไปถึงระดับองค์กร อุตสาหกรรม ภาคสังคม ตลอดจนในระดับประเทศและระหว่างประเทศ จนกระทั่งภาวะ “ไร้พรมแดน” อันเนื่องมาจากอิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวได้เกิดขึ้นในกิจกรรมและวงการต่างๆ และนับเป็นความกลมกลืนสอดคล้องกันอย่างยิ่ง ที่การพัฒนาบุคลากรในสังคมอันประกอบด้วยภาคการศึกษา และการฝึกอบรมเป็นเรื่องของการเรียนรู้สารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อมูล (Data) ข่าวสาร (Information) หรือความรู้ (Knowledge) ก็ตาม ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือที่สามารถนำประโยชน์มาสู่การศึกษาได้อย่างเหมาะสม หากรู้จักใช้ให้เป็นประโยชน์และคุ้มค่าต่อการลงทุน (ไพรัช ธัชยพงษ์; พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์ 2541: 12)

ครรรชิต มาลัยวงศ์ (2540: 43-60) กล่าวถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทางการศึกษา ดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. ระบบสื่อประสม (Multimedia) เป็นระบบที่คอมพิวเตอร์แสดงได้ทั้งข้อความ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้พร้อมกัน ช่วยให้การจัดทำโปรแกรมบทเรียนน่าสนใจขึ้น ใช้งานได้เพลิดเพลินมากขึ้น
3. ระบบสารสนเทศ (Information System) เป็นระบบสำหรับข้อมูลต่างๆ ที่เข้ามาสู่หน่วยงานเพื่อดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ลงทะเบียนนักศึกษา จัดทำรายงานสถิติ จัดระบบบัญชี พัสดุ จัดระบบบุคลากร จัดทำสถิติต่างๆ เกี่ยวกับการศึกษา ตรวจสอบข้อสอบ และคำนวณผลสอบเก็บเงินค่าลงทะเบียน และค่าบำรุงต่างๆ ให้บริการห้องสมุด
4. ระบบฐานข้อมูล (Database System) การบันทึกข้อมูลไว้ในระบบคอมพิวเตอร์
5. ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet System) เป็นเครือข่ายที่มีแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกมาต่อเชื่อมกันเป็นจำนวนมาก บริการทางอินเทอร์เน็ต มีดังต่อไปนี้
 - 5.1 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นการรับ-ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์จากผู้ใช้คนหนึ่งไปยังผู้ใช้อื่นหรือหลายคน
 - 5.2 การถ่ายโอนข้อมูล เป็นการถ่ายโอนเพิ่มข้อมูลคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้เครื่องของผู้ใช้

5.3 การขอใช้ระยะไกล (Telnet) เป็นการขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระบบเครือข่าย

5.4 กลุ่มข่าว (Use Network : Usenet) เป็นบริการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านระบบอินเทอร์เน็ตโดยสนใจเลือกจับกลุ่มตามเนื้อหาที่ตนสนใจ

5.5 การค้นหาข้อมูลข่าวสาร เป็นการรวบรวมข่าวสารมานำเสนอเป็นรูปแบบข้อความหมายมิตติ (Hypertext)

สุขุม เฉลยทรัพย์; จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ; วิชชา ฉิมพลี (2542: 17) กล่าวถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามีแนวทางการใช้ทั่วไป 6 ประเภท คือ

1. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการนำเอาคำอธิบายนั้นแล้ว คอมพิวเตอร์ก็จะทดสอบความเข้าใจว่าถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้องก็จะมีวิธีการอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมให้เข้าใจมากขึ้น แล้วถามซ้ำอีก ซึ่งปัจจุบันมีพัฒนาการถึงระดับใช้สื่อประสม และใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุผลสัมฤทธิ์มากขึ้น

2. การศึกษาทางไกล มีหลายทาง เช่น การใช้วิทยุ โทรทัศน์ ออกอากาศให้ผู้สอนศึกษาเอง ตามเวลาที่ออกอากาศไปจนถึงระบบแพร่ภาพจันดาวเทียม (Direct to Home: DTH) หรือการประยุกต์ใช้ระบบประชุมทางไกล

3. เครือข่ายการศึกษา เพื่อให้อาจารย์ และนักศึกษามีโอกาสใช้เครือข่ายเพื่อแสวงหาความรู้ที่มีอยู่มากมายหลากหลายในโลก และใช้บริการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา เช่น บริการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การค้นหาข้อมูลในระบบเว็บ (Web) เป็นต้น

4. การใช้งานห้องสมุด ห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนส่วนใหญ่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงาน เช่น บริการยืมคืน การค้นหาหนังสือ ข่าวสาร สิ่งตีพิมพ์ต่างๆ ที่ต้องการได้สะดวกและรวดเร็ว

5. การใช้งานในห้องปฏิบัติการ นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานในห้องปฏิบัติการ เช่น การจำลองแบบการออกแบบวงจรไฟฟ้า การควบคุมการทดลอง

6. การใช้งานประจำและงานบริหาร เช่น การจัดทำทะเบียนประวัติของนักเรียน นักศึกษา การเลือกเรียน การลงทะเบียนเรียน การแสดงสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแนะแนวอาชีพ และศึกษาต่อ ข้อมูลผู้ปกครองหรือข้อมูลอาจารย์ บุคลากร

ไพรัช รัชยพงศ์ และพิเชฐ ดุรงคเวโรจน์ (2541: 23 – 25) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถใช้ประโยชน์ทางการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้อินเทอร์เน็ตมีบทบาทต่อการศึกษา ดังนี้

1. เปิดโอกาสให้ครู อาจารย์ และนักเรียน นักศึกษา สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่หลากหลายหรืออีกนัยหนึ่งมี "ห้องสมุดโลก" (Library of the World) โดยสามารถค้นหาข้อมูลจาก

แหล่งต่างๆ ทั่วโลก โดยไม่มีข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา (Anywhere & Anytime) โดยครูอาจารย์อาจจะเตรียมการสอนได้สมบูรณ์ขึ้น ในขณะที่นักเรียน นักศึกษาสามารถค้นคว้าข้อมูลได้สะดวกและหลากหลายมากขึ้น

2. เปลี่ยนบทบาทของครูและนักเรียน การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้จะทำให้บทบาทของครูปรับเปลี่ยนจากการเน้นความเป็น “ผู้สอน” (Lecture) มาเป็น “ผู้แนะนำ” (Facilitator) มากขึ้น ในขณะที่กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนจะเป็นการเรียนรู้ “เชิงรุก” มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ตเป็นปัจจัยบวกที่สำคัญประการหนึ่งที่เอื้ออำนวยให้เด็กนักเรียนสามารถเรียนและค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Learning) ได้สะดวกรวดเร็วและมากยิ่งขึ้น

3. พัฒนาการสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน เนื่องจากการที่อินเทอร์เน็ตสามารถให้บริการโปรเซสอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีความสะดวก รวดเร็ว และง่ายในการที่อินเทอร์เน็ตสามารถให้การสื่อสาร (Communication) เพิ่มมากขึ้นในระบบการศึกษา ทั้งที่เป็นการสื่อสารระหว่างครูและครูครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียนกันเอง อีกทั้งยังใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการให้การบ้าน รับการบ้าน และตรวจส่งการบ้าน ในขณะที่เดียวกันการสื่อสารระหว่างนักเรียนสามารถช่วยส่งเสริมการทำงานกลุ่ม การปรึกษาหารือหรือกับครูและเพื่อนนักเรียนในเชิงวิชาการ ตลอดจนการติดต่อกับเพื่อนชาวต่างชาติที่มีโอกาสมากขึ้นเป็นลำดับ

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา ปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการอยู่ในระหว่างดำเนินการจัดหาซอฟต์แวร์เพื่อการบริหารการศึกษาในระดับโรงเรียน สำหรับในสถาบันอุดมศึกษานั้นได้มีการจัดทำระบบสารสนเทศ/ระบบเครือข่ายหลายแห่ง เช่น เครือข่ายบัวศรีของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งอำนวยความสะดวกต่อการวางแผนและจัดการด้านการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ยังมีโครงการใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีอีกหลายแนวทางที่หลายส่วนของสังคมจะต้องร่วมกันคิด ร่วมกันทำ หนึ่งในแนวทางดังกล่าวคือการส่งเสริมสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย ซึ่งจะมียุทธศาสตร์เป็นอย่างสูงในภาพการศึกษา ปัจจุบันหลายหน่วยงานเริ่มวางแผนและดำเนินกิจกรรม อาทิเช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ รวมทั้งผู้ผลิตเอกชน

จากโครงการประกวดผลงานโปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์เพื่อเยาวชนของสำนักงานคณะกรรมการเยาวชนแห่งชาติ (สยช.) ในรอบ 2 ปีที่ผ่านมาพบว่าผู้ผลิตเพิ่มขึ้นแต่ยังมีจำนวนไม่มากนัก CD-ROM titles ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับต่างๆ โดยมีความพยายามที่จะทำให้นักผลิตผลิตขึ้นซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ ศาสตราจารย์ ดร. ชัยอนันต์ สมุทวณิช ที่อยากจะทำให้เด็กมีอิสระทางความคิดและเรียนรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้นด้วยแนวคิดในรูปแบบ “เพลิน” (Play + Learn = PLEARN)

นอกจากนี้ยังมีโครงการนำร่องเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่น่าสนใจ อีกหลายโครงการ อาทิเช่น Project Lighthouse ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่าง Media Lab ของสถาบัน MIT และหน่วยงานของไทย เช่น กศน., NECTEC และโครงการ "ไอทีเพื่อการศึกษาจังหวัดแม่ฮ่องสอน" ซึ่งเป็นโครงการนำร่องโดย NECTEC ร่วมมือกับโรงเรียนในสังกัดสามัญศึกษาทั้งหมด 11 โรงเรียนเพื่อประยุกต์ใช้ไอทีเพื่อการศึกษาโดยมีเป้าหมายให้เกิดความร่วมมือระหว่างโรงเรียนเป็นสำคัญ

จากที่นักวิชาการได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนข้างต้น สรุปได้ว่า สารสนเทศที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

1. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. ระบบสื่อประสม
3. ระบบสารสนเทศ
4. ระบบฐานข้อมูล
5. ระบบอินเทอร์เน็ต
6. การศึกษาทางไกล
7. ระบบเครือข่ายทางการศึกษา
8. ใช้ในการดำเนินงานห้องสมุด
9. ใช้ในการทำงานห้องปฏิบัติการ
10. ใช้ในงานประจำและงานบริการ

ทฤษฎีระบบ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคนอื่นๆ (2545: 30-33) กล่าวว่า ทฤษฎีระบบมีองค์ประกอบ 4 ส่วนที่เกี่ยวข้องกันคือ

1. ปัจจัยนำเข้า (Inputs)
2. กระบวนการแปรสภาพในการบริหาร (Transformation Process)
3. ผลผลิต (Outputs)
4. การป้อนกลับ (Feedback)

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Inputs) : ทรัพยากรขององค์การ (Organizational Resources) หรือทรัพยากรการบริหาร (Management Resources) เป็นทรัพยากรที่นำเข้าสู่ระบบการบริหารเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน ซึ่งในการบริหารจัดการตระหนักถึงสถานะและการใช้

ทรัพยากรขององค์กร (Organizational Resources) อยู่เสมอ เพราะมีความสัมพันธ์กับ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารการจัดการ ปัจจัยนำเข้า (Inputs) ประกอบด้วย

- 1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ (Physical Resources) : วัตถุดิบ (Raw Materials)
- 1.2 ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources)
- 1.3 ทรัพยากรทางการเงิน (Financial Resources) : เงิน (Capital)
- 1.4 ทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resources)
- 1.5 เทคโนโลยี (Technology)

2. กระบวนการแปรสภาพ (Transformation Process) ในระบบย่อย (Subsystem) การบริหารเป็นขั้นตอนการนำทรัพยากรขององค์กร (Organizational Resources) ที่เป็นปัจจัยนำเข้า (Inputs) หรือปัจจัยการผลิต (Factors of Production) แล้วแปรสภาพออกมาเป็นผลผลิต (Outputs)

ปัจจัยทรัพยากรจะถูกนำเข้ากระบวนการแปรสภาพซึ่งประกอบด้วย 1) กิจกรรมการทำงานของพนักงาน (Employees' Work Activities) 2) กิจกรรมการบริหารจัดการ (Management Activities) 3) เทคโนโลยีและวิธีการปฏิบัติงาน (Technology and Operations Methods) 4) กิจกรรมการผลิต (Production Activities)

3. ผลผลิต (Outputs) เป็นสิ่งที่ได้จากกระบวนการแปรสภาพ ประกอบด้วย 1) สินค้าและบริการ (Product and Services) 2) ผลลัพธ์ด้านการเงิน (Financial Results) คือกำไรและขาดทุน (Profits and Losses) 3) ผลลัพธ์ด้านการดำเนินงานของพนักงาน (Human Results) 4) ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด

4. การป้อนกลับ (Feedback) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมองค์กร ข้อมูลเหล่านี้ใช้เพื่อปรับปรุงปัจจัยนำเข้า และกระบวนการแปรสภาพ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่พึงพอใจมากขึ้น

ประยูร ศรีประสาธน์; และคนอื่นๆ (2546: 161-162) กล่าวว่า ทฤษฎีระบบทั่วไปได้แก่ โรงเรียนในฐานะเป็นระบบเปลี่ยนแปลงการวิเคราะห์นโยบาย และการทำงานร่วมกับกลุ่ม

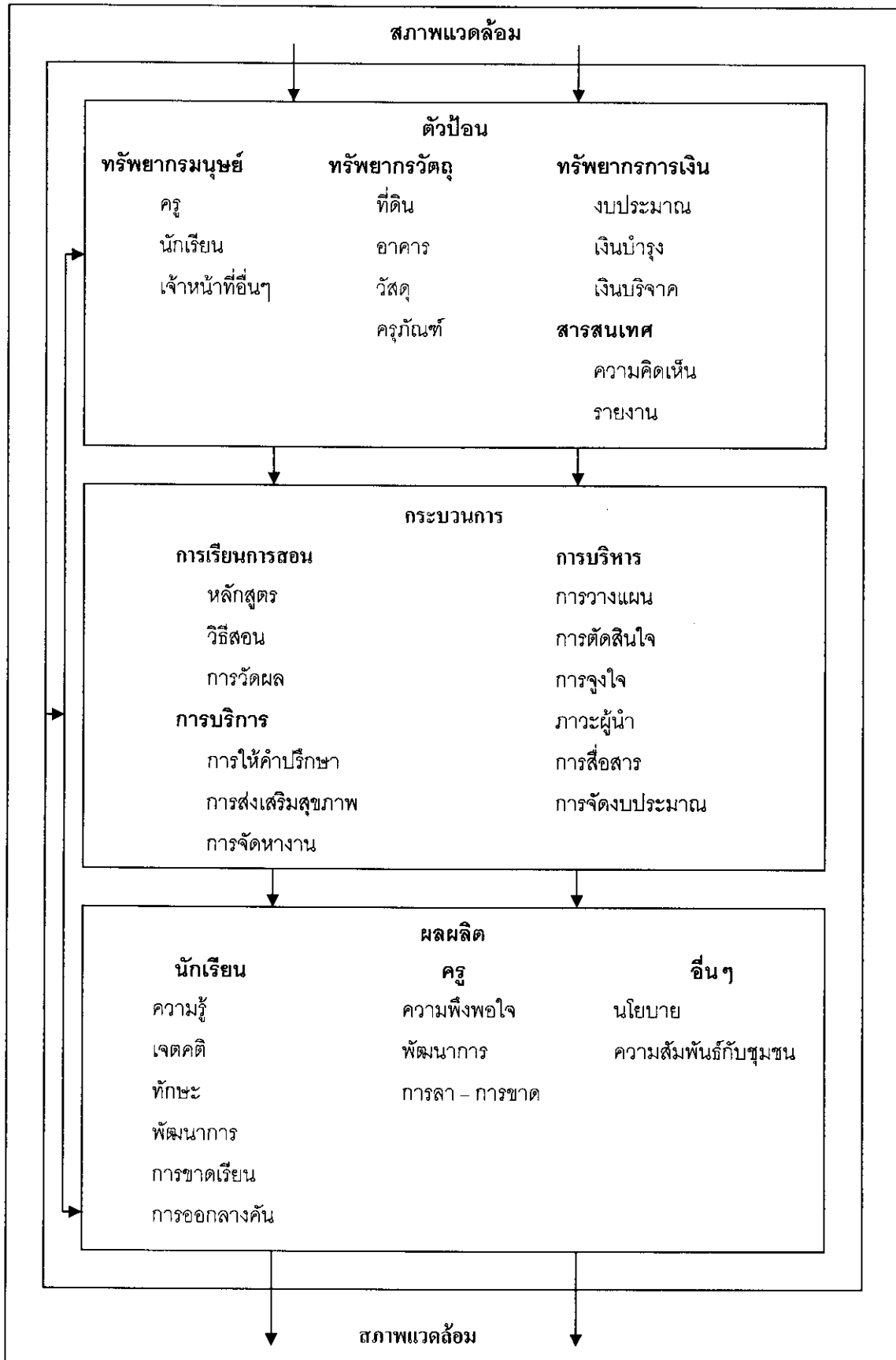
โรงเรียนในฐานะระบบโรงเรียนเป็นองค์กรราชการ โครงสร้างจึงเป็นแบบองค์กรทั้งหลาย องค์กรเป็นระบบ โรงเรียนเป็นองค์กร โรงเรียนเป็นระบบ โรงเรียนมีตัวป้อน กระบวนการแปรสภาพ และผลผลิตเช่นเดียวกับระบบอื่นๆ โรงเรียนปรับเอาตัวป้อนจากสภาพแวดล้อม ตัวป้อนของโรงเรียนได้แก่ 1) ทรัพยากรมนุษย์ เช่น ครู นักเรียน ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่อื่นๆ 2) ทรัพยากรวัตถุ เช่น ที่ดิน อาคาร วัสดุ ครุภัณฑ์ 3) ทรัพยากรการเงิน เช่น งบประมาณแผ่นดิน เงินบำรุง

การศึกษา เงินบริจาค 4) สารสนเทศ เช่น ความคิดเห็นของครูและผู้ปกครองรายงานต่างๆ เกี่ยวกับโรงเรียน เป็นต้น

กระบวนการแปรสภาพของโรงเรียนได้แก่ 1) กระบวนการเรียนการสอน 2) กระบวนการบริการ 3) กระบวนการบริหาร

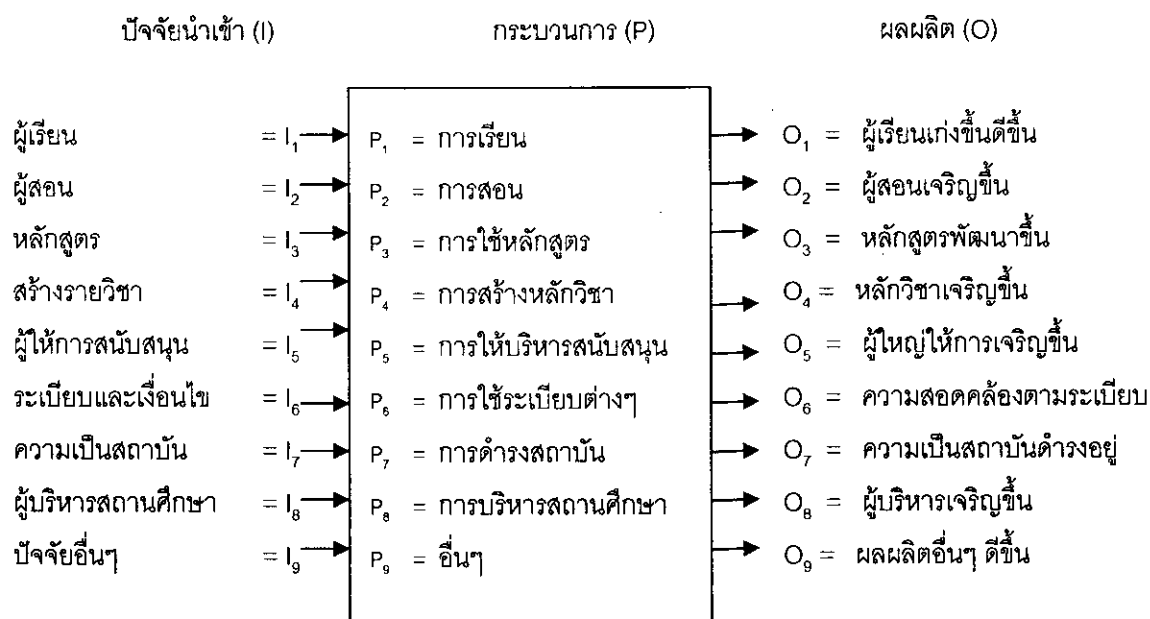
ผลผลิตของโรงเรียนประกอบด้วย 1) ผลผลิตเกี่ยวกับนักเรียน 2) ผลผลิตเกี่ยวกับครู 3) ผลผลิตอื่นๆ

ผลผลิตเกี่ยวกับนักเรียน เช่น ความรู้ เจตคติ ทักษะ พัฒนาการ การขาดเรียน การออกกลางคัน การสำเร็จการศึกษา ผลผลิตเกี่ยวกับครู เช่น ความพึงพอใจของครู พัฒนาการของครู การลา-การขาด การขอย้ายออก ผลผลิตอื่นๆ เช่น นโยบาย ระเบียบข้อบังคับ ความสัมพันธ์กับชุมชน เป็นต้น ดังภาพโรงเรียนฐานะเป็นระบบเปิด ดังภาพประกอบ 19



ภาพประกอบ 19 โครงสร้างของระบบโรงเรียน

อริปิตย์ คลีสุนทร; และคนอื่นๆ (2546: 197–198) กล่าวว่า การใช้ทฤษฎีระบบเพื่อพิจารณางานการศึกษาและงานบริหารการศึกษา พิจารณาจากมุมมองของทฤษฎีระบบก็คือ "หนึ่งหน่วยระบบ" นั้นเอง โดยที่เป็นหน่วยระบบใหญ่ มีการแบ่งย่อยไปหลายชั้นหรือหลายระดับของหน่วยระบบ เช่น จากระดับกระทรวงแบ่งเป็นระดับกรม และแบ่งไปเป็นระดับสถานศึกษาซึ่งอาจแบ่งต่อไปเป็นระดับหมวดวิชา จนถึงระดับตัวผู้สอนรายบุคคล และระดับผู้เรียนรายบุคคลโดยแต่ละรายการเหล่านี้ ล้วนเป็นหนึ่งหน่วยย่อยระบบในตัวเองทั้งสิ้น และจะเห็นได้ว่าถ้าจะให้การศึกษาของชาติมีผลผลิตสูงขึ้น หน่วยย่อยระบบทั้งหลายเหล่านี้ จะต้องทำงานไปสู่เป้าหมายรวมของหน่วยใหญ่อย่างสอดคล้องกัน และไม่ขัดกันเอง ดังตัวอย่างสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา พิจารณาในรายละเอียดในภาพ ดังภาพประกอบ 20



ภาพประกอบ 20 : ลักษณะเชิงระบบของสถานศึกษาหนึ่งแห่ง

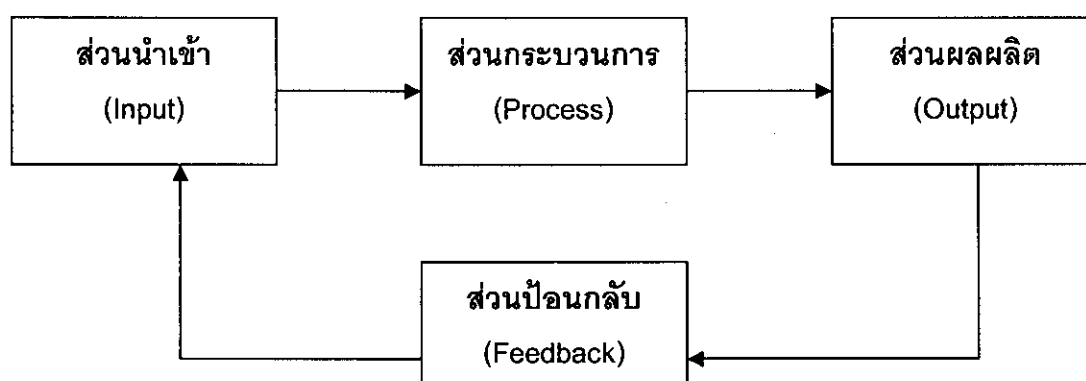
ที่มา : อริปิตย์ คลีสุนทร; และคนอื่นๆ (2546: 197)

เป็นที่น่าสังเกตว่าเหตุการณ์ทางการศึกษาที่เกิดขึ้นในสถานศึกษาแต่ละแห่ง เมื่อพิจารณา มุมของทฤษฎีระบบดังที่แสดงในภาพประกอบ 20 เป็นเหตุการณ์ที่ปัจจัยนำเข้ารายการต่างๆ กระทำ ปฏิบัติต่อกันเกิดเป็นผลผลิตรายการต่างๆ มิใช่เหตุการณ์ที่ปัจจัยนำเข้าแต่ละรายการจะก่อเกิด ผลผลิตโดยลำพัง เช่น การที่ผู้เรียนจะจบการศึกษาเป็นคนเก่งขึ้นก็ต้องอาศัยปัจจัยนำเข้าอื่นๆ มาทำ ปฏิบัติต่อกันด้วย

ผู้บริหารสถาบันแม้จะถูกจัดว่าเป็นปัจจัยนำเข้ารายการหนึ่งในบรรดาปัจจัยนำเข้าทั้งหลาย แต่การกระทำหน้าที่ของผู้บริหารอาจแตกต่างจากบุคคลอื่น เมื่อเข้าสู่ขั้นกระบวนการทำงาน คือ ผู้บริหารเข้าไปมีบทบาทแทรกซึมอยู่ในทุกๆ กระบวนการทำงานของปัจจัยอื่นๆ ตามสัดส่วนที่

เหมาะสม เช่น ในการเรียนของเด็ก ในการสอนของครู ในการใช้และปรับปรุงหลักสูตรในการสร้างหลักวิชา ในการให้สถาบันแห่งนั้น ดังนั้นผลผลิตของผู้บริหารจึงแทรกซึมอยู่ในทุกๆ ผลผลิตของสถาบันเช่นเดียวกัน

พิชิต สุขเจริญพงษ์ (ศิริ เทพมาลี; อ้างอิงจาก พิชิต สุขเจริญพงษ์. 2545: 6-18) กล่าวว่า ระบบ (System) หมายถึง สิ่งประกอบขึ้นด้วยองค์ประกอบหรือหน่วยย่อยขององค์ประกอบหรือหน่วยย่อยนี้มีความสัมพันธ์กัน และทำหน้าที่ร่วมกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน ส่วนนำเข้า (Input) ส่วนกระบวนการ (Process) ส่วนผลผลิต (Output) และส่วนป้อนกลับ (Feedback) ดังภาพประกอบ 21



ภาพประกอบ 21 แสดงองค์ประกอบของระบบ

จากภาพประกอบ 21 องค์ประกอบของระบบมีความสัมพันธ์ กล่าวได้ดังนี้ ส่วนนำเข้า (Input) เป็นส่วนทรัพยากรหรือสิ่งที่จำเป็นเพื่อนำเข้าสู่ระบบ และก่อให้เกิดการทำงานหรือกระบวนการ ทรัพยากรนี้อาจอยู่ในรูปแบบต่างๆ แล้วแต่ลักษณะของระบบ ตัวอย่าง เช่น ในระบบการผลิต ส่วนนำเข้าประกอบด้วยแรงงาน เครื่องจักร วัตถุดิบ เงินทุน และอาคาร สถานที่ในระบบการศึกษา ส่วนนำเข้าประกอบด้วยครู นักเรียน หนังสือ อาคารเรียน และอุปกรณ์การเรียนการสอนต่างๆ ส่วนระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ส่วนนำเข้าอาจประกอบด้วยคน ข้อมูล เครื่องจักร ประมวลผลข้อมูล และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น

ส่วนประกอบการ (Process) เป็นส่วนซึ่งทำหน้าที่แปรสภาพ หรือประมวลผลโดยอาศัยส่วนนำเข้าของระบบแปรเป็นส่วนผลลัพธ์ที่ต้องการส่วนกระบวนการมีลักษณะแตกต่างกันไปตามแต่ละชนิดของระบบ ตัวอย่างเช่น ในระบบการผลิต ส่วนกระบวนการก็คือกรรมวิธีหรือวิธีการในการผลิตสินค้า วิธีการจัดลำดับการผลิต การวางแผนกระบวนการผลิต และอื่นๆ ในระบบการศึกษาส่วนประกอบการคือ กระบวนการเรียนการสอน วิธีการจัดชั้นเรียน วิธีการทดสอบและวัดผลการเรียน

ส่วนในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ส่วนกระบวนการคือ กรรมวิธีในการประมวลผลข้อมูลต่างๆ กรรมวิธีจัดเก็บข้อมูล และกรรมวิธีเรียกใช้ข้อมูลให้ออกไปเป็นสารสนเทศตามที่ต้องการ

ส่วนผลผลิต (Output) เป็นส่วนผลลัพธ์หรือสิ่งที่ต้องการจากระบบซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของระบบ ส่วนผลลัพธ์ของระบบมีลักษณะแตกต่างกันไปตามชนิดของระบบ เช่นเดียวกับส่วนกระบวนการและส่วนนำเข้า ตัวอย่างเช่น ในระบบการผลิต ส่วนผลลัพธ์ที่ต้องการของระบบอาจเป็นสินค้าชนิดต่างๆ ในปริมาณและเวลาที่ต้องการ ในระบบการศึกษา ส่วนผลลัพธ์ที่ต้องการคือนักเรียนที่จบออกไปโดยมีความรู้ครบถ้วนตามหลักสูตรที่กำหนด ส่วนระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ส่วนผลลัพธ์ที่ต้องการคือสารสนเทศเพื่อใช้ในการตัดสินใจซึ่งอาจอยู่ในรูปของรายการ ตารางสถิติ แผนภูมิ แผนภาพหรือกราฟต่างๆ

ส่วนป้อนกลับ (Feedback) เป็นส่วนซึ่งใช้ในการควบคุมการทำงานของกระบวนการเพื่อให้การทำงานของระบบบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ส่วนป้อนกลับนี้จะนำเอาผลลัพธ์ที่ได้จากระบบเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ จากผลการเปรียบเทียบจะนำไปสู่การปรับส่วนนำเข้า หรือกระบวนการเพื่อให้ระบบสร้างผลลัพธ์ตามที่ต้องการออกมา ส่วนป้อนกลับอาจเป็นการเปรียบเทียบปริมาณของผลผลิตที่ได้จากกระบวนการคุณภาพของสินค้าที่ผลิตได้จากการเปรียบเทียบปริมาณ และคุณภาพที่ได้จริงกับสิ่งที่ต้องการนำไปสู่การปรับส่วนนำเข้าหรือส่วนกระบวนการเพื่อให้ได้ปริมาณและคุณภาพของสินค้าตามที่ต้องการ

จากทฤษฎีระบบที่นักวิชาการได้กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ทฤษฎีระบบประกอบด้วย

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) คือ
 - 1.1. ทรัพยากรมนุษย์
 - 1.2. ทรัพยากรวัตถุ
 - 1.3. ทรัพยากรการเงิน
 - 1.4. สารสนเทศ
2. กระบวนการ (Process) คือ
 - 2.1. กระบวนการเรียนการสอน
 - 2.2. กระบวนการบริการ
 - 2.3. กระบวนการบริหาร
3. ผลผลิต (Output) คือ
 - 3.1. ผลผลิตเกี่ยวกับนักเรียน
 - 3.2. ผลผลิตเกี่ยวกับครู
 - 3.3. ผลผลิตเกี่ยวกับอื่น ๆ

4. การป้อนกลับ (Feedback) คือ

4.1. การควบคุมการทำงาน

4.2. การปรับปรุงการทำงาน

โรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

นโยบายและแผนงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 แนวคิด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 (2549: บทความอิเล็กทรอนิกส์) เป็นหน่วยงานที่ส่งเสริม สนับสนุนและประสานงานในเชิงนโยบาย ให้สถานศึกษาจัดการศึกษา เป็นไปตามนโยบาย และมาตรฐานการศึกษาชาติ มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของงานตามยุทธศาสตร์เป็นสำคัญ (Strategic Result Base Management : SRMB) ใช้ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ (Strategic Performance Base Budgeting : SPBB) โดยเน้นความโปร่งใส ทันสมัย ความรับผิดชอบต่อที่ตรวจสอบได้ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ยึดหลักการมีส่วนร่วม (Participation) การบริหารงานที่สนับสนุนที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School Base Management) โดยมีกระบวนการวางแผน การดำเนินการวางแผน การกำกับ ติดตามผลอย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้การบริหารและการจัดการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสามารถสนับสนุน ส่งเสริมการจัดการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษา
2. เพื่อสนับสนุน ส่งเสริมให้สถานศึกษาสามารถพัฒนายุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นให้บรรลุเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษา

ขอบข่าย/ภารกิจ

1. งานธุรการ
2. กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศ
 - 2.1 งานข้อมูลสารสนเทศ
 - 2.2 งานพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.3 งานประสานงานเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)

3. กลุ่มงานนโยบายและแผน
 - 3.1 งานวิเคราะห์ และพัฒนานโยบายทางการศึกษา
 - 3.2 งานแผนและพัฒนากิจการศึกษาระดับพื้นฐาน
 - 3.3 งานจัดตั้ง ยุบ รวม เลิก และโอนสถานศึกษา
4. กลุ่มงานวิเคราะห์งบประมาณ
 - 4.1 งานวิเคราะห์ ค่าใช้จ่าย
 - 4.2 งานจัดทำ และจัดสรรงบประมาณ
 - 4.3 งานบริหารงบประมาณ
5. กลุ่มงานติดตาม ประเมินผล และรายงาน
 - 5.1 งานติดตามการดำเนินงานตามนโยบายและแผน
 - 5.2 งานประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายและแผน
 - 5.3 งานรายงานผลการดำเนินงานตามนโยบายและแผน
6. กลุ่มงานเลขานุการคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา

ภาพรวมของสหวิทยาเขต

1. แนวคิดในการจัดการศึกษาแบบสหวิทยาเขต

พนม พงษ์ไพบูลย์ (2541: บทความอิเล็กทรอนิกส์) กล่าวว่า การจัดการศึกษาแบบสหวิทยาเขต คือ ความพยายามเพื่อจัดรูปแบบการศึกษาเพื่อสนองเจตนารมณ์ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยในเรื่องการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ

- 1.1 ให้ทุกคนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงเป็นธรรม
- 1.2 ให้ทุกคนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพใกล้เคียงหรือทัดเทียมกัน
- 1.3 เป็นบริการการศึกษาที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน
- 1.4 เนื่องจากรัฐมีทรัพยากรจำกัด รัฐจึงต้องคำนึงประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการจัดการด้วย

2. เครือข่ายสหวิทยาเขต

อาจเกิดได้ใน 3 รูปแบบ ดังนี้

2.1 รูปแบบที่ 1 เป็นระบบพึ่งพาที่เกิดขึ้นในระนาบเดียวกันในสถานศึกษา สังกัดเดียวกัน เช่น ระหว่างโรงเรียนประถมศึกษากับประถมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษากับมัธยมศึกษา เป็นต้น ซึ่งมีลักษณะคล้ายระบบกลุ่มโรงเรียนในปัจจุบัน

2.2 รูปแบบที่ 2 เป็นระบบที่พึ่งพาระหว่างสถานศึกษาที่อยู่ต่างระนาบกัน เช่น ระหว่างโรงเรียนประถมศึกษากับมัธยมศึกษา ระหว่างมัธยมศึกษากับอุดมศึกษา หรืออาจเกิดขึ้นทั้ง ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา อื่นๆ

2.3 รูปแบบที่ 3 เป็นระบบที่พึ่งพาระหว่างสถานศึกษาที่ผสมผสานระหว่างระนาบ หรือระดับเดียวกันที่มีได้อยู่ในระนาบเดียวกัน ทั้งสถานศึกษาในระบบ กึ่งระบบ และนอกระบบ และ รวมถึงการร่วมกันจัดการศึกษาระหว่างแหล่ง หรือสถานศึกษาที่แตกต่างกันอย่างหลากหลายด้วย

รูปแบบการจัดการศึกษาที่พึ่งประสงค์ภายใต้ชื่อที่ว่า ทุกฝ่ายจะต้องร่วมมือกันจัดการศึกษาเพื่อให้คนทั้งมวลได้รับการศึกษาที่ดีนั้น อาจจะต้องอาศัยความร่วมมือพึ่งพาในหลายๆ รูปแบบ โดยหวังให้การศึกษามีคุณภาพบังเกิดขึ้นกับทุกคนเป็นสำคัญ

หัวใจความร่วมมืออีกประการหนึ่ง ก็คือ ความทั่วถึงและความสะดวกในการได้รับการศึกษาของผู้เรียน ดังนั้น การร่วมมือที่เหมาะสมจึงควรเป็นการร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน ถ้าการจัดการศึกษายึด "พื้นที่" เป็นศูนย์กลางบริการให้การศึกษาคือหลัก ทุกสถานศึกษาในพื้นที่เดียวกันก็ต้องร่วมมือกันอย่างใกล้ชิด เพื่อสนองตอบความต้องการทางการศึกษาแก่ประชาชนในพื้นที่ของตน และในเวลาเดียวกันประชาชนในพื้นที่ก็จะต้องห่วงใย เอาใจใส่ดูแล ให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือการศึกษาในพื้นที่ของตน การร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและประชาชนในพื้นที่เดียวกันก็จะสนองตอบความเชื่อเรื่อง "การศึกษาเพื่อทุกคนและทุกคนเพื่อการศึกษา"

สรุปได้ว่า การจัดการศึกษาแบบสหวิทยาเขต คือ การจัดการศึกษาที่เกิดจากการร่วมมือกันของทุกคน ทุกฝ่าย ทุกสถานศึกษา ทุกสังกัด ที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน เพื่อให้ทุกคนได้เรียนด้วยความสะดวก และเรียนอย่างมีคุณภาพ

3. การกำหนดสหวิทยาเขต

การกำหนดสหวิทยาเขต คือ การกำหนดกรอบของขอบเขตบริการทางการศึกษา การมีกรอบพื้นที่บริหารที่ชัดเจนจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวางแผนการจัดการศึกษา เพื่อให้ทุกคนได้เรียนอย่างทั่วถึง กรอบพื้นที่บริการควรมีขนาดเหมาะสม ไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป คำนี้ถึงลักษณะชุมชน ถ้าชุมชนนั้นมีลักษณะเป็นชุมชนเอกพันธ์ ก็ควรจัดให้อยู่ร่วมในเขตบริการเดียวกัน ในหนึ่งเขตบริการการศึกษา คือ หนึ่งสหวิทยาเขต คือ หนึ่งกลุ่มของสถานศึกษาที่จะต้องวางแผนจัดบริหารทางการศึกษาร่วมกัน โดยมีจุดมุ่งหมายว่าให้ทุกคนในพื้นที่ได้มีที่เรียนได้อย่างทั่วถึงทุกคน ในเขตบริหารหนึ่งหรือในกลุ่มสหวิทยาเขตหนึ่ง จะมีสถานศึกษาได้หลายประเภทในเวลาเดียวกัน ตามความจำเป็น จำนวนสถานศึกษาขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของชุมชน เพื่อประโยชน์ใน

การรับและส่งทอดนักเรียนได้อย่างต่อเนื่องกันไป สะดวก และเหมาะสม ในที่นี้จะเน้นเฉพาะสถานศึกษาที่จัดเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน และจะพิจารณาแหล่งเรียนรู้อื่น หรือสถานศึกษาระดับอื่นที่จะสนับสนุนการศึกษาขั้นพื้นฐานได้เป็นส่วนประกอบ การจัดสหวิทยาเขตในพื้นที่บริหารนี้จะไม่คำนึงถึงสังกัดของสถานศึกษา แต่จะคำนึงถึงการบริการจัดการศึกษาเป็นสำคัญ

4. โรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน หมายถึง โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ช่วงชั้นที่ 3-4 มี 5 โรงเรียน ได้แก่

- 4.1 โรงเรียนหอวัง (ประธานกลุ่ม) มีผู้บริหารและครูจำนวน 200 คน
- 4.2 โรงเรียนสารวิทยา มีผู้บริหารและครูจำนวน 153 คน
- 4.3 โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ มีผู้บริหารและครูจำนวน 91 คน
- 4.4 โรงเรียนเตรียมอุดมพัฒนาการรัชดา มีผู้บริหารและครูจำนวน 86 คน
- 4.5 โรงเรียนราชวินิตบางเขน มีผู้บริหารและครูจำนวน 120 คน

ข้อมูลของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธินด้านการจัดการเรียนการสอน โรงเรียนหอวัง

โรงเรียนหอวัง ตั้งอยู่เลขที่ 16/9 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 จัดเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีบุคลากรครูจำนวนทั้งสิ้น 200 คน จำนวนนักเรียน 4,265 คน โดยเปิดทำการสอนตั้งแต่ช่วงชั้นที่ 3-4 แบบสหศึกษา โดยมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่นำมาใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอน และการบริหารงานทั้งหมด 289 เครื่อง แนวทางของการจัดการศึกษาของโรงเรียนหอวัง มีพันธกิจ ดังนี้

1. ส่งเสริมและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อสร้างองค์ความรู้และพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณภาพ
2. นำเทคโนโลยีทางการศึกษา และระบบเครือข่ายสารสนเทศใช้ในการจัดการศึกษา
3. ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม ศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่นและรักษ์สิ่งแวดล้อม
4. สนับสนุนให้ชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชน มีส่วนร่วมในการจัดและให้บริการทางการศึกษา

การดำเนินงานของโรงเรียนหอวังด้านสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิชาการ แบ่งออกเป็น 4 ด้านดังนี้

1. หลักสูตรและการเรียนการสอน

2. การวัดผลและประเมินผลการเรียน
3. การพัฒนากิจกรรมแนะแนว
4. การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนหอวัง มีกรอบกลยุทธ์และโครงการเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. โครงการพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. โครงการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ ระบบการประชาสัมพันธ์เพื่อการบริหาร

โรงเรียน

3. โครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการศึกษาและระบบเครือข่ายสารสนเทศในโรงเรียน
4. โครงการพัฒนาครูให้มีความรู้ด้าน ICT และจัดการเรียนการสอนผ่านสื่อ

อิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)

โรงเรียนสารวิทยา

โรงเรียนสารวิทยา ตั้งอยู่เลขที่ 2398/96 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 มีบุคลากรครูจำนวนทั้งสิ้น 153 คน จำนวนนักเรียน 3,822 คน โดยเปิดทำการสอนตั้งแต่ช่วงชั้นที่ 3-4 แบบสหศึกษา โดยมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่นำมาใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอน และการบริหารงานทั้งหมด 354 เครื่อง

แนวทางในการจัดการศึกษาของโรงเรียนสารวิทยา ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีดังนี้

1. สนับสนุนให้บุคลากรในโรงเรียนเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. จัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน
3. ส่งเสริมให้โรงเรียนผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ และสร้างแหล่งเรียนรู้บนเครือข่าย
4. ส่งเสริมให้โรงเรียนพัฒนาเว็บไซต์ พัฒนาข้อมูล สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารความรู้อย่างต่อเนื่อง
5. พัฒนาผู้บริหาร ครู - อาจารย์ และบุคลากรในหน่วยงานให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้พัฒนาการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
6. สนับสนุนให้ครู - อาจารย์ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน และสนับสนุนให้นักเรียนได้ทำ Internet-based Projects
7. สนับสนุนให้โรงเรียนจัดห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์

8. สนับสนุนให้มีศูนย์วิทยบริการ (Resource Center) เพื่อพัฒนาครู – อาจารย์ให้สามารถผลิตสื่อและใช้สื่อในการเรียนการสอน

กลุ่มบริหารวิชาการของโรงเรียนสารวิทยา มีวิสัยทัศน์ในการบริหารงานดังนี้ กลุ่มบริหารงานวิชาการ สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ ใช้กระบวนการนิเทศงานอย่างเป็นระบบและทั่วถึง ส่งเสริมความเป็นครูมืออาชีพเพื่อเพิ่มศักยภาพของนักเรียนสู่ความเป็นเลิศ

โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ

โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ ตั้งอยู่เลขที่ 568 ถนนประชากรราษฎร์บำเพ็ญ แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร มีบุคลากรครูจำนวนทั้งสิ้น 91 คน จำนวนนักเรียน 1,429 คน โดยเปิดทำการสอนตั้งแต่ช่วงชั้นที่ 3-4 แบบสหศึกษา โดยมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่นำมาใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอน และการบริหารงานทั้งหมด 180 เครื่อง

แนวทางของการจัดการศึกษาของโรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ มีพันธกิจ ดังนี้

1. พัฒนาปรับปรุงโครงสร้างการบริหาร และจัดการให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์
2. พัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรม
3. พัฒนาทักษะ ด้านวิชาชีพ ศิลปะ ดนตรี และกีฬา
4. ส่งเสริม สนับสนุน ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรมไทย และพัฒนาปรับปรุง

อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

หน้าที่และความรับผิดชอบของงานศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1. ส่งเสริม สนับสนุน การจัดทำและการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้
2. ส่งเสริมการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีรูปแบบใหม่หลากหลาย และเป็นสื่อพัฒนาวิชาชีพ
3. จัดสรร นำเสนอสื่อนวัตกรรม ผลงานความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้โดยเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์
4. บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ ได้นำระบบงานสารสนเทศมาจัดการด้านการเรียนการสอน ดังนี้

1. จัดตารางสอนครู ตารางเรียนนักเรียน ตารางการใช้ห้อง การตรวจสอบการมาเรียน ตรวจสอบความผิดด้วยคอมพิวเตอร์
2. มีระบบอินเทอร์เน็ตเครือข่ายครอบคลุมทั้งโรงเรียนและทุกฝ่ายงาน

3. มีเมจิกบ็อกซ์อินเทอร์เน็ตวางไว้ตามตามจุดบริการต่างๆ ในโรงเรียนให้เด็กใช้ ตั้งแต่ 08.00 – 17.00 น.

4. นำโปรแกรม IEP สอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารให้แก่แก่นักเรียนที่มีความสนใจ

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา ตั้งอยู่เลขที่ที่ 170 รัชดา ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310 มีบุคลากรครูจำนวนทั้งสิ้น 86 คน จำนวนนักเรียน 1,772 คน โดยเปิดทำการสอนตั้งแต่ช่วงชั้นที่ 3-4 แบบสหศึกษา โดยมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่นำมาใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอน และการบริหารงานประมาณ 140 เครื่อง วิทยาลัยศึนของโรงเรียน มีดังนี้

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีวินัย ใฝ่ความรู้ คู่คุณธรรม มีสุขภาพดี ก้าวทันวิทยาการ มีทักษะในการดำเนินชีวิต และประกอบอาชีพได้ตามศักยภาพ รักสิ่งแวดล้อมและความเป็นไทย อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

นโยบายการจัดการศึกษาของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา รัชดา ที่สนับสนุนการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน มีดังนี้

1. สนับสนุนการใช้สื่อ และเทคโนโลยี ส่งเสริมการเรียนรู้ระบบข่าวสารข้อมูล และใช้ระบบเครือข่ายการเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต (Internet)
2. ส่งเสริม และสนับสนุนให้นักเรียนทุกคนได้เรียนคอมพิวเตอร์ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการและนั้บหน่วยการเรียน
3. ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนให้ได้รับความรู้และประสบการณ์ โดยการอบรม ประชุม สัมมนา

ในปีการศึกษา 2549 มีโครงการอบรมบุคลากรด้านสื่อการเรียนการสอน คือ E-Learning

โรงเรียนราชวินิตบางเขน

โรงเรียนราชวินิตบางเขน ตั้งอยู่เลขที่ ถนนงามวงศ์วาน เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 มีบุคลากรครูจำนวนทั้งสิ้น 120 คน จำนวนนักเรียน 3,822 คน โดยเปิดทำการสอนตั้งแต่ช่วงชั้นที่ 3-4 แบบสหศึกษา โดยมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่นำมาใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอน และการบริหารงานทั้งหมด 200 เครื่อง

กลุ่มบริหารงานวิชาการของโรงเรียนราชวินิตบางเขน มีจุดมุ่งหมายในการดำเนินงาน ดังนี้

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์
2. มีความคิดสร้างสรรค์ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียนและรักการค้นคว้า
3. มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทาง วิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธี การคิด วิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์

โรงเรียนราชวินิตบางเขน ได้นำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อพัฒนาด้านการจัดการเรียน การเรียน มีดังนี้

1. E-Book
 2. E-Library
 3. E-Learning
 4. จัดการเรียนรู้ให้เด็กนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองลักษณะ CD-Rom จำลอง
 5. มีกฤตภาคออนไลน์ไว้ค้นคว้าข้อมูล
 6. นักเรียนนำเสนอผลงานนิทานผ่านสื่อคอมพิวเตอร์
 7. การใช้โปรแกรม Pro-Desktop เพื่อออกแบบวัสดุเซรามิค
 8. มีห้อง E-Classroom สำหรับสาธิตการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้โปรแกรม G.S.P
- อีกทั้งยังส่งเสริมการพัฒนานุเคราะห์ครุในโรงเรียน โดยอบรมการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

(Multimedia)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ประคอง จิตรรัตน์ (2542: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดอบรมสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดระยอง ผลการวิจัยพบว่า 1) โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดระยอง มีบุคลากรที่มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์รับผิดชอบจัดระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะ มีคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงอย่างน้อย 1 ชุด และจัดระบบสารสนเทศได้เป็นปัจจุบัน ให้บริการข้อมูลและสารสนเทศด้วยเอกสารในรูปแบบความเรียง ประกอบตาราง และค่าสถิติ มีการประเมินผลระบบสารสนเทศปีละ 1 ครั้ง 2) มีการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศมากที่สุด คือ ข้อมูลครู อาจารย์ และข้อมูลนักเรียน นำไปใช้ในการวางแผน การรายงานผล บริหารงบประมาณ บริหารบุคคล และกำหนดนโยบาย 3) ปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนที่พบส่วนใหญ่ คือ ขาดซอฟต์แวร์ในการจัดทำฐานข้อมูล ขาดแคลนงบประมาณ บุคลากร ขาดความรู้ในการวิเคราะห์และประเมินผล ขาดแคลนอุปกรณ์และสถานที่ในการดำเนินงาน ข้อมูลรวบรวมได้ช้าไม่ทันต่อการใช้งาน สิ่งที่ยังประสงค์มากที่สุด คือ บุคลากรที่มีความรู้ในการจัดระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ งบประมาณในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานและการอบรมเชิงปฏิบัติการ

สุพรรณิ เมนะเนตร (2543: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง 1) การจัดระบบสารสนเทศในการบริหารซึ่งเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ผลวิจัยพบว่า การจัดระบบสารสนเทศส่วนใหญ่มีบุคลากรรับผิดชอบโดยเฉพาะการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล จัดระบบสารสนเทศอย่างมีระบบ และเป็นปัจจุบันส่วนใหญ่จัดเก็บโดยใช้ระบบแฟ้มเอกสาร มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทันทีเมื่อเป็นเรื่องสำคัญมากที่สุด มีการประเมินผลด้วยมือ และรายงานผลโดยใช้เอกสารบรรยาย ข้อมูลสารสนเทศมีมากคือ ข้อมูลในด้านนักเรียนมากที่สุด ระบบสารสนเทศส่วนใหญ่ประเมินปีละ 1 ครั้ง 2) มีการใช้สารสนเทศเกี่ยวกับจำนวนนักเรียน จำนวนครู อาจารย์ วัสดุครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ งบประมาณ การนิเทศ การแนะแนวผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการวางแผน กำหนดนโยบาย การตัดสินใจ และการสั่งการ 3) มีปัญหาการจัดและการใช้ระบบสารสนเทศ คือ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ บุคลากรไม่มีเวลาเพียงพอ ขาดวัสดุอุปกรณ์

จำนง อุ่นเจริญ (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานวิชาการโรงเรียนบ้านโนนโพธิ์ อำเภอในจังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า สภาพการปฏิบัติงานการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศของวิชาการของโรงเรียนบ้านโนนโพธิ์ ก่อนที่จะดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิชาโดยใช้การอบรมเชิงปฏิบัติการ และศึกษาดูงาน กลุ่มผู้ร่วมศึกษา และคณะครูไม่มีความรู้ความเข้าใจและไม่ให้ความสนใจในการจัดเก็บข้อมูลทางวิชาการของโรงเรียน ทำให้ข้อมูล

สารสนเทศไม่เป็นปัจจุบันไม่มีการจัดเก็บที่ทันสมัย ข้อมูลไม่สามารถเชื่อถือได้ ผู้บริหารตัดสินใจในการบริหารผิดพลาดบ่อย ภายหลังจากที่ได้ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิชาการโดยใช้กระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการและศึกษาดูงาน พบว่า กลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้ามีความรู้ความเข้าใจในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศงานวิชาการได้ตามขอบข่ายทั้ง 8 ด้าน ข้อมูลมีลักษณะเป็นปัจจุบันมีความเที่ยงตรงถูกต้อง สามารถสืบค้นได้รวดเร็ว แต่ยังคงประสบปัญหาในเรื่องความรู้ความชำนาญคือกลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้า ยังขาดความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ในการรวบรวมข้อมูล และคู่มือระบบใช้สารสนเทศยังไม่ครอบคลุมขอบข่ายของงานวิชาการ จึงได้ปรับปรุง กิจกรรมพัฒนาเพิ่มขึ้นโดยเพิ่มเวลาอบรมเชิงปฏิบัติการและปรับปรุงคู่มือระบบการใช้สารสนเทศให้ครอบคลุมขอบข่ายของงานวิชาการ ซึ่งทำให้กลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าสามารถปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น คู่มือการใช้ระบบสารสนเทศทั้ง 8 ด้านมากขึ้นกว่าเดิม สามารถตอบข้อซักถามสามารถชี้แจงรายละเอียดของขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลให้กับบุคลากรในโรงเรียนและผู้สนใจ

ผลจากการดำเนินงานพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิชาการของโรงเรียนบ้านโนนโพธิ์ ได้ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบการปฏิบัติงานวิชาการ และความรู้ความเข้าใจของกลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าและคณะครูในโรงเรียน แต่ยังมีประเด็นที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาเพิ่มเติมไปอีกได้แก่ การพัฒนาระบบสารสนเทศได้ครบทั้ง 6 งาน ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ด้านการใช้เทคโนโลยี การเขียนโปรแกรม ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศงานอื่นๆขึ้นใช้ในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พรทิพย์ สามารถ (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศนักเรียนโรงเรียนคำลือชาศรีสวัสดิ์วิทยา อำเภอสหพันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศนักเรียน โรงเรียนคำลือชาศรีสวัสดิ์วิทยา ก่อนที่จะมีการพัฒนาระบบสารสนเทศนักเรียนนั้นโรงเรียนไม่มีระบบสารสนเทศที่เป็นระบบกล่าวคือ มีข้อมูลนักเรียนอยู่กระจัดกระจายและไม่มีการบันทึกเป็นปัจจุบันและไม่มีการบันทึกนักเรียนที่ตรงกับความต้องการที่จะเรียกใช้ของบุคลากรภายในโรงเรียน หลังจากที่ได้ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศนักเรียนตามกระบวนการพัฒนาระบบ 5 ขั้นตอน ด้วยวิธีการพัฒนา คือ การประชุมระดมความคิด การประชุมเชิงปฏิบัติการ การประชุมบุคลากร ทำให้โรงเรียนมีระบบสารสนเทศที่เป็นระบบปัจจุบัน กล่าวคือ มีข้อมูลนักเรียนในการให้บริการนักเรียนและผู้เกี่ยวข้องที่เอื้อต่อการพัฒนานักเรียนให้เต็มศักยภาพ

การศึกษาค้นคว้าเรื่องการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศนักเรียนนั้นต้องมีกระบวนการพัฒนาให้ เป็นไปตามขั้นตอนที่ถูกต้อง โดยมีการตรวจสอบใน 2 ขั้นตอนเป็นพิเศษ คือ การออกแบบและการนำไปใช้ เพื่อจะได้ทราบว่า การออกแบบมีข้อบกพร่องหรือไม่ และการนำข้อมูลไปใช้ในระบบที่สร้างไว้แล้วถูกต้องตามขั้นตอนหรือไม่ หากมีการตรวจสอบใน 2 ขั้นตอนนี้เป็นอย่างดีแล้ว จะทำให้การ

พัฒนาระบบสารสนเทศนักเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การศึกษาค้นคว้านี้นับเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษา ในการที่สถานศึกษาจะได้มีระบบสารสนเทศของนักเรียนไว้ใช้เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนพัฒนาคุณภาพนักเรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และยังเป็นข้อเสนอแนะสำหรับสถานศึกษาและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ไปใช้ในหน่วยงานของตนเองต่อไป

พัชรินทร์ เพ็ญนุกูล (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศของวิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานการจัดระบบสารสนเทศของวิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี จากการให้บริการข้อมูลทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานพบว่าการจัดระบบสารสนเทศโดยเฉพาะงานบุคลากร งานการเงิน งานวัดผลและประเมินผล และงานแนะแนวอาชีพและจัดหางาน ข้อมูลไม่ทันสมัย จัดเก็บไม่เป็นระบบทำให้การค้นคว้าข้อมูลล่าช้า

หลังจากที่ได้ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศ ตามขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการตามวงจร PAOR ทำให้เกิดการพัฒนาคือ ข้อมูลของงานบุคลากร งานการเงิน งานวัดผลและประเมินผล และงานแนะแนวอาชีพและจัดหางาน ได้จัดเก็บลงในคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel และโปรแกรมสำเร็จรูปสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้ระบบ LAN ส่งผลให้การบริหารงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการให้บริการแก่ครู-อาจารย์ นักศึกษา และการรายงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในด้านข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการเงิน ข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักเรียน นักศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษา และข้อมูลติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่รวดเร็ว และทันสมัย

วิยดา ขอดคำ (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพปัญหาและแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการดำเนินงาน พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีการดำเนินงานในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ในงานระบบเครือข่ายอยู่ในระดับน้อย งานพัฒนาบุคลากร งานพัฒนาซอฟต์แวร์ สื่อ และเนื้อหา และงานจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อยู่ในระดับปานกลาง
2. ปัญหาการดำเนินงาน พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาการดำเนินงานพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ในงานพัฒนาระบบเครือข่าย งานพัฒนาบุคลากร งานพัฒนาซอฟต์แวร์ สื่อ และเนื้อหา และงานจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อยู่ในระดับปานกลาง
3. แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้ดำเนินการมากที่สุด ได้แก่

3.1 งานพัฒนาระบบเครือข่าย ได้แก่ ปรับปรุงดูแลอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในระบบเครือข่ายให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

3.2 งานพัฒนาบุคลากร ได้แก่ จัดโครงการฝึกอบรมผู้บริหารให้มีความเข้าใจและเห็นความสำคัญและตระหนักในบทบาทของเทคโนโลยีและต่อเนื่อง

3.3 งานพัฒนาซอฟต์แวร์ สื่อ และเนื้อหา ได้แก่ จัดอบรมครูให้สามารถประเมินและปรับใช้สื่อการเรียนการสอนที่อยู่บนเครือข่ายให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนในวิชาของตน

3.4 งานจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

1) ในด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ ควรมีการวางแผนการจัดซื้อ จัดหา การบำรุงดูแลรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ

2) ในด้านการเรียนการสอน ควรสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ในการจัดห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์

อัญชลี ศรีสุข (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง ผลการศึกษาสรุปพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอน ได้นำมาช่วยในการจัดการฐานข้อมูลได้ใช้ในการนำเสนอข้อมูลโรงเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ส่วนปัญหาที่พบคือ นโยบายไม่ชัดเจน งบประมาณไม่เพียงพอต่อการพัฒนา ไม่มีศูนย์ควบคุมระบบ ขาดแคลนบุคลากรในการดูแลระบบงานยุ่งยาก อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ล้าสมัย ระบบอินเทอร์เน็ตช้าและไม่เพียงพอต่อการใช้งาน บุคลากรไม่มีเวลาว่างเพียงพอที่จะศึกษาหาความรู้ในด้านนี้เพิ่มเติม บุคลากรส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการเข้าร่วม และไม่ได้นำความรู้ที่ได้รับไปใช้อย่างจริงจัง การจัดอบรมของโรงเรียนดำเนินการไม่ต่อเนื่อง สื่อซอฟต์แวร์มีน้อย ที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อความต้องการและไม่มีบุคลากรที่คอยให้คำแนะนำความช่วยเหลือ

ศิริวรรณ ไชยศรีหา (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชาในหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของสถาบันราชภัฏ สรุปผลการวิจัยดังนี้ คือ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุระหว่าง 31-60 ปี วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท มีตำแหน่งทางวิชาการระดับอาจารย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์มีสภาพการทำงานเป็นอาจารย์ประจำ มีประสบการณ์ในการสอนระหว่าง 6-10 ปี และมากกว่า 26 ปีขึ้นไป มีชั่วโมงสอน 13-18 ชั่วโมง/สัปดาห์ ส่วนใหญ่ไม่มีโฮมเพจของโปรแกรมวิชา มีคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกันและอินเทอร์เน็ตสำหรับอาจารย์ในโปรแกรมวิชาฯ ใช้ร่วมกัน

ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นำเสนอสื่อการสอนด้วยโปรแกรมการนำเสนอ มอบหมายให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในการเรียน และติดต่อสื่อสารกับ นักศึกษาโดยใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

จากจำนวนรายวิชาทั้งหมด 76 รายวิชา เมื่อจำแนกตามรายวิชา ด้านการจัดทำสื่อการเรียนการสอนมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมากจำนวน 20 รายวิชา ระดับปานกลางจำนวน 43 รายวิชา ระดับน้อย จำนวน 7 รายวิชา ในด้านการมอบหมายให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการและ สืบค้นสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมากที่สุดจำนวน 5 รายวิชา ระดับมากจำนวน 44 รายวิชา ระดับปานกลางจำนวน 21 รายวิชา ระดับน้อยจำนวน 1 รายวิชา และระดับน้อยที่สุด จำนวน 5 รายวิชา และด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มากจำนวน 14 รายวิชา ระดับปานกลางจำนวน 45 รายวิชา ระดับน้อยจำนวน 12 รายวิชา และ ระดับน้อยที่สุดจำนวน 5 รายวิชา

ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ปัญหาเรื่องสถานที่สำหรับการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศไม่เหมาะสมไม่เพียงพอ บางรายวิชาในหลักสูตรฯ ไม่นั่นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ระบบเครือข่ายขัดข้องบ่อย อาจารย์ผู้สอนมีชั่วโมงสอนมากเกินไปจนไม่มีเวลาสำหรับ ผลิตสื่อการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

งานวิจัยต่างประเทศ

วิสส์เวอร์ (Visscher. 1993: 361) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง การออกแบบและการประเมินผล การบริหารระบบข้อมูล สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาในเนเธอร์แลนด์ ได้กล่าวถึง การออกแบบระบบ คอมพิวเตอร์เพื่อให้เอื้อประโยชน์ต่อการบริหารการจัดการในโรงเรียน ผลการศึกษาพบว่า การนำเอา ระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ให้ผลดีต่อโรงเรียนหลายประการ เช่น ทำให้เห็นปริมาณการขาดเรียน การหนีเรียนของนักเรียน ทางโรงเรียนใช้เวลาในการสำรวจผู้ขาดเรียนไม่มาก ทำให้การแก้ปัญหาการ หนีเรียนเป็นไปอย่างรวดเร็ว และจำนวนนักเรียนที่หนีเรียนลดลงไปมาก

ริดเดล (Riddle. 1995: 541) ได้ศึกษาการใช้โปรแกรมมัลติมีเดียในห้องเรียน พบว่า มัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพ จะทำให้ครูสอนนักเรียนได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ นักเรียนสามารถใช้ โปรแกรมมัลติมีเดียได้โดยง่ายและรวดเร็วด้วยตนเอง ซึ่งดีกว่าวิธีการเรียนแบบเดิม ในห้องเรียน นักเรียนที่เรียนจากคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจะพัฒนาในเรื่องความคิด สามารถใช้ภาพจากกราฟฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียงในการเสริมความคิด นักเรียนจะสนใจการสอนมากกว่าการสอนแบบ ธรรมดาจึงทำให้ครูพยายามที่จะนำสารสนเทศมาใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ในการสอน

เทียว (Theal. 1996: 258) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีการสื่อสารด้วย มัลติมีเดีย กับประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า การเรียนรู้จากมัลติมีเดียจะสูงขึ้น เนื่องจากความสามารถในการรวมกันของการสื่อสารด้วยมัลติมีเดีย และเทคโนโลยีการเรียนรู้ โดยเฉพาะหลักสูตรสถานการณ์จำลอง จะถูกนำมาพิจารณาเพื่อจะเป็นกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพและพัฒนามากขึ้น

สรุปได้ว่า จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนน้อยมาก อีกทั้งยังขาดการจัดระบบสารสนเทศ อย่างเป็นระบบ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์รับผิดชอบจัดระบบสารสนเทศ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. **ระยะที่ 1** สืบค้นข้อมูลพื้นฐานจากสภาพจริงจากผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2

2. **ระยะที่ 2** จัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) เพื่อพิจารณารูปแบบในการพัฒนา เครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

3. **ระยะที่ 3** สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของรูปแบบในการพัฒนา เครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา

โดยมีรายละเอียดในการทำวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 สืบค้นข้อมูลพื้นฐานจากสภาพจริงและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้รับผิดชอบ เกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2

1.1 วิธีการเก็บข้อมูล ขอนหนังสือและนำหนังสือจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึง ผู้อำนวยการโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน เพื่อขอข้อมูลเบื้องต้นของระบบสารสนเทศเพื่อการจัด การศึกษา

1.2 สัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องด้านระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา และนำ ข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

1.3 ศึกษาหลักการและทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศ มาบูรณาการกับข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อ การจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อ ร่างเป็นรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 เพื่อดำเนินการต่อไป

ระยะที่ 2 จัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) เพื่อพิจารณารูปแบบในการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2.1 ร่างรูปแบบ (Model) การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา จากข้อมูลด้านระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. เขต 2 (ภาคผนวก ค)

2.2 นำรูปแบบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ ได้ศึกษาล่วงหน้า ก่อนที่เข้าร่วมจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group)

2.3 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความคิดเห็นขั้นตอนการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา จำนวน 12 ท่าน (รายนามดังภาคผนวก ข) มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป หรือมีความรู้ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา
 2. มีประสบการณ์ด้านการบริหารระบบสารสนเทศ หรือมีตำแหน่งหัวหน้างานสารสนเทศของสถานศึกษา
 3. มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา
- 2.4 รวบรวมข้อมูลโดยเครื่องบันทึกเสียงและแบบบันทึก
- 2.5 โดยวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 3 สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบในการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา แล้วถามผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของรูปแบบ

จากผลการจัดกลุ่มสนทนาในระยะที่ 2 ผู้วิจัยได้รวบรวมความคิดและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 12 ท่าน เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาและสร้างแบบสอบถาม (ดังภาคผนวก ง) ไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มผู้บริหารและครูโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารและครูโรงเรียนสีกัน (วัฒนา นันท์อุปถัมภ์) จำนวน 30 คน และกลุ่มผู้บริหารและครูโรงเรียนดอนเมืองจาตุรจินดา จำนวน 40 คน แล้วนำผลไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Reliability) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 และนำแบบสอบถามมาปรับปรุงอีกครั้ง โดยปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษามีความสมบูรณ์ที่สุด และนำไปถามกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารและครูของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน จำนวน 5 โรงเรียน จำนวน 245 คน

3.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ คือ

กลุ่มผู้บริหารและครูโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวนทั้งหมด 650 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้บริหารและครูในโรงเรียน 5 โรงเรียน จำนวน 245 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1. ผู้บริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหาร 4 ฝ่าย หัวหน้าแผนงานโรงเรียน หัวหน้าสารสนเทศโรงเรียน หัวหน้างานคอมพิวเตอร์ หัวหน้างานห้องสมุด หัวหน้างานแนะแนว หัวหน้างานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หัวหน้างานสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระ รวมจำนวน 19 คน

2. ครูที่ทำหน้าที่แผนงาน ได้แก่ แผนงานของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหาร 4 คน

3. ครูที่ทำหน้าที่สารสนเทศของฝ่าย ได้แก่ สารสนเทศของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหาร 4 คน

4. ครูที่ทำหน้าที่แผนงานของกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 คน

5. ครูที่ทำหน้าที่สารสนเทศของกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 คน

6. ครูที่ทำหน้าที่แผนงานของงาน 3 คน

7. ครูที่ทำหน้าที่สารสนเทศของงาน 3 คน

คิดเป็นประชากรโรงเรียนละ 49 คน ประชากร 5 โรงเรียน รวมประชากรทั้งสิ้น 245 คน

3.3 เครื่องมือในการวิจัย แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) มุ่งสำรวจสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เป็นข้อคำถามถามความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา โดยมีระดับการให้ค่าคะแนนดังนี้ (ธวัช เต็มฉนวน. 2548: 93)

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร หลักการ และแนวทางปฏิบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน โดยมีลำดับขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร หลักการ และแนวทางปฏิบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน
2. นำข้อมูลจากการศึกษาสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน เสนออาจารย์ที่ปรึกษา และได้ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา ปรับปรุง ร่างแบบสอบถาม แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงในด้านโครงสร้าง (Construct Validity) ด้านเนื้อหา (Content Validity) และด้านการใช้ภาษา (Wording) และด้านอื่นๆ ที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นควรปรับปรุงแก้ไข
3. นำแบบสอบถามความคิดเห็นความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มผู้บริหารและครูโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารและครูโรงเรียนสีกัน (วัดนานันท์อุปถัมภ์) จำนวน 30 คน และกลุ่มผู้บริหารและครูโรงเรียนดอนเมืองจาตุรจินดา จำนวน 40 คน แล้วนำผลไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Reliability) ของแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficienc) ของครอนบาค (Cronbach, 1970: 161) ได้ค่าความเชื่อมั่นโดยรวมเท่ากับ 0.96
4. นำแบบสอบถามไปปรับปรุง และปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์มากที่สุด (ดังภาคผนวก จ)

การเก็บรวบรวมของข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ได้รับคืน 245 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด เลือกเฉพาะฉบับสมบูรณ์ มาลงใบบันทึกข้อมูล (Coding form) ซึ่งพบว่ามีความสมบูรณ์ร้อยละ 100 สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ทุกฉบับ
2. วิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS for Windows
3. เกณฑ์คะแนนการประเมินรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ กำหนดค่าน้ำหนักคะแนน แบ่งเป็น ดังนี้

5 หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4 หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3 หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2 หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1 หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

4. การแปลความหมายของการค่าคะแนนเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2538: 9) ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายความว่า	เห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายความว่า	เห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
2.50 – 3.49	หมายความว่า	เห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายความว่า	เห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย
1.00 – 1.49	หมายความว่า	เห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

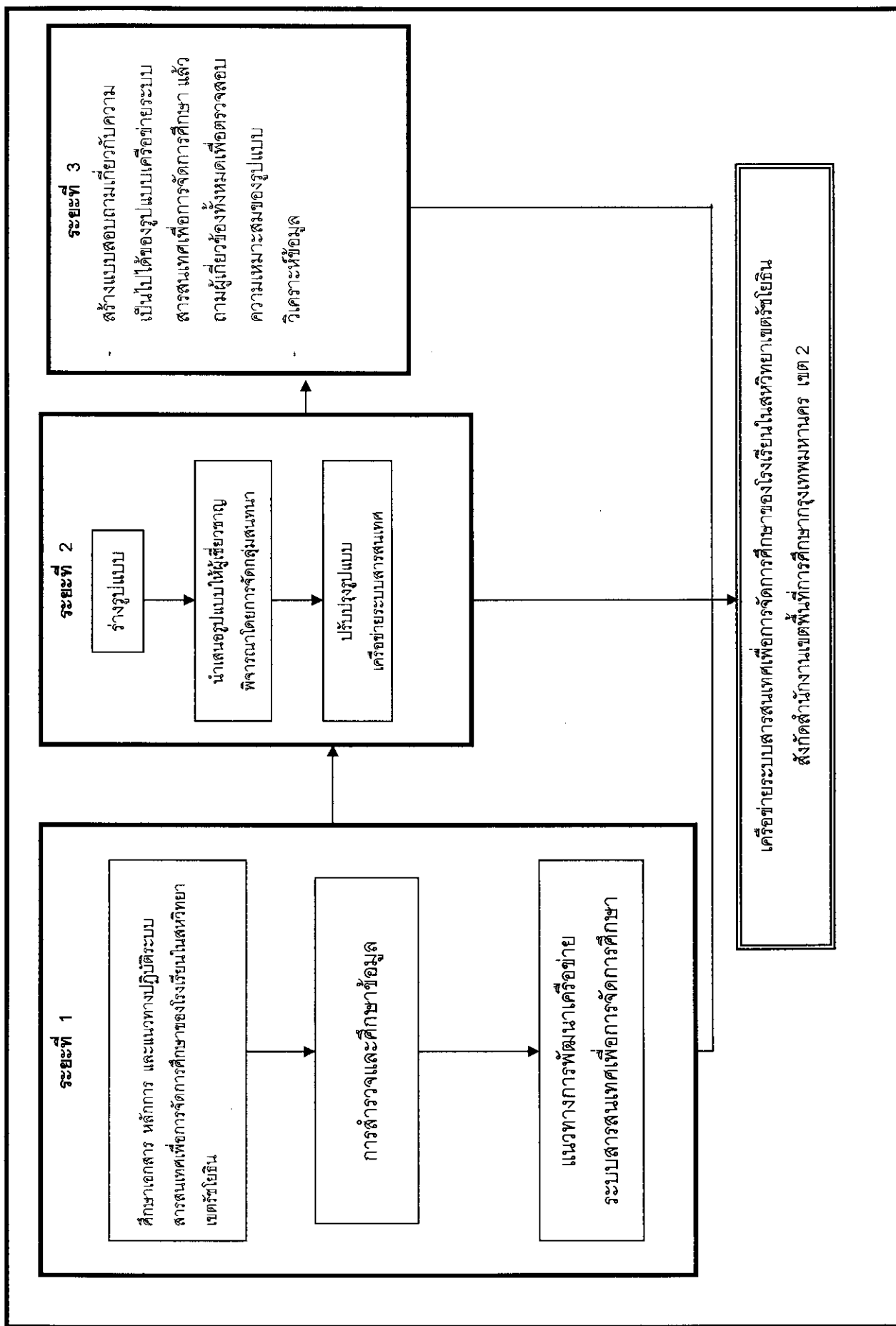
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ คือ หาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficiency) ของครอนบาค (Cronbach, 1970: 161)

5.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.2.1 ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X})

5.2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)



ภาพประกอบ 22 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอนดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ จากการเก็บข้อมูลพื้นฐานจากสภาพจริงของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2

ตอนที่ 2 สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณารูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา

ตอนที่ 3 สรุปความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูในการพิจารณาเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ การเก็บข้อมูลข้อมูลพื้นฐานจากสภาพจริงของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2

จากการเก็บข้อมูลพื้นฐานจากสภาพจริงของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธินจำนวน 5 โรงเรียน ผลปรากฏดังนี้

โรงเรียนที่ 1

การดำเนินงานด้านการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในด้านการจัดการศึกษาของโรงเรียนที่ 1 ได้มีการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาใช้ในด้านการจัดการศึกษา โดยมีการเชื่อมโยงระบบการทำงานของโรงเรียนในแต่ละฝ่ายเข้าด้วยกัน อีกทั้งยังพัฒนาบุคลากรครูของโรงเรียนโดยการจัดอบรมความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)

ปัญหาที่พบ

1. ขาดแคลนบุคลากรดูแลรับผิดชอบด้านคอมพิวเตอร์
2. ขาดงบประมาณที่จะนำเทคโนโลยีมาพัฒนาด้านการเรียนการสอน
3. เครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอกับจำนวนครู
4. ครูบางส่วนขาดความรู้ความเข้าใจในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน

โรงเรียนที่ 2

การดำเนินงานด้านการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษาของโรงเรียนที่ 2 ได้มีการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาใช้ในการจัดการศึกษา โดยมีคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนไว้ใช้เพื่อค้นคว้าทั้งในห้องคอมพิวเตอร์ ห้องสมุด ห้องอินเทอร์เน็ต มีการเรียนการสอนในห้องศูนย์มัลติมีเดีย สามารถเรียนจากสื่อต่างๆ ได้ในหลายรูปแบบ ได้แก่ รูปแบบ CD ,DVD มีฐานข้อมูลห้องสมุดและสืบค้นข้อมูล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีโครงการจัดทำ E-Book มีการส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรโดยการอบรมการใช้ E-Learning และส่งเสริมในการผลิตสื่อการสอนในรูปแบบ E-Learning และมีการประกวดสื่อการสอนของครูภายในโรงเรียน นักเรียนมีการส่งการบ้านทางอินเทอร์เน็ต มีการตรวจข้อสอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

ปัญหาพบ

1. บุคลากรบางส่วนใช้สื่อแบบเดิมๆ ยังไม่ได้นำสื่อทางด้านระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน
2. บุคลากรบางส่วนขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้สื่อด้านระบบสารสนเทศ (บุคลากรที่ไม่ได้เข้ารับการอบรม) ในเรื่องการสอนในรูปแบบ E-Learning
3. ขาดบุคลากรดูแลด้านเครือข่าย

โรงเรียนที่ 3

การดำเนินงานด้านการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษาของโรงเรียนที่ 3 ได้มีการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาใช้ในการจัดการศึกษา โดยส่งเสริม สนับสนุน การจัดทำและการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ พัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีรูปแบบใหม่ที่หลากหลาย นำเสนอสื่อนวัตกรรม ผลงานความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้โดยเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ จัดตารางสอนครู ตารางเรียนนักเรียน ตารางการใช้ห้อง การตรวจสอบการมาเรียน ตรวจสอบความผิดด้วยคอมพิวเตอร์ มีระบบอินเทอร์เน็ตเครือข่ายครอบคลุมทั้งโรงเรียน

มีเมจิกบอกซ์อินเตอร์เน็ตวางไว้บริการแก่นักเรียนตามจุดต่างๆ ในโรงเรียน ตั้งแต่เวลา 08.00 – 17.00 น. นำโปรแกรม IEP สอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารให้แก่นักเรียนที่มีความสนใจ

ปัญหาที่พบ

1. ครูยังไม่นำระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอนจริงจัง
2. ครูบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจในด้านระบบสารสนเทศ
3. โรงเรียนยังไม่นำระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างจริงจัง

โรงเรียนที่ 4

การดำเนินงานด้านการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษาของโรงเรียนที่ 4 ได้มีการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาใช้ในการจัดการศึกษา โดยส่งเสริมการใช้สื่อและเทคโนโลยี ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ระบบข่าวสารข้อมูล การใช้ระบบเครือข่ายการเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต (Internet) ส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนได้เรียนคอมพิวเตอร์ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ พัฒนาบุคลากรในโรงเรียนให้ได้รับความรู้และประสบการณ์ โดยการอบรมประชุม สัมมนา และในปีการศึกษา 2549 มีโครงการอบรมบุคลากรด้านสื่อการเรียนการสอน คือ E-Learning

ปัญหาที่พบ

1. ขาดแคลนบุคลากร
2. ขาดแคลนงบประมาณ
3. ขาดบุคลากรที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ
4. การผลิตสื่อใช้ในการเรียนการสอนมีจำนวนน้อย

โรงเรียนที่ 5

การดำเนินงานด้านการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษาของโรงเรียนที่ 5 ได้มีการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาใช้ในการจัดการศึกษา โดยมีการจัดทำ E-Book, E-Library, E-Learning จัดการเรียนรู้ให้เด็กนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองลักษณะ CD-Rom จำลองจัดทำกฤตภาคออนไลน์ไว้ค้นหาข้อมูล นักเรียนนำเสนอผลงานนิทานผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ มีการใช้โปรแกรม Pro-Desktop เพื่อออกแบบวัสดุเซรามิค มีห้อง E-Classroom สำหรับสาธิตการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้โปรแกรม G.S.P ส่งเสริมพัฒนาบุคลากรครูในโรงเรียนโดยการอบรมการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia)

ปัญหาที่พบ

1. E-Learning ยังไม่มีการเผยแพร่ ส่วนมากจะมีการติดต่อภายในโรงเรียน
2. การสอนในรูปแบบ E-Learning ยังไม่ได้นำมาสอนครบทุกรายวิชา
3. ครูบางส่วนยังไม่ได้นำสื่อทางด้านระบบสารสนเทศมาใช้ในด้านการเรียน

การสอน

ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานและสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องและรับผิดชอบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน ทั้ง 5 โรงเรียน สรุปผลได้ดังนี้

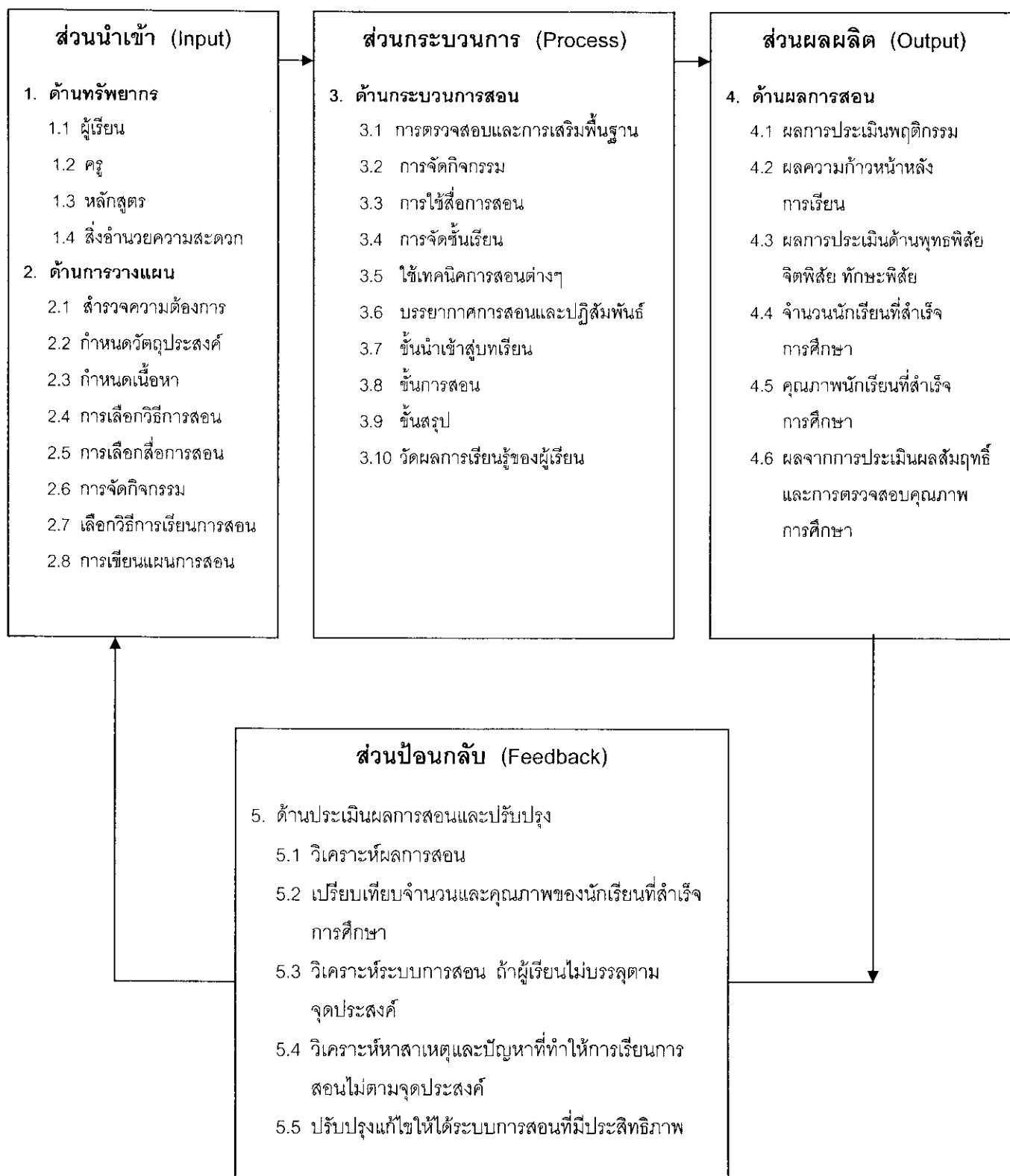
1. ขาดแคลนบุคลากรดูแลรับผิดชอบด้านคอมพิวเตอร์
2. ขาดแคลนบุคลากรดูแลรับผิดชอบด้านเครือข่าย
3. ขาดงบประมาณ
4. เครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอกับจำนวนครู
5. ครูขาดความรู้ความเข้าใจในด้านระบบสารสนเทศ
6. ครูบางส่วนยังไม่นำระบบสารสนเทศมาใช้ในด้านการจัดการศึกษา
7. การผลิตสื่อใช้ในด้านการเรียนการสอนมีจำนวนน้อย
8. E-Learning ยังไม่มีการเผยแพร่ ส่วนมากจะมีการติดต่อภายในโรงเรียน
9. การสอนในรูปแบบ E-Learning ยังไม่ได้นำมาสอนครบทุกรายวิชา
10. โรงเรียนยังไม่นำระบบสารสนเทศมาใช้ในด้านการเรียนการสอนอย่างจริงจัง

จากข้อมูลและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำมาบูรณาการกับหลักการและทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา มา และนำมาร่างเป็นรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน เพื่อให้แต่ละโรงเรียนเกิดความร่วมมือกันด้านการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธินทั้ง 5 โรงเรียน ดังนี้

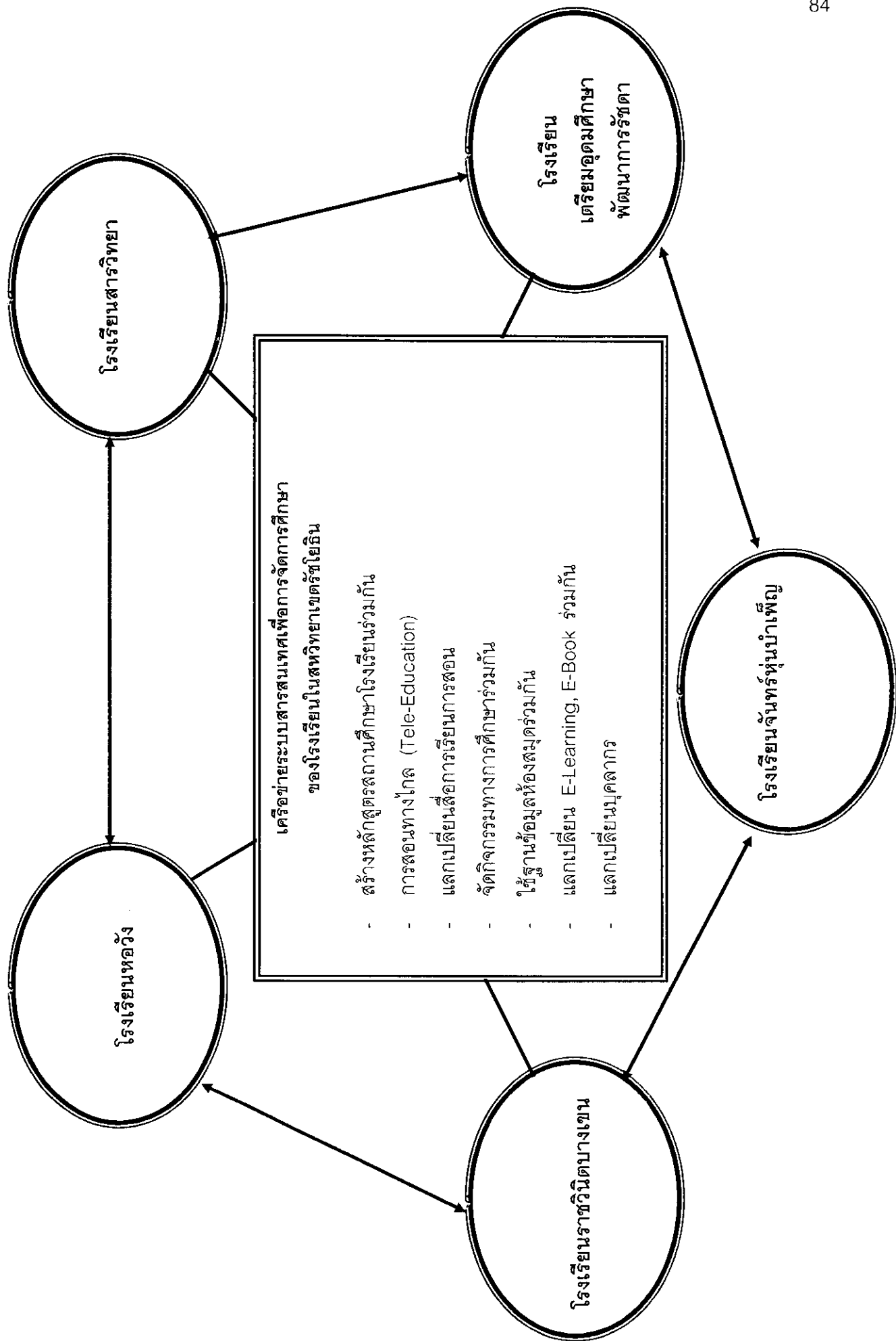
1. สร้างหลักสูตรสถานศึกษาระหว่างโรงเรียนร่วมกัน
2. การสอนทางไกล (Tele-Education)
3. แลกเปลี่ยนสื่อการเรียนการสอน
4. จัดกิจกรรมทางการศึกษาร่วมกัน
5. ใช้ฐานข้อมูลห้องสมุดร่วมกัน
6. แลกเปลี่ยน E-Learning, E-Book ร่วมกัน
7. แลกเปลี่ยนบุคลากร

ตอนที่ 2 สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณารูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา

ผลจากการวิจัยระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากสภาพจริงของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของแต่ละโรงเรียน ปัญหา และจุดอ่อนที่พบ นำมาบูรณาการกับทฤษฎีที่ศึกษา นำมาร่างรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาให้ผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษาล่วงหน้า ดังภาพที่ 23 และภาพที่ 24 โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 12 ท่าน ตรวจสอบความเป็นไปได้ของรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธินที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้น ว่ามีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ได้จริงหรือไม่ และใช้ในด้านกรเรียนการสอนได้มากน้อยเพียงใดโดยได้จัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) ในวันจันทร์ ที่ 4 ธันวาคม 2549 เวลา 13.00 - 16.00 น. ณ สำนักงานผู้อำนวยการ โรงเรียนสารวิทยา และมีผู้เชี่ยวชาญ เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นจำนวน 12 ท่าน (รายนามดังภาคผนวก ข)



ภาพประกอบ 23 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียน



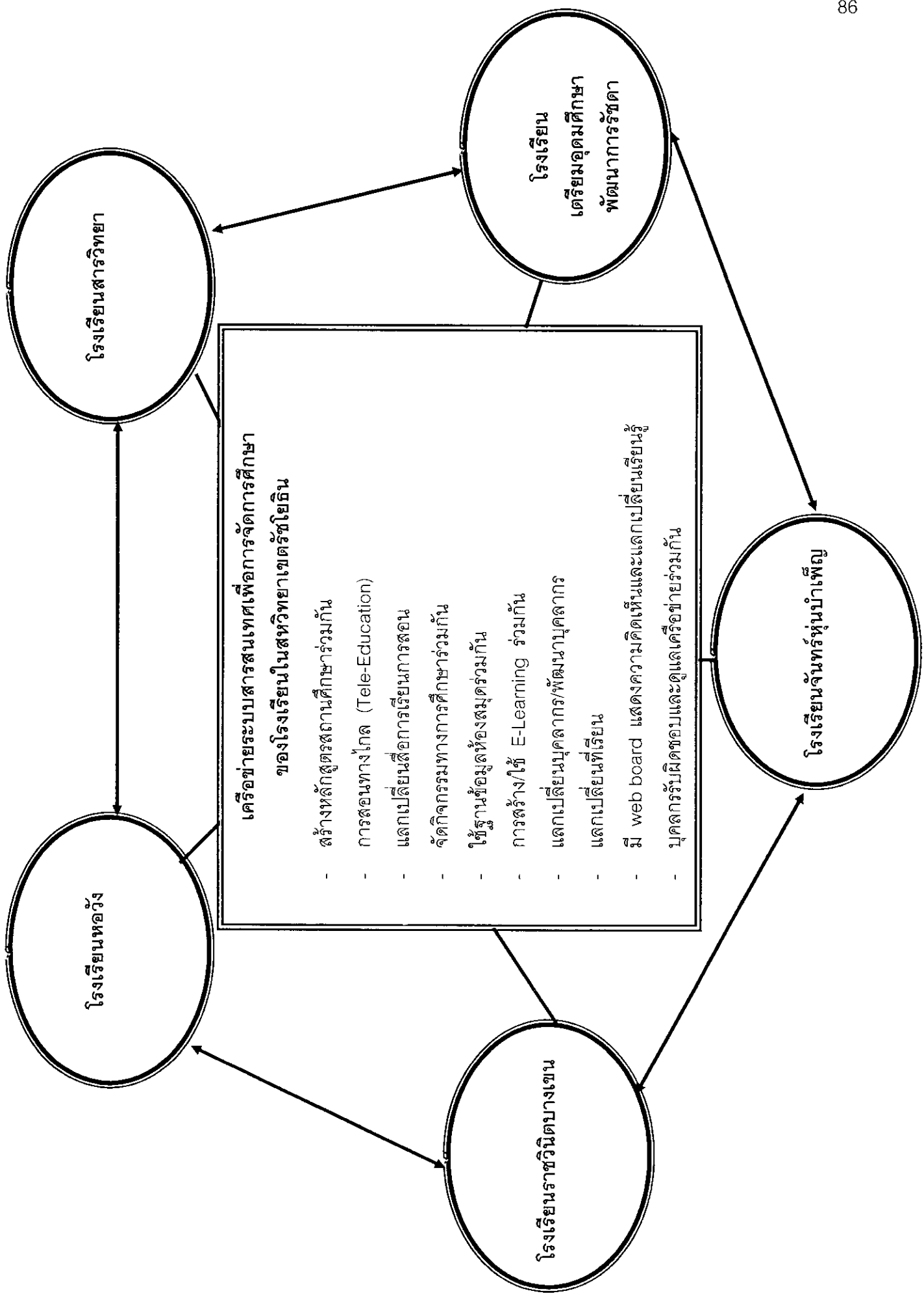
ภาพประกอบ 24 รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชชโยธิน

การจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนสหวิทยาเขตราชโยธิน ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปเป็นประเด็นสำคัญดังนี้

1. แลกเปลี่ยน E- Learning, E- Book ร่วมกัน **ปรับเป็น** การสร้าง/ใช้ E-Learning ร่วมกัน
2. แลกเปลี่ยนบุคลากร **ปรับเป็น** แลกเปลี่ยนบุคลากร/ พัฒนาบุคลากร
3. เพิ่ม มี web board แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้
4. เพิ่ม มีการแลกเปลี่ยนสถานที่เรียน
5. เพิ่ม มีบุคลากรรับผิดชอบและดูแลเครือข่ายร่วมกัน

ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ในการสร้างเครือข่ายร่วมกัน ต้องคำนึงถึงด้านการใช้งบประมาณ โดยเฉพาะการสอนทางไกล (Tele-Education) ใช้งบประมาณสูง เนื่องจากแต่ละโรงเรียนมีงบประมาณไม่เท่ากัน ในการสร้างเครือข่ายร่วมกันนั้นทำให้โรงเรียนที่มีงบประมาณมากสามารถช่วยเหลือโรงเรียนที่มีงบประมาณน้อยได้โดยการใช้สื่อร่วมกันและจะคุ้มค่ากับการลงทุนที่สูงแก่นักเรียน และครูทุกคนของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธินได้ใช้ และผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ที่สำคัญที่สุดในการทำให้รูปแบบ (Model) เป็นจริงได้

จากการจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 12 ท่าน มาปรับรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธินอีกครั้ง ดังภาพที่ 25



ภาพประกอบ 25 ผลการปรับ (่าง) รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน

ตอนที่ 3 สรุปความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูในการพิจารณาความเป็นไปได้ของเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา ในการนำไปปฏิบัติตามความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน จำนวน 245 คน ดังตาราง 1 ถึงตาราง 7

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยรวมและในแต่ละด้าน

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้		
	X	S.D.	แปลผล
1. ด้านทรัพยากร	4.06	0.55	มาก
2. ด้านการวางแผน	4.14	0.57	มาก
3. ด้านกระบวนการสอน	4.09	0.55	มาก
4. ด้านผลการสอน	4.25	0.50	มาก
5. ด้านประเมินผลการสอนและปรับปรุง	4.00	0.72	มาก
รวม	4.11	0.51	มาก

จากตาราง 1 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 โดยรวมและรายด้านทุกด้าน พบว่ามีความเป็นไปได้ของรูปแบบอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ ด้านผลการสอน ด้านการวางแผน ด้านกระบวนการสอน ด้านทรัพยากร และด้านประเมินผลการสอนและปรับปรุง ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า มีการกระจายน้อย แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นในทางเดียวกัน

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศ
เพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
กรุงเทพมหานคร เขต 2 ด้านทรัพยากร เป็นรายชื่อ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้		
	X	S.D.	แปลผล
1. มีการจัดเก็บข้อมูลผลการเรียนอย่างเป็นระบบ	4.45	0.68	มาก
2. มีฐานข้อมูลของนักเรียนที่เป็นปัจจุบัน	4.39	0.58	มาก
3. มีการพัฒนาครูโดยการอบรม ศึกษาดูงาน ฯลฯ	4.31	0.68	มาก
4. มีการพัฒนาครูด้านความรู้และทักษะการเรียนการสอน สอดคล้องกับแนวปฏิรูปการเรียนรู้	4.22	0.71	มาก
5. จัดบรรยากาศของห้องสมุดให้เอื้อต่อการศึกษาค้นคว้าของ นักเรียน	4.06	0.86	มาก
6. ฐานข้อมูล ตำรา หนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ และเอกสาร วิชาการประจำห้องสมุด รวมทั้งสื่อการศึกษาต่าง ๆ ได้ จัดทำไว้อย่างเป็นระบบ และเป็นปัจจุบันเอื้อต่อการศึกษา ค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.02	0.89	มาก
7. หลักสูตรที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความสอดคล้อง กับความต้องการของผู้เรียน มีการเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต	3.97	0.80	มาก
8. ระบบอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพสูงในการสืบค้นข้อมูล	3.93	0.92	มาก
9. อุปกรณ์ไอทีทันสมัยที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความ ทันสมัยและเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	3.93	0.86	มาก
10. มีบุคลากรสายธุรการ หรืออัตราจ้างจัดทำสื่อ และพิมพ์ งานให้ครูผู้สอน	3.93	0.98	มาก
11. มีระบบสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่เชื่อมโยงเครือข่ายกับ ห้องพักรูทุกกลุ่มสาระ	3.90	0.99	มาก
12. มีคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ สำหรับใช้งานส่วนบุคคล ของครูทุกคน	3.85	0.99	มาก

ตาราง 2 (ต่อ)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้		
	X	S.D.	แปลผล
13. อัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตต่อจำนวนนักเรียนเท่ากับ 1 ต่อ 5	3.78	0.98	มาก
รวม	4.06	0.55	มาก

จากตาราง 2 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานครเขต 2 ด้านทรัพยากร โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.78 – 4.45 โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรก คือ มีการจัดเก็บข้อมูลผลการเรียนอย่างเป็นระบบ มีฐานข้อมูลของนักเรียนที่เป็นปัจจุบัน และมีการพัฒนาครูโดยการอบรม ศึกษาดูงาน

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 ด้านการวางแผน เป็นรายชื่อ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้		
	X	S.D.	แปลผล
1. มีแผนการสอนครบทุกรายวิชา	4.47	0.60	มาก
2. กำหนดเนื้อหาวิชาให้ครบทุกรายวิชา	4.26	0.68	มาก
3. กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน	4.26	0.71	มาก
4. เลือกกิจกรรมการเรียนการสอนให้หลากหลาย	4.22	0.73	มาก
5. เลือกวิธีการสอนให้หลากหลายและเหมาะสมกับสภาพผู้เรียน	4.13	0.78	มาก
6. เลือกสื่อการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	4.02	0.78	มาก
7. ผลิตสื่อนวัตกรรมที่ทันสมัยครบทุกรายวิชา	3.92	0.77	มาก
8. สำรวจความต้องการของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนเลือกเรียนตามความสมัครใจ	3.82	0.86	มาก
รวม	4.14	0.57	มาก

จากตาราง 3 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 ด้านการวางแผน โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.82–4.47 โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรก คือ มีแผนการสอนครบทุกรายวิชา กำหนดเนื้อหาวิชาให้ครบทุกรายวิชา และกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศ
เพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
กรุงเทพมหานคร เขต 2 ด้านกระบวนการสอน เป็นรายชื่อ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้		
	X	S.D.	แปลผล
1. มีการชี้แจงเกณฑ์การวัดผลประเมินผลให้นักเรียนทราบทุกรายวิชา	4.37	0.64	มาก
2. มีระบบวิธีการประเมินผลให้น้ำหนักคะแนนแต่ละส่วนและเกณฑ์การประเมินผลอย่างเหมาะสม	4.25	0.71	มาก
3. มีเอกสารประกอบการเรียนการสอนทุกรายวิชา	4.18	0.75	มาก
4. มีการจัดลำดับเนื้อหาวิชาให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาความยากง่ายเหมาะสมและต่อเนื่องกัน	4.16	0.70	มาก
5. การจัดตารางสอนของฝ่ายวิชาการคำนึงถึงความเหมาะสมของลักษณะวิชาที่เป็นวิชาทฤษฎีและปฏิบัติ	4.08	0.77	มาก
6. มีการจัดทำแผนการซ่อมเสริมให้กับผู้เรียนที่มีปัญหาทางการเรียน	3.99	0.83	มาก
7. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาและสื่อประเภทต่างๆ	3.95	0.83	มาก
8. นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุปแนวคิดสำคัญของการเรียนการสอน โดยผ่านสื่อต่างๆ เช่น อินเทอร์เน็ต เอกสาร ฯลฯ	3.73	0.89	มาก
รวม	4.09	0.55	มาก

จากตาราง 4 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 ด้านกระบวนการสอน โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.73 – 4.37 โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรก คือ มีการชี้แจงเกณฑ์การวัดผลประเมินผลให้นักเรียนทราบทุกรายวิชา มีระบบวิธีการประเมินผลให้น้ำหนักคะแนนแต่ละส่วนและเกณฑ์การประเมินผลอย่างเหมาะสม และมีเอกสารประกอบการเรียนการสอนทุกรายวิชา

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 ด้านผลการสอน เป็นรายชื่อ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้		
	X	S.D.	แปลผล
1. มีสถิติจำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปี การศึกษา	4.48	0.61	มาก
2. มีการแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบใน รูปแบบเอกสารและทางอินเทอร์เน็ต	4.35	0.71	มาก
3. มีผลการประเมินด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียน	4.31	0.64	มาก
4. คุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษามีความรู้ครบถ้วน ตามหลักสูตรที่กำหนด	4.25	0.64	มาก
5. ในการวัดและประเมินผล ครูผู้สอนได้ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ ผู้เรียนทุกรายวิชา	4.19	0.70	มาก
6. มีผลการประเมินด้านทักษะพิสัยของผู้เรียน	4.19	0.79	มาก
7. มีผลการประเมินด้านจิตพิสัยของผู้เรียน	4.18	0.75	มาก
8. มีผลความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนในรูปแบบ เอกสารและอื่นๆ	4.07	0.67	มาก
รวม	4.25	0.50	มาก

จากตาราง 5 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 ด้านผลการสอน โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.07 – 4.48 โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรก คือ มีสถิติจำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา มีการแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบในรูปแบบเอกสารและทางอินเทอร์เน็ต และมีผลการประเมินด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียน

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศ
เพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
กรุงเทพมหานคร เขต 2 ด้านประเมินผลการสอนและปรับปรุง เป็นรายชื่อ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้		
	X	S.D.	แปลผล
1. มีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง	4.13	0.80	มาก
2. มีการนำผลจากการประเมินผลสัมฤทธิ์ไปตรวจสอบ คุณภาพการศึกษา	4.10	0.87	มาก
3. นำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรให้มีเนื้อหาสาระที่ ก้าวหน้า ทันกับวิทยาการสมัยใหม่สนองต่อความต้องการ ของผู้เรียนและผู้ปกครอง	4.07	0.88	มาก
4. มีการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทั้ง ด้านการบริหารและคุณภาพของนักเรียนและทำการ ประเมินทุก ๆ 2 ปี	4.00	0.80	มาก
5. มีการสำรวจความคิดเห็นของครูและนักเรียนเพื่อนำไปปรับ ปรุงพัฒนาการเรียนการสอน	4.00	0.93	มาก
6. มีการนำผลการประเมินไปปรับปรุงแก้ไขได้กระบวนการ สอนที่มีประสิทธิภาพ	3.97	0.81	มาก
7. มีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุและปัญหาที่ทำให้การเรียนการ สอนไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์	3.89	0.85	มาก
8. ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านการประเมินผลตามวัตถุประสงค์ได้มีการ วิเคราะห์กระบวนการสอนเพื่อเปรียบเทียบหาข้อผิดพลาด แก้ไข	3.88	0.87	มาก
รวม	4.00	0.72	มาก

จากตาราง 6 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของ
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษากทม.เขต 2 ด้านประเมินผลการสอนและปรับปรุง โดยรวมและรายชื่ออยู่ใน
ระดับมากค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.88 – 4.13 โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรก คือ มีการติดตาม
และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง มีการนำผลจากการประเมินผลสัมฤทธิ์ไปตรวจสอบคุณภาพการศึกษา

และนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรให้มีเนื้อหาสาระที่ก้าวหน้า ทันกับวิทยาการสมัยใหม่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนและผู้ปกครอง

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธา เป็นรายชื่อ

เครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้		
	X	S.D.	แปลผล
1. มีบุคลากรรับผิดชอบและดูแลเครือข่ายร่วมกัน	4.52	0.68	มากที่สุด
2. มี web board เพื่อแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.36	0.81	มาก
3. แลกเปลี่ยนสื่อเพื่อการเรียนการสอน	4.34	0.82	มาก
4. มีการแลกเปลี่ยนบุคลากร/พัฒนาบุคลากร	4.32	0.93	มาก
5. มีการแก้ปัญหาและปรับปรุงแก้ไขในด้านการเรียนการสอนร่วมกัน	4.31	0.77	มาก
6. วิเคราะห์สาเหตุและปัญหาด้านการเรียนการสอนที่ไม่เป็นไปตามจุดประสงค์ร่วมกัน	4.29	0.81	มาก
7. มีการสร้าง/ใช้ E-learning ร่วมกัน	4.29	0.84	มาก
8. นักเรียนสามารถส่งการบ้านผ่านทางอินเทอร์เน็ต ครูสามารถตรวจการบ้านและให้คะแนนได้ทันที และสามารถชี้แนะด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)	4.27	0.86	มาก
9. การจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและลูกข่ายเพื่อใช้ในการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ	4.24	0.84	มาก
10. การสอนทางไกล (Tele-Education) ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนที่อยู่ต่างที่กัน สามารถโต้ตอบกันได้ด้วยระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ ทำให้ครูและนักเรียนไม่ต้องเดินทางมาหากัน	4.24	0.98	มาก
11. มีการสร้างเค้าโครงรายวิชาร่วมกัน	4.24	0.84	มาก
12. ร่วมกันพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผลิต CD เพื่อเก็บรวบรวมความรู้ต่างๆ ให้นักเรียนได้ศึกษา	4.23	0.85	มาก

ตาราง 7 (ต่อ)

เครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้		
	X	S.D.	แปลผล
13. การจัดทำเครือข่ายห้องสมุด (Resource Center) ในการให้บริการสืบค้นข้อมูลและค้นคว้าความรู้แก่อาจารย์ และนักเรียน	4.21	0.78	มาก
14. สร้างเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในสหวิทยาเขต	4.20	0.91	มาก
15. มีการแลกเปลี่ยนสถานที่เรียน	4.18	0.95	มาก
16. มีการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ในการติดต่อสื่อสารข้อมูลระหว่างครูในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตราชโยธิน	4.17	0.88	มาก
17. ครูในสหวิทยาเขตราชโยธินร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกัน	4.13	0.81	มาก
18. สร้างหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกัน	4.12	0.88	มาก
19. จัดหา File Server/ Mail Server/ Web Server ใช้ในงานการเรียนการสอนของโรงเรียน เพื่อให้ครูและนักเรียนสามารถติดต่อกันอย่างใกล้ชิดมากขึ้น	4.07	0.85	มาก
20. ครูร่วมกันสร้างเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ เพื่อให้ครูนำมาใช้สอนในห้องเรียนได้ และเมื่อสอนเสร็จ นักเรียนสามารถเรียกดู เพื่อศึกษาภายหลังได้อีก (E-Learning)	4.04	0.89	มาก
รวม	4.24	0.57	มาก

จากตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม.เขต 2 โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.04 – 4.52 โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรก คือ มีบุคลากรรับผิดชอบและดูแลเครือข่ายร่วมกัน มี web board เพื่อแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนสื่อเพื่อการเรียนการสอน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 สาระสำคัญของการวิจัย สรุปได้ดังต่อไปนี้

ความมุ่งหมายในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2
2. เพื่อพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะที่ 1 สัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานจากสภาพจริงและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ผู้วิจัยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลจากสภาพจริงของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน – กันยายน 2549
2. ระยะที่ 2 การพิจารณารูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน โดยจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 12 ท่าน ตั้งแต่ เดือนกันยายน – ธันวาคม 2549
3. ระยะที่ 3 ตรวจสอบความเป็นไปได้ของรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 245 คน ตั้งแต่ เดือนธันวาคม 2549 – มกราคม 2550

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขต ราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. เขต 2

จากการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์จากสภาพจริงของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. เขต 2 พบว่า ขาดแคลนบุคลากรดูแลรับผิดชอบด้านคอมพิวเตอร์และด้านเครือข่าย ขาดงบประมาณ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอกับจำนวนครู ครูขาดความรู้ความเข้าใจในด้านระบบสารสนเทศ ครูบางส่วนยังไม่นำระบบสารสนเทศมาใช้ในด้านเรียนการสอน การผลิตสื่อใช้ในการเรียนการสอนมีจำนวนน้อย E-Learning ยังไม่มีการเผยแพร่ ส่วนมากจะมีการติดต่อภายในโรงเรียน การสอนในรูปแบบ E-Learning ยังไม่ได้นำมาสอนครบทุกรายวิชา โรงเรียนยังไม่นำระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างจริงจัง

จากข้อมูลดังกล่าว และจากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ร่างรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. เขต 2 ดังนี้

1. สร้างหลักสูตรสถานศึกษาระหว่างโรงเรียนร่วมกัน
2. การสอนทางไกล (Tele-Education)
3. แลกเปลี่ยนสื่อการเรียนการสอน
4. จัดกิจกรรมทางการศึกษาร่วมกัน
5. ใช้ฐานข้อมูลห้องสมุดร่วมกัน
6. แลกเปลี่ยน E-Learning, E-Book ร่วมกัน
7. แลกเปลี่ยนบุคลากร

2. ผลการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. เขต 2

2.1 ผลการจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปเป็นประเด็นสำคัญดังนี้

1. มีการสร้าง/ใช้ E-Learning ร่วมกัน
2. แลกเปลี่ยนบุคลากร/ พัฒนาบุคลากร
3. มี web board แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้
4. มีการแลกเปลี่ยนสถานที่เรียน

5. มีบุคลากรรับผิดชอบและดูแลเครือข่ายร่วมกัน

ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ในการสร้างเครือข่ายร่วมกัน ต้องคำนึงถึงด้านการใช้งบประมาณ โดยเฉพาะการสอนทางไกล (Tele-Education) ใช้งบประมาณสูง เนื่องจากแต่ละโรงเรียนมีงบประมาณไม่เท่ากัน ในการสร้างเครือข่ายร่วมกันนั้นทำให้โรงเรียนที่มีงบประมาณมากสามารถช่วยเหลือโรงเรียนที่มีงบประมาณน้อยได้โดยการใช้สื่อร่วมกันและจะคุ้มค่างบการลงทุนที่สูงแก่นักเรียน และครูทุกคนของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธาได้ใช้ และผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ที่สำคัญที่สุดในการทำให้อารมณ์ (Model) เป็นจริงได้

2.2 การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ได้รูปแบบที่มีองค์ประกอบทั้งหมด 5 ด้าน 4 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนนำเข้า (Input)

1.1 ด้านทรัพยากร ควรมีการจัดเก็บข้อมูลผลการเรียนอย่างเป็นระบบ มีฐานข้อมูลของนักเรียนที่เป็นปัจจุบัน มีบุคลากรสายธุรการ หรืออัตราจ้างจัดทำสื่อ และพิมพ์งานให้ครูผู้สอน มีการพัฒนาครูโดยการอบรม ศึกษาดูงาน มีการพัฒนาครูด้านความรู้และทักษะการเรียนการสอนสอดคล้องกับแนวปฏิรูปการเรียนรู้ หลักสูตรที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน มีการเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความทันสมัยและเพียงพอกับจำนวนนักเรียน จัดบรรยากาศของห้องสมุดให้เอื้อต่อการศึกษาค้นคว้าของนักเรียน มีคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ สำหรับใช้งานส่วนบุคคลของครูทุกคน ฐานข้อมูล ตำรา หนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ และเอกสารวิชาการประจำห้องสมุด รวมทั้งสื่อการศึกษาต่าง ๆ ได้จัดทำไว้อย่างเป็นระบบ และเป็นปัจจุบันเอื้อต่อการศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง อัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตต่อจำนวนนักเรียนเท่ากับ 1 ต่อ 5 มีระบบสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่เชื่อมโยงเครือข่ายกับห้องพัสดุทุกกลุ่มสาระ ระบบอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพสูงในการสืบค้นข้อมูล

1.2 ด้านการวางแผน ควรสำรวจความต้องการของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนเลือกเรียนตามความสมัครใจ กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน กำหนดเนื้อหาวิชาให้ครบทุกรายวิชา เลือกวิธีการสอนให้หลากหลายและเหมาะสมกับสภาพผู้เรียน เลือกสื่อการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนให้หลากหลาย มีแผนการสอนครบทุกรายวิชา ผลิตสื่อนวัตกรรมที่ทันสมัยครบทุกรายวิชา

2. ด้านกระบวนการ (Process)

2.1 ด้านกระบวนการสอน ควรมีเอกสารประกอบการเรียนการสอนทุกรายวิชา มีการจัดลำดับเนื้อหาวิชาให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาความยากง่ายเหมาะสมและต่อเนื่องกัน การจัดตารางสอนของฝ่ายวิชาการคำนึงถึงความเหมาะสมของลักษณะวิชาที่เป็นวิชาทฤษฎีและปฏิบัติ มีการจัดทำแผนการสอนเสริมให้กับผู้เรียนที่มีปัญหาทางการเรียน นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุปแนวคิดสำคัญของการเรียนการสอน โดยผ่านสื่อต่างๆ เช่น อินเทอร์เน็ต เอกสาร ฯลฯ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาและสื่อประเภทต่างๆ มีการชี้แจงเกณฑ์การวัดผลประเมินผลให้นักเรียนทราบทุกรายวิชา มีระบบวิธีการประเมินผล ให้นำหนักคะแนนแต่ละส่วนและเกณฑ์การประเมินผลอย่างเหมาะสม

3. ส่วนผลผลิต (Output)

3.1 ด้านผลการสอน ควรมีผลความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนในรูปแบบเอกสารและอื่นๆ มีผลการประเมินด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียน มีผลการประเมินด้านจิตพิสัยของผู้เรียน มีผลการประเมินด้านทักษะพิสัยของผู้เรียน มีสถิติจำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปี การศึกษา คุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษามีความรู้ครบถ้วนตามหลักสูตรที่กำหนด ในการวัดและประเมินผล ครูผู้สอนได้ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทุกรายวิชา มีการแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบในรูปแบบเอกสารและทางอินเทอร์เน็ต

4. ส่วนป้อนกลับ (Feedback)

4.1 ด้านประเมินผลการสอนและปรับปรุง ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านการประเมินผลตามวัตถุประสงค์ควรมีการวิเคราะห์กระบวนการสอนเพื่อเปรียบเทียบหาข้อผิดพลาดแก้ไข มีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุและปัญหาที่ทำให้การเรียนการสอนไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ มีการนำผลการประเมินไปปรับปรุงแก้ไขให้ได้กระบวนการสอนที่มีประสิทธิภาพ มีการสำรวจความคิดเห็นของครูและนักเรียน เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน มีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง มีการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทั้งด้านการบริหารและคุณภาพของนักเรียนและทำการประเมินทุก ๆ 2 ปี นำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรให้มีเนื้อหาสาระที่ก้าวหน้าทันกับวิทยาการสมัยใหม่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนและผู้ปกครอง มีการนำผลจากการประเมินผลสัมฤทธิ์ไปตรวจสอบคุณภาพการศึกษา

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้ข้อค้นพบซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขต รัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานจากสภาพจริงและสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องและรับผิดชอบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน พบว่า ยังขาดแคลนบุคลากรดูแลรับผิดชอบด้านคอมพิวเตอร์และด้านเครือข่าย ขาดงบประมาณ เครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอกับจำนวนครู ครูขาดความรู้ความเข้าใจในด้านระบบสารสนเทศ ครูบางส่วนยังไม่นำระบบสารสนเทศมาใช้ในด้านเรียนการสอน การผลิตสื่อใช้ในด้านการเรียนการสอนมีจำนวนน้อย E-Learning ยังไม่มีการเผยแพร่ ส่วนมากจะมีการติดต่อภายในโรงเรียน การสอนในรูปแบบ E-Learning ยังไม่ได้นำมาสอนครบทุกรายวิชา โรงเรียนยังไม่นำระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างจริงจัง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอัญชลี ศรีสุข (2546: บทคัดย่อ) ปัญหาที่พบคือ งบประมาณมีไม่เพียงพอต่อการพัฒนา ไม่มีศูนย์ควบคุมระบบ ขาดบุคลากรในการดูแล บุคลากรไม่มีเวลาเพียงพอที่จะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม บุคลากรส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมอบรม และไม่ได้นำความรู้ที่ได้ไปใช้อย่างจริงจัง การจัดอบรมของโรงเรียนดำเนินการไม่ต่อเนื่อง สื่อซอฟต์แวร์มีน้อย ที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ และไม่มีบุคลากรให้คำแนะนำช่วยเหลือ นอกจากนี้ ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน มาจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอน ใช้ในการจัดทำป้ายนิเทศความรู้ต่างๆ และใช้ในการผลิตสื่อการสอนเป็นบางครั้ง และไม่เคยนำมาใช้ในการสร้างโปรแกรมช่วยสอนในรายวิชาของตน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรวิไล บุตรนิยม (2545: บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า อุปสรรคของการจัดระบบสารสนเทศ คือ ขาดบุคลากรเฉพาะด้าน บุคลากรมีภาระงานมาก ไม่มีโปรแกรมเฉพาะด้าน ระบบสารสนเทศไม่มีความเป็นเอกภาพ ซึ่งแนวทางการจัดระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา จะต้องมีการจัดเก็บรวบรวม และประมวลผลที่เป็นปัจจุบัน นอกจากนี้ควรมีการวิเคราะห์ออกแบบระบบ สามารถเชื่อมโยงบนเครือข่ายภายนอก มีระบบป้องกันความปลอดภัย และการนำเสนอควรเป็นลักษณะของการสื่อสารที่สามารถโต้ตอบซึ่งกันและกันได้ ซึ่งสอดคล้องกับการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของจากรวรรณ ประทุมศรี (2547: 175) ในการเพิ่มคุณภาพการจัดการศึกษาต้องมีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แลกเปลี่ยนบุคลากรทางการศึกษา สอดคล้องกับจากงานวิจัยของอมรรัตน์ ภิญโญอนันต์พงษ์. (2546: 52) ได้ให้แนวคิดว่า ความร่วมมือจะช่วยเพิ่มความแข็งแกร่งยิ่งขึ้นให้กับองค์กรอันเนื่องมาจากศักยภาพที่เพิ่มขึ้นอย่างกว้างขวางในการปฏิบัติการกิจ ตามที่สังคมคาดหวังไว้ หรือต้องการ ซึ่งเป็นหนทางหนึ่ง

ที่ผลักดันให้องค์กรสามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด อันเนื่องมาจากได้พบปะสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้และประสบการณ์กับกลุ่มเดียวกัน หรือต่างกลุ่มทั้งในประเทศ และนานาชาติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของพนม พงษ์ไพบูลย์ (2541: บทความอิลเลททรอนิกส์) กล่าวว่า การจัดการศึกษาแบบสหวิทยาเขต คือ ความพยายามเพื่อจัดรูปแบบการศึกษาเพื่อสนองเจตนารมณ์ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยในเรื่องการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ให้ทุกคนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ให้ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ ใกล้เคียงหรือทัดเทียมกัน เป็นบริการการศึกษาที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน เนื่องจากรัฐมีทรัพยากรจำกัด รัฐจึงต้องคำนึงประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการจัดการด้วย

2. ผลการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมมหานคร เขต 2

2.1. ผลการจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) ผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อเสนอแนะว่า การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธา ควรมีการพัฒนา/แลกเปลี่ยนบุคลากร มีบุคลากรในการดูแลเครือข่ายในสหวิทยาเขต มีการร่วมกันสร้าง/ใช้ E-Learning ร่วมกัน มี web board แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนสถานที่เรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของเกรียงศักดิ์ พราวศรี (2544: 6-7) กรุงเทพมหานคร ได้มีนโยบายให้โรงเรียนในสังกัด ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน เพื่อแสวงหาความรู้ได้อย่างกว้างขวาง โดยจัดสรรงบประมาณ ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ และติดตั้งอินเทอร์เน็ต ให้โรงเรียนในสังกัด จัดหาสื่อการเรียนการสอน สื่อมัลติมีเดีย โปรแกรมการสอนต่างๆ อบรมพัฒนาครูให้มีความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อครูจะได้เตรียมการสอน ให้มีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา

ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ในการสร้างเครือข่ายร่วมกัน ต้องคำนึงถึงด้านการใช้งบประมาณ โดยเฉพาะการสอนทางไกล (Tele-Education) ใช้งบประมาณสูง เนื่องจากแต่ละโรงเรียนมีงบประมาณไม่เท่ากัน ในการสร้างเครือข่ายร่วมกันนั้นทำให้โรงเรียนที่มีงบประมาณมากสามารถช่วยเหลือโรงเรียนที่มีงบประมาณน้อยได้โดยการใช้สื่อร่วมกันและจะคุ้มค่ากับการลงทุนที่สูง ถ้านักเรียนและครูทุกคนของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธาได้ใช้ และผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ที่สำคัญที่สุดในการทำให้รูปแบบ (Model) เป็นจริงได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของพนม พงษ์ไพบูลย์ (2541: บทความอิลเลททรอนิกส์) การจัดการศึกษาแบบสหวิทยาเขต คือ การจัดการศึกษาที่เกิดจากการร่วมมือกันของทุกคน ทุกฝ่าย ทุกสถานศึกษาทุกสังกัด ที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน เพื่อให้ทุกคนได้เรียนด้วยความสะดวก และเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

สอดคล้องกับงานวิจัยของรัตนภรณ์ ประวิตชรา (2539: 22) ควรจัดทำแผนงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายในแต่ละชั้นตอนไว้ล่วงหน้าชัดเจน แสวงหาความช่วยเหลือด้านการเงินและทรัพยากรองค์จากองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ

2.2. การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัษฎไยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ประกอบด้วยองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา 5 ด้าน 4 ส่วน คือ

1. ส่วนนำเข้า (Input)

1.1 ด้านทรัพยากร จากการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาอยู่ในระดับมาก คือ ควรมีการจัดเก็บข้อมูลผลการเรียนอย่างเป็นระบบ และมีข้อมูลนักเรียนอย่างเป็นปัจจุบัน มีการพัฒนาครูโดยการอบรม ศึกษาดูงาน มีการพัฒนาครูด้านความรู้และทักษะการเรียนการสอน สอดคล้องกับแนวปฏิบัติการเรียนรู้ หลักสูตรที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรวิลี บุตรเนียม (2545: บทคัดย่อ) แนวทางการจัดระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา จะต้องมีการจัดเก็บรวบรวม และประมวลผลที่เป็นปัจจุบัน ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับของพจมาส เกิดทอง (2545: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง สภาพปัญหา และแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ควรมีการรวบรวมข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ จัดหาเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้ในการประมวลผล ข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล และพัฒนาระบบข้อมูล และยังคงสอดคล้องกับการรายงานวิจัยของวินัย วีระพัฒนานนท์ (2543: 167) ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นหาความรู้ที่กว้างขวางโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ นอกเหนือ จากไปจากการค้นคว้าตำรา หนังสือ เอกสาร และบทความ สื่อการศึกษาที่ใช้อยู่ตามปกติ และสอดคล้องตามแนวโน้มในอนาคตที่ จอห์น ไนซ์บิตต์ (2534) ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีการสื่อสารจะทำให้โลกแคบลง และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนภรณ์ ประวิตชรา (2539: 22) กล่าวว่า การศึกษาโครงสร้างแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ภายในสถาบันช่วยให้เกิดความพร้อมในการจัดระบบเครือข่าย และควรวิเคราะห์ถึงความพร้อมและความเหมาะสมของสถาบันทั้งในด้านทรัพยากร บุคลากร และงบประมาณในการพัฒนา มีการคัดเลือกบุคลากรของแหล่งทรัพยากรที่มีความพร้อมเข้ารับการพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาคุณภาพงานต่อไป

1.2 ด้านการวางแผน จากการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาอยู่ในระดับมาก คือ ควรมีแผนการสอนครบทุกรายวิชา กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน กำหนดเนื้อหาวิชาให้ครบ

ทุกรายวิชา เลือกกิจกรรมและวิธีการสอนให้หลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา ผลัดสื่อนวัตกรรมที่ทันสมัย และมีการสำรวจความต้องการของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยให้เลือกตามความสมัครใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของพิมลพร รอดเรืองศรี (2539: 22) การจัดการเรียนการสอน คือ การเสริมสร้างพัฒนาการให้ผู้เรียนมีความเจริญงอกงามทุกด้าน โดยการจัดประสบการณ์ทั้งปวงให้ตามความถนัด ความสนใจ ตั้งแต่การวางแผนการเรียน การกำหนดรายวิชา ทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือก การจัดครูเข้าสอน การทำบันทึกการสอน การจัดทำแผนการสอน โครงการสอน การสอนซ่อมเสริม การจัดทำตารางสอน ส่งเสริมให้นักเรียนแข่งขันทักษะทางวิชาการ และความสามารถทางวิชาการ สนับสนุนให้ครูผลิตสื่อ และใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงตามความมุ่งหมาย และแนวคิดนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักทดสอบทางการศึกษา (2544: 5) การวางแผนการสอนเป็นส่วนหนึ่งของการนำหลักสูตรไปใช้ ทำให้บุคลากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำเป็นต้องวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์ผู้เรียน ต้องใช้สภาพ ข้อมูลการจัดแผนการเรียน/ชั้นเรียน ความต้องการท้องถิ่น ดังนั้นครูจึงมีบทบาทหน้าที่ในการวางแผนการสอน และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของธวัช เต็มญวน (2548: 15) การจัดการเรียนการสอนมีความสำคัญในด้านผู้เรียน คือ มีการเตรียมพร้อมผู้เรียนอย่างต่อเนื่องมีเป้าหมายชัดเจน ฝึกให้ผู้เรียนมีนิสัยใฝ่รู้ ด้านผู้สอนทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน มีการจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ส่งเสริมการใช้สื่อประกอบการเรียนมากขึ้น ด้านหลักสูตร มีการจัดหลักสูตรที่หลากหลาย มีความยืดหยุ่นเนื่องจากพัฒนาปรับปรุงอยู่เสมอ และยังคงสอดคล้องกับแนวคิดของริดเดล (Riddle 1995: 541) ซึ่งได้ศึกษาการใช้โปรแกรมมัลติมีเดียของครูในห้องเรียนพบว่า ครูที่ใช้มัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพ จะทำให้การเรียนการสอนได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ นักเรียนสามารถใช้โปรแกรมมัลติมีเดียได้โดยง่ายและรวดเร็วด้วยตนเอง ซึ่งดีกว่าวิธีการเรียนแบบเดิม จึงทำให้ครูพยายามที่จะนำสารสนเทศมาใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการสอน

2. ด้านกระบวนการ (Process)

ด้านกระบวนการสอน จากการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาอยู่ในระดับมาก คือ มีการชี้แจงเกณฑ์การวัดผลประเมินผล มีระบบวิธีการประเมินผลในการให้น้ำหนักคะแนนแต่ละส่วนอย่างเหมาะสม มีเอกสารประกอบการสอน จัดลำดับเนื้อหาให้มีความเหมาะสม จัดตารางสอนโดยคำนึงถึงลักษณะวิชาที่เป็นทฤษฎีและปฏิบัติ จัดทำแผนการสอนซ่อมเสริมกับผู้เรียนที่มีปัญหา ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและสื่อประเภทต่างๆ ในการจัดการเรียนการสอน นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน โดยผ่านสื่อ เช่น อินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของไพรัช รัชยพงศ์

และพิเชษฐ คุรงค์เวโรจน์ (2541: 23 – 25) อินเทอร์เน็ตมีบทบาทต่อการศึกษา เปิดโอกาสให้ครู อาจารย์ และนักเรียน นักศึกษา สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่หลากหลายหรืออีกนัยหนึ่งมี "ห้องสมุดโลก" (Library of the World) โดยสามารถค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั่วโลก โดยไม่มีข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา (Anywhere & Anytime) โดยครูอาจารย์อาจจะเตรียมการสอนได้สมบูรณ์ขึ้น ในขณะที่นักเรียน นักศึกษาสามารถค้นคว้าข้อมูลได้สะดวกและหลากหลายมากขึ้น เด็กนักเรียนสามารถเรียนและค้นคว้าด้วยตนเองโดยฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตยังเป็นการสื่อสารระหว่างครูและครู ครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียนกันเอง อีกทั้งยังใช้ อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการให้การบ้าน รับการบ้าน และตรวจส่งการบ้าน ในขณะที่เดียวกันสื่อสารระหว่างนักเรียนสามารถช่วยส่งเสริมการทำงานกลุ่ม การปรึกษาหารือกับครูและเพื่อนนักเรียน ในเชิงวิชาการตลอดจนการติดต่อกับเพื่อนชาวต่างชาติที่มีโอกาสมากขึ้นเป็นลำดับ ซึ่ง วัลลภา เทพหัสดิน (2533: 46) ได้สรุปหลักการสำคัญของการเรียนการสอนไว้ว่า เป็นการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และนำเสนอข้อค้นพบของตนเองได้อย่างมี หลักเกณฑ์ หลักการ และหลักวิชาการ ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาที่ยืดความแตกต่างระหว่างบุคคล

3. ส่วนผลผลิต (Output)

ด้านผลการสอน จากการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครู เกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาอยู่ในระดับมาก คือ มีสถิตินักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปี ในการวัดผลประเมินผล ครูผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทุกรายวิชา มีการแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนทราบทั้งทางรูปแบบเอกสาร และอินเทอร์เน็ต มีผลการประเมินด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัยของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรินทร์ เพ็ญบุญกุล (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศของวิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี จากการให้บริการข้อมูลทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานพบว่า การจัดระบบสารสนเทศโดยเฉพาะงานบุคลากร งานการเงิน งานวัดผลและประเมินผล และงานแนะแนวอาชีพ และจัดหางาน ข้อมูลไม่ทันสมัย จัดเก็บไม่เป็นระบบทำให้การค้นคว้าการข้อมูลล่าช้า

หลังจากที่ได้ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศ ตามขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการตามวงจร PAOR ทำให้เกิดการพัฒนาคือ ข้อมูลของงานบุคลากร งานการเงิน งานวัดผลและประเมินผล และงานแนะแนวอาชีพและจัดหางาน ได้จัดเก็บลงในคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel และโปรแกรมสำเร็จรูปสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้ระบบ LAN ส่งผลให้การบริหารงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการให้บริการแก่ครู-อาจารย์ นักศึกษา และการรายงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในด้านข้อมูลบุคลากร

ข้อมูลการเงิน ข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักเรียน นักศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับเงินกู้ยืม เพื่อการศึกษาและข้อมูลติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่รวดเร็ว และทันสมัย

4. ส่วนป้อนกลับ (Feedback)

ด้านประเมินผลการสอนและปรับปรุง จากการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาอยู่ในระดับมาก คือ มีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง มีการนำผลจากการประเมินผลสัมฤทธิ์ไปตรวจสอบคุณภาพการศึกษา นำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรให้มีเนื้อหาสาระที่ก้าวหน้าทันกับวิทยาการสมัยใหม่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนและผู้ปกครอง สำนวจความคิดเห็นของครูและนักเรียนเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน ประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทั้งด้านการบริหารและคุณภาพและทำการประเมินทุกๆ 2 ปี วิเคราะห์ถึงสาเหตุปัญหาที่ทำให้การเรียนไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านการประเมิน ควรมีการวิเคราะห์กระบวนการสอนเพื่อเปรียบเทียบหาข้อผิดพลาดแก้ไข ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอาภรณ์ ใจเที่ยง (2540: 22) ถ้าผู้เรียนไม่บรรลุผลตรงตามจุดประสงค์ ก็จำเป็นต้องพิจารณาหาสาเหตุว่ามีข้อบกพร่องในจุดใด แล้วปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้ระบบการสอนที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำไปใช้ต่อไป

2.3 ความเป็นไปได้ของรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมมหานคร เขต 2 โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นกลุ่มผู้บริหารและครูโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน

จากการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้บริหารและครูมีความคิดเห็นว่า ความเป็นไปได้ของการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา อยู่ในระดับมาก และมีเพียงข้อเดียวที่มีระดับความเป็นไปได้เหมาะสมมากที่สุด คือ มีบุคลากรรับผิดชอบและดูแลเครือข่ายร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของวิยดา ขอดคำ (2546: บทคัดย่อ) ปัญหาการดำเนินงานเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ขาดบุคลากร ที่ดูแลระบบเครือข่าย ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของอัญชลี ศรีสุข (2546: 68) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง ควรจัดหาบุคลากรในการดูแลรับผิดชอบระบบสารสนเทศและ อำนวยความสะดวกในการใช้งาน ในการให้คำปรึกษา ยังสอดคล้องกับแนวคิดของพนม พงษ์ไพบูลย์ (2541: บทความอิเล็กทรอนิกส์) การจัดการศึกษาแบบสหวิทยาเขต คือ การจัดการศึกษาที่เกิดจากการร่วมมือกันของทุกคน ทุกฝ่าย ทุกสถานศึกษา ทุกสังกัด ที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน เพื่อให้ทุกคนได้เรียนด้วยความสะดวก และเรียนอย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของอมรรัตน์ ภิญโญอนันต์พงษ์. (2546: 52) ที่พบว่า ความร่วมมือจะช่วยเพิ่มความแข็งแกร่งยิ่งขึ้นให้กับองค์กรอันเนื่องมาจากศักยภาพที่เพิ่มขึ้นอย่างกว้างขวางในการปฏิบัติการกิจ ตามที่สังคมคาดหวังไว้ หรือต้องการ ซึ่งเป็นหนทางหนึ่งที่ผลักดันให้องค์กร

สามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด อันเนื่องมาจากได้พบปะสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้และประสบการณ์ กลุ่มผู้บริหารและครูให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าสื่อการเรียนการสอนยังมีไม่เพียงพอ ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับการวิจัยของวรวิลี บุตรเนตร (2545: 128) ในการจัดระบบสารสนเทศและประมวผลผลนั้น ควรเป็นระบบการจัดเก็บและประมวผลผลที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นระบบเครือข่ายเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานอื่นได้ ซึ่งการจัดระบบนั้นต้องไม่เสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป และต้องได้รับงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอเหมาะสม สอดคล้องกับผลจากการวิจัยยังสอดคล้องกับเกษสุดา พร้อมศรีทอง (2546: 111) การมีระบบเครือข่ายแลนภายในห้องสมุด ช่วยให้คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ต่างๆ สามารถเชื่อมโยง สื่อสาร ส่งข้อมูล ติดต่อใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ ให้ความสะดวก รวดเร็ว ใช้งานร่วมกันในเวลาเดียวกันได้หลายคน ส่วนรูปแบบระบบสารสนเทศที่ได้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ครูร่วมกันสร้างเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ เพื่อให้ครูนำมาใช้สอนในห้องเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวรวิลี บุตรเนตร (2545: 134 -135) ปัญหาสำคัญสำหรับการจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา คือ ปัญหาด้านบุคลากร บุคลากรที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์มีอยู่น้อย มีความสามารถในการวิเคราะห์และประมวผลผลน้อย ภาระงานมีมาก และขาดความเข้าใจในระบบสารสนเทศด้วยเหตุหลายประการจึงทำให้ระบบสารสนเทศไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. ควรมีการทดลองใช้รูปแบบ (Model) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพ
2. การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาควรมีบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจในดูแลระบบเครือข่าย
3. ควรมีการแลกเปลี่ยนสื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธินโดยผ่านเครือข่ายระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น
4. ควรมีความร่วมมือกันอย่างจริงจังของโรงเรียนในสหวิทยาเขต ในการนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
5. ควรมีการพัฒนาบุคลากร/โดยการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้แก่บุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบงานด้านระบบสารสนเทศของโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง และควรสนับสนุนให้มีการศึกษาดูงานในหน่วยงานที่มีการจัดระบบสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเรื่องการสร้าง/พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน
2. ควรมีการวิจัยการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน และโรงเรียนในสหวิทยาเขตอื่น
4. ควรมีการวิจัยการทดลองใช้เครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน
3. ควรมีการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการสอนแบบ E-Learning ของโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษา

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมสามัญศึกษา. (2538). *เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนมัธยมศึกษา พ.ศ. 2539*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ การศาสนา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2540). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)*.
กรมสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ: กรมสามัญศึกษา กระทรวงฯ.
- กิติมา ปรีดีดิถลก. (2532). *การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษร พิทักษ์.
- เกษสุดา พร้อมศรีทอง. (2546). *การให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- เกรียงศักดิ์ พรราวศรี. (2544). *การจัดระบบสารสนเทศในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานเพื่อการ ประกันคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ: นีคพอยท์.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2540, มีนาคม). *เทคโนโลยีที่เหมาะสม. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การศึกษา* 14(1): 43-60
- จตุพร ปีกเคราะห์. (2544). *ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์. กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- จารุวรรณ ประทุมศรี. (2547). *การพัฒนารูปแบบการเพิ่มคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับสาขาวิชาการบริหารการศึกษา ระดับปริญญาโทบัณฑิต ในมหาวิทยาลัยของรัฐ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การบริหารการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- จำนง อุ้นเจริญ. (2546). *การพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิชาการโรงเรียนบ้านโนนโพธิ์ อำเภอเขื่อง ใน จังหวัดอุบลราชธานี*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (บริหารการศึกษา). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- แจ่มจันทร์ ทองสา. (2545, พฤศจิกายน-ธันวาคม). "สร้างสรรคินิทานวิทยาศาสตร์ด้วยกราฟฟิก" หนึ่งในการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยการใช้ ICT. *วารสารการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี*. 31(121)

- ชม ภูมิภาค. (2534, เมษายน-มิถุนายน). "การศึกษาในยุคเทคโนโลยี," *วารสาร สสวท.* 19(74): 12-22.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2534). *เอกสารการสอนชุดวิชาวิทยาการการสอน หน่วยที่ 1, 6-13.* กรุงเทพฯ: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชาญชัย ยมดิษฐ์. (2548). *เทคนิคและวิธีการสอนร่วมสมัย.* กรุงเทพฯ: หลักพิมพ์.
- ชุมพล ศฤงคารศิริ. (2540). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ป.สัมพันธ์พาณิชย์.
- ชูศรี พรหมจันทร์. (2543). *การศึกษาความต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารการของผู้บริหารในสหวิทยาเขตศรีนครินทร์.* วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- จิตินันท์ ผิวเกลี้ยง. (2546). *การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาด้านปัจจัยตามมาตรฐานการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.* วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐพรพันธ์ เขจรนันท์; และ ไพบูลย์ เกียรติโกมล. (2545). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.* กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ทิพากร นิตยสมบุรณ์. (2539). *การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามทัศนะของผู้บริหารและครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์. กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน. ถ่ายเอกสาร.
- ทศนา แคมมณี. (2545). *ศาสตร์การสอน.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธรรมรส โชติบุญขร. (2538). *ประมวลสาระชุดวิชา การพัฒนาระบบการสอน หน่วยที่ 9-12.* นนทบุรี: บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ธวัช เต็มภูวน. (2548). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา ระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษาสังกัดกรมศิลปากร.* วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไนซ์บิตต์, จอห์น; และแพทริเซีย อเบอร์ดีน. (2534). *อภิธานแนวโน้ม.* แปลโดย สันติ ตั้งรพีพากร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โกลบอลเบรณการพิมพ์.
- บันลือ พฤกษ์วัน. (2536). *การนิเทศภายในโรงเรียน.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). *การพัฒนาการสอน.* กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.

- ประคอง จิตรรัตน์. (2542). *การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดระยอง*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ประยูร ศรีประสาธน์; และคนอื่นๆ. (2546). *เส้นทางปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักงานปฏิรูปการศึกษา (องค์การมหาชน).
- ปรีชา คัมภีร์ปกรณ์. (2538). *ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนากระบวนการสอน เล่ม 2 หน่วยที่ 8*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2535). *การบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพฯ: สหมิตรออฟเซต.
- . (2537). *การบริหารงานวิชาการในโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- . (2543). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ปัญญา แก้วกัญญา; และคนอื่นๆ. (2546). *ประมวลสาระชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการบริหารการศึกษา. หน่วยที่ 6-10*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พจมาศ เกิดทอง. (2545). *สภาพ ปัญหา และแนวทางการดำเนินงานสนเทศของสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- พนม พงษ์ไพบูล. (2541, 13 มิถุนายน). การศึกษาพื้นฐานเพื่อปวงชนแบบสหวิทยาเขต. *มติชน*. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2549, จาก <http://www.moe.go.th/web-panom/article-panom/article16.htm#A.1>
- . (2541, 20 มิถุนายน). การศึกษาพื้นฐานเพื่อปวงชน: สหวิทยาเขต เพื่อคุณภาพการเรียนรู้ *มติชน*. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2549, จาก <http://www.moe.go.th/web-panom/article-panom/article16.htm#A.1>
- . (2541, 27 มิถุนายน). การศึกษาพื้นฐานเพื่อปวงชน: รูปแบบสหวิทยาเขต. *มติชน*. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2549, จาก <http://www.moe.go.th/web-panom/article-panom/article16.htm#A.1>
- พรณิชา ชาทะพันธ์. (2549). *การใช้สารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตยานนาวา*. สารนิพนธ์. กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรทิพย์ สามารถ. (2546). *การพัฒนากระบวนการสอนแก่นักเรียนโรงเรียนคำลือชาศรีสวัสดิ์วิทยา อำเภอสหพันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (บริหารการศึกษา). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

- พรพรรณ ไวกายกุล. (2546, มีนาคม-เมษายน). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนกับการพัฒนาการ. *วารสารการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี*. 31(123): 7-11.
- พัชรินทร์ เบ็ญนุกุล. (2546). *การพัฒนาระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.*
- พิชิต สุขเจริญพงษ์. (2532). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. เอกสารประกอบการคำสอนชุดวิชาสารสนเทศเพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*
- พิมลพร รอดเรืองศรี. (2539). *การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสมุทรปราการ. ปรินิพนธ์. กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*
- ไพรัช ธีชัยพงษ์; และ พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์. (2541). *รายงานการวิจัยประกอบการร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. .ประเด็นเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.*
- ไพโรจน์ คชชา. *คู่มือการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) ด้วยโปรแกรม Access. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ.*
- ยุทธนา หนูนาค. (2546). *การพัฒนาระบบสารสนเทศศูนย์วิทยบริการของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีโสธร. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.*
- รัตนภรณ์ ประวัตวิฑรา. (2539). *การศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบเครือข่ายทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับสถาบันอุดมศึกษาเอกชน. ปรินิพนธ์ กศ.ด (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*
- ลำพอง บุญช่วย. (2530). *การสอนเชิงระบบ. ปทุมธานี: วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์.*
- วรรลี บุตรเนียม. (2545). *แนวทางการจัดระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม (การบริหารการศึกษา). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.*
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2533). "การศึกษาบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์," ใน *เอกสารประกอบการประชุมเทคนิคสิตใหม่ระดับบัณฑิตปีการศึกษา 2533. หน้า 46-48. กรุงเทพฯ: สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

- วาสนา สุขกระสานติ. (2540). *โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิเชียร ภูสุวรรณ. (2545, มิถุนายน). การใช้ ICT ยุทธศาสตร์เพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้. *วารสารวิชาการ*. 5(6): 63-66.
- วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ. (2542). *เรียนรู้อินเทอร์เน็ตระบบเครือข่ายของค์กรยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- วินัย วีระวัฒน์านนท์. (2543). *รายงานการวิจัยเรื่อง หลักเกณฑ์และรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่พึงประสงค์ในระดับบัณฑิตศึกษา*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการพิมพ์.
- วิยะดา ขอดคำ. (2546). *ศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- วิลาวัลย์ สติธย์วงศ์. (2540). *การจัดระบบสารสนเทศในการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร
- วิเศษ ชินวงศ์. (2544). *ทฤษฎีหลักสูตรการออกแบบและการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: เอร่าวันการพิมพ์.
- ศิริ เทพมาลี. (2545). *การศึกษาความพร้อมของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอดง จังหวัดนครราชสีมา*. รายงานการศึกษาระดับ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. (2547). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น*. วิทยานิพนธ์. กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคนอื่นๆ. (2545). *องค์การและการจัดการ*. กรุงเทพฯ: ดวงกลมสมัย.
- ศิริวรรณ ไชยศรีหา. (2547). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาในหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของสถาบันราชภัฏ*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.

- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2. *กลุ่มนโยบายและแผนงาน*. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2549, จาก <http://area.obec.go.th/bangkok2/planning/plan/index.html>.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2543). *การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศสู่การเรียนการสอนในศูนย์วิชาการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545*. กรุงเทพฯ: สำนักงาน
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักประเมินผลการจัดการศึกษา. (2540) *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)*. กรุงเทพฯ: อรรถพลการพิมพ์.
- สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา. (2547). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ*. สืบค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2548, จาก http://uni.net..th/~08_2543/chapo01.htm
- สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. (2545). *การบริหารเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุชุม เฉลยทรัพย์; จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ; และ วิชชา ฉิมพลี. (2542). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต*. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- สุทิวรรณ ตันตริจนาวงศ์; และคนอื่นๆ. (2546). *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการสถานศึกษา*. หน่วยที่ 8-11. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุพรรณิ เมณะเนตร. (2543). *การจัดระบบสารสนเทศในการบริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สุพิน บุญชูวงศ์. (2532). *หลักการสอน*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสวนดุสิต.
- สุภาพร พิศาลบุตร; และ นารีรัตน์ หวังสุนทรภาพร. (2544). *สารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- ไสว พักขาว. (2542). *หลักการสอนสำหรับการเป็นครูมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: เอมพันธ์.
- อธิปัตย์ คลีสุนทร; และคนอื่นๆ. (2546). *ประมวลสาระชุดวิชาบริบททางการบริหารการศึกษา*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- อมรรัตน์ ภิญโญอนันต์พงษ์. (2546). *การพัฒนารูปแบบความร่วมมือทางวิชาการด้านการเรียนการสอนระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ*. ปริญญาโท กศ.ด (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อมรรวิช นาครทรรพ. (2540). *ความฝันของแผ่นดิน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ตะวันออก.
- อัญชลี ศรีสุข. (2546). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง*. การค้นคว้าอิสระ ศษ.ม (การบริหารการศึกษา). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2540). *หลักการสอน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- . (2546). *หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อัมภา บุญช่วย. (2537). *การบริหารงานวิชาการโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อุดมศึกษา, โรงเรียน. (2549, 18 สิงหาคม). *เครือข่ายคอมพิวเตอร์*. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2550, จาก <http://www.udomsuksa.ac.th/Latphrao/Knowledge/Technology/network/mainnetwork.html#005>
- อุทุมพร จามรมาน. (2541). *สอนไปทำไม? : เทคนิคการสอนและวัดผลระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Dimmock, Clive. (2000). *Designing the Learning Centred School*. In *Designing the Learning Centred School: A Cross-Culture Perspective*. London: Falmer Press.
- Kibler, Robert J. (1974). *Objectives for instruction and evaluation: a revision of behavioral objectives and instruction*. Boston : Allyn and Bacon
- Laudon, K.C.; & Laudon, P.C. (2004). *Management Information Systems: MANAGING THE DIGITAL FIRM*. 8th ed. New Jersey: Pearson Education.
- Reynold, David.; & Teddlie, Charles. (2001) *Effectiveness and Quality of Schools in Educational Administration: Theory, Reserch, and Practice*. Boston: Mc-Graw Hill.
- Riddle, Elizabeth M. (1995). *Communication through Mulimedia in an Elementary Classroom*. Education Resources Information Center.
- Theal, Thomas G. (1996,January). *Multimedia Communication: Reading Pedagogical traditions*. Dissertation Abstracts Ondisc. 34 (03): 258.

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ก

- หนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย
- หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
- หนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย



ที่ ศธ 0519.12/๒๖๓๐

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๖๖ กันยายน 2549

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนหอวัง

เนื่องด้วย นางสาวปัทมาธิ วิจารย์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จตุรธรรม พลอยคงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอข้อมูลสารสนเทศของฝ่ายวิชาการ เรื่อง การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ในระหว่างเดือน กันยายน 2549-ธันวาคม 2549

จึงเรียนมาเพื่อขอกความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้อมูลการวิจัยแก่ นางสาวปัทมาธิ วิจารย์ ซึ่งจะประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญสิริ จีระเชชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-8195542 มือถือ 081-7558171



ที่ ศธ 0519.12/ ๒๖๖๒

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๖๗ กันยายน 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสารวิทยา

เนื่องด้วย นางสาวปัทมา วิจารย์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน ตั้งกีดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อภิชัยจตุรพร พลอยควรรักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณี นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอข้อมูลสารสนเทศของฝ่ายวิชาการ เรื่อง การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ในระหว่างเดือน กันยายน 2549-ธันวาคม 2549

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้อมูลการวิจัยแก่ นางสาวปัทมา วิจารย์ ซึ่งจะประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์หญิงสุวิจิระ เจริญกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-8195542 มือถือ 081-7558171



ที่ ศธ 0519.12/๒๕๕๘

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๑๗ กันยายน 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนราชวินิตบางเขน

เนื่องด้วย นางสาวปิ่นฉัตร วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อภรณ์จรรุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอข้อมูลสารสนเทศของฝ่ายวิชาการ เรื่อง การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ในระหว่างเดือน กันยายน 2549-ธันวาคม 2549

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้อมูลการวิจัยแก่ นางสาวปิ่นฉัตร วิจารณ์ ซึ่งจะประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเชษฐกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-8195542 มือถือ 081-7558171



ที่ ศธ 0519.12/๒๖๖

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๖๖ กันยายน 2549

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ

เนื่องด้วย นางสาวปัทมาธิ วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่ม โรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อภรณ์จรรุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอข้อมูลสารสนเทศของฝ่ายวิชาการ เรื่อง การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ในระหว่างเดือน กันยายน 2549-ธันวาคม 2549

จึงเรียนมาเพื่อขอกความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้อมูลการวิจัยแก่ นางสาวปัทมาธิ วิจารณ์ ซึ่งจะประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเชชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-8195542 มือถือ 081-7558171



ที่ ศธ 0519.12/๒.๑๒.๑

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๑๗ กันยายน 2549

เรื่อง ขอลความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนเตรียมอุดมพัฒนาการรัชดา

เนื่องด้วย นางสาวปัทมา วิจารย์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จตุรพร พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณี นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอข้อมูลสารสนเทศของฝ่ายวิชาการ เรื่อง การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ในระหว่างเดือน กันยายน 2549-ธันวาคม 2549

จึงเรียนมาเพื่อขอลความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้อมูลการวิจัยแก่ นางสาวปัทมา วิจารย์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จิระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-8195542 มือถือ 081-7558171



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5731, 5646

ที่ ศธ 0519.12/ ๗ ๖ ๙ ๙ วันที่ ๒ ๘ พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวปัทมธร วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จรรุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ อาจารย์ณฤมล ศิระวงษ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการพิจารณา รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวปัทมธร วิจารณ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จิระเชชากุล)

คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศธ 0519.12/ 7700

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๘ พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวปัทมาธิ วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จรรุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ นาวาตรีสัตย์ชัย พัฒนสิทธิ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวปัทมาธิ วิจารณ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ: สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-9470582 มือถือ 085-9206443



ที่ ศธ 0519.12/ 77๐1

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๘ พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวปัทมา วิจารย์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จรรุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ อาจารย์ธานีทร คงศิลา เป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณา รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวปัทมา วิจารย์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02 - 9470582 มือถือ 085 - 9206443



ที่ ศธ 0519.12/ ๗ ๗ ๐ ๒

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๖ พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหอวัง

เนื่องด้วย นางสาวปัทมาธิ วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จรรุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ อาจารย์เกษม อยู่สำราญ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณา รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวปัทมาธิ วิจารณ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญสิริ จีระเชชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ: สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 02 - 9470582 มือถือ 085 - 9206443



ที่ ศธ 0519.12/๗๗๐5

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๘ พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสารวิทยา

เนื่องด้วย นางสาวปัทมาธิ วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จรรุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ ท่าน และอาจารย์กาญจนา สังวรวงศา อาจารย์จตุติรัตน์ ปานผู้มีทรัพย์ อาจารย์อารีย์ เสาร์บศิริรักษ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ท่าน และบุคลากรในสังกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวปัทมาธิ วิจารณ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ: สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-9470582 มือถือ 085-9206443



ที่ ศธ 0519.12/ ๙ ๗ ๐๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๘ พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน

เนื่องด้วย นางสาวปัทมาธิ วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จรรุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ อาจารย์ทิพย์รัตน์ นาสุข อาจารย์แก้วใจ เหมือนอินทร์ และอาจารย์กุลประภัสสร ธนรัตน์ธารา เป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวปัทมาธิ วิจารณ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเชชากุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ: สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-9470582 มือถือ 085-9206443



ที่ ศธ 0519.12/ว ๖๐3

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๔๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ

เนื่องด้วย นางสาวปัทมา วิจารย์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จรรุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ อาจารย์สุธรรม สอนเดือน เป็นผู้ผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณา รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัด เป็นผู้ผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวปัทมา วิจารย์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรทัศน์ 02 - 9470582 มือถือ 085 - 9206443



ที่ ศธ 0519.12/ ๗ ๗๐ ๔

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๘ พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา

เนื่องด้วย นางสาวปัทมธร วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จรรุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ อาจารย์จินตนา ศรีประภคติ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณา รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวปัทมธร วิจารณ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญสิริ จิระเชชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ: สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-9470582 มือถือ 085-9206443



ที่ ศธ 0519.12/๒๐๐๔

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

/๔ ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสีกัน (วัฒนานันท์อุปถัมภ์)

เนื่องด้วย นางสาวปิณัฒร วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จรรवरณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอให้ ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้างาน และครูที่ปฏิบัติหน้าที่แผนงานและสารสนเทศ คอบแบบสอบถาม เรื่อง การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในระหว่างเดือน ธันวาคม 2549 - มกราคม 2550

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวปิณัฒร วิจารณ์ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเชษฐกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-9470582 มือถือ 085-9206443



ที่ ศธ 0519.12/ร.๕๐๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

14 ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนคอนเมืองจตุรจินคา

เนื่องด้วย นางสาวปิณนธ วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตศรีโซอิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จากรุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณี นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอให้ ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้างาน และครูที่ปฏิบัติหน้าที่แผนงานและสารสนเทศ คอบแบบสอบถาม เรื่อง การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตศรีโซอิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในระหว่างเดือน ธันวาคม 2549 - มกราคม 2550

จึงเรียนมาเพื่อขอกความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวปิณนธ วิจารณ์ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จิระเชษฐกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-9470582 มือถือ 085-9206443



ที่ ศธ 0519.12/ ๖๑๘๘

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

14 ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนหอวัง

เนื่องด้วย นางสาวปิณณชร์ วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จรรวธรรม พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณี นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้างาน และครูที่ปฏิบัติหน้าที่แผนงานและสารสนเทศ คอบแบบสอบถาม เรื่อง การพัฒนา รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในระหว่างเดือน ธันวาคม 2549 - กุมภาพันธ์ 2550

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวปิณณชร์ วิจารณ์ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จิระเชษฐกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-9470582 มือถือ 085-9206443



ที่ ศธ 0519.12/ ๖๑๖๖๖

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒ ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสารวิทยา

เนื่องด้วย นางสาวปิณัฏฐา วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จากรุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณี นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้างาน และครูที่ปฏิบัติหน้าที่แผนงานและสารสนเทศ ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การพัฒนา รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในระหว่างเดือน ธันวาคม 2549 - กุมภาพันธ์ 2550

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวปิณัฏฐา วิจารณ์ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญสิริ จิระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02 - 9470582 มือถือ 085 - 9206443



ที่ ศธ 0519.12/๒๕๕๙

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

14 ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนราชวินิตบางเขน

เนื่องด้วย นางสาวปิณัฏฐา วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จางวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณี นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้างาน และครูที่ปฏิบัติหน้าที่แผนงานและสารสนเทศ คอบแบบสอบถาม เรื่อง การพัฒนา รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในระหว่างเดือน ธันวาคม 2549 - กุมภาพันธ์ 2550

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวปิณัฏฐา วิจารณ์ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จิระเชษฐกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-9470582 มือถือ 085-9206443



ที่ ศธ 0519.12/๒๙๑๐

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

1๘ ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ

เนื่องด้วย นางสาวปิณณร วิจารย์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จารุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณี นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้างาน และครูที่ปฏิบัติหน้าที่แผนงานและสารสนเทศ ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การพัฒนา รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในระหว่างเดือน ธันวาคม 2549 - กุมภาพันธ์ 2550

จึงเรียนมาเพื่อขอบความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวปิณณร วิจารย์ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญสิริ จีระเชษฐกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ: สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-9470582 มือถือ 085-9206443



ที่ ศธ 0519.12/๒๖๓๖

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๑๔ ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอลความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการรัชดา

เนื่องด้วย นางสาวปิณัฒร วิจารณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2” โดยมี อาจารย์จารุวรรณ พลอยดวงรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้างาน และครูที่ปฏิบัติหน้าที่แผนงานและสารสนเทศ คอบแบบสอบถาม เรื่อง การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในระหว่างเดือน ธันวาคม 2549 - กุมภาพันธ์ 2550

จึงเรียนมาเพื่อขอลความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวปิณัฒร วิจารณ์ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเชชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6641000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02 - 9470582 มือถือ 085 - 9206443

ภาคผนวก ข
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ ในขั้นตอนการจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ของรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน ในวันจันทร์ ที่ 4 ธันวาคม 2549 ณ สำนักงานผู้อำนวยการโรงเรียนสารวิทยา

1. ดร. นฤมล ศิระวงศ์	อาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. นาวาตรี ดร. สัญชัย พัฒนสิทธิ์	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. อาจารย์ธำนิษฐ์ คงศิลา	อาจารย์ประจำ โครงการจัดตั้งวิทยาเขตลพบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. รองผู้อำนวยการกาญจนา สังวรวงศา	รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนสารวิทยา
5. รองผู้อำนวยการเกษม อยู่สำราญ	รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานบุคคล โรงเรียนหอวัง
6. อาจารย์อารี เสาร์บดิรักษา	ครู คศ.3 โรงเรียนสารวิทยา
7. อาจารย์ฐิติรัตน์ ปานผู้มีทรัพย์	ครู คศ.2 โรงเรียนสารวิทยา
8. อาจารย์ทิพรัตน์ นาสุข	ครู คศ.3 โรงเรียนราชวินิตบางเขน
9. อาจารย์แก้วใจ เหมือนอินทร์	ครู คศ.2 โรงเรียนราชวินิตบางเขน
10. อาจารย์กุลประภัสสร ธนารัตน์ธาวา	ครู คศ.1 โรงเรียนราชวินิตบางเขน
11. อาจารย์สุธรรม สอนเถื่อน	ครู คศ.3 โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ
12. อาจารย์จินตนา ศรีประภคิต	ครู คศ.3 โรงเรียนเตรียมอุดมพัฒนากาญจนา

ภาคผนวก ค
เครื่องมือวิจัยระยะที่ 2

แบบสอบถาม

เรื่อง

การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. เขต 2

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามชุดนี้ ประกอบด้วยรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. เขต 2
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. เขต 2 ในประเด็นความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้เป็นรูปแบบเพื่อพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา และการนำไปใช้ของรูปแบบ
3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. เขต 2 ในด้านต่างๆ ดังนี้
 1. ด้านทรัพยากร
 2. ด้านการวางแผนการสอน
 3. ด้านกระบวนการสอน
 4. ด้านผลการสอน
 5. ด้านประเมินการสอนและปรับปรุง
 - ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. เขต 2 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. ตำแหน่งปัจจุบัน

ผู้บริหาร

ตำแหน่ง _____

อาจารย์

ปฏิบัติหน้าที่ _____

ตำแหน่ง _____

2. ชื่อสถานที่ปฏิบัติงาน _____

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียน
ในสหวิทยาเขตรัชมังคลาภิเษก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความและขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็น
ของท่าน และกรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในกรณีที่ไม่เหมาะสม

ค่าน้ำหนักของคะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ส่วนนำเข้า (Input)

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1	ด้านทรัพยากร						
1.1	เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาต่อมี การจัดทำคู่มืออย่างชัดเจน						
1.2	นักเรียนผ่านการสอบคัดเลือกตาม เกณฑ์ที่กำหนด						
1.3	มีการปฐมนิเทศนักเรียนใหม่						
1.4	มีการจัดเก็บข้อมูลผลการเรียนอย่าง มีระบบ						
1.5	มีฐานข้อมูลของนักเรียนที่มีมาตรฐาน และเป็นปัจจุบัน						
1.6	จำนวนนักเรียนต่อห้องเรียนเท่ากับ 40 คน ต่อ 1 ห้องเรียน						
1.7	ครูผู้สอนมีวุฒิการศึกษาตรงกับ รายวิชาที่สอน						
1.8	ฐานข้อมูลของครูได้จัดทำไว้อย่างมี ระบบ เชื่อมโยงเครือข่ายกับห้องสมุด ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน						
1.9	มีการมอบหมายและกระจายภาระ งานอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและ ความสามารถ และกำหนดเป็นลาย ลักษณ์อักษร						
1.10	มีการประเมินการปฏิบัติงานของครู กับภาระงานที่มีความสอดคล้องกัน						
1.11	มีบุคลากรสายธุรการ หรืออัตราจ้าง จัดทำสื่อ และพิมพ์งานให้ครูผู้สอน						

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1.12	อัตราส่วนจำนวนครูต่อนักเรียน เป็นไปตามระเบียบ กระทรวงศึกษาธิการ เท่ากับ 1 ต่อ 20						
1.13	เกณฑ์ในการพิจารณาครูอัตราจ้างมี วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี และมีความรู้ความสามารถด้าน คอมพิวเตอร์ หรือด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ						
1.14	มีการพัฒนาครูโดยการอบรม ศึกษาดู งาน ฯลฯ						
1.15	มีการพัฒนาครูด้านความรู้และทักษะ การเรียนการสอนสอดคล้องกับแนว ปฏิรูปการเรียนรู้						
1.16	มีการพัฒนาครูเพื่อเพิ่มคุณวุฒิ สนับสนุนให้ครูทำการวิจัย และ ผลงานทางวิชาการ						
1.17	การมอบหมายครูผู้สอนรายวิชา มอบหมายให้มีจำนวนครูไม่น้อยกว่า 2 คนต่อ 1 รายวิชา เพื่อให้ครูผู้สอน ได้ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นกับนักเรียน						
1.18	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้อง กับพระราชบัญญัติการศึกษาชาติ						
1.19	มีการจัดทำเอกสารคู่มือหลักสูตรใช้ ในการเรียนการสอน						
1.20	มีการเผยแพร่หรือแจกเอกสาร หลักสูตรแก่ครูทุกคน						

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1.21	ขอข่ายหน้าที่ของคณะ กรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละ สาขาวิชาได้กำหนดและจัดพิมพ์ไว้ อย่างชัดเจนและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้อง ได้รับทราบอย่างเป็นทางการ						
1.22	หลักสูตรที่ใช้ในการจัดการเรียนการ สอนมีความสอดคล้องกับ ความ ต้องการของผู้เรียน						
1.23	มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้ นักเรียนและผู้ปกครองทราบ						
1.24	ควรมีการจัดอาคารสถานที่สำหรับ การเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่ เพียงพอ						
1.25	ควรมีการจัดบรรยากาศของห้องเรียน ให้ผู้เรียนสนใจอยากเรียนรู้						
1.26	ควรมีการจัดบรรยากาศห้องทำงาน ของครูให้เป็นสัดส่วนเอื้อต่อการคิด สร้างสรรค์เพื่อพัฒนาการเรียนการ สอน						
1.27	อุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์ที่ใช้ในการ เรียนการสอนควรมีความทันสมัย						
1.28	อุปกรณ์การเรียนการสอนสำหรับฝึก ปฏิบัติควรมีเพียงพอกับจำนวน นักเรียน						
1.29	ควรมีการจัดบรรยากาศของห้องสมุดให้เอื้อ ต่อการศึกษาค้นคว้าของนักเรียน						

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1.30	ห้องทำงานของครูมีลักษณะเป็นห้อง ส่วนบุคคลหรือมีการกั้นห้องในสภาพ ที่มีความเป็นส่วนบุคคล						
1.31	มีคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ สำหรับใช้งานส่วนบุคคลของครูทุก คน						
1.32	งบประมาณสนับสนุนการเผยแพร่ ผลงานวิชาการได้จัดสรรอย่าง เพียงพอ						
1.33	ห้องพักครูกลุ่มสาระมี เครื่องปรับอากาศ และแสงสว่าง เพียงพอ						
1.34	ฐานข้อมูล ตำรา หนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ และเอกสารวิชาการ ประจำห้องสมุด รวมทั้งสื่อการศึกษา ต่าง ๆ ได้จัดทำไว้อย่างเป็นระบบ และเป็นปัจจุบันเอื้อต่อการศึกษา ค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง						
1.35	อัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง ระบบอินเทอร์เน็ตต่อจำนวนนักเรียน เท่ากับ 1 ต่อ 5						
1.36	มีระบบสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่ เชื่อมโยงเครือข่ายกับห้องพักครูทุก กลุ่มสาระ						
1.37	ระบบอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพสูง ในการสืบค้นข้อมูล						

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
2	ด้านการวางแผน						
2.1	สำรวจความต้องการของผู้เรียน เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยให้ นักเรียนเลือกเรียนตามความสมัครใจ						
2.2	กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน						
2.3	กำหนดเนื้อหาวิชาให้ครบทุกรายวิชา						
2.4	เลือกวิธีการสอนให้หลากหลายและ เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน						
2.5	เลือกสื่อการสอนให้สอดคล้องกับ เนื้อหาวิชา						
2.6	เลือกกิจกรรมการเรียนการสอนให้ หลากหลาย						
2.7	มีแผนการสอนครบทุกรายวิชา						
2.8	ผลิตสื่อนวัตกรรมที่ทันสมัยครบทุก รายวิชา						

ตอนที่ 2 ส่วนกระบวนการ (Process)

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
3	ด้านกระบวนการสอน						
3.1	ควรมีเอกสารประกอบการเรียนการสอนทุกรายวิชา						
3.2	ควรมีการจัดลำดับเนื้อหาวิชาให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาความยากง่ายเหมาะสมและต่อเนื่องกัน						
3.3	การจัดตารางสอนของฝ่ายวิชาการควรคำนึงถึงความเหมาะสมของลักษณะวิชาที่เป็นวิชาทฤษฎีและปฏิบัติ						
3.4	ใช้เทคนิควิธีการสอนที่สัมพันธ์กับเนื้อหาวิชา						
3.5	ควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เช่น การอภิปราย						
3.6	ควรมีการนำเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนที่ทันสมัยมาใช้						
3.7	ควรมีการปรับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนก่อนการจัดการเรียนการสอน เช่น การสอนเสริม						
3.8	ควรมีการจัดทำแผนการซ่อมเสริมให้กับผู้เรียนที่มีปัญหาทางการเรียน						
3.9	สื่อการเรียนการสอนที่นำมาสอนเหมาะสมกับเนื้อหานั้น ๆ						

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
3.10	นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุปแนวคิด สำคัญของการเรียนการสอน						
3.11	ในการจัดการเรียนการสอนควรให้ นักเรียนได้มีการศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเองและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น						
3.12	ควรมีการจัดการเรียนการสอนให้เป็น ที่สนใจของนักเรียนโดยการใช้ เทคโนโลยีการศึกษาและการใช้สื่อ การสอนประเภทต่าง ๆ						
3.13	การวัดผลประเมินผลการเรียนการ สอนควรเป็นไปตามเกณฑ์ตาม วัตถุประสงค์การเรียนการสอนใน รายวิชานั้น ๆ						
3.14	ควรชี้แจงเกณฑ์การวัดผลประเมินผล ให้นักเรียนทราบทุกรายวิชา						
3.15	ควรจัดตั้งคณะกรรมการด้านการ วัดผลประเมินผล						
3.16	การวัดผลประเมินผลแต่ละรายวิชา ควรมีความสอดคล้องกับการเรียน การสอนและจุดประสงค์การเรียนรู้						
3.17	การวัดผลประเมินผลของแต่ละ รายวิชาควรแจ้งให้นักเรียนทราบ จุดอ่อนจุดแข็งของตัวเอง						
3.18	ได้มีการระบบวิธีการประเมินผล ให้ นำหนักคะแนนแต่ละส่วนและวิธีการ ตัดเกรดอย่างเหมาะสม						

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
3.19	มีการประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ในทุกรายวิชา						
3.20	ครูผู้สอนทุกคนควรได้มีส่วนร่วมใน การประเมินผลในรายวิชาที่ทำการ สอน						

ตอนที่ 3 ส่วนผลผลิต (Output)

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
4	ด้านผลการสอน						
4.1	มีผลการประเมินพฤติกรรมของผู้เรียน						
4.2	มีผลความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน						
4.3	มีผลการประเมินด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัยของผู้เรียน						
4.4	มียอดจำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา						
4.5	คุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษามีความรู้ครบถ้วนตามหลักสูตรที่กำหนด						
4.6	ในการวัดและประเมินผล ครูผู้สอนได้ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทุกรายวิชา						
4.7	มีการแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบในรูปแบบเอกสารและทางอินเทอร์เน็ต						

ตอนที่ 4 ส่วนป้อนกลับ (Feedback)

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
5	ด้านประเมินผลการสอน และปรับปรุง						
5.1	ได้มีการวิเคราะห์ผลการเรียนการสอน						
5.2	ได้มีการเปรียบเทียบจำนวนและ คุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จ การศึกษา						
5.3	ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านการประเมินผลตาม วัตถุประสงค์ได้มีการวิเคราะห์ กระบวนการสอน						
5.4	ได้มีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุและ ปัญหาที่ทำให้การเรียนการสอนไม่ เป็นไปตามวัตถุประสงค์						
5.5	ได้มีการนำผลการประเมินไปปรับปรุง แก้ไขให้ได้กระบวนการสอนที่มี ประสิทธิภาพ						
5.6	ควรมีการสำรวจความคิดเห็นของครูและ นักเรียนเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาการ เรียนการสอน						
5.7	ควรมีการติดตามและประเมินผล อย่างต่อเนื่อง						
5.8	มีการประเมินหลักสูตรอย่างเป็น ระบบและครอบคลุมทั้งด้านการ บริหารและคุณภาพของนักเรียนและ ทำการประเมินทุก ๆ 2 ปี						

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
5.9	นำผลการประเมินไปปรับปรุง หลักสูตรให้มีเนื้อหาสาระที่ก้าวหน้า ทันกับวิทยาการสมัยใหม่สนองต่อ ความต้องการของผู้เรียนและ ผู้ปกครอง						
5.10	มีการนำผลจากการประเมิน ผลสัมฤทธิ์ไปตรวจสอบคุณภาพ การศึกษา						

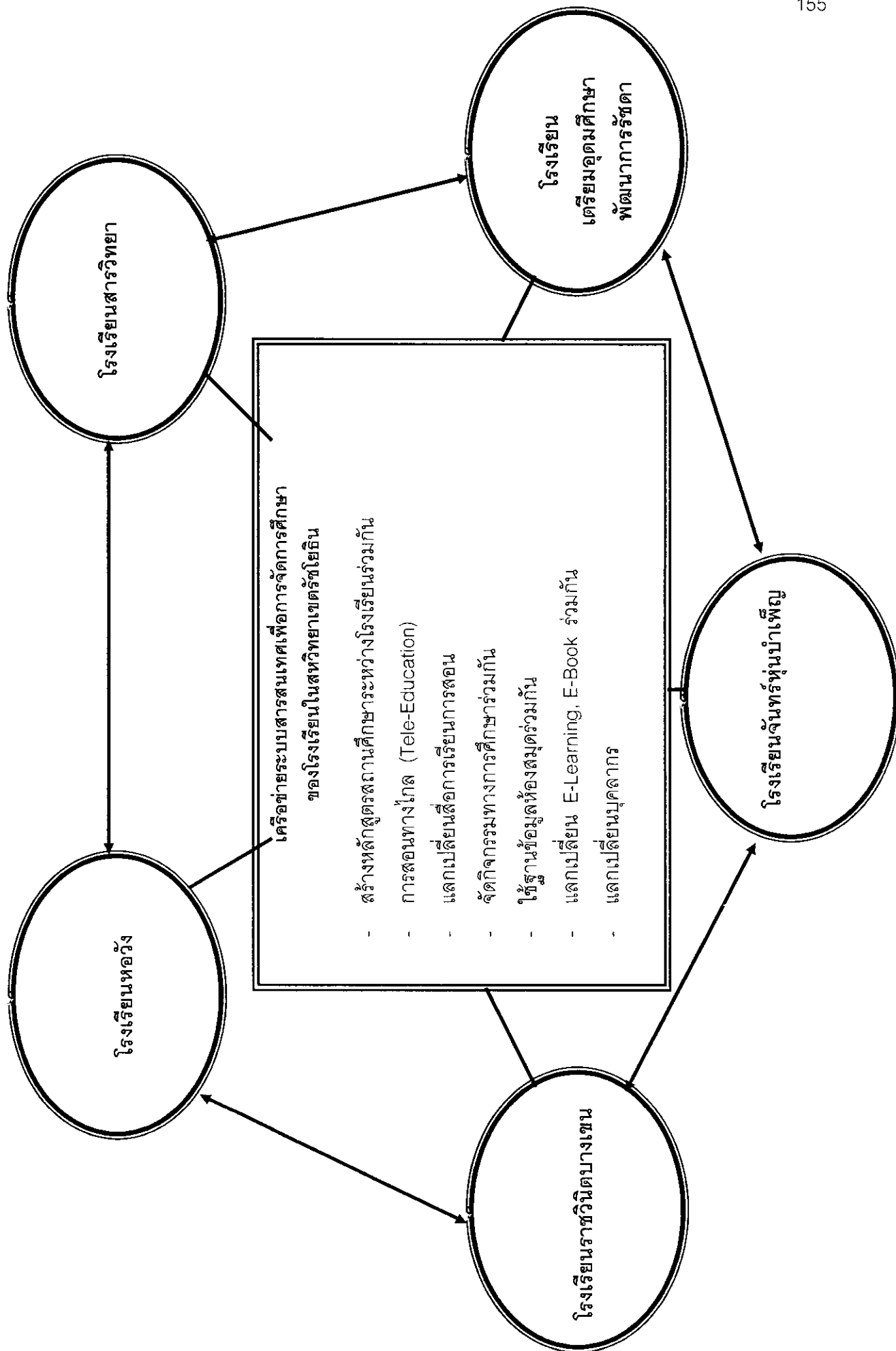
ตอนที่ 3

แบบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศ

เพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2

ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นใช้ร่วมกันในสหวิทยาเขตรัชโยธิน



ร่างรูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน

รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน

ข้อที่	รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1.	การสอนทางไกล (Tele-Education) ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนที่อยู่ต่างที่กัน สามารถโต้ตอบกันได้ด้วยระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ ทำให้ครูและนักเรียนไม่ต้องเดินทางมาหากัน						
2.	นักเรียนสามารถส่งการบ้านผ่านทางอินเทอร์เน็ต ครูสามารถตรวจการบ้านและให้คะแนนได้ทันที และสามารถชี้แนะด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)						
3.	สร้างเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขต						
4.	ร่วมกันพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผลิต CD เพื่อเก็บรวบรวมความรู้ต่างๆ ให้นักเรียนได้ศึกษา						
5.	จัดหา File Server/ Mail Server/ Web Server ใช้ในงานการเรียนการสอนของโรงเรียน เพื่อให้ครูและนักเรียนสามารถติดต่อกันอย่างใกล้ชิดมากขึ้น						
6.	การจัดทำเครือข่ายห้องสมุด (Resource Center) ในการให้บริการสืบค้นข้อมูลและค้นคว้าความรู้แก่อาจารย์ และนักเรียน						

ข้อที่	รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
7.	มีการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ในการติดต่อสื่อสารข้อมูลระหว่างครูในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขต						
8.	ครูร่วมกันสร้างเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ เพื่อให้ครูนำมาใช้สอนในห้องเรียนได้ และเมื่อสอนเสร็จ นักเรียนสามารถเรียกดู เพื่อศึกษาภายหลังได้อีก (E-Learning)						
9.	ครูในสหวิทยาเขตฯ โดยยินร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกัน						
10.	แลกเปลี่ยนสื่อเพื่อการเรียนการสอน						
11.	การจัดการหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และลูกข่ายเพื่อใช้ในการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ						
12.	มีการสร้างเค้าโครงรายวิชาร่วมกัน						

ข้อเสนอเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

(นางสาวปัทมนธร วิจารณ์)

ภาคผนวก ง
เครื่องมือวิจัยระยะที่ 3 (Try Out)

แบบสอบถาม

เรื่อง

การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามชุดนี้ ประกอบด้วยรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในประเด็นความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นรูปแบบเพื่อพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา และการนำไปใช้ของรูปแบบ
3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 ในด้านต่างๆ ดังนี้
 1. ด้านทรัพยากร
 2. ด้านการวางแผนการสอน
 3. ด้านกระบวนการสอน
 4. ด้านผลการสอน
 5. ด้านประเมินการสอนและปรับปรุง
 - ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 **ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น**

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. ตำแหน่งปัจจุบัน

ผู้บริหาร ตำแหน่ง _____

อาจารย์ ปฏิบัติหน้าที่ _____ ตำแหน่ง _____

2. ชื่อสถานที่ปฏิบัติงาน _____

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียน
ในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความและขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็น
ของท่าน และกรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในกรณีที่ไม่เหมาะสม

ค่าน้ำหนักของคะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ส่วนนำเข้า (Input)

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1	ด้านทรัพยากร						
1.1	มีการจัดเก็บข้อมูลผลการเรียนอย่างเป็นระบบ						
1.2	มีฐานข้อมูลของนักเรียนที่เป็นปัจจุบัน						
1.3	มีบุคลากรสายธุรการ หรืออัตราจ้างจัดทำสื่อ และพิมพ์งานให้ครูผู้สอน						
1.4	มีการพัฒนาครูโดยการอบรม ศึกษาดูงาน ฯลฯ						
1.5	มีการพัฒนาครูด้านความรู้และทักษะการเรียนการสอนสอดคล้องกับแนวปฏิบัติการเรียนรู้						
1.6	มีการเผยแพร่หลักสูตรกับครูทุกคน						
1.7	หลักสูตรที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน มีการเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต						
1.8	อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความทันสมัย						
1.9	อุปกรณ์การเรียนการสอนสำหรับฝึกปฏิบัติมีเพียงพอกับจำนวนนักเรียน						
1.10	จัดบรรยากาศของห้องสมุดให้เอื้อต่อการศึกษาค้นคว้าของนักเรียน						
1.11	มีคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์สำหรับใช้งานส่วนบุคคลของครูทุกคน						

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1.12	ฐานข้อมูล ตำรา หนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ และเอกสารวิชาการ ประจำห้องสมุด รวมทั้งสื่อการศึกษา ต่าง ๆ ได้จัดทำไว้อย่างเป็นระบบ และเป็นปัจจุบันเอื้อต่อการศึกษา ค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง						
1.13	อัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง ระบบอินเทอร์เน็ตต่อจำนวนนักเรียน เท่ากับ 1 ต่อ 5						
1.14	มีระบบสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่ เชื่อมโยงเครือข่ายกับห้องพัสดุทุก กลุ่มสาระ						
1.15	ระบบอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพสูง ในการสืบค้นข้อมูล						
2.	ด้านการวางแผน						
2.1	สำรวจความต้องการของผู้เรียน เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยให้ นักเรียนเลือกเรียนตามความสมัครใจ						
2.2	กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการ สอนอย่างชัดเจน						
2.3	กำหนดเนื้อหาวิชาให้ครบทุกรายวิชา						
2.4	เลือกวิธีการสอนให้หลากหลายและ เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน						
2.5	เลือกสื่อการสอนให้สอดคล้องกับ เนื้อหาวิชา						
2.6	เลือกกิจกรรมการเรียนการสอนให้ หลากหลาย						

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
2.7	มีแผนการสอนครบทุกรายวิชา						
2.8	ผลิตสื่อนวัตกรรมที่ทันสมัยครบทุก รายวิชา						

ตอนที่ 2 ส่วนกระบวนการ (Process)

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
3	ด้านกระบวนการสอน						
3.1	มีเอกสารประกอบการเรียนการสอน ทุกรายวิชา						
3.2	มีการจัดลำดับเนื้อหาวิชาให้มีความ เหมาะสมกับเนื้อหาความยากง่าย เหมาะสมและต่อเนื่องกัน						
3.3	การจัดตารางสอนของฝ่ายวิชาการ คำนึงถึงความเหมาะสมของลักษณะ วิชาที่เป็นวิชาทฤษฎีและปฏิบัติ						
3.4	มีการจัดทำแผนการซ่อมเสริมให้กับ ผู้เรียนที่มีปัญหาทางการเรียน						
3.5	นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุปแนวคิด สำคัญของการเรียนการสอน โดย ผ่านสื่อต่างๆ เช่น อินเทอร์เน็ต เอกสาร ฯลฯ						
3.6	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ เทคโนโลยีการศึกษาและสื่อประเภท ต่างๆ						
3.7	มีการชี้แจงเกณฑ์การวัดผล ประเมินผลให้นักเรียนทราบทุก รายวิชา						
3.8	มีระบบวิธีการประเมินผล ให้นำหนัก คะแนนแต่ละส่วนและเกณฑ์การ ประเมินผลอย่างเหมาะสม						

ตอนที่ 3 ส่วนผลผลิต (Output)

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
4	ด้านผลการสอน						
4.1	มีผลความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนในรูปแบบเอกสารและอื่นๆ						
4.2	มีผลการประเมินด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียน						
4.3	มีผลการประเมินด้านจิตพิสัยของผู้เรียน						
4.4	มีผลการประเมินด้านทักษะพิสัยของผู้เรียน						
4.5	มียอดจำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา						
4.6	คุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษามีความรู้ครบถ้วนตามหลักสูตรที่กำหนด						
4.7	ในการวัดและประเมินผล ครูผู้สอนได้ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทุกรายวิชา						
4.8	มีการแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบในรูปแบบเอกสารและทางอินเทอร์เน็ต						
4.9	มีการแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบในรูปแบบทางอินเทอร์เน็ต						

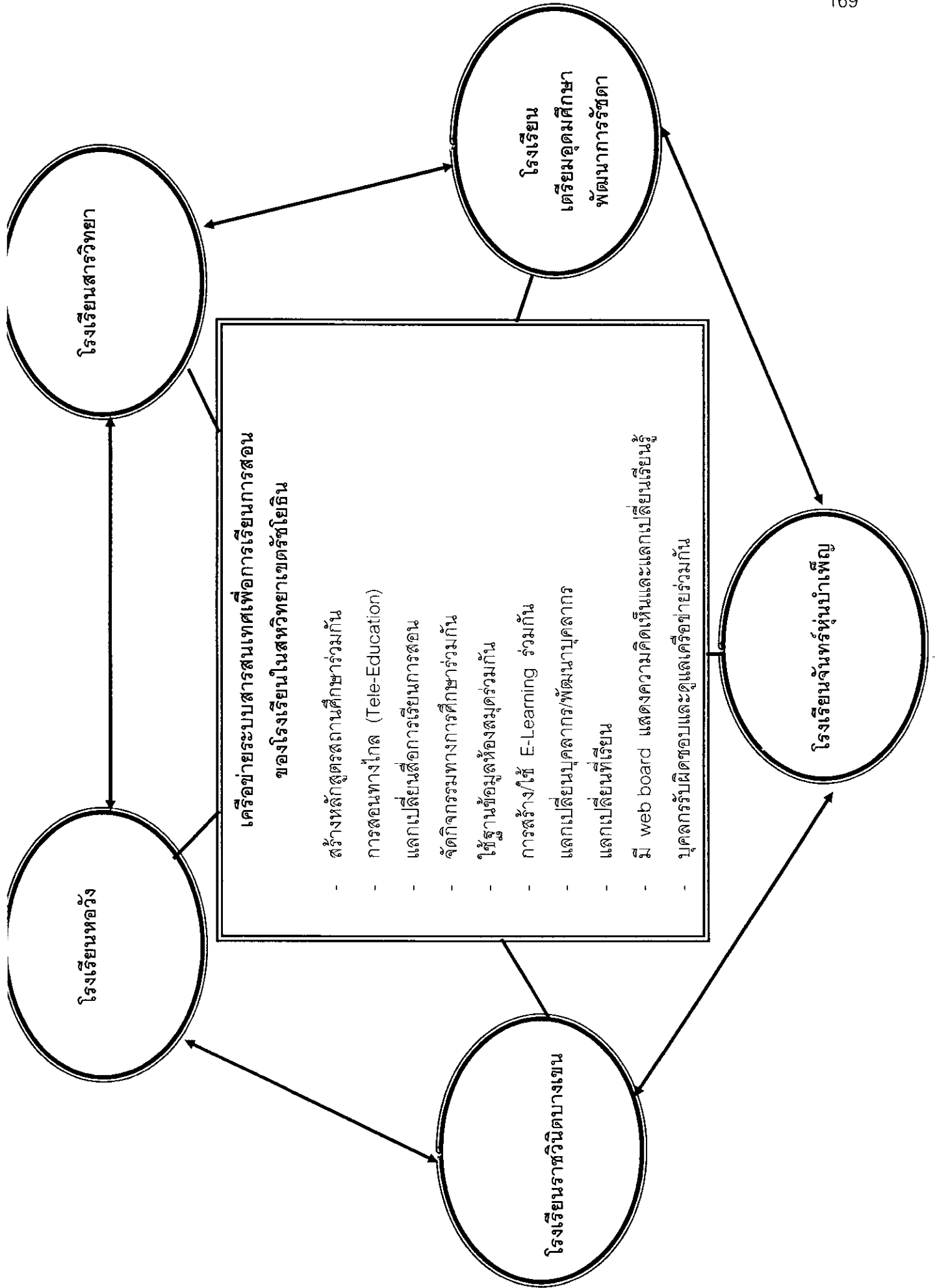
ตอนที่ 4 ส่วนป้อนกลับ (Feedback)

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
5	ด้านประเมินผลการสอน และปรับปรุง						
5.1	มีการวิเคราะห์ผลการเรียนการสอน						
5.2	มีการเปรียบเทียบจำนวนและ คุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จ การศึกษา						
5.3	ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านการประเมินผลตาม วัตถุประสงค์ได้มีการวิเคราะห์ กระบวนการสอนเพื่อเปรียบเทียบหา ข้อผิดพลาดแก้ไข						
5.4	มีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุและปัญหาที่ ทำให้การเรียนการสอนไม่เป็นไปตาม วัตถุประสงค์						
5.5	มีการนำผลการประเมินไปปรับปรุง แก้ไขให้ได้กระบวนการสอนที่มี ประสิทธิภาพ						
5.6	มีการสำรวจความคิดเห็นของครูและ นักเรียนเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาการ เรียนการสอน						
5.7	มีการติดตามและประเมินผลอย่าง ต่อเนื่อง						
5.8	มีการประเมินหลักสูตรอย่างเป็น ระบบและครอบคลุมทั้งด้านการ บริหารและคุณภาพของนักเรียนและ ทำการประเมินทุก ๆ 2 ปี						

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
5.9	นำผลการประเมินไปปรับปรุง หลักสูตรให้มีเนื้อหาสาระที่ก้าวหน้า ทันกับวิทยาการสมัยใหม่สนองต่อ ความต้องการของผู้เรียนและ ผู้ปกครอง						
5.10	มีการนำผลจากการประเมิน ผลสัมฤทธิ์ไปตรวจสอบคุณภาพ การศึกษา						

ตอนที่ 3

แบบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศ
เพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2
ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นใช้ร่วมกันในสหวิทยาเขตรัชโยธิน



ภาพประกอบ รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ในสหวิทยาเขตรัชโยธิน

รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน

ข้อที่	รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1.	สร้างหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกัน						
2.	มีการสร้างเค้าโครงรายวิชาร่วมกัน						
3.	แลกเปลี่ยนสื่อเพื่อการเรียนการสอน						
4.	ครูร่วมกันสร้างเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ เพื่อให้ครูนำมาใช้สอนในห้องเรียนได้ และเมื่อสอนเสร็จ นักเรียนสามารถ เรียกดู เพื่อศึกษาภายหลังได้อีก (E-Learning)						
5.	ร่วมกันพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ช่วย สอน โดยผลิต CD เพื่อเก็บรวบรวม ความรู้ต่างๆ ให้นักเรียนได้ศึกษา						
6.	นักเรียนสามารถส่งการบ้านผ่านทาง อินเทอร์เน็ต ครูสามารถตรวจ การบ้านและให้คะแนนได้ทันที และ สามารถชี้แนะด้วยจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)						
7.	ครูในสหวิทยาเขตราชโยธินร่วมกันจัด กิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกัน						
8.	มีการแลกเปลี่ยนสถานที่เรียน						
9.	สร้างเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขต						

ข้อที่	รูปแบบระบบสารสนเทศ เพื่อการเรียนการสอน	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
10.	จัดหา File Server/ Mail Server/ Web Server ใช้ในงานการเรียนการ สอนของโรงเรียน เพื่อให้ครูและ นักเรียนสามารถติดต่อกันอย่าง ใกล้ชิดมากขึ้น						
11.	การจัดทำเครือข่ายห้องสมุด (Resource Center) ในการ ให้บริการสืบค้นข้อมูลและค้นคว้า ความรู้แก่อาจารย์ และนักเรียน						
12.	มีการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ในการติดต่อสื่อสารข้อมูล ระหว่างครูในกลุ่มโรงเรียนสภวิทยา เขต						
13.	การจัดการหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และลูกข่ายเพื่อใช้ในการเรียนการ สอนอย่างเพียงพอ						
14.	มีการแจ้งผลการเรียนของนักเรียน โรงเรียนสภวิทยาเขตรัษโยธินโดยผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต						
15.	มีการแจ้งผลการศึกษาต่อใน ระดับอุดมศึกษาของนักเรียนโรงเรียน สภวิทยาเขตรัษโยธินทางอินเทอร์เน็ต						
16.	มีการแลกเปลี่ยน E-learning, E-book และการใช้ทรัพยากรร่วมกัน						
17.	มีการแลกเปลี่ยนบุคลากรร่วมกัน						

ข้อที่	รูปแบบระบบสารสนเทศ เพื่อการเรียนการสอน	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
18.	มีการปัญหาร่วมกันในด้านการเรียน การสอนและการใช้หลักสูตร						

ข้อเสนอเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง
(นางสาวปัทมฉัตร วิจารณ์)
นิสิตปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก จ

เครื่องมือวิจัยระยะที่ 3

- แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (แบบสอบถามกลุ่มผู้บริหารและครู)

แบบสอบถาม
เรื่อง
การพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยา
เขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามชุดนี้ ประกอบด้วยรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ในประเด็นความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นรูปแบบเพื่อพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อจัดการศึกษา และการนำไปใช้ของรูปแบบ
3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ในด้านต่างๆ ดังนี้
 1. ด้านทรัพยากร
 2. ด้านการวางแผนการสอน
 3. ด้านกระบวนการสอน
 4. ด้านผลการสอน
 5. ด้านประเมินการสอนและปรับปรุง
 - ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 **ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น**

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. ตำแหน่งปัจจุบัน

1.1. ผู้บริหาร

- ผู้อำนวยการ
- รองผู้อำนวยการ
- หัวหน้าแผนงานโรงเรียน
- หัวหน้าสารสนเทศโรงเรียน
- หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้.....
- หัวหน้างาน.....

1.2. อาจารย์ ปฏิบัติหน้าที่

- ครูที่ทำหน้าที่แผนงานของรองผู้อำนวยการ
- ครูที่ทำหน้าที่สารสนเทศของรองผู้อำนวยการ
- ครูที่ทำหน้าที่แผนงานของกลุ่มสาระการเรียนรู้.....
- ครูที่ทำหน้าที่สารสนเทศของกลุ่มสาระการเรียนรู้.....
- ครูที่ทำหน้าที่แผนงานของงาน.....
- ครูที่ทำหน้าที่สารสนเทศของงาน.....

3. บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติหน้าที่.....

3. ชื่อสถานที่ปฏิบัติงาน.....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการ

จัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความและขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็น
ของท่าน และกรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในกรณีที่ไม่เหมาะสม

ค่าน้ำหนักของคะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------|--------------------|
| 5 หมายถึง | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | เห็นด้วยมาก |
| 3 หมายถึง | เห็นด้วยปานกลาง |
| 2 หมายถึง | เห็นด้วยน้อย |
| 1 หมายถึง | เห็นด้วยน้อยที่สุด |

ตอนที่ 1 ส่วนนำเข้า (Input)

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1	ด้านทรัพยากร						
1.1	มีการจัดเก็บข้อมูลผลการเรียนอย่างเป็นระบบ						
1.2	มีฐานข้อมูลของนักเรียนที่เป็นปัจจุบัน						
1.3	มีบุคลากรสายธุรการ หรืออัตรากำลังจัดทำสื่อ และพิมพ์งานให้ครูผู้สอน						
1.4	มีการพัฒนาครูโดยการอบรม ศึกษาดูงาน ฯลฯ						
1.5	มีการพัฒนาครูด้านความรู้และทักษะการเรียนการสอนสอดคล้องกับแนวปฏิรูปการเรียนรู้						
1.6	หลักสูตรที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน มีการเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต						
1.7	อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความทันสมัยและเพียงพอกับจำนวนนักเรียน						
1.8	จัดบรรยากาศของห้องสมุดให้เอื้อต่อการศึกษาค้นคว้าของนักเรียน						
1.9	มีคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์สำหรับใช้งานส่วนบุคคลของครูทุกคน						

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1.10	ฐานข้อมูล ตำรา หนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ และเอกสารวิชาการ ประจำห้องสมุด รวมทั้งสื่อการศึกษา ต่าง ๆ ได้จัดทำไว้อย่างเป็นระบบ และเป็นปัจจุบันเอื้อต่อการศึกษา ค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง						
1.11	อัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง ระบบอินเทอร์เน็ตต่อจำนวนนักเรียน เท่ากับ 1 ต่อ 5						
1.12	มีระบบสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่ เชื่อมโยงเครือข่ายกับห้องพักรูทุก กลุ่มสาระ						
1.13	ระบบอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพสูง ในการสืบค้นข้อมูล						
2	ด้านกระบวนการ						
2.1	สำรวจความต้องการของผู้เรียน เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยให้ นักเรียนเลือกเรียนตามความสมัครใจ						
2.2	กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการ สอนอย่างชัดเจน						
2.3	กำหนดเนื้อหาวิชาให้ครบทุกรายวิชา						
2.4	เลือกวิธีการสอนให้หลากหลายและ เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน						
2.5	เลือกสื่อการสอนให้สอดคล้องกับ เนื้อหาวิชา						

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
2.6	เลือกกิจกรรมการเรียนการสอนให้ หลากหลาย						
2.7	มีแผนการสอนครบทุกรายวิชา						
2.8	ผลิตสื่อนวัตกรรมที่ทันสมัยครบทุก รายวิชา						

ตอนที่ 2 ส่วนกระบวนการ (Process)

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
3	ด้านกระบวนการสอน						
3.1	มีเอกสารประกอบการเรียนการสอน ทุกรายวิชา						
3.2	มีการจัดลำดับเนื้อหาวิชาให้มีความ เหมาะสมกับเนื้อหาความยากง่าย เหมาะสมและต่อเนื่องกัน						
3.3	การจัดตารางสอนของฝ่ายวิชาการ คำนึงถึงความเหมาะสมของลักษณะ วิชาที่เป็นวิชาทฤษฎีและปฏิบัติ						
3.4	มีการจัดทำแผนการซ่อมเสริมให้กับ ผู้เรียนที่มีปัญหาทางการเรียน						
3.5	นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุปแนวคิด สำคัญของการเรียนการสอน โดย ผ่านสื่อต่างๆ เช่น อินเทอร์เน็ต เอกสาร ฯลฯ						
3.6	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ เทคโนโลยีการศึกษาและสื่อประเภท ต่างๆ						
3.7	มีการชี้แจงเกณฑ์การวัดผล ประเมินผลให้นักเรียนทราบทุก รายวิชา						
3.8	มีระบบวิธีการประเมินผล ให้นำหนัก คะแนนแต่ละส่วนและเกณฑ์การ ประเมินผลอย่างเหมาะสม						

ตอนที่ 3 ส่วนผลผลิต (Output)

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
4	ด้านผลการสอน						
4.1	มีผลความก้าวหน้าทางการเรียนของ ผู้เรียนในรูปแบบเอกสารและอื่นๆ						
4.2	มีผลการประเมินด้านพุทธิพิสัยของ ผู้เรียน						
4.3	มีผลการประเมินด้านจิตพิสัยของ ผู้เรียน						
4.4	มีผลการประเมินด้านทักษะพิสัยของ ผู้เรียน						
4.5	มีสถิติจำนวนนักเรียนที่สำเร็จ การศึกษาในแต่ละปีการศึกษา						
4.6	คุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จ การศึกษามีความรู้ครบถ้วนตาม หลักสูตรที่กำหนด						
4.7	ในการวัดและประเมินผล ครูผู้สอนได้ ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทุก รายวิชา						
4.8	มีการแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนและ ผู้ปกครองทราบในรูปแบบเอกสาร และทางอินเทอร์เน็ต						

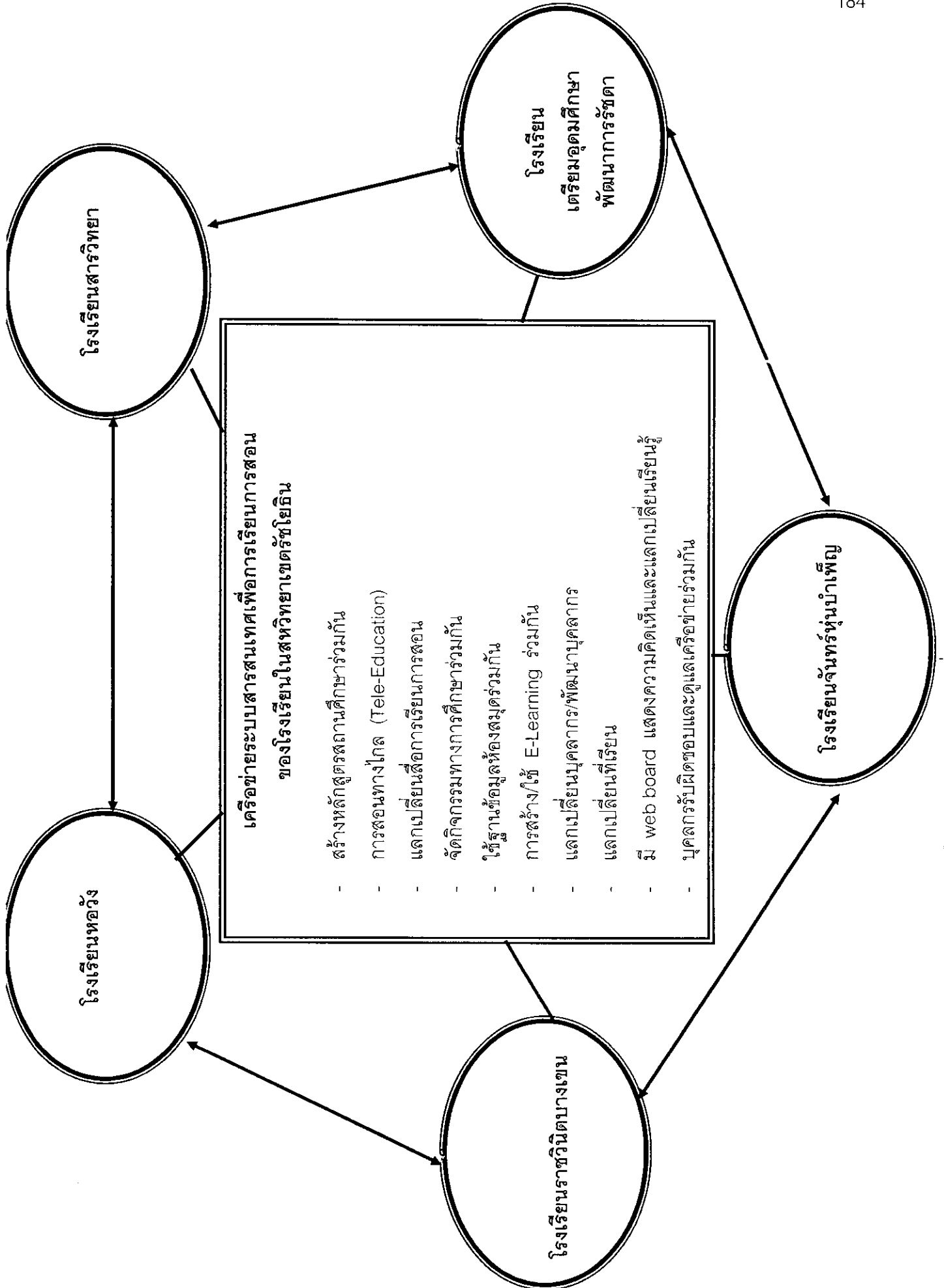
ตอนที่ 4 ส่วนป้อนกลับ (Feedback)

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
5	ด้านประเมินผลการสอน และปรับปรุง						
5.1	ถ้าผู้เรียนไม่ผ่านการประเมินผลตาม วัตถุประสงค์ได้มีการวิเคราะห์ กระบวนการสอนเพื่อเปรียบเทียบหา ข้อผิดพลาดแก้ไข						
5.2	มีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุและปัญหาที่ ทำให้การเรียนการสอนไม่เป็นไปตาม วัตถุประสงค์						
5.3	มีการนำผลการประเมินไปปรับปรุง แก้ไขให้ได้กระบวนการสอนที่มี ประสิทธิภาพ						
5.4	มีการสำรวจความคิดเห็นของครูและ นักเรียนเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาการ เรียนการสอน						
5.5	มีการติดตามและประเมินผลอย่าง ต่อเนื่อง						
5.6	มีการประเมินหลักสูตรอย่างเป็น ระบบและครอบคลุมทั้งด้านการ บริหารและคุณภาพของนักเรียนและ ทำการประเมินทุก ๆ 2 ปี						
5.7	นำผลการประเมินไปปรับปรุง หลักสูตรให้มีเนื้อหาสาระที่ก้าวหน้า ทันกับวิทยาการสมัยใหม่สนองต่อ ความต้องการของผู้เรียนและ ผู้ปกครอง						

ข้อที่	ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
5.8	มีการนำผลจากการประเมิน ผลสัมฤทธิ์ไปตรวจสอบคุณภาพ การศึกษา						

ตอนที่ 3

แบบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศ
เพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2
ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นใช้ร่วมกันในสหวิทยาเขตรัชโยธิน



ภาพประกอบ รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชโยธิน

รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนในสหวิทยาเขตรัชโยธิน

ข้อที่	รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1.	สร้างหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกัน						
2.	การสอนทางไกล (Tele-Education) ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนที่อยู่ต่างที่กัน สามารถโต้ตอบกันได้ด้วยระบบวิดีโอ คอนเฟอเรนซ์ ทำให้ครูและนักเรียนไม่ ต้องเดินทางมาหากัน						
3.	มีการสร้างเค้าโครงรายวิชาร่วมกัน						
4.	แลกเปลี่ยนสื่อเพื่อการเรียนการสอน						
5.	ครูร่วมกันสร้างเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ เพื่อให้ครูนำมาใช้สอนในห้องเรียนได้ และเมื่อสอนเสร็จ นักเรียนสามารถ เรียกดู เพื่อศึกษาภายหลังได้อีก (E-Learning)						
6.	ร่วมกันพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ช่วย สอน โดยผลิต CD เพื่อเก็บรวบรวม ความรู้ต่างๆ ให้นักเรียนได้ศึกษา						
7.	นักเรียนสามารถส่งการบ้านผ่านทาง อินเทอร์เน็ต ครูสามารถตรวจ การบ้านและให้คะแนนได้ทันที และ สามารถชี้แนะด้วยจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)						
8.	ครูในกลุ่มสหวิทยาเขตรัชโยธิน ร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ร่วมกัน						
9.	มีการแลกเปลี่ยนสถานที่เรียน						

ข้อที่	รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
10.	สร้างเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขต						
11.	จัดหา File Server/ Mail Server/ Web Server ใช้ในงานการเรียนการ สอนของโรงเรียน เพื่อให้ครูและ นักเรียนสามารถติดต่อกันอย่าง ใกล้ชิดมากขึ้น						
12.	การจัดทำเครือข่ายห้องสมุด (Resource Center) ในการ ให้บริการสืบค้นข้อมูลและค้นคว้า ความรู้แก่อาจารย์ และนักเรียน						
13.	มีการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ในการติดต่อสื่อสารข้อมูล ระหว่างครูในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยา เขตราชโยธา						
14.	การจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และลูกข่ายเพื่อใช้ในการเรียนการ สอนอย่างเพียงพอ						
15.	มีการแลกเปลี่ยน E-learning, E-book และการใช้ทรัพยากรร่วมกัน						
16.	มีการแลกเปลี่ยนบุคลากรร่วมกัน						
17.	วิเคราะห์สาเหตุและปัญหาด้านการ เรียนการสอนที่ไม่เป็นไปตาม จุดประสงค์ร่วมกัน						

ข้อที่	รูปแบบเครือข่ายระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษา	ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
18.	มีการแก้ปัญหาและปรับปรุงแก้ไขใน ด้านการเรียนการสอนร่วมกัน						
19.	มี web board เพื่อแสดงความ คิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้						
20.	มีบุคลากรรับผิดชอบและดูแล เครือข่ายร่วมกัน						

ข้อเสนอเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง
นางสาวปัทมธร วิจารณ์
นิสิตปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวปัทมธรร วิจารย์
วันเดือนปีเกิด	27 เมษายน 2507
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	32/87 ถนนรามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	ครู คศ. 2 (ครูชำนาญการ)
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนสารวิทยา 2398/96 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2524	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางมดวิทยา กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2527	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสิงหราชพิทยาคม กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2531	ครุศาสตรบัณฑิต (บรรณารักษศาสตร์) วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2550	การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร