

การประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหาร
ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง
โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5

NEEDS ASSESSMENT OF TEACHERS TOWARDS SCHOOL ADMINISTRATORS
SUPPORT IN BRAIN - BASED LEARNING OF SCHOOLS UNDER THE
JURISDICTION OF NAKHON RATCHASIMA PRIMARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 5

ธนาธิป พลอยขุนทด
THANATHIP PLOYKHUNTHOD

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาการบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตรบัณฑิตและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2561

KMITL-2018-ED-M-218-002

การประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหาร
ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง
โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5

NEEDS ASSESSMENT OF TEACHERS TOWARDS SCHOOL ADMINISTRATORS
SUPPORT IN BRAIN - BASED LEARNING OF SCHOOLS UNDER THE
JURISDICTION OF NAKHON RATCHASIMA PRIMARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 5

ธนาธิป พลอยขุนทด
THANATHIP PLOYKHUNTHOD

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาการบริหารการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2561

KMITL-2018-ED-M-218-002

NEEDS ASSESSMENT OF TEACHERS TOWARDS SCHOOL
ADMINISTRATORS SUPPORT IN BRAIN-BASED LEARNING OF
SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF NAKHON RATCHASIMA
PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 5

THANATHIP PLOYKHUNTHOD

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN EDUCATIONAL ADMINISTRATION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2018

KMITL-2018-ED-M-218-002

COPYRIGHT 2018
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุน
ของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาทางการ
สมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครราชสีมาเขต 5

NEEDS ASSESSMENT OF TEACHERS TOWARDS SCHOOL
ADMINISTRATORS SUPPORT IN BRAIN-BASED LEARNING
OF SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF NAKHON
RATCHASIMA PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA
OFFICE 5

นักศึกษา

นายธนาธิป พลอยขุนทด

รหัสประจำตัว

58603116

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

การบริหารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญจันทร์ สีสันต์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา	
รองศาสตราจารย์ ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญจันทร์ สีสันต์	
รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา บุญภักดิ์	
อาจารย์ ดร.อำภาพรณ ตันตินาครกุล	

วัน / เดือน/ ปี ที่สอบ

26 มกราคม 2561 เวลา 09.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ

ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีรับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ มะโน)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

วันที่ 15 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2561

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ชื่อนักศึกษา

รหัสประจำตัว

ปริญญา

สาขาวิชา

พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

การประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5

นายธนาธิป พลอยขุนทด

58603116

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

การบริหารการศึกษา

2561

รองศาสตราจารย์ ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญจันทร์ สีสันต์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 และ 2) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ ครูซึ่งปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 5 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 192 คน ใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินด้านสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงเท่ากับ 0.968 และด้านสภาพการรับรู้ที่คาดหวังเท่ากับ 0.991 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าความต้องการจำเป็นตามสูตร Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified})

ผลการวิจัยพบว่า 1) มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาการทางสมองอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 0.82) และสภาพการรับรู้ที่คาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาการทางสมองอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.66) และ 2) มีความต้องการจำเป็นต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านสนามเด็กเล่นเป็นลำดับที่ 1 ด้านกระบวนการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 2 ด้านห้องเรียนกระตุ้นสมองเป็นลำดับที่ 3 ด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมองเป็นลำดับที่ 4 และด้านหนังสือแบบฝึกหัดและใบงานเป็นลำดับสุดท้าย

Thesis Title	Needs assessment of teachers towards school administrators support in brain based learning of schools under the jurisdiction of NAKHON RATCHASIMA primary education service area office 5
Student	Mister Thanathip Ploykhunthod
Student ID	58603116
Degree	Master of Industrial Education
Program	Educational Administration
Year	2018
Thesis Advisor	Associate Professor Dr.Pariyaporn Tungkunan
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Dr.Boonchan Sisan

ABSTRACT

The objective of this research were 1) to study the Teacher is perception on the current condition and the expected condition towards school administrators support on BBL of Schools under the jurisdiction of Nakhon Ratchasima primary educational service area office 5. 2) assess the need of teacher perception towards school administrators support on BBL of Schools Under the jurisdiction of Nakhon Ratchasima primary educational service area office 5. The samples selected by multi-stage random sampling method were 192 teachers under the jurisdiction of Nakhon Ratchasima primary educational service area office 5. The research instrument was 5 rating scale questionnaire with reliability of 0.968 for dimension of current condition and the reliability of 0.991 for the dimension of need the expect of teachers expected condition. The data were analyzed by mean, standard deviation and modified priority needs index (PNI Modified).

The results showed that 1) the levels of teachers' perception on both current condition (\bar{X} =3.71, S.D.=0.82) and expected condition (\bar{X} =4.31, S.D.=0.66) condition towards school administrators support on BBL of Schools under the jurisdiction of Nakhon Ratchasima primary educational service area office 5 were high. 2) the order of the 5 dimensions from the needs assessment were as follows : (1) Playground ; (2) Brain – based learning Process ; (3) Classroom for brain – based learning ; (4) Innovation and Media and (5) Textbook, Exercise and handouts.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยความอนุเคราะห์จากรองศาสตราจารย์ ดร.ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญจันทร์ สีสันต์อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้ข้อคำแนะนำ ปรึกษารวมไปถึงช่วยตรวจสอบ แก้ไขข้อควรปรับปรุงและข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณท่านอาจารย์มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการการสอบหัวข้อเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ได้ตรวจสอบและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์จนสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ตรวจสอบและให้คำแนะนำในการจัดสร้างและปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยให้เหมาะสมกับการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 และผู้บริหาร คณะครู และบุคลากรโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 ตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้องซึ่งผู้วิจัยไม่ได้กล่าวถึง ณ ที่นี้เป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการต่างๆ จนสำเร็จลุล่วง

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ และครอบครัวอันเป็นที่รักยิ่งที่ได้ให้กำลังใจ สนับสนุนส่งเสริม และให้ความช่วยเหลือมาด้วยดีเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงเกิดขึ้นจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่คุณพ่อสมชิต พลอยขุนทดและคุณแม่บุญชิต พลอยขุนทด ผู้ที่เป็นที่รักและห่วงใยเสมอมาหากมีข้อ ผิดพลาดด้วยประการทั้งปวง ผู้วิจัยต้องขอภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ธนาธิป พลอยขุนทด

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	4
1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 ข้อมูลพื้นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5.....	8
2.2 แนวคิดพัฒนาการทางสมอง (BBL)	12
2.3 บทบาทของผู้บริหารที่มีต่อการจัดการเรียนรู้	27
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น.....	32
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	44
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	44
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	46
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	49
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างครูซึ่งปฏิบัติการสอนนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5.....	52
4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพการรับรู้ที่คาดหวัง ของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง พัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5.....	54

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุน ของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5.....	66
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	77
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	77
5.2 อภิปรายผล.....	80
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	83
บรรณานุกรม.....	85
ภาคผนวก.....	90
ภาคผนวก ก หนังสือราชการประกอบการวิจัย	91
ภาคผนวก ข แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	94
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม.....	103
ประวัติผู้เขียน.....	106

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	แสดงจำนวนสถานศึกษาและครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาแยกตามอำเภอ.....10
3.1	การเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....45
3.2	การแปลความหมายค่าเฉลี่ย.....50
4.1	แสดงค่าจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างครูซึ่งปฏิบัติการสอนนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5.....51
4.2	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพ การรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5.....53
4.3	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพ การรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในด้านสนามเด็กเล่น.....55
4.4	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพ การรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในด้านห้องเรียนกระตุ้นสมอง.....56
4.5	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพ การรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในด้านกระบวนการเรียนรู้.....59
4.6	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพ การรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในด้านหนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน.....61
4.7	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพ การรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง.....63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.8	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการการสนับสนุน และลำดับที่ความต้องการของครูที่มีต่อการสนับสนุนการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5.....66
4.9	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการการสนับสนุน และลำดับที่ความต้องการของครูที่มีต่อการสนับสนุนการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในด้านสนามเด็กเล่น.....67
4.10	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการการสนับสนุน และลำดับที่ความต้องการของครูที่มีต่อการสนับสนุนการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในด้านห้องเรียนกระตุ้นสมอง.....69
4.11	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการการสนับสนุน และลำดับที่ความต้องการของครูที่มีต่อการสนับสนุนการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในด้านกระบวนการเรียนรู้.....71
4.12	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการการสนับสนุน และลำดับที่ความต้องการของครูที่มีต่อการสนับสนุนการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในด้านหนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน.....73
4.13	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการการสนับสนุน และลำดับที่ความต้องการของครูที่มีต่อการสนับสนุนการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง.....75
ค.1	แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม.....105

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงปลายปีพุทธศักราช 2558 กระแสการเข้าร่วมเป็นสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของกลุ่มประเทศที่ตั้งอยู่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้นนับเป็นสิ่งที่ผู้คนให้ความสนใจเป็นอย่างมาก และประเด็นสำคัญที่ประเทศสมาชิกต่างมุ่งเน้นคือการพัฒนาทรัพยากรบุคคล การศึกษาจึงถูกจัดให้เป็นแกนและเครื่องมือสำคัญในการดำเนินการพัฒนา และสิ่งที่แวดวงการศึกษาคงจะหลีกเลี่ยงไม่ได้คือการเปรียบเทียบมาตรฐานการศึกษาระหว่างกันของประเทศสมาชิก โดยการศึกษาของประเทศไทยในทุกระดับมีการบริหารจัดการที่ยึดพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2546 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติมพ.ศ. 2543 เป็นแกนหลักสำคัญและยังคงใช้อยู่จนถึงปัจจุบัน และได้มีการปรับเปลี่ยนให้เป็นไปตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโลก ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการศึกษาของประเทศ ได้มีการประกาศใช้นโยบายใหม่ๆ ทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามจากข้อมูลผลการสำรวจของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) พบว่ายังมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ จำนวนประมาณ 25,000 - 26,000 คนทั่วประเทศกระจายอยู่ในหลายพื้นที่ ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพอย่างมากอันเนื่องมาจากการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ถือเป็นอุปสรรคสำคัญยิ่งในการทำให้เด็กได้มีการพัฒนาตนเอง หากอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ การที่จะไปเรียนวิชาอื่นย่อมเป็นไปได้ สิ่งแรกที่จะต้องทำก็คือ ทำให้เด็กทุกคนที่อยู่ในระบบการศึกษาอ่านออกเขียนได้ มีความเข้าใจในสิ่งที่อ่านและเขียน นี่คือหัวใจสำคัญของการศึกษาในระดับขั้นพื้นฐาน (กฤษติกา พ็ชรชานนท์ และบัลลังก์ โรหิตเสถียร. 2558 :ออนไลน์)

ประกอบกับข้อมูลผลการสอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระดับชาติจากสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วประเทศย้อนหลังไปในปีการศึกษา 2555 จำนวน 496,196 คน จากโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ 28,204 โรงเรียน ในภาคความรู้ความสามารถทางภาษา (Literacy) มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 42.94 (ไม่ถึงร้อยละ 50) และนักเรียนร้อยละ 16.39 มีผลการสอบอยู่ในระดับปรับปรุง ต่อมาผลการสอบระดับชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั่วประเทศในปีการศึกษา 2556 จำนวน 654,637 คน จากโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ 30,283 โรงเรียน ในภาคความรู้ความสามารถทางภาษา (Literacy) มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 51.22 และนักเรียนร้อยละ 18.30 มีผลการสอบอยู่ในระดับปรับปรุง และปีการศึกษา 2557 ผลการสอบระดับชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั่วประเทศ จำนวน 467,042 คน จากโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ 27,849 โรงเรียน ในภาคความรู้ความสามารถทางภาษา (Literacy) มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 50.77 และนักเรียนร้อยละ 10.33 มีผลการสอบอยู่ในระดับปรับปรุง และผลการสอบระดับชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั่วประเทศในปีการศึกษา 2558 จำนวน 470,214 คน จากโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ 27,734 โรงเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 45.30 ในภาคความรู้ความสามารถทางภาษา (Literacy) นักเรียนที่มีผลการสอบอยู่ในระดับปรับปรุงคิดเป็นร้อยละ 14.04 ซึ่งโดยภาพรวมแล้วยังมีนักเรียน

กว่าร้อยละ 10 ของนักเรียนทั้งหมดที่จะต้องได้รับการปรับปรุงในความสามารถด้านภาษา (สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.2558 : ออนไลน์)

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่าทักษะความสามารถของเด็กไทย มีทักษะความสามารถในการอ่าน การเขียนและการใช้ภาษาอยู่ในเกณฑ์ที่น่าวิตก สะท้อนถึงการศึกษาระดับชั้นพื้นฐานของไทยที่อยู่ในสภาพวิกฤต มีสถิติที่แสดงให้เห็นว่ายังมีเด็กที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้เป็นจำนวนมากและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นอีกด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้สังคมก็จะพุ่งเป้าไปที่การเรียนการสอนในระบบโรงเรียน รวมทั้งประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านในโรงเรียนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ในปีการศึกษา 2558 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ และเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กพฐ.) แกลงข่าวประกาศนโยบายให้ปี 2558 เป็นปีปลดนักเรียนอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ โดยกล่าวว่า กระทรวงศึกษาธิการต้องการให้การแก้ปัญหาเด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ เป็นนโยบายเร่งด่วนที่ต้องแก้ไขให้สำเร็จภายในปีนี้ โดยได้มีการศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหา ดังกล่าว เกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง หรือ Brain-based Learning โดยเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการของสมองมนุษย์โดยนำความรู้ใหม่ๆ ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ (neuroscience) มาประยุกต์ใช้ในการสอน และการปรับเปลี่ยนตัวแปรต่างๆ ในโรงเรียน เพื่อให้เอื้อต่อการพัฒนาของสมองนักเรียน ประกอบกับ Regate และ Geoffrey Caine นักวิจัยได้กล่าวถึงการเรียนรู้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมองว่าสมองเป็นกระบวนการคู่ขนานสมองเป็นอวัยวะที่มีความสำคัญที่สุดในร่างกายของเรา เพราะการที่มนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้นั้นจะต้องอาศัยสมองและระบบประสาทเป็นพื้นฐานของการรับรู้ รับความรู้สึกจากประสาทสัมผัส นอกจากนี้สมองไม่ได้มีหน้าที่เฉพาะรับรู้แต่เพียงอย่างเดียว แต่จะเป็นอวัยวะที่สำคัญต่อการพัฒนาของอวัยวะทั้งหมดของร่างกาย ซึ่งจะรวมถึงการคิด การเรียนรู้ การจำ และพฤติกรรมของมนุษย์ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนควรมีความรู้เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและการพัฒนาของสมอง เพื่อจะได้วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะที่กระตุ้นให้สมองคิดและทำงานแบบทำท่าย ย้วยมากที่สุด ผู้เรียนได้คิดและแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ในทุกด้าน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิดและเรียนรู้เต็มตามศักยภาพ เป็นรากฐานไปสู่การเป็นคนดี คนเก่งและมีความสุขในการดำรงชีวิตและเมื่อเติบโตขึ้นจะได้เป็นเยาวชนพลเมืองที่ดีของสังคมต่อไป จากข้อมูลข้างต้นคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพิจารณาเห็นว่า วิธีการสอนตามแนวทางการพัฒนาการทางสมอง หรือ Brain - based Learning หรือ BBL เป็นแนวทางหนึ่งที่ได้ประสพผลสำเร็จและสามารถดำเนินการได้ทุกระดับชั้น จึงได้ดำเนินการจัดอบรมพัฒนาการเรียนรู้ภาษาไทยตามแนวทางการพัฒนาการทางสมอง ด้วยการอบรมทางไกลผ่านดาวเทียมด้วยระบบ DLTV และ DLIT ให้แก่โรงเรียนในสังกัดทั่วประเทศ และคัดเลือกโรงเรียนแกนนำพหุคูณโรงเรียน ป.1 อ่านออกเขียนได้ใน 1 ปี เพื่อเป็นต้นแบบการบริหารจัดการ การปรับโครงสร้างการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทางพัฒนาการทางสมอง (BBL) และให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาคัดเลือกโรงเรียนที่มีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการ 2 โรงเรียน และขยายเครือข่ายไปยังโรงเรียนอื่นๆ ซึ่งมีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการรวม 2,272 โรงเรียน (นวรรัตน์ รามสุต และบัลลังก์ โรหิตเสถียร. 2558 :ออนไลน์)

จากนโยบายดังกล่าวสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดโครงการพหุคูณโรงเรียน ป.1 อ่านออก เขียนได้ใน 1 ปี ตามแนวทางการพัฒนาการทางสมอง ซึ่งจะใช้แนวทางในการดำเนินการโครงการคือ แนวทางกุญแจ 5 ดอก ได้แก่ ดอกที่หนึ่งสนามเด็กเล่น ดอกที่สองห้องเรียนเปลี่ยนสมอง ดอกที่สามพหุคูณกระบวนการเรียนรู้ ดอกที่สี่หนังสือเรียน

และใบงาน และดอกที่ห้าสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และกระตุ้นสมอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558 :ออนไลน์)

นอกจากนี้ยังมีผู้ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทางพัฒนาการทางสมอง โดยในรายวิชาคณิตศาสตร์ได้มีผู้ศึกษาผลสัมฤทธิ์และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่าผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (วารุณี เพียรประกอบ, 2557:บทคัดย่อ) และมีผู้ศึกษาผลการประเมินการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (สุพัตรา ดวงกลาง, 2557:บทคัดย่อ) และนุชากร คำประดิษฐ์ (2557 :134) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องสารละลายด้วยรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลปรากฏว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เพิ่มขึ้น จากงานวิจัยที่กล่าวมาในข้างต้น โดยสรุปพบว่าการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางพัฒนาการทางสมองส่งผลต่อการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยเมื่อนักเรียนได้เรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองแล้วทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

จากนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และโครงการของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่ที่ ถนนสีคิ้ว-ชัยภูมิ ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา มีโรงเรียนในสังกัดทั้งหมด 220 โรงเรียน มีนักเรียน 31,687 คน มีบุคลากรครูซึ่งปฏิบัติงานในสถานศึกษาจำนวน 2,141 คน (ข้อมูลปีการศึกษา 2558) ครอบคลุมพื้นที่ 6 อำเภอของจังหวัดนครราชสีมาได้แก่ ด่านขุนทด โนนไทย ขามสะแกแสง ขามทะเลสอ เทพารักษ์ และพระทองคำ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5, 2559 :ออนไลน์) เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่ได้ดำเนินการให้โรงเรียนในสังกัดดำเนินโครงการพลิกโฉมโรงเรียน ป.1 อ่านออกเขียนได้ใน 1 ปี เพื่อเป็นต้นแบบการบริหารจัดการ การปรับโครงสร้างการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการพัฒนาการทางสมอง โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้จัดทำ คู่มือ Road map การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง และทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้สนับสนุนให้โรงเรียนได้ใช้คู่มือดังกล่าวเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองเพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

จากการนำข้อมูลข้างต้นซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีด้านพัฒนาการทางสมองของผู้เรียนมาประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้โดยอาศัยความรู้ทางด้านพัฒนาการทางสมองของผู้เรียนนั้น และ ประกอบกับได้มีผู้ศึกษาวิจัยการนำวิธีการเรียนรู้ Brain Based Learning มาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ผลปรากฏว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นนั้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Brain Based Learning และจากนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการซึ่งสอดคล้องกับผลของการวิจัยข้างต้น รูปแบบการจัดการศึกษาแบบ Brain Based Learning เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือสำคัญที่สามารถแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องจัดสรรทรัพยากร เพื่อสนับสนุนให้บุคลากรในสถานศึกษาสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมายของการจัด

การศึกษาและสอดคล้องกับนโยบายและแนวทางกฎ 5 ดอก ของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ดังนั้นบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรสำคัญของการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพจะต้องส่งเสริมและสนับสนุน บริหารจัดการทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน และนิเทศติดตามประเมินผล เพื่อส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้นำรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา รวมไปถึงยังมีหน้าที่ในการแปลงนโยบายจากต้นสังกัดสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมอย่างมีคุณภาพและบรรลุวัตถุประสงค์

การจะนำนโยบายการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้แนวทางพัฒนาการทางสมอง (BBL) ไปสู่การปฏิบัติให้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้นั้น ทุกคนในองค์กรต้องมีส่วนร่วม ประกอบกับนโยบายมีความชัดเจน ได้รับการสนับสนุนจากผู้มีอำนาจ องค์กรมีศักยภาพและความสามารถที่จะนำนโยบายไปปฏิบัติ และเกิดจิตสำนึกของผู้ปฏิบัติ หรือทัศนคติของผู้ปฏิบัติที่สำคัญ ผู้นำในองค์กรต้องเข้มแข็ง และมีการกำกับดูแลติดตามประเมินผลและโดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือ การเสริมแรง ซึ่งจะเป็ปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง และนำไปสู่ความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุธามาศ สุธีรวุฒนานนท์.2554:ออนไลน์) แต่การจัดระบบการศึกษาของประเทศไทยนั้น ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างโรงเรียนในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี บุคลากร งบประมาณ ซึ่งโรงเรียนในเมืองที่มีนักเรียนเป็นจำนวนมากก็จะได้รับงบประมาณสนับสนุน และทรัพยากรเป็นจำนวนมาก ส่วนโรงเรียนในชนบทที่มีนักเรียนน้อยก็จะได้รับงบประมาณสนับสนุน และทรัพยากรเป็นจำนวนน้อยทำให้ไม่สามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างเท่าเทียม ซึ่งผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาการดำเนินงานตามนโยบายการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้แนวทางพัฒนาการทางสมอง (BBL) อันเนื่องมาจากการสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 เพราะการสนับสนุนดังกล่าวอาจจะไม่สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของบุคลากรซึ่งเป็นผู้ดำเนินการโครงการหรือนโยบายโดยตรง จากปัญหาและความจำเป็นดังกล่าว ผู้วิจัยมุ่งหวังให้การศึกษาและการประเมินความต้องการที่แท้จริงเกี่ยวกับความต้องการการสนับสนุนทรัพยากรในการดำเนินโครงการของบุคลากร จากผู้บริหารสถานศึกษาในครั้งนี้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน และพัฒนาการดำเนินงานโครงการของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 และสถานศึกษาอื่นๆ ต่อไป เพราะหากมีการสอบถามความต้องการและประเมินความต้องการที่แท้จริงของผู้ปฏิบัติงานตามโครงการหรือนโยบายแล้วย่อมส่งผลให้การดำเนินโครงการบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้อยู่ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5
2. เพื่อประเมินความความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้อยู่ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5

1.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย

1. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง (BBL) ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของพรพิไล เลิศวิชา (2558) เกี่ยวกับแนวคิดคุณแจ 5 ดอก สู่การพลิกโฉมโรงเรียนตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โดยคุณแจ 5 ดอก ประกอบด้วย

- 1.1. สนามเด็กเล่น
- 1.2. ห้องเรียนกระตุ้นสมอง
- 1.3. กระบวนการเรียนรู้แบบ BBL
- 1.4. หนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน
- 1.5. สื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง

2. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment) โดยผู้วิจัยศึกษาจากแนวคิดของสุวิมล ว่องวานิช (2548) กล่าวว่าเป็นกระบวนการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่หรือสภาพปัจจุบัน กับสภาพที่ควรจะเป็นหรือสภาพที่คาดหวัง อย่างมีระบบ และจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นโดยใช้สูตร modified priority needs index (PNI modified) โดยการหาค่าผลต่างระหว่างสภาพที่คาดหวัง (I) กับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) หาค่าด้วยค่าสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) โดยใช้หลักการกำหนดความต้องการจำเป็นจากระดับของสภาพที่เป็นจริง เพื่อให้เป็นคะแนนมาตรฐาน

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ครูที่ปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 5 ในปีการศึกษา 2560 จำนวน 220 โรงเรียน แบ่งเป็น ครูที่ปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 228 คน และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการ จำนวน 220 คน รวมทั้งหมด 448 คน (ระบบสารสนเทศการบริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 5. 2560 : ออนไลน์)

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ครูซึ่งปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 5 ในปีการศึกษา 2560 จำนวน 205 คน โดยใช้วิธีกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของ Krejcie and Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ (อ้างใน บุญจันทร์ สีสันต์.2557:75) แล้วทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1. สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง ในด้านต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย

- 1.1. สนามเด็กเล่น
 - 1.2. ห้องเรียนกระตุ้นสมอง
 - 1.3. กระบวนการเรียนรู้แบบ BBL
 - 1.4. หนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน
 - 1.5. สื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง
2. สภาพการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่จะได้รับการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองในด้านต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย
- 2.1 สนามเด็กเล่น
 - 2.2 ห้องเรียนกระตุ้นสมอง
 - 2.3 กระบวนการเรียนรู้แบบ BBL
 - 2.4 หนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน
 - 2.5 สื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง หมายถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักและทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการของสมองมนุษย์ และนำความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ (neuroscience) มาประยุกต์ใช้ในการสอน และการปรับเปลี่ยนตัวแปรต่างๆ ในโรงเรียน เพื่อให้เอื้อต่อการพัฒนาของสมองนักเรียน ซึ่งประกอบด้วย

1.1. สนามเด็กเล่น หมายถึง โรงเรียนจัดให้มีเครื่องเล่นสนามหลากหลายแบบ ที่ต้องใช้ร่างกายเคลื่อนไหวในท่วงท่าต่างๆ ช่วยให้พัฒนาร่างกายทุกส่วน มีเครื่องเล่นที่น่าสนุกสนานตื่นเต้น มีเครื่องเล่นสนามอื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาร่างกายทุกส่วนที่หลากหลาย มีการแบ่งพื้นที่การเล่นสำหรับช่วงวัยที่ต่างกันชัดเจน มีฐานการเคลื่อนไหวที่เด็กสามารถเล่นสนามได้ทุกวัน มีทราย หิน หรือวัสดุกันกระแทกรองรับบริเวณที่อาจมีอันตรายหรืออาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย และไม่ใช้สีที่มีสารตะกั่วเจือปน

1.2. ห้องเรียนกระตุ้นสมอง หมายถึง โรงเรียนจัดให้มีห้องเรียนที่มีผนังห้องเรียนสะอาดสะอ้าน มีสีสดใส มีมุมอ่านในห้องเรียน มีโต๊ะเก้าอี้ของนักเรียนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ มีการจัดโต๊ะเรียนเป็นกลุ่ม มีภาพและสื่อที่ติดอยู่บนฝาผนัง ป้ายนิเทศ บอร์ดความรู้ และพื้นที่แสดงผลงานของนักเรียนต้องสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน มีโต๊ะเพื่อใช้ในการสาธิตการสอน ต่างหากจากโต๊ะครู มีชั้นแยกเก็บอุปกรณ์ เครื่องเขียน หนังสือเรียน สมุดแบบฝึกหัดเป็นสัดส่วน มีที่แขวนหรือตู้เก็บกระเป๋าหนังสือของนักเรียนเป็นสัดส่วน และมีกระดานเคลื่อนที่

1.3. กระบวนการเรียนรู้แบบ BBL หมายถึง การจัดให้มีกิจกรรมขยายขยายสมองก่อนการเรียนรู้ มีการเคลื่อนไหวร่างกายข้ามแกนกลางของลำตัว เพื่อกระตุ้นและพัฒนาสมองทั้งสองซีก มีกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างอิสระ โดยใช้เสียงเพลง จังหวะ และทำนอง คำคล้องจอง หรืออุปกรณ์ประกอบการเคลื่อนไหว ผู้สอนใช้เทคนิคและรูปแบบการนำเสนอข้อมูลและเนื้อหาในบทเรียนบนพื้นที่ที่หลากหลาย เช่นการใช้บัตรภาพ บัตรคำ แถบประโยค กราฟ ชาร์ต ตาราง ประกอบกับการแสดงภาพเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีในกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนมี การสรุปเนื้อหาความรู้ที่สอน โดยการจัดกลุ่มของ

เนื้อหา และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ พร้อมกับสื่อความหมายของบทเรียนโดยใช้เทคนิคแผนผังความคิด

1.4. หนังสือ แบบฝึกหัด และใบงาน หมายถึง การออกแบบหนังสือเรียนที่สอดคล้องกับหลักสูตร เหมาะสมกับวัย น่าตื่นใจ น่าอ่าน มีภาพประกอบ ใช้กระตาศคุณภาพ นำเสนอความรู้โดยใช้ตาราง แผนผังแผนภาพ ไดอะแกรม ฯลฯ แบบฝึกหัดในหนังสือเรียนมีการออกแบบจากง่ายไปยาก มีแบบฝึกหัดหลากหลายประเภทและมีจำนวนมากพอที่จะช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ ของนักเรียนและมีใบงาน (worksheet) ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน

1.5. สื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง หมายถึง วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ ประเภท ของจริง สื่อสามมิติ และสื่อสองมิติ ที่มีจุดเน้นชัดเจน มีขนาดใหญ่มองเห็นชัดเจน มีสีสัน กระตุ้นความสนใจ เป็นสื่อที่กระตุ้นให้นักเรียนได้เคลื่อนไหว และให้นักเรียนได้ร่วมในการใช้สื่อการเรียนรู้ มีลักษณะช่วยก่อรูปความรู้ความเข้าใจของนักเรียน เป็นขั้นเป็นตอน ช่วยสร้าง concept มีความน่าตื่นเต้น สนุกสนาน ทำท่ายให้อยากรู้ มีกระดานเคลื่อนที่ในห้องเรียน มีบัตรภาพ บัตรคำ และแถบประโยคต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการสอน

2. สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงของการสนับสนุนจากผู้บริหารของครู หมายถึง การที่ครูประสบกับเหตุการณ์ หรือสถานการณ์การสนับสนุนจากผู้บริหารในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองใน 5 ด้าน ได้แก่ด้านสนามเด็กเล่น ด้านห้องเรียนกระตุ้นสมอง ด้านกระบวนการเรียนรู้แบบ BBLด้านหนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน และด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง

3. สภาพการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหาร หมายถึง ความมุ่งหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารในการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองใน 5 ด้าน ได้แก่ด้านสนามเด็กเล่น ด้านห้องเรียนกระตุ้นสมอง ด้านกระบวนการเรียนรู้แบบ BBL ด้านหนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน และด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง

4. ประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง หมายถึง การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงของครูหรือสภาพปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็นหรือสภาพที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง และจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยการหาค่าผลต่างระหว่างสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน แล้วหารด้วยค่าสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันใน 5 ด้าน ได้แก่ด้านสนามเด็กเล่น ด้านห้องเรียนกระตุ้นสมอง ด้านกระบวนการเรียนรู้แบบ BBL ด้านหนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน และด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง

5. ครู หมายถึง ครูที่ปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 ในปีการศึกษา 2560

6. โรงเรียน หมายถึง สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 ในปีการศึกษา 2560 ที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงาน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง (BBL) และประเมินความความต้องการของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง (BBL) โดยมีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 2.1 การจัดการเรียนรู้ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5
 - 2.1.1 ข้อมูลทั่วไปของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5
 - 2.1.2 ทิศทางของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในปี 2559
 - 2.1.3 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5
 - 2.1.4 การเข้าร่วมโครงการพลิกโฉมโรงเรียน ป.1 อ่านออกเขียนได้ใน 1 ปี ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง (BBL) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมาเขต 5
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น
 - 2.2.1 ความหมายของความต้องการจำเป็น
 - 2.2.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น
 - 2.2.3 ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น
 - 2.2.4 ขั้นตอนการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น
- 2.3 บทบาทของผู้บริหารที่มีต่อการจัดการเรียนรู้
- 2.4 แนวคิดพัฒนาการทางสมอง (BBL)
 - 2.4.1 ความหมายของพัฒนาการทางสมอง (BBL)
 - 2.4.2 แนวคิดและหลักการจัดการเรียนรู้ตามพัฒนาการทางสมอง (BBL)
 - 2.4.3 แนวทางการนำการเรียนรู้ตามพัฒนาการทางสมอง (BBL) ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน
 - 2.4.4 การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง
 - 2.4.5 แนวคิดกลยุทธ์ 5 ดอกในการจัดการศึกษาตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง (BBL)
 - 2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความต้องการจำเป็น

2.1 การจัดการเรียนรู้ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5

ข้อมูลจากเว็บไซต์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 5 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5. 2559 : ออนไลน์) พบว่าข้อมูลพื้นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 5 ในฐานะเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของโรงเรียนต่างๆ ที่มีบทบาทในการถ่ายทอดนโยบายและเป็นผู้สนับสนุนให้การดำเนินนโยบายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ยังบ่งบอกถึงแนวทางในการดำเนินงานและบริบทด้านต่างๆ ของโรงเรียนในสังกัดอีกด้วย ซึ่งมีสิ่งที่น่าสนใจดังนี้

2.1.1 ข้อมูลทั่วไปของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 ตั้งอยู่ที่ถนนเลิศประคอง ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา โดยกำกับดูแลสถานศึกษาในเขตพื้นที่ 5 อำเภอ และ 1 กิ่งอำเภอ ได้แก่ อำเภอด่านขุนทด อำเภอขามทะเลสอ อำเภอพระทองคำ อำเภอโนนไทย อำเภอขามสะแกแสง และกิ่งอำเภอเทพารักษ์ เขตพื้นที่บริการติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงได้แก่ทิศเหนือติดต่อกับอำเภอจักรีร์ส จังหวัดชัยภูมิ และทิศตะวันตกติดต่อกับอำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ส่วนทิศใต้และทิศตะวันออกนั้นติดต่อกับอำเภอสีคิ้ว และอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมาตามลำดับ

สภาพทางภูมิศาสตร์มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม และที่ราบสลับภูเขา ซึ่งประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม เช่นทำนา ทำสวน และการเพาะเลี้ยงสัตว์เป็นต้น ทั้งส่งผลต่อปัจจัยด้านสุขภาพ ด้านการศึกษา ด้านครอบครัว ด้านคมนาคม และด้านการสื่อสาร รวมไปถึงด้านที่อยู่อาศัยซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพบุคคล

2.1.2 ทิศทางของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในปี 2559

วิสัยทัศน์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในปี 2559 คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 เป็นองค์กรที่ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่ความเป็นเลิศ เป็นไทย ก้าวไกลในอาเซียน

พันธกิจของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในปี 2559คือ

1. ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาแก่ประชากรวัยเรียนให้มีคุณภาพตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน
2. พัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถ และมีทักษะในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ มีความเป็นเลิศให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษาโดยเฉพาะสาขาวิชาที่ขาดแคลน
3. พัฒนากลไกการบริหารจัดการให้มีคุณภาพ เพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ มีการกระจายอำนาจ มุ่งหวังให้องค์กรมีความเป็นเลิศ มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น และมีความสุข มีมาตรฐาน และบรรทัดฐานร่วมกันโดย ระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษาให้เพียงพอ และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดและสนับสนุนการศึกษา

4. ปลูกฝังคุณธรรม สำนึกความเป็นชาติไทยและวิถีชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และมีค่านิยมไทยครบถ้วนทั้ง 12 ประการ

5. พัฒนาและส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เน้นการอยู่ร่วมกันในประชาคมอาเซียน

เป้าประสงค์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในปี 2559 คือ

1. ประชากรวัยเรียนได้รับโอกาสในการศึกษาอย่างทั่วถึง มีความเสมอภาค มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ ก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

2. ครู ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษา สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มตามศักยภาพ มีความเป็นมืออาชีพ และมีความเป็นเลิศทางวิชาการ

3. พัฒนากลไกการบริหารจัดการให้เป็นไปตามกรอบแนวคิด และทิศทางการปฏิบัติงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 ดังนี้

3.1 เป้าหมายความเป็นหนึ่ง หมายถึงองค์กรที่มีความเป็นเลิศในด้านคุณภาพ

3.2 เป้าหมายองค์กรแห่งความเปลี่ยนแปลง ที่มุ่งหวังให้มินวัตกรรม นำมาใช้เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติใหม่ ๆ เช่นการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นต้น

3.3 เป้าหมายองค์กรน่าอยู่ และมีความสุขทั้งระบบ

3.4 เป้าหมายด้านมาตรฐานและบรรทัดฐาน เพื่อสร้างความมั่นใจที่ได้ปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับตัวชี้วัดตามมาตรฐานของทางราชการ

ค่านิยมของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ในปี 2559

คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 “เป็นองค์กรมีชีวิต บุคลากรมีจิตเฉลียวฉลาด มีความสามารถประสานสัมพันธ์ให้ความสำคัญในการบริการ ปฏิบัติงานสู่ความเป็นเลิศ”

2.1.3 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 มีจำนวนทั้งสิ้น 220 โรงเรียน มีบุคลากรครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาทั้งหมด 2,340 คน แบ่งเป็นครู 2,141 คน และผู้อำนวยการสถานศึกษา 199 คน ซึ่งประกอบด้วย 6 อำเภอ ดังตารางที่ 2.1 นี้

ตารางที่ 2.1 แสดงจำนวนสถานศึกษาและครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาแยกตามอำเภอ

อำเภอที่สถานศึกษาตั้งอยู่	จำนวนสถานศึกษา (โรงเรียน)	จำนวนครู (คน)
อำเภอด่านขุนทด	86	885
อำเภอขามทะเลสอ	18	195
อำเภอขามสะแกแสง	29	314
อำเภอพระทองคำ	26	278
อำเภอโนนไทย	45	479
กิ่งอำเภอเทพารักษ์	16	189

หมายเหตุ : ข้อมูลปีการศึกษา 2559 ณ วันที่ 10 มิ.ย.2559

2.1.4 การเข้าร่วมโครงการพลิกโฉมโรงเรียน ป.1 อ่านออกเขียนได้ใน 1 ปี ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง (BBL) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 5

1. นโยบายกระทรวงศึกษาธิการ “ปี 2558 ปลอดนักเรียนอ่านเขียนไม่ได้” (สำนักงานรัฐมนตรี. 2558 : ออนไลน์)

กระทรวงศึกษาธิการต้องการให้การแก้ปัญหานักเรียนอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เป็นนโยบายเร่งด่วนที่ต้องแก้ไขให้สำเร็จภายในปีนี้ เพราะปัญหานี้เป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาเด็ก ถ้าอ่านเขียนไม่ได้ ก็จะไม่สามารถเรียนรู้วิชาอื่นๆได้ ซึ่งปัญหาดังกล่าวมีมาอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้มีมาตรการแก้ปัญหาดังกล่าว 3 แนวทาง ดังนี้

1.1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะต้องกำหนดมาตรการเร่งรัดคุณภาพการอ่านออกเขียนได้ อ่านคล่องเขียนคล่อง และสื่อสารได้ ให้นักเรียนทุกระดับชั้นมีความสามารถอ่านออกเขียนได้ อ่านคล่องเขียนคล่อง และสื่อสารได้ กำกับติดตามการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานให้กับ กระทรวงศึกษาธิการ ทราบเป็นระยะ

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทุกเขต จะต้องดำเนินการประกาศนโยบายให้กับโรงเรียนในสังกัด มีข้อมูลการอ่านการเขียนของนักเรียนทุกระดับชั้น วิเคราะห์ข้อมูล สรุปและรายงานต่อสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปรับระบบบริหารจัดการ รวมถึงการดำเนินการกำกับ ติดตาม นิเทศ จัดทำแผนงาน/โครงการ และกิจกรรมให้ความช่วยเหลือสถานศึกษาในการดำเนินงานแก้ไขปัญหการอ่านการเขียนภาษาไทยของนักเรียนอย่างจริงจัง และรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานต่อ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นระยะ ซึ่งจะต้องดำเนินการอย่างเข้มงวดและเข้มแข็ง

1.3 สถานศึกษาทุกแห่ง จะต้องกำหนดเป็นนโยบายให้ครูและผู้เกี่ยวข้องรับทราบ และต้องดำเนินการทุกวิธี เพื่อให้นักเรียนทุกคนอ่านเขียนได้ ตามมาตรฐานหลักสูตร โดยเฉพาะนักเรียนที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ปรับระบบบริหารจัดการให้ครูทุกคนมีส่วนรับผิดชอบแก้ไขปัญหการอ่านการเขียนของนักเรียน ไม่เฉพาะวิชาภาษาไทยเท่านั้น มีแผนซ่อมเสริมนักเรียนทุกคนที่มีปัญหา และซ่อมเสริมให้แล้วเสร็จภายในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 มีการประสานผู้ปกครองให้รับทราบปัญหาและมีส่วนร่วมเอาใจใส่ดูแลบุตรหลานอย่างใกล้ชิด กำกับ ติดตาม นิเทศ ช่วยเหลือครูในการแก้ไขปัญหการอ่านการเขียนของนักเรียนและรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพราะสถานศึกษาเป็นองค์กรที่อยู่ใกล้ชิดและมีผลกับนักเรียนมากที่สุด

2. โครงการพลิกโฉมโรงเรียน ป.1อ่านออกเขียนได้ใน 1 ปี ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง (BBL) จากนโยบายทางการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ที่กำหนดให้ “ปี 2558 ปลอดนักเรียนอ่านเขียนไม่ได้” นั้น ส่วนราชการ หน่วยงานด้านการศึกษาต่างๆ จึงได้หาแนวทางในการแปลงนโยบายสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งบทบาทสำคัญในการดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้ศึกษาและนำเสนอแนวทางโครงการพลิกโฉมโรงเรียน ป.1อ่านออกเขียนได้ใน 1ปี ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง (BBL) รายละเอียดดังนี้

ชินภัทร ภูมิรัตน์ (2553 อ้างใน สถาบันภาษาไทย สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.2553:ออนไลน์) ได้กล่าวเกี่ยวกับโครงการตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง (BBL) ไว้ว่า “การศึกษา” เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะส่งเสริมให้เยาวชนมีความรอบรู้และมีศักยภาพเพียงพอที่จะนำประเทศให้ก้าวไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้(Learning Society) ซึ่งเป็นสังคมที่มีการพัฒนาแบบยั่งยืน ด้วยกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ด้วยความสำคัญของ “การศึกษา” ดังกล่าวทำให้มีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนและเป็นไปตามเป้าหมายในการจัดการศึกษาของประเทศที่มุ่งให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นหลัก การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง (BBL : Brain-based Learning) เป็นรูปแบบการเรียนรู้หนึ่งที่มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และคำนึงถึงความแตกต่างของพัฒนาการทางสมองของผู้เรียนแต่ละวัยและแต่ละบุคคล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้จัดทำโครงการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง (BBL : Brain-based Learning) โดยหวังว่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถพัฒนาศักยภาพด้านภาษาไทยของนักเรียนทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ตลอดจนการสร้างนิสัยรักการอ่านและการเขียนให้แก่ นักเรียน

การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง (BBL :Brain-based Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่มีความสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งปรับเป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในปัจจุบัน เนื่องจากการศึกษาผลการติดตามการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง (BBL : Brain-based Learning) ระดับประถมศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองแต่ละช่วงวัย มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประสบการณ์อันหลากหลายด้วยเทคนิควิธีสอนหลายรูปแบบบนพื้นฐานแนวคิดของความแตกต่างระหว่างบุคคล สำหรับการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง (BBL : Brain-based Learning) มาใช้ในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาได้จัดทำโครงการความร่วมมือในการขยายผลการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยแบบ BBL ร่วมกับสถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้ (สสอน.) ซึ่งปัจจุบัน คือโครงการจัดการความรู้ตามหลักการพัฒนาสมอง ภายใต้สำนักโครงการและจัดการความรู้ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) โดยหวังว่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถพัฒนาศักยภาพด้านภาษาไทยของนักเรียนทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนตลอดจนการสร้างนิสัยรักการอ่านการเขียนให้แก่ นักเรียน

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

2.2.1 ความหมายของความต้องการจำเป็น

Guba และ Lincoln (1982 อ้างใน สุวิมล ว่องวานิช. 2548 : 39) ได้นิยามเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นว่า ความต้องการจำเป็นเป็นผลต่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นอยู่จริง และจะเป็นความต้องการจำเป็นต่อเมื่อสิ่งที่ได้รับนั้นก่อให้เกิดประโยชน์ และหากมิได้รับการตอบสนองก็จะอยู่ในสภาพที่เป็นทุกข์ อันตราย หรือสภาพที่ไม่น่าพอใจ

Suarez (1990 อ้างใน สุวิมล ว่องวานิช. 2548 : 39) ได้นิยามความต้องการจำเป็นว่าความต้องการจำเป็นที่ใช้กันมี 3 ประเภท

1. การนิยามในรูปของความแตกต่าง ซึ่งมีปัญหาอยู่ที่ว่าจะกำหนดระดับของสภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับใด ตั้งแต่ระดับอุดมคติ ระดับปกติวิสัย ระดับที่พอใจ ระดับที่คาดหวัง และระดับที่คิดว่าควร จะเป็น

2. การนิยามในรูปแบบของความต้องการ (Want) หรือความชอบ (Preference) ถึงจะมีผู้ที่คัดค้านในรูปแบบนี้แต่ก็มีผู้ที่ซื่ออยู่มาก

3. การนิยามในรูปแบบของความขาดแคลน (Deficit) ซึ่งหากไม่ได้รับการตอบสนองจะตกอยู่ในภาวะอันตราย

กฤษยา ดันติผลาชีวะ (2546 : 75) กล่าวถึงความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นไว้ว่า หมายถึงกระบวนการประมาณการอย่างเป็นระบบเพื่อป้องกันปัญหา หรือสิ่งที่หน่วยงาน งาน หรือบุคลากรต้องการ เพื่อนำไปสู่การเลือกวิธีการแก้ปัญหาหรือการสนองตอบที่ตรงประเด็น ซึ่งกระบวนการการประมาณการอย่างเป็นระบบเป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลอย่างเจาะจงเพื่อค้นหาปัญหาที่แท้จริงที่ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ในทางการศึกษาความต้องการจำเป็น หมายถึงความต้องการในการจัดการศึกษาที่ทำให้การดำเนินงานด้านศึกษานั้นๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพได้แก่การจัดหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การค้นพบปัญหาการเรียนของผู้เรียน ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นต้น หลักการประเมินที่สำคัญคือ การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง และวิธีการสร้างเสริมที่ดีขึ้น

ดวงใจ กฤดากร (2545 : 13) กล่าวถึงการประเมินความต้องการจำเป็นว่าความต้องการจำเป็น หมายถึง สภาพปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคล หรือหน่วยงานซึ่งวัดได้จากการเปรียบเทียบสภาพที่เป็นปัจจุบันกับสภาพที่ต้องการคาดหวัง

ณัชกิตตา เซวานแซมซั่น (2554 : ออนไลน์) กล่าวถึงการประเมินความต้องการจำเป็นไว้ว่าการประเมินความต้องการจำเป็นนั้น เป็นกระบวนการประเมินเพื่อทำให้เราทราบถึงสภาพปัญหาอย่างแท้จริง แล้วนำมาซึ่งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตรหรือโครงการต่างๆ ที่เราจะทำ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรมาธิราช (2546 : 6) การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ควรจะเป็นและสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน หากมีความขัดแย้งระหว่างความแตกต่างที่พบก็จะชี้ให้เห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้น

สุวิมล ว่องวานิช (2548 : 62) กล่าวถึงการประเมินความต้องการจำเป็นไว้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็นเป็นกระบวนการประเมินเพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้นกับสภาพที่ควรจะเป็น โดยระบุสิ่งที่ต้องการให้เกิดว่ามีลักษณะเช่นใด และประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่ามีลักษณะเช่นใด จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่าสมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง การประเมินความต้องการจำเป็นทำให้ได้ข้อมูลนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษาหรือการเปลี่ยนแปลงผลที่เกิดขึ้นปลายทาง การเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์และเป็นการเปลี่ยนแปลงทางบวก

จากความหมายของนักวิชาการ นักวิจัย และหน่วยงานทางการศึกษาซึ่งได้กล่าวถึงความหมายของความต้องการจำเป็นไว้หลากหลายมุมมอง โดยสรุปในความคิดเห็นของผู้วิจัย การประเมินความต้องการจำเป็นหมายถึง การใช้ระเบียบขั้นตอนวิธีทางการวิจัย ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงหรือสภาพปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็นหรือสภาพ

ที่คาดหวังและจัดลำดับความสำคัญโดยการหาค่าผลต่างระหว่างสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน

2.2.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

Witkin and Alschuld (1995 อ้างใน สุวิมล ว่องวานิช. 2550 : 10) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นว่า เป็นการดำเนินการเพื่อมุ่งปรับปรุงแผนการดำเนินการ ของการให้บริการโครงสร้างขององค์กร หรือเป็นการรวบรวมองค์ประกอบต่างๆข้างต้น การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นการกำหนดกฎเกณฑ์สำหรับพิจารณาว่าจะจัดสรร เงิน บุคคล สิ่งอำนวยความสะดวก และทรัพยากรอื่นๆที่มีอยู่ให้ดีที่สุดได้อย่างไร

คมศร วงษ์รักษา (2540 : 21) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็น มี 4 ประการ คือ

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลเพื่อการวางแผน ซึ่งจะส่งผลในการจำแนกเป้าหมายการตัดสินใจถึงขอบเขตของเป้าหมายว่าจะทำได้แค่ไหน
2. เพื่อเป็นการตรวจวิเคราะห์หรือการจำแนกแยกแยะปัญหา หรือหาจุดอ่อนของสิ่งที่ศึกษา อันจะทำให้การวางแผนเป็นไปอย่างเหมาะสม
3. เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบสำหรับการประเมินหลายๆ รูปแบบ
4. เพื่อนำไปใช้กับการรับรองสถาบันการศึกษา เช่น การประเมินผลผลิตในเรื่องของนักศึกษา ผลการประเมินชนิดนี้ นำไปจำแนกความพยายามทางการศึกษาของโรงเรียนว่าเกิดประสิทธิผลหรือไม่ และยังใช้จำแนกขอบเขตวิชา หรือสถานที่ตั้ง ซึ่งสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษามีน้อย

สุวิมล ว่องวานิช (2542 : 14) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น คือความพยายามให้ได้ข้อมูลที่ช่วยเสริมการวางแผนการดำเนินงาน ทำให้การพัฒนากิจกรรมหรือการแก้ไขปัญหาต่างๆสอดคล้องกับสภาพที่เกิดขึ้นจริงนั้น

ดวงใจ กฤตากร (2545 : 15) ได้กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวางแผนการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลดียิ่งขึ้น

โดยสรุปในมุมมองของผู้วิจัย อ้างอิงจากจุดมุ่งหมายในทรรศนะของนักการศึกษานักวิชาการ และนักวิจัยจุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น คือ การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงหรือสภาพปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็นหรือสภาพที่คาดหวัง และจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยการหาค่าผลต่างระหว่างสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน แล้วหารด้วยค่าสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน

2.2.3 ประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น

Witkin and Alschuld (1995 อ้างใน สุวิมล ว่องวานิช. 2550 : 10) ได้จัดแยกประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็นตามระดับความต้องการ 3 ระดับ ซึ่งแต่ละระดับเป็นตัวแทนของกลุ่มเป้าหมายสำหรับการประเมินความต้องการจำเป็น ดังนี้

ระดับที่ 1 (ปฐมภูมิ) เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นของกลุ่มผู้รับบริการ เช่นนักเรียน ลูกค้า คนไข้ผู้ใช้ข้อมูล ผู้แลกเปลี่ยน ผู้ที่มีศักยภาพเป็นลูกค้า

ระดับที่ 2 (ทุติยภูมิ) เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นของผู้ให้บริการ และผู้วางนโยบาย เช่น ครู ผู้ปกครอง พนักงานที่อยู่ในสังคม ผู้ให้การดูแลรักษา ผู้เชี่ยวชาญในด้านการดูแล

สุขภาพ พนักงานในโรงงาน พนักงานไปรษณีย์ เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ ผู้บริหาร ผู้บังคับบัญชา ผู้จัดการ

ระดับที่ 3 (ตติยภูมิ) เป็นการประเมินความต้องการจำเป็น ที่เกี่ยวกับทรัพยากรหรือการแก้ไขปัญหา เช่น อาคาร อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เครื่องไม้เครื่องมือ พัสตุ เทคโนโลยี โปรแกรม ขนาดห้องเรียน กระบวนการผ่าตัด ระบบการนำข้อมูลมาใช้ การขนส่ง เงินเดือนและผลประโยชน์ ระบบการจัดส่งโปรแกรม การจัดแบ่งเวลา สภาพแวดล้อมในการทำงาน

กลุยา ดันตีผลาชีวะ (2546 : 75) กล่าวว่าความต้องการจำเป็น (Needs) เป็นความประสงค์ของบุคคล งาน หน่วยงาน องค์กรหรือสังคมที่จำเป็นต้องได้รับการตอบสนอง ลักษณะความต้องการจำเป็นนี้ จำแนกได้เป็น 2 ลักษณะคือความต้องการจำเป็นสำหรับคนที่มนุษย์ทุกคนมีแรงจูงใจในคนที่ต้องการตอบสนอง ความต้องการจำเป็นชนิดนี้ Maslow จัดลำดับไว้ 5 ชั้น เริ่มจากความต้องการทวารสรีระหรือทางร่างกายเป็นขั้นแรก การได้รับตอบสนองในขั้นนี้จะเป็นแรงจูงใจให้เกิดความต้องการในขั้นสูงต่อไป ได้แก่ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการความรักและเป็นเจ้าของ ความต้องการความเชื่อมั่นในตนเอง และความต้องการในขั้นสุดท้ายคือความต้องการที่ไว้ศักยภาพในตนตามเดิมนี้ ซึ่งความต้องการจำเป็นของคนนี้ได้หมายถึงเฉพาะความต้องการจำเป็นที่ต้องการตอบสนองความพอใจดังกล่าวนี้เท่านั้น แต่ยังหมายถึงความต้องการจำเป็นที่ตอบสนองต่อการดำเนินชีวิต และดำรงอยู่ในสังคม ในทางพระพุทธศาสนามีได้กล่าวถึงคำว่า ความต้องการจำเป็น นอกจากคำว่า ความอยาก หรือความต้องการ หมายถึงกิเลส เป็นสิ่งไม่ติดต้องกำจัดให้หมดหรือกดเก็บหรือปล่อยวางต่างจากทางจิตวิทยาที่เห็นว่าความอยากเป็นพลังผลักดันตามธรรมชาติทำให้คนมีการแสดงออก เพื่อตอบสนองความพอใจของตนประการหนึ่งและเพื่อดำรงอยู่ในสังคมอีกประการหนึ่ง ความต้องการจำเป็นที่ต้องการตอบสนองจำแนกได้เป็น 6 ชนิดดังนี้

1. ความต้องการจำเป็นตามปกติวิสัย (Normative needs) เป็นความต้องการที่เกิดตามกระแส สถานการณ์ ปทัสถาน มาตรฐานของประเทศหรือที่ผู้เชี่ยวชาญกำหนด ในทางการศึกษา หมายถึงเกณฑ์มาตรฐานของทบวง กระทรวง หรือโรงเรียน ซึ่งเป็นที่ยอมรับของสากล เช่น คนที่เก่งเลขต้องสอบผ่านข้อสอบมาตรฐานคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 75 ถ้าไม่ถึงแสดงว่ายังต้องการการพัฒนา

2. ความต้องการจำเป็นตามการเปรียบเทียบ (Comparative needs) มีลักษณะคล้ายความต้องการจำเป็นตามปกติวิสัย เพียงแต่เป็นความต้องการที่เกิดจากการเปรียบเทียบกับกลุ่มคน กลุ่มงาน กลุ่มบริษัท กลุ่มโรงเรียน หรือกลุ่มชั้นเรียนในประเภทเดียวกันและระดับเท่ากัน เพื่อค้นหาช่องว่างระหว่างกลุ่มที่เป็นข้อแตกต่าง เช่นคนปกติเรียนในระดับตีมากต้องสอบได้ทุกวิชาร้อยละ 90 หรืออาจารย์ทุกมหาวิทยาลัยควรเงินเดือนเท่ากัน เป็นต้น

3. ความต้องการจำเป็นตามความสนใจ (Expressed needs) เป็นความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้นจากจากความพอใจหรือความเต็มใจของบุคคลที่ต้องการเพื่อสนองตอบความรู้สึกอยากของตนเอง เช่น ผู้ที่สนใจและต้องการเรียน วิชา ก. แม้ต้องคอยก็จะเรียน หรือพนักงาน ข. สนใจเข้าอบรมหลักสูตรที่ไม่เกี่ยวกับหน้าที่การงานของตนเลย เป็นต้น

4. ความต้องการจำเป็นตามความรู้สึก (Felt needs) หมายถึงความต้องการจำเป็นที่ผู้ประเมินเห็นว่าบุคคลนั้นขาดหรือบกพร่องในการปฏิบัติงานต้องได้รับการแก้ไขหรือเสริมหรือเพิ่มโดยที่บุคคลนั้นอาจไม่รู้ตัว หรือรู้ตัวแต่ไม่สนใจและเห็นความจำเป็น เช่น ครูยุคปัจจุบันควรใช้คอมพิวเตอร์เป็น ความต้องการตามความรู้สึกนี้ตรงข้ามกับความต้องการจำเป็นตามความสนใจที่

บุคคลนั้นรู้ตนเองดี ดังนั้นการตอบสนองความต้องการชนิดนี้ต้องใช้สิ่งจูงใจมาก เช่นถ้าจะจัดฝึกอบรมให้ การฝึกอบรมนั้นต้องมีการท่องเที่ยวด้วย เพื่อเป็นการจูงใจให้บุคคลนั้นเข้าฝึกอบรม เป็นต้น

5. ความต้องการจำเป็นตามอนาคต (Anticipated or Future needs) เป็นความต้องการจำเป็นที่จำเป็นในอนาคต หากมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น เช่น ในการจัดการเรียนการสอน ครูจะกำหนดเป้าหมายเพื่ออนาคตมิใช่เพื่อปัจจุบันแต่เพียงอย่างเดียว ตัวอย่างเช่น ครูจะสอนวิธีทำงานทำเพื่อแก้ปัญหาการตกงาน เป็นต้น

6. ความต้องการจำเป็นตามสภาพการณ์ (Current needs) เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นเมื่อมีเหตุปัจจุบันแล้วต้องได้รับการตอบสนองในทันที เช่นต้องเรียนเรื่องการช่วยเหลือตนเองเมื่อเกิดอัคคีภัยต้องเรียนเพิ่มเมื่อปรับเปลี่ยนตำแหน่ง คนทุกคนต้องเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่ออาชีพและวิถีชีวิต

สุวิมล ว่องวานิช (2550 : 33) กล่าวว่า ความต้องการจำเป็นแบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับลักษณะที่ใช้ในการจัดประเภท ดังนี้

1. ระดับความต้องการจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นขององค์กร (Organizational Needs) ความต้องการจำเป็นของบุคลากร (Personal Needs) ความต้องการจำเป็นของกลุ่ม (Group Needs) เป็นต้น

2. สาระเนื้อหาของความจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร (staff Development Needs) ความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม (Development Needs) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development Needs)

3. ระดับความลึกซึ้งของความจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นตามการรับรู้ (Felt Needs หรือ Perceived Needs) ความต้องการจำเป็นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Needs)

4. สิ่งที่ถูกประเมิน เช่น ความต้องการจำเป็นด้านปัจจัย (Input Needs) ความต้องการจำเป็นด้านกระบวนการ (Process Needs) ความต้องการจำเป็นด้านผลลัพธ์ (Outcome Needs) ความต้องการจำเป็นด้านแก้ปัญหา (Solution Needs) ความต้องการจำเป็นด้านปัจจัยและด้านกระบวนการ ถือเป็น “ความต้องการจำเป็นเทียมหรือกึ่งความต้องการจำเป็น ” (Quasi Needs) ส่วนความต้องการจำเป็นด้านผลลัพธ์ถือเป็น “ความต้องการจำเป็นที่แท้จริง” (Needs)

5. ช่วงเวลาที่ต้องการกำหนดความต้องการจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นในปัจจุบัน (Present หรือ Current Needs) ความต้องการจำเป็นในอนาคต (Future Needs)

6. ธรรมชาติของข้อมูลที่แสดงถึงความต้องการจำเป็น เช่น ความต้องการจำเป็นเชิงคุณลักษณะ (Qualitative Needs) ความต้องการจำเป็นเชิงปริมาณ (Quantitative Needs)

7. เจ้าของความต้องการจำเป็น แบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ความต้องการจำเป็นปฐมภูมิ (Primary Needs) เป็นความต้องการจำเป็นของผู้ให้บริการ (Service Providers) ในทางการศึกษาส่วนใหญ่เป็นความต้องการจำเป็นของนักเรียน และความต้องการจำเป็นทุติยภูมิ (Secondary Needs) เป็นความต้องการจำเป็นของผู้ให้บริการ (Service Providers) เช่น ความต้องการจำเป็นของผู้บริหาร

โดยสรุปแล้วในทรรศนะของผู้วิจัยเกี่ยวกับประเภทของการประเมินความต้องการจำเป็น ซึ่งได้มีนักการศึกษาหลายคน แบ่งเป็นประเภทที่มีลักษณะต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และบริบทของการประเมินในแต่ละครั้ง เพราะนั้นผู้วิจัยจึงควรศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตลอดจน

บริบท เครื่องมือและปัจจัยต่างที่เกี่ยวข้องโดยละเอียด ก่อนจะเลือกใช้รูปแบบการประเมินความต้องการจำเป็น

2.2.4 ขั้นตอนการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น

Alschuld and Witkin (2000 อ้างใน สุวิมล ว่องวานิช. 2548 : 100) เห็นว่าการประเมินความต้องการจำเป็นมีลักษณะคล้ายคลึงกับการประเมินแบบมีระบบโดยทั่วไปจึงได้เสนอแผน 3 ระยะ (Three-Phase Plan) สำหรับการประเมินความต้องการจำเป็นดังนี้

ระยะที่ 1 ก่อนการประเมินหรือระยะการสำรวจ

ในระยะนี้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินความต้องการจำเป็น ศึกษาข้อมูล วางแผนการดำเนินงานโดยกำหนดขอบเขตและประเด็นของความต้องการจำเป็น กำหนดจุดมุ่งหมายของความต้องการจำเป็น แหล่งข้อมูล การใช้ประโยชน์ข้อมูล และการพัฒนาแผนการดำเนินงานสำหรับระยะที่ 2 รวมทั้งกำหนดเกณฑ์สำหรับการประเมิน การประเมินความต้องการจำเป็นแต่ละขั้นตอน

ระยะที่ 2 การประเมินหรือระยะการเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะกรรมการประเมินความต้องการจำเป็นทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น จัดลำดับความต้องการจำเป็น และวิเคราะห์หาสาเหตุ

ระยะที่ 3 หลังการประเมินหรือระยะการนำผลไปใช้ประโยชน์

คณะกรรมการประเมินความต้องการจำเป็นนำผลการประเมินความต้องการจำเป็นไปใช้ประโยชน์โดยการเชื่อมโยงข้อมูลและแผนการดำเนินงานที่ได้รับ งานหลักคือจัดลำดับความสำคัญ ก่อนหลัง และเกณฑ์การตัดสินใจเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา การจัดทำแผนปฏิบัติงาน การนำเสนอข้อมูลที่ได้รับการประเมินความต้องการจำเป็นแก่ผู้ตัดสินใจและผู้มีส่วนได้เสียและการจัดเตรียมแผนสำหรับดำเนินการเพื่อขจัดปัญหาที่เกิดจากความต้องการจำเป็น หรือนำประโยชน์ไปใช้ในด้านอื่นๆ

Ncrel (2002 อ้างใน สุวิมล ว่องวานิช. 2548 : 102) ได้แสดงแนวปฏิบัติในการประเมินความต้องการจำเป็นเป็นขั้นตอนดังนี้

1. การวางแผนการประเมินความต้องการจำเป็นโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของตัวแทนของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย
2. การกำหนดเป้าหมายของการทำงานโดยยึดวิสัยทัศน์
3. การจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานข้างต้น
4. การกำหนดข้อมูลที่ต้องจัดหาเพิ่ม
5. การเลือกวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการเก็บข้อมูล
6. การกำหนดช่วงเวลาการทำงาน
7. การมีความไวพอที่จะพบว่าการประเมินความต้องการจำเป็นอาจมีความจำเป็นที่ต้องอาศัยใช้ทรัพยากรหรือเวลาของคนบางกลุ่ม
8. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นระดับต่างๆ และจัดเรียงลำดับความสำคัญ
9. การรายงานผลการทำงาน ลำดับความสำคัญ การปฏิบัติเพื่อสร้างฉันทามติในการตัดสินใจเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น
10. การเคารพต่อคุณค่าของกลุ่มเป้าหมายที่ถูกประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ร่องวานิช (2548 : 81) กล่าวถึงการประเมินความต้องการจำเป็นว่ากระบวนการวิจัย ประเมินความต้องการจำเป็นโดยทั่วไปควรประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานที่จำแนกออกได้เป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาสิ่งที่มุ่งหวัง (what should be)
2. การศึกษาสภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน (What is)
3. การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1) และขั้นตอนที่ 2) และจัดลำดับ ความสำคัญของผลที่เกิดขึ้น เพื่อกำหนดความต้องการจำเป็น
4. การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความแตกต่างในขั้นตอนที่ 3) และจัดลำดับ ความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น
5. การศึกษาและกำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสาเหตุที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็นที่วิเคราะห์ได้จากขั้นตอนที่ 4.

โดยสรุปแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนในการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นนั้นมีอยู่ หลากหลาย การจะเลือกใช้แนวคิดใดนั้น จะต้องคำนึงถึงบริบทในด้านต่างๆ เช่น ประชากร และกลุ่ม ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ระยะเวลาในการทำวิจัย รวมไปถึงงบประมาณและบุคลากร อีกด้วย ซึ่งในทรรศนะของผู้วิจัยจากการศึกษาแนวคิดของนักการศึกษาข้างต้นสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ขั้นการวางแผนก่อนการประเมิน เป็นขั้นตอนที่กำหนดรายละเอียดและขอบเขตความ ต้องการที่จะประเมิน ศึกษาวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและแหล่งข้อมูล
2. ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมิน เป็นขั้นตอนในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย และจัดเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลเพื่อการประเมินความต้องการ
3. ขั้นหลังการประเมิน เป็นขั้นตอนที่วิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลด้านต่างๆ เพื่อ พิจารณาความสำคัญและแนวทางสำหรับการแก้ไขปัญหา

2.3 บทบาทของผู้บริหารที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

Kenzevich (ม.ป.ป. อังโน จรุณี แก้วเอียน. 2557 : 47) กล่าวว่าผู้บริหารสถานศึกษาได้แก่ ผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ หรือครูใหญ่ มีบทบาทที่สำคัญถึง 17 บทบาท คือ

1. เป็นผู้กำหนดทิศทาง หมายถึง ผู้บริหารต้องเป็นผู้กำหนดวางแผนนโยบาย ทิศทางใน การดำเนินงานของสถานศึกษาเพื่อไปสู่เป้าหมายที่วางไว้
2. ความเป็นผู้นำหรือกระตุ้นความเป็นผู้นำ หมายถึง ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้นำในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและสถานศึกษา และเป็นผู้โน้มน้าวให้บุคลากรที่อยู่ภายใต้บังคับบัญชา มี แนวโน้มตามได้
3. เป็นนักวางแผน หมายถึง ผู้บริหารต้องเป็นผู้ที่รู้จักการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะ ยาว ซึ่งแล้วแต่กิจกรรมด้านต่างๆ ว่าควรจะวางแผนอย่างไร และต้องร่วมมือกับบุคลากรทุกฝ่าย ภายในสถานศึกษานั้นๆ ได้เป็นอย่างดี
4. เป็นผู้ตัดสินใจ ผู้บริหารเป็นผู้กำหนดโครงสร้างการบริหารการตัดสินใจในการทำ กิจกรรมต่างๆ ในสถานศึกษา
5. เป็นนักจัดองค์การ ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้กำหนดโครงสร้างบริหารงานต่างๆ ใน สถานศึกษา

6. เป็นผู้จัดการเปลี่ยนแปลง ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำและรู้จักการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ เกี่ยวกับการศึกษา สถานศึกษาให้ดีขึ้น และรู้จักโน้มน้าวจิตใจของบุคลากรภายในสถานศึกษาให้ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ดั้นด้วย

7. เป็นผู้ประสานงาน ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้ประสานงานที่ดีทั้งภายในสถานศึกษาและภายในสถานศึกษาของตนเอง และประสานงานต่างๆ กับสถานศึกษาและองค์กรอื่นๆ ด้วย

8. เป็นผู้สื่อสาร ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้ที่บุคลากรทั้งภายในสถานศึกษา และภายนอกสถานศึกษาสามารถที่จะติดต่อสื่อสารได้โดยไม่แบ่งระดับหรือชนชั้น

9. เป็นผู้แก้ความขัดแย้ง ผู้บริหารต้องเป็นผู้คอยแก้ปัญหาเมื่อบุคลากรภายในสถานศึกษาเกิดความขัดแย้ง หรือต่างสถาบันที่เกิดความขัดแย้งกัน

10. เป็นผู้แก้ปัญหา ผู้บริหารจะต้องรู้จักและคอยแก้ปัญหาต่างๆ อย่างเป็นธรรมชาติ เมื่อเกิดการขัดแย้งไม่ว่าทั้งภายในสถานศึกษาของตน หรือต่างสถานศึกษาก็ตาม

11. เป็นผู้จัดระบบงาน ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้นำในการจัดระบบงาน และรู้จักสถานศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

12. เป็นผู้บริหารการเรียนการสอน ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำทางด้านวิชาการโดยเฉพาะการเรียนรู้เกี่ยวกับหลักสูตร หรือวิชาชีพต่างๆ ที่จะทำให้การเรียนการสอนที่ทางหน่วยงานกำหนดขึ้นมาใหม่เป็นยอด และจะต้องเรียนรู้การจัดการเรียนการสอน และบริหารหลักสูตรในสถานศึกษา

13. เป็นผู้บริหารบุคคล ผู้บริหารจะต้องรู้จักเลือกสรรหาบุคลากรให้เหมาะสมกับงาน รู้จักรักษาและพัฒนาบุคลากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และทำให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูง รู้จักเทคนิคการใช้ที่ดี

14. เป็นผู้บริหารทรัพยากร ผู้บริหารต้องรู้จักนำเอาทรัพยากรทั้งทรัพย์สิน สิ่งของ บุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และรู้จักใช้เทคนิควิธีการที่ดี

15. เป็นผู้ประเมิน ผู้บริหารต้องมีการประเมินผลของการดำเนินงานต่างๆ ที่ได้กระทำไปแล้ว เพื่อจะได้รู้ว่าสิ่งที่ดำเนินไปแล้วนั้นดีหรือไม่ จะได้ดำเนินการต่อไปถ้าเกิดผลดี และเปลี่ยนแปลงวิธีการถ้าการดำเนินการนั้นผิดพลาด

16. เป็นประธานในพิธี ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำในการจัดงาน และพิธีต่างๆ ทั้งในสถานศึกษาของตนเองและนอกสถานศึกษา เมื่อได้รับเชิญมาเป็นพิธีกร

17. เป็นผู้สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้นำและมีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานนอก รู้จักการประชาสัมพันธ์ติดต่อประสานงานและรู้จักการให้บริการแก่หน่วยงานต่างๆ ที่ต้องการ

กระทรวงศึกษาธิการ (2542 : 27) ให้กำหนดบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุดไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมและพัฒนาจัดทำหลักสูตร
2. ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน
3. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาร่วมกันจัดการเรียน
4. สนับสนุนให้มีการจัดทำวิจัยในชั้นเรียน
5. ส่งเสริมการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการจัดการเรียน
6. พัฒนาครูและบุคลากรให้รู้และเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน
7. ประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจกับชุมชนในการจัดการเรียนการสอน

8. ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

9. พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้

จรูญ ชูลาภ (2545 : 31 - 33) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนี้

1. ประกาศนโยบายส่งเสริมการเรียนรู้แบบที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม
3. จัดอบรมสัมมนาเพื่อพัฒนาครูให้เข้าใจและมีทักษะในการจัดการเรียน การสอนและจัดทำแผนการสอนที่ยึดแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. เปิดโอกาสให้นักเรียน ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนพัฒนา คุณภาพการศึกษา และดำเนินกิจกรรมต่างๆร่วมกับสถานศึกษา
5. จัดบรรยากาศสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน รวมทั้งการประสานความร่วมมือกับแหล่งเรียนรู้ในชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับกระบวนการเรียนรู้แบบที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุดในสถานศึกษา
6. กำหนดมาตรฐานการทำงานของครูและการประเมินผลการปฏิบัติงาน ที่ยึดหลักการประเมินจากสภาพจริง
7. ระดมทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้เพื่อการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญทั้ง ทรัพยากรบุคคล ภูมิปัญญาท้องถิ่น และทรัพยากรอื่นๆ
8. ส่งเสริมกิจกรรมของคณะกรรมการนักเรียนและกิจกรรมเสริม หลักสูตรที่เน้นการพัฒนาวิชาการและพัฒนาศักยภาพผู้เรียนตามความถนัดและความสนใจ
9. ประชาสัมพันธ์และรายงานให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบถึงผลการ ดำเนินงานของสถานศึกษา เพื่อสร้างความศรัทธาและความร่วมมือในทุกๆด้าน
10. จัดให้รางวัลหรือความชอบสำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงานได้ผลโดยเน้น ความโปร่งใสเป็นธรรมและสร้างความสามัคคีในองค์กร

สกุรัตน์ กุมพมาศ (2550 : 36-37) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา ในการส่งเสริมการปฏิบัติงานของครูตามแนวปฏิรูปการศึกษา เพื่อนำบุคลากรผู้ได้บังคับ ขาปฏิบัติงานให้ได้รับความสำเร็จตามภารกิจอย่างรวดเร็ว ต้องสนับสนุนการปฏิบัติงานของครูใน 4 ด้านที่สำคัญคือ

1. ด้านส่งเสริมมิตรสัมพันธ์ในสถานศึกษา หมายถึง การติดต่อเกี่ยวข้องระหว่างมนุษย์จะเป็นสะพานทอดไปสู่การสร้างมิตร ชนะมิตร และจงใจคนเพื่อประโยชน์ทางความสัมฤทธิ์ผลในการพัฒนา รวมทั้งสร้างหรือการพัฒนาตนเองของเยาวชนร่วมกันพัฒนาบุคคลอื่นให้เป็นที่รู้จักรักใคร่ชอบพอกันคนทั่วไปอย่างกว้างขวางได้รับการสนับสนุนจากทุกฝ่าย เป็นการสร้างตนให้เป็นคนดีของสังคมพร้อมทั้งให้เห็นลักษณะสำคัญของการเป็นผู้นำในอนาคตอีกด้วย (วิจิตร อวาทะกุล, 2542 : 26)
2. ด้านส่งเสริมงบประมาณในการพัฒนาการเรียนการสอน หมายถึง การแบ่งงบประมาณเกิน 60% ในการส่งเสริมด้านวิชาการ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนที่มีสมบูรณ์ สามารถพัฒนาตนเองพัฒนาอาชีพ พัฒนาสังคมเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ดังกล่าว หลักสูตรจึงเน้นให้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดหลัก 2 ประการ

2.1 จัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีสื่อ มีหนังสือ และอุปกรณ์การเรียนเพียงพอ

2.2 จัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิด หมายถึงการรู้จักแยกแยะ สร้างสรรค์ (สังเคราะห์) และนำสิ่งที่เรียนไปใช้ให้เป็นประโยชน์มีแหล่งการเรียนรู้ในชุมชน ผลักดันให้นักเรียนใฝ่เรียนใฝ่รู้ด้วยตนเอง (กรมวิชาการ. 2545 : 72)

3. ด้านส่งเสริมการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา หมายถึง การพัฒนา ครูและบุคลากรทางการศึกษาโดยจัดอบรมและส่งเสริมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู และพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติของครู และบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นไปตามแนวที่พึงประสงค์ (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. 2544 : 85)

4. ด้านการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียน หมายถึงการสนับสนุนให้ครูทำการวิจัยในชั้นเรียนซึ่งเป็นกระบวนการหาความรู้ ความจริงที่เกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนระดับชั้นเรียน การวิจัยในชั้นเรียนมีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยครูเป็นผู้ดำเนินการวิจัยและนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนา การเรียนการสอน (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. 2540 : 57)

ดำรง พลโภชน์ (2545 : 28-31) ได้กล่าวถึงบทบาทผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่สำคัญ 4 ประการดังนี้

1. การกำหนดหลักการและแนวทางในการจัดการศึกษา
2. การจัดกระบวนการเรียนการสอน การจัดทำสาระของหลักสูตร และการจัดกระบวนการเรียนรู้

3. การประกันคุณภาพการศึกษา

4. การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

จำเริญ จิตรหลัง (2550 : 18-21) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในบทความวิชาการดังนี้

1. บทบาทในการยึดคุณธรรมนำความรู้ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ความสมานฉันท์ สันติวิธี วิถีประชาธิปไตย โดยปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ สอดแทรกหลักคุณธรรมนำความรู้ และการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พัฒนาครูไปสู่การจัดหลักสูตรและประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการสอน ควบคู่กับการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสถานศึกษาและระหว่างสถานศึกษา เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ครูและนักเรียน และครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ส่งเสริมกิจกรรมประชาธิปไตยในโรงเรียนและเสริมสร้างความสมานฉันท์ในการอยู่ร่วมกัน ตลอดจนสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ให้เกิดความร่วมมือคิด ร่วมทำ

2. บทบาทในการขยายโอกาสทางการศึกษาของประชากรในวัยเรียนอย่างกว้างขวางและทั่วถึง โดยส่งเสริมเด็กปฐมวัยเข้ารับการศึกษาในสถานศึกษา สร้างความเสมอภาคทางการศึกษาให้กับเด็กทุกคนในเขตบริการของโรงเรียน ส่งเสริมการเรียนต่อของนักเรียนในสถานศึกษา เพื่อเป็นการสร้างโอกาสทางการเรียนรู้ของนักเรียน

3. บทบาทในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาการเรียนการสอนของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ (LD) ตลอดจนใช้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอน เป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยี และนำเทคโนโลยีมาช่วยเพื่อเพิ่มคุณภาพของสถานศึกษา สนับสนุนส่งเสริมระบบบริหารงานแบบกลุ่มโรงเรียน กำหนดเกณฑ์มาตรฐานซึ่งเป็นตัวชี้วัดคุณภาพโดยมีความสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา

4. บทบาทในการเสริมสร้างสถานศึกษาให้เข้มแข็ง เป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง สามารถนำสถานศึกษาเข้าสู่ระบบการรับรองการปฏิบัติราชการประจำปี และการพัฒนาบุคลากรแกนนำทั้งด้านการบริหารและการจัดการเรียนการสอน จดระบบ Mail – Electronic และ E – Office ในการบริหารจัดการของสถานศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการบริหารจัดการของสถานศึกษา ทั้งนี้ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยี

5. บทบาทในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชน ภาคเอกชน และท้องถิ่นในการจัดการศึกษา ให้คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีบทบาทในการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างจริงจัง ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่วนร่วมรับผิดชอบการจัดการศึกษาในสถานศึกษา โดยเน้นร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมรับผิดชอบ ส่งเสริมให้ผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษาได้มีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อกว้างขวางขึ้น

6. บทบาทในการจัดการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ ส่งเสริมความร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษา บ้าน วัด คุ้ม สยิดในพื้นที่ ทั้งด้านวิชาการและการกีฬา พัฒนาสื่อการเรียนการสอนแบบบูรณาการด้านภาษาศาสตร์ และสังคม ส่งเสริมสร้างขวัญ กำลังใจในการปฏิบัติงานแก่บุคลากรในสถานศึกษา

7. บทบาทในการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาพัฒนาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

8. บทบาทในการจัดการเรียนรู้ ควรกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาความรู้ใหม่และสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ระหว่างบุคคลภายในหน่วยงาน เพื่อให้สามารถนำความรู้ใหม่นั้นไปใช้ประโยชน์แก่องค์กรโดยส่วนรวม โดยเฉพาะสถานศึกษาปัจจุบันควรมีการจัดการความรู้ในสถานศึกษา เพราะจะเห็นได้ว่าการประยุกต์ใช้การจัดการความรู้มีความจำเป็นในองค์กรที่ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

จากแนวคิดข้างต้นการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันนั้น ให้ความสำคัญแก่ผู้เรียนค่อนข้างมากโดยรูปแบบการสอนส่วนใหญ่จะยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยกระบวนการเรียนการสอนจะต้องมีสื่อ หนังสือ และอุปกรณ์การสอนเพียงพอ และมีรูปแบบที่หลากหลายเพื่อเน้นให้กระบวนการเรียนรู้นั้นเกิดขึ้นกับผู้เรียนตลอดเวลา ประกอบกับการจัดเรียนการสอนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะผู้นำในด้านวิชาการขององค์กร ซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรสำคัญของการจัดการเรียนการสอนนั้น ควรจะมีบทบาทในการส่งเสริม สนับสนุน บริหารจัดการทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน และนิเทศติดตามประเมินผล รวมไปถึงการสร้างโอกาส และส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้ นำเทคนิควิธี หรือรูปแบบการสอนใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา และเลือกใช้กระบวนการรูปแบบการจัดการศึกษาเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โดยถือว่าเป็นอีกแนวคิดหรือรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ใหม่และมีประสิทธิภาพ

กระทรวงศึกษาธิการในฐานะหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาและกำหนดเป้าของการศึกษาของชาตินั้นได้มีนโยบายให้สถานศึกษาในสังกัดนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง (BBL :Brain-based Learning) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองแต่ละช่วงวัยมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประสบการณ์อันหลากหลายด้วยเทคนิควิธีสอนหลายรูปแบบบนพื้นฐานแนวคิดของความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ประกาศนโยบายให้

นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองมาใช้ในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้นจึงนับได้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองเป็นรูปแบบที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง อันจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนและบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ และด้วยเหตุผลนี้เองผู้บริหารในฐานะผู้นำควรส่งเสริมสนับสนุนครูซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวทางพัฒนาการทางสมองถูกต้องตามหลักการและทฤษฎีอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้รับบริการมั่นใจว่าสถานศึกษานั้นมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาฝึกฝนจัดกิจกรรมการเรียนรู้พัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ตามอุดมการณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

2.4 แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง (BBL)

2.4.1 ความหมายของพัฒนาการทางสมอง (BBL)

Eric Jensen (2000 : ออนไลน์) ได้ให้นิยามเกี่ยวกับ Brain-based Learning ไว้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของสมองเป็นการเรียนรู้ที่ต้องตอบคำถามว่า อะไรบ้างที่ดีต่อสมอง ดังนั้นความหมายจึงเป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานหรือรวบรวมหลากหลายทักษะความรู้เพื่อนำมาใช้ในการส่งเสริมการทำงานของสมอง

Colleen Politano และ Joy Paquin (2000 : ออนไลน์) ได้นิยามความหมายของ Brain-based Learning ว่าเป็นวิธีการเชิงธรรมชาติ มีการสร้างแรงจูงใจ และสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีความมีประสิทธิภาพสูงสุด และให้สมองเรียนรู้ได้ดีที่สุด

นันทิพา กงวิไล (ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึงความหมายของ Brain Based Learning ไว้ว่า คือ การนำความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสมองไปใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์

ธีรพงษ์ แสงสิทธิ์ (2550 : 33) ได้กล่าวถึงความหมายของ Brain Based Learning ไว้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้หรือการทำงานของสมองทางธรรมชาติ (learning in accordance with the way the brain is naturally designed to learn) โดยการใช้ความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับสมองเป็นเครื่องมือในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์ ภายใต้แนวคิดที่ว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ ทุกคนมีสมองพร้อมที่จะทำเรียนรู้ มาตั้งแต่กำเนิด

ปริชมน กาลพัฒน์ (2554 : 1) ได้กล่าวถึงความหมายของ Brain Based Learning ในข่าวสารวิชาการ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำเดือนกันยายน 2554 ไว้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้สมองทั้งสองซีกซ้ายและซีกขวาเกิดการเรียนรู้อย่างสมดุลและสอดคล้องกับสติปัญญาของผู้เรียน โดยใช้กระบวนการและวิธีการที่หลากหลายอย่างเหมาะสม

สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (2559 : ออนไลน์) ได้กล่าวถึง BBL (Brain-Based Learning) ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองแต่ละช่วงวัย เป็นการนำองค์ความรู้เรื่องสมองมาใช้เป็นฐานในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์ ช่วงระยะเวลาที่สำคัญที่สุดสำหรับการเรียนรู้ของมนุษย์คือ แรกเกิดถึง 7 ปี หากมาส่งเสริมหลังจากวัยนี้แล้วถือว่าสายเสียแล้ว เพราะการพัฒนาสมองของมนุษย์ในช่วงวัยนี้จะพัฒนาไปถึง 80 % ของผู้ใหญ่ ครูควรจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับ

วัยของเด็ก ให้เด็กเรียนรู้ผ่านการเล่น เรียนรู้อย่างมีความสุข จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม ดูแลด้านสุขนิสัยและโภชนาการเหมาะสม เด็กจึงจะพัฒนาศักยภาพสมองของเขาได้อย่างเต็มความสามารถ สมองของเด็กเรียนรู้มากกว่าสมองของผู้ใหญ่เป็นพันๆเท่า เด็กเรียนรู้ทุกอย่างที่เข้ามาปะทะ สิ่งที่เข้ามาปะทะล้วนเป็นข้อมูลเข้าไปกระตุ้นสมองเด็กทำให้เซลล์ต่างๆเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายเส้นใยสมองและจุดเชื่อมต่อต่างๆอย่างมากมายซึ่งจะทำให้เด็กเข้าใจและเรียนรู้สิ่งต่างๆที่เกิดขึ้น สมองจะทำหน้าที่นี้ไปจนถึงอายุ 10 ปี จากนั้นสมองจะเริ่มจัดข้อมูลที่ไม่ได้ใช้ในชีวิตประจำวันทิ้งไปเพื่อให้ส่วนที่เหลือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด การเรียนรู้ที่ถือสมองเป็นพื้นฐาน (Brain - based Learning) เกี่ยวข้องกับเรื่องสำคัญ 3 ประการ คือ

1. การทำงานของสมอง
2. การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยเปิดกว้าง ให้เด็กเรียนรู้ได้ทุกเรื่อง เนื่องจากสมองเรียนรู้ตลอดเวลา ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติหรือลงมือกระทำด้วยตนเอง ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบร่วมมือและผู้เรียนได้เรียนรู้แบบบูรณาการ การเรียนรู้ที่ถือสมองเป็นพื้นฐานส่งเสริมให้เด็กไทยได้พัฒนาศักยภาพสมองของเขาอย่างเต็มความสามารถ

สมองเริ่มมีการพัฒนาตั้งแต่อยู่ในท้องแม่ เมื่อคลอดออกมาจะมีเซลล์สมองเกือบทั้งหมดแล้วเมื่อเทียบกับผู้ใหญ่ สมองยังคงเติบโตไปได้อีกมากในช่วงแรกเกิดถึง 3 ปี เด็กวัยนี้จะมีขนาดสมองประมาณ 80 % ของผู้ใหญ่ หลังจากวัยนี้ไปแล้วจะไม่มี的增加เซลล์สมองอีกแต่จะเป็นการพัฒนาของโครงข่ายเส้นใยประสาท ในวัย 10 ปีเป็นต้นไปสมองจะเริ่มเข้าสู่วัยถดถอยอย่างช้าๆจะไม่มีการสร้างเซลล์สมองมาทดแทนใหม่อีก ปฐมวัยจึงเป็นวัยที่มีความสำคัญยิ่งของมนุษย์ สมองประกอบด้วย เซลล์สมองจำนวนกว่า 1 แสนล้านเซลล์ ลักษณะของเซลล์สมองแต่ละเซลล์จะมีส่วนที่ยื่นออกไปเป็นเส้นใยสมองแตกแขนงออกมามากมายเป็นพันๆ เส้นใยและเชื่อมโยงต่อกับเซลล์สมองอื่นๆ เส้นใยสมองเหล่านี้เรียกว่า Axon และ Dendrite จุดเชื่อมต่อเรียกว่า Synapses เส้นใยสมองแอกซอนทำหน้าที่ส่งสัญญาณกระแสประสาทไปยังเซลล์สมองที่อยู่ถัดไป ซึ่งเซลล์สมองบางตัวอาจมีเส้นใยสมอง Axon สั้นเพื่อติดต่อกับเซลล์สมองตัวถัดไปที่อยู่ชิดกัน แต่บางตัวก็มีเส้นใยสมอง Axon ยาวเพื่อเชื่อมต่อกับเซลล์สมองตัวถัดไปที่อยู่ห่างออกไป ส่วนเส้นใยสมอง Dendrite เป็นเส้นใยสมองที่ยื่นออกไป อีกทางหนึ่งทำหน้าที่รับสัญญาณกระแสประสาทจากเซลล์สมองข้างเคียงเป็นส่วนที่เชื่อมติดต่อกับเซลล์สมองตัวอื่นๆ เซลล์สมองและเส้นใยสมองเหล่านี้จะมีจุดเชื่อมต่อหรือ Synapses เชื่อมโยงติดต่อกันเปรียบเสมือนกับการเชื่อมโยงติดต่อกันของสายโทรศัพท์ตามเมืองต่างๆ นั่นเอง

โดยสรุปแล้วการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง (Brain Based Learning) หรือ BBL หมายถึงการศึกษาพฤติกรรม กระบวนการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสมองมนุษย์ เพื่อนำหลักการหรือกระบวนการดังกล่าวมาเป็นเครื่องมือสำหรับการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสมอง เพื่อสนับสนุน และส่งเสริมให้สมองได้เกิดการเรียนรู้ และทำงานทั้งซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ซึ่งจะส่งผลให้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้

2.4.2 แนวคิดและหลักการจัดการเรียนรู้ตามพัฒนาการทางสมอง (BBL)

Caine (1989 อ้างในปรีชมล กาลพัฒน์, 2554 : ออนไลน์) ได้แนะหลักการเกี่ยวกับ Brain-Based Learning ว่าเป็นการสอนที่ผู้สอนจะเลือกวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด ไว้ 12 ประการดังนี้

1. สมองเรียนรู้พร้อมกันทั้งระบบ แต่ละระบบมีหน้าที่ต่างกันและสมองเป็นผู้ดำเนินการที่สามารถทำสิ่งต่างๆ ได้หลายอย่างในเวลาเดียวกันโดยผสมผสานทั้งความรู้ ความคิด และประสบการณ์ รวมไปถึงอารมณ์ การกระตุ้นสมองส่วนหนึ่งย่อมส่งผลกับส่วนอื่นๆ ด้วยการเรียนรู้ทุกอย่างมีความสำคัญ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2. การเรียนรู้มีผลมาจากด้านสรีระศาสตร์ทั้งสุขภาพ พละนาสัย การพักผ่อนนอนหลับ ภาวะโภชนาการ อารมณ์และความเหนื่อยล้า ซึ่งต่างส่งผลกระทบต่อการทำงานของสมอง ผู้สอนควรให้ความสำคัญกับประเด็นนี้ด้วย มิใช่ใส่ใจเพียงเฉพาะสติปัญญาเพียงอย่างเดียว

3. สมองเรียนรู้โดยการหาความหมายของสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ การค้นหาความหมายเป็นสิ่งที่มีความตั้งแต่กำเนิด สมองจำเป็นต้องเก็บข้อมูลในส่วนที่เหมือนกันและค้นหาความหมายเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ขึ้นมา การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพต้องยอมรับว่าการให้ความหมายเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละบุคคลและความเข้าใจของนักเรียนขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

4. สมองค้นหาความหมายโดยการค้นหาแบบแผน (Pattern) ในสิ่งที่เรียนรู้การค้นหาความหมายเกิดจากการเรียนรู้แบบแผนขั้นตอนการจัดระบบข้อมูล ทุกครั้งที่มีการเรียนรู้แบบแผนของความรู้ก็จะเพิ่มมากขึ้น และในลักษณะตรงข้ามกันผู้เรียนจะเรียนรู้ได้น้อยลงเมื่อไม่ได้เรียนแบบแผน ดังนั้นการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพควรมีการเชื่อมโยงความคิดที่กระจัดกระจาย รวมไปถึงข้อมูลที่หลากหลายมาจัดเป็นความคิดรวบยอดให้ได้

5. อารมณ์มีผลต่อการเรียนรู้อย่างมาก อารมณ์เป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนรู้ เราไม่สามารถแยกอารมณ์ออกจากความรู้ความเข้าใจได้ อารมณ์เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ความคิดสร้างสรรค์ การเรียนรู้ได้รับอิทธิพลจากอารมณ์ ความรู้สึกและทัศนคติ

6. กระบวนการทางสมองเกิดขึ้นทั้งในส่วนรวมและส่วนย่อยในเวลาเดียวกันหากส่วนรวมหรือส่วนย่อยถูกมองข้ามไปในส่วนใดส่วนหนึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ยาก

7. สมองเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การสัมผัสจะต้องลงมือกระทำจึงเกิดการเรียนรู้หากได้รับประสบการณ์ตรงจากสิ่งแวดล้อมมากเท่าใดจะยิ่งเพิ่มพูนความรู้มากขึ้นเท่านั้น การเรียนรู้จากการบอกเล่า จากการฟังเพียงอย่างเดียวอาจทำให้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมน้อยลงส่งผลให้สมองเกิดการเรียนรู้ที่น้อยลง

8. สมองเรียนรู้ทั้งในขณะที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้หรือประสบการณ์ และสามารถจดจำได้ไม่เพียงแต่ฟังจากคนอื่นบอกเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ผู้เรียนยังต้องการเวลาเพื่อที่จะเรียนรู้ รวมทั้งผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ด้วยว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร

9. สมองใช้การจำอย่างน้อย 2 ประเภท คือการจำที่เกิดจากประสบการณ์ตรงและการท่องจำ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นหนักด้านการท่องจำทำให้ผู้เรียนไม่เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ได้สัมผัสและเรียนรู้โดยตรง ผู้เรียนจึงไม่สามารถให้รายละเอียดเพิ่มเติมนอกเหนือจากสิ่งที่ท่องจำมาได้

10. สมองเข้าใจและจดจำเมื่อสิ่งที่เกิดขึ้นได้รับการปลูกฝังอย่างเป็นธรรมชาติ เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเกิดจากประสบการณ์

11. สมองจะเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นจากการท้าทายไม่ใช่การข่มขู่ บรรยากาศในชั้นเรียนจึงควรเป็นการท้าทายไม่การข่มขู่

12. สมองแต่ละคนเป็นลักษณะเฉพาะตัว ดังนั้นรูปแบบการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้จึงเป็นเอกลักษณ์ส่วนบุคคล ในการสอนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ชอบ บางคนชอบเรียนเวลาครุพาไปดูของจริง แต่บางคนชอบนั่งฟังชอบจดบันทึก บางคนชอบให้เสียบๆ และจะเรียนรู้ได้ดี แต่บางคนชอบให้มีเสียงเพลงเบาๆ เพราะสมองทุกคนต่างกัน

วิโรจน์ ลักขณาอดิศร (2550 : 15) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานไว้ดังนี้

1. การทำให้เด็กเกิดการตื่นตัวแบบผ่อนคลายด้วยการสร้างบรรยากาศให้เด็กไม่รู้สึกเหมือนถูกกดดัน แต่มีความท้าทายที่ชวนให้ค้นหาคำตอบ

2. การทำให้เด็กจดจ่อในสิ่งเดียวกันด้วยการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลายๆ รูปแบบรวมทั้งการยกปรากฏการณ์จริงมาเป็นตัวอย่างและการเปรียบเทียบให้เห็นภาพหรือการเชื่อมโยงความรู้หลายๆ อย่าง การอธิบายปรากฏการณ์ด้วยความรู้ที่เด็กได้รับ

3. ทำให้เกิดความรู้จากการกระทำด้วยตนเองโดยการให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองหรือเล่าประสบการณ์จริงที่เกี่ยวข้อง

Lackney (2007 อ้างใน มัณฑรา ธรรมบุศย์. 2551) ได้วิจัยเกี่ยวกับประสาทวิทยา และได้สรุปหลักการที่สอดคล้องกับวิธีการที่สมองเรียนรู้ได้ดีที่สุดไว้ดังนี้

1. สมองของมนุษย์แต่ละคนมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่ไม่เหมือนใคร

2. การถูกคุกคามหรือมีความเครียดสูงมีผลต่อการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้ของคนเราเปลี่ยนไปและอาจแย่ลงกว่าเดิม บางครั้งอาจไปฆ่าเซลล์สมองด้วย

3. อารมณ์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ เนื่องจากอารมณ์เป็นตัวควบคุมความตั้งใจ สุขภาพ การเรียนรู้ การเข้าใจความหมาย และการท่องจำ

4. ข้อมูลถูกเก็บสะสมและถูกเรียกออกมาใช้โดยผ่านกระบวนการจำหลายรูปแบบและผ่านทางเส้นประสาท (Neural pathways)

5. การเรียนรู้ทุกประเภทเป็นเรื่องของกายกับจิต (Mind-Body) การเคลื่อนไหว อาหาร วงจรความตั้งใจ ยาและสารเคมีต่างๆ ทุกอย่างที่กล่าวมานี้ล้วนแต่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ทั้งสิ้น

6. สมองเป็นระบบที่มีความซับซ้อนและปรับเปลี่ยนได้ การเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิภาพเกี่ยวข้องกับระบบที่ซับซ้อนทั้งระบบ

7. แบบแผนและโปรแกรมต่างๆ เป็นตัวผลักดันความเข้าใจของคนเรา สถิติปัญญาคือความสามารถที่จะดึงความเข้าใจนั้นออกมาสร้างแบบแผนที่นำไปให้เกิดประโยชน์ได้

8. สมองเป็นตัวผลักดันให้เกิดความหมาย (Meaning) ความหมายจึงมีความสำคัญต่อสมองมากกว่าข้อมูล (Information)

9. การเรียนรู้เกิดได้ตลอดเวลาและเกิดโดยไม่รู้ตัว สมองสามารถเรียนรู้ทั้งในส่วนย่อยและส่วนรวมไปพร้อมๆ กันได้ และได้รับผลกระทบมาจากอิทธิพลของสิ่งรอบข้าง

10. สมองจะพัฒนาได้ดีขึ้นหากได้ทำงานร่วมกันกับสมองส่วนอื่น สถิติปัญญาจะมีคุณค่าในบริบทของสังคมที่เราอาศัยอยู่

11. มองพัฒนาไปกับขั้นต่างๆ ของความพร้อมอย่างหลากหลาย

12. มองเจริญงอกงามโดยการเชื่อมโยงกับเซลล์ประสาทใหม่ๆ ได้ในทุกช่วงอายุ ประสบการณ์ที่ซับซ้อนและท้าทายซึ่งมีการให้ผลย้อนกลับ (Feedback) ด้วย จัดว่าเป็นประสบการณ์ที่ดีที่สุด ทักษะในการรู้คิดจะพัฒนาดีขึ้นไปพร้อมกับทักษะทางด้านดนตรีและทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ

กัญนิภา พรหมณ์พิทักษ์ (2551 : 20) ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองไว้ในวารสารวิชาการ ปีที่ 11 ฉบับที่ 4 ไว้ดังนี้

1. ใช้ยุทธวิธีการสอนที่หลากหลาย ท้าทายให้ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์ร่วมกับกลุ่ม
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กระตุ้นความสนใจและมีความหมายเชื่อมโยงเข้ากับชีวิตจริง
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาและสร้างวิธีการเรียนรู้ของตนเอง
4. จัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนใช้ประสาทสัมผัสแบบต่างๆ คือการฟัง การเห็นภาพ

การเคลื่อนไหวทางกายภาพที่เหมาะสม

5. ให้ความรู้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดสร้างสรรค์และสะท้อนกลับ ยืดหยุ่นให้ผู้เรียนมีเท่าที่เขาต้องการ มีอิสระที่จะใช้เวลาคิดได้ตามใจชอบโดยไม่เครียด มีการสะท้อนกลับ ทบทวนสิ่งที่เรียนรู้ อะไรไปแค่นั้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจตนเอง เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ดียิ่งขึ้น

6. ประเมินผลให้สอดคล้องกับการทำงานของสมอง ต้องเข้าใจว่าสิ่งที่สมองแสดงออกมาคือสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ การพูด การกระทำสะท้อนถึงสิ่งที่สมองกำลังคิดอยู่ ครูต้องสังเกตและตีความด้วยความเอาใจใส่ ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญมากเพราะมีผลต่อแรงจูงใจ ทศนคติและการกระตุ้นการเรียนรู้ ครูต้องรู้ว่าเด็กรู้อะไร และยังไม่รู้อะไร เพื่อหาแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของเด็กให้ก้าวหน้าขึ้น

Regate และ Geoffrey Caine (ม.ป.ป. อ้างใน จุติมา พรหมศร. 2554 : ออนไลน์) นักวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมองเป็นหลัก ได้เสนอทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่มีความสัมพันธ์กับสมองไว้ดังนี้

1. สมองเป็นกระบวนการคู่ขนานสมองเป็นอวัยวะที่มีความสำคัญที่สุดในร่างกายของคนเรา เพราะการที่มนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้นั้นจะต้องอาศัยสมองและระบบประสาทเป็นพื้นฐานของการรับรู้ รับความรู้สึกจากประสาทสัมผัส ได้แก่ ตาทำให้เห็น หูทำให้ได้ยิน จมูกทำให้ได้กลิ่น ลิ้นทำให้ได้รับรส และผิวหนังทำให้เกิดการสัมผัส

2. สมองกับการเรียนรู้สมองไม่ได้มีหน้าที่เฉพาะรับรู้แต่เพียงอย่างเดียว แต่จะเป็นอวัยวะที่สำคัญต่อการพัฒนาของอวัยวะทั้งหมดของร่างกาย ซึ่งจะรวมถึงการคิด การเรียนรู้ การจำ และพฤติกรรมของมนุษย์ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนควรมีความรู้เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและการพัฒนาของสมอง เพื่อจะได้วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะที่กระตุ้นให้สมองคิดและทำงานแบบท้าทาย ยิ่งยากที่สุด ผู้เรียนได้คิดและแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ในทุกด้าน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิดและเรียนรู้เต็มตามศักยภาพ เป็นรากฐานไปสู่การเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุขในการดำรงชีวิตและเมื่อเติบโตขึ้นจะได้เป็นเยาวชนพลเมืองที่ดีของสังคมต่อไป

3. การเรียนรู้มีมาแต่กำเนิดในการเรียนรู้ของบุคคลเรานั้นจะเกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มมีชีวิต และเป็นรู้กันโดยทั่วไปว่าการเรียนรู้ที่ดีที่สุดนั้นจะต้องลงมือปฏิบัติด้วยตนเองหรือเป็นการเรียนรู้โดยประสบการณ์ตรง

4. รูปแบบการเรียนรู้ของบุคคล ผู้เรียนในห้องเรียนหนึ่ง ๆ มักจะมีผู้จัดการเรียนรู้ตามรูปแบบของตน ครูจึงจำเป็นต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกรูปแบบอย่างเสมอภาคกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขและเกิดความสุขในการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ตนถนัด รวมทั้งยังมีโอกาสพัฒนาความสามารถด้านอื่นๆ ที่ตนไม่ถนัดอีกด้วย

5. ความสนใจมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ ความสามารถพิเศษของมนุษย์ แบ่งออกเป็น 8 ด้านด้วยกัน มนุษย์ย่อมมีความแตกต่างระหว่างบุคคล แต่ทุกคนมักจะมี ความเก่งไม่เหมือนกัน ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้วางแผนในการพัฒนาตนเอง โดยเริ่มจากรู้จักตนเอง รู้จุดเด่น จุดด้อย ค้นหาวิธีการพัฒนาความเก่งให้แก่ตนเองที่จะนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีความสุขและเกิดการเรียนรู้ อย่างมีความหมาย

6. สมองมีหน้าที่สร้างกระบวนการเรียนรู้ สมองของเราแบ่งออกเป็น 2 ซีก คือซีกซ้ายกับซีกขวา สมองทั้งสองด้านมีความสัมพันธ์กัน สมองมีหน้าที่ ควบคุมการรับรู้ การคิด การเรียนรู้และการจำ ควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย และควบคุมความรู้สึกและพฤติกรรม

7. การเรียนรู้ในสิ่งที่สนใจสามารถรับรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสมองจะซึมซับข้อมูลที่บุคคลมีความสนใจในเรื่องนั้นอยู่แล้ว เชื่อมโยงกับข้อมูลความรู้ใหม่ ประสานข้อมูลความรู้เข้าด้วยกัน ซึ่งหมายความว่า การเรียนรู้ของมนุษย์จะมีประสิทธิภาพสูงขึ้น เมื่อมีการเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง

8. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เกี่ยวข้องกับกระบวนการทั้งในแบบที่มีจุดมุ่งหมายและไม่ได้ตั้งใจ การเรียนรู้ของคนส่วนใหญ่มักเกิดการเรียนรู้ขึ้นได้จากสิ่งที่ไม่ได้ตั้งใจ สามารถเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ในสถานการณ์จริง เช่น ในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เผชิญอยู่โดยไม่ได้คิดในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นมาก่อน โดยอาศัยประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคลในการเรียนรู้ที่จะแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

9. การเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการสร้างความเข้าใจ การเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการที่สร้างความเข้าใจ และให้ความหมายกับสิ่งที่รับรู้มา มีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนกับชีวิตจริง สอน/แนะนำบนพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์และทักษะที่มีอยู่เดิมของผู้เรียน

10. การเรียนรู้เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ภาษาแรกของมนุษย์เราถูกเรียนรู้จากประสบการณ์ที่มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างหลากหลาย ด้วยคำศัพท์และไวยากรณ์ ถูกเรียนรู้โดยกระบวนการเรียนรู้ภายในของบุคคลที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมและสิ่งแวดล้อมภายนอก การเรียนรู้คือการส่งเสริมให้ผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นการเรียนรู้เซลล์สมองจะเกิดมีการเชื่อมต่ออย่างสูงสุด เมื่อถูกกระตุ้นให้เผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ โดยผ่านกระบวนการเล่นอย่างสนุกสนาน และมีความสุข ปราศจากความเครียด เพราะความเครียดเป็นสิ่งที่บั่นทอนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้สมองของบุคคลมีความเท่าเทียมกันมนุษย์ทุกคนมีระบบสมองที่เหมือนกัน ถึงแม้ว่าทุกคนจะมีศักยภาพแตกต่างกันในด้านความรู้ความถนัดที่มีอยู่เดิมตามสภาพแวดล้อมของแต่ละคน แต่เราสามารถเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพได้อย่างเท่าเทียมกัน

ธีรพงษ์ แสงสิทธิ์ (2550 : 33) ได้กล่าวถึงแนวคิด Brain Based Learning ว่าเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวิธีการทำงานของสมองแทนที่จะสอดคล้องกับอายุ ซึ่งจากการศึกษาเกี่ยวกับกลไกการทำงานของสมอง เราพบว่า สมองจะเจริญเติบโตได้ดีจากสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. สิ่งแวดล้อมทางสังคม และอาหารที่สมบูรณ์ โดยเฉพาะในระยะวัยเด็กก่อน 10 ขวบ
2. มนุษย์เป็นสัตว์สังคม และการเรียนคือการมีกิจกรรมทางสังคม เราเรียนดีขึ้น เมื่อเราทำงานกลุ่มด้วยกัน
3. ความสัมพันธ์อันอ่อนโยนอบอุ่นในการเลี้ยงดู หรือดูแล
4. การมีปฏิริยาต่อสิ่งแวดล้อม
5. สมองควรจะถูกใช้และถูกกระตุ้นทุกอณู และใช้คิดสิ่งต่างๆ ที่ท้าทายต่อเด็กเล็กๆ จะเรียนโดยการเล่น และการได้สัมผัสประสบการณ์ต่างๆ (exploration) การเล่นและการได้สัมผัสกับของจริงส่วนเด็กโต ควรให้ทำกิจกรรมการทำงานตามวัย
6. การเล่น การทำกิจกรรม การทำงานเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ โดยเฉพาะการพัฒนาสมองซีกขวา และใยประสาท

7. ให้มีความเครียดน้อยสุด คิดและทำสิ่งที่ท้าทายมากที่สุด

โดยสรุปแล้ว ซึ่งมีการนำเสนอหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับ Brain-Based Learning ในมุมมองที่หลายหลายซึ่งในทรรศนะของผู้วิจัย โดยอ้างอิงจากข้อมูลข้างต้น การเรียนรู้ตามพัฒนาการทางสมอง (BBL) สามารถสรุปได้ว่า สมองของมนุษย์เกิดการเรียนรู้ทั้งตั้งใจและไม่ตั้งใจ นั้นหมายถึงมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา มีการทำงานอย่างเป็นระบบทั้งซีกซ้ายและซีกขวา อีกทั้งยังทำงานทั้งส่วนย่อยและส่วนหลักประสานกันอย่างเป็นระบบ และมีแบบแผนการเรียนรู้ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว โดยมนุษย์แต่ละคนก็จะมีแบบแผนการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไป สมองจะพยายามหาความหมายให้กับสิ่งที่จะศึกษา โดยที่สิ่งแวดล้อมมีผลต่อการเรียนรู้หรือการทำงานของสมอง ไม่ว่าจะเป็นการมณั สรีระศาสตร์ เช่น การพักผ่อน ความเครียด เป็นต้น และสมองจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีเมื่อเกิดการท้าทาย และไม่ได้รับการข่มขู่ การเรียนเรียนรู้ของสมองเกิดจากทั้งการท่องจำ และจากประสบการณ์ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ควรให้สอดคล้องกับการทำงานของสมอง โดยผู้สอนจะต้องพยายามท้าทายให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยากจะเรียนรู้ในเนื้อหา ซึ่งนอกจากกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจแล้ว ผู้สอนจำเป็นต้องสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสมองอีกด้วย

2.4.3 แนวทางการนำการเรียนรู้ตามพัฒนาการทางสมอง (BBL) ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

McCarthy (1980 อ้างใน ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2548 : 79) ได้เสนอการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ไว้ 8 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นสร้างคุณค่าและประสบการณ์ (สมองซีกขวา) ผู้สอนสร้างประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรมเพื่อเชื่อมโยงความรู้อีกให้กับผู้เรียนและควรกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดหรือสร้างแรงจูงใจเพื่อให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้และสนใจในสิ่งที่เรียน
2. ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (สมองซีกซ้าย) ผู้สอนควรให้ผู้เรียนวิเคราะห์ประสบการณ์ โดยการอภิปราย และฝึกให้ผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่มอย่างหลากหลาย
3. ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (สมองซีกขวา) ผู้สอนควรให้ผู้เรียนบูรณาการจากประสบการณ์และนำความรู้ที่ได้มาเชื่อมโยงกับความรู้เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจความคิดรวบยอดโดยผู้สอนมีบทบาทในการเตรียมข้อมูล แล้วให้ผู้เรียนค้นคว้า

4. ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด (สมองซีกซ้าย) ผู้สอนควรให้ทฤษฎีหรือความคิดรวบยอดแก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจ กิจกรรมควรเป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าจากใบความรู้ แหล่งวิทยากรท้องถิ่น การสาธิต เป็นต้น

5. ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด (สมองซีกซ้าย) ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้ลองปฏิบัติโดยผ่านประสาทสัมผัส

6. ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความคิดของตนเอง (สมองซีกขวา) ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานตามจินตนาการของตน

7. ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้ (สมองซีกซ้าย) ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ชิ้นงานเพื่อนำไปสู่การประยุกต์หรือดัดแปลงชิ้นงานให้ดีขึ้น

8. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น (สมองซีกขวา) ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงชิ้นงาน เพื่อให้เพื่อนๆ ได้ชื่นชม ซึ่งเป็นการแบ่งปันโอกาสทางด้านความรู้และประสบการณ์ให้ผู้อื่นได้ซาบซึ้ง

Dennison (1981 : ออนไลน์) ได้เสนอแนวทางในการบริหารสมอง (Brain-Gym) หรือ BRAISE Model เพื่อผ่อนคลายและลดความตึงเครียดให้กับสมอง โดยประกอบด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นบริหารสมอง (Brain-Gym)
2. ขั้นกระตุ้นสมอง (Rouse)
3. ขั้นจัดประสบการณ์ (Accessing to Information)
4. ขั้นฝึกประสบการณ์ (Implementation)
5. ขั้นสรุปประสบการณ์ (Summary)
6. ขั้นขยายความรู้ (Extention)

Regate และ Geoffrey Caine (ม.ป.ป. อ้างใน จุติมา พรหมศร. 2554 : ออนไลน์) นักวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมองเป็นหลัก ได้เสนอทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน 12 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. ร่างกายของมนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้โดยอาศัยการสมองและระบบประสาทเป็นพื้นฐาน เช่น การรับความรู้สึกจากประสาทสัมผัส ได้แก่ตาทำให้เห็น หูทำให้ได้ยิน จมูกทำให้ได้กลิ่น ลิ้นทำให้ได้รับรส และผิวหนังทำให้เกิดการสัมผัส ดังนั้นการสอนที่ดีต้องสอดคล้องกับการทำงานของสมองและระบบประสาท โดยการเรียนรู้นั้นมีหลากหลายรูปแบบสามารถจำแนกความถนัดของผู้เรียนเพื่อเลือกใช้รูปแบบการเรียนรู้ได้ 4 รูปแบบ คือนักทฤษฎี นักวิเคราะห์ นักปฏิบัติ และนักกิจกรรม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องเหมาะสมและเอื้อต่อผู้เรียนทั้ง 4 รูปแบบ โดยอยู่บนพื้นฐานของความถนัดแต่ละบุคคล ซึ่งครูผู้สอนมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาผู้เรียนรายบุคคล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน และสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2. การวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงออกอย่างสร้างสรรค์ในทุกๆ ด้าน จะส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิดและเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

2.1 ร่างกายควรได้รับน้ำอย่างเพียงพอ ซึ่งจะส่งผลให้เซลล์สมองทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 การรับประทานอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการส่งผลให้ความจำดีและเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

2.3 การหายใจที่ถูกต้องจะช่วยให้เกิดสมาธิ สมองปลอดโปร่ง เพราะออกซิเจนที่ได้รับจากกระบวนการหายใจช่วยให้กระบวนการคิดที่ดี สามารถป้องกันการหลงลืม และโรคสมองเสื่อมได้

2.4 การฟังเพลงที่มีคุณภาพทำให้สมองเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว ดนตรีจะกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และกระตุ้นการทำงานของสมองทั้งสองซีกให้สอดคล้องกันทั้งระบบ และเกิดความคิดสร้างสรรค์ขั้นสูง

2.5 ควรหาเวลาพักผ่อน ออกกำลังกาย หัวเราะ / ยิ้ม ทำให้จิตใจเบิกบาน ไม่เครียด เพราะความเครียดเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้

2.6 การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นการเชื่อมโยงระหว่างร่างกายกับการทำงานของสมอง ซึ่งจะช่วยให้สมองทำงานอย่างดียิ่งขึ้น

3. ลักษณะการสอนที่ดีจะต้องให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้เรียนอย่างเข้าใจ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนจะต้องศึกษาข้อมูลภูมิหลังของผู้เรียน เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เป็นระบบ มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน และไม่ไกลตัวผู้เรียนจนทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย โดยควรที่จะเลือกใช้รูปแบบ และวิธีการที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำทนายให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย ผู้สอนที่ดีจะต้องจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอโดยอยู่บนพื้นฐานของความเมตตากรุณาต่อผู้เรียน อันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน

4. การจัดรูปแบบการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้ง 3 ส่วนได้แก่การเรียนรู้ การบูรณาการความรู้ และการประยุกต์โดยการเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติในชีวิตจริง ซึ่งรูปแบบของกิจกรรมต้องเหมาะสมและมีความเสมอภาค ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ถนัดและพัฒนาในด้านอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย

5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นหาแนวทางในการพัฒนาตนเองและเรียนรู้ตามความสนใจ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนรู้จักจุดเด่นและจุดด้อยของตนเอง รวมไปถึงวิธีการในการแก้ปัญหาและพัฒนาตนเองที่จะสามารถนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนควรสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพของตนอย่างสร้างสรรค์ควบคู่ไปกับการพัฒนาในด้านอื่น

6. กระบวนการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนจัดให้ผู้เรียนจะต้องส่งเสริมการทำงานของสมองทั้งสองซีก และกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยงให้มีการทำงานที่สัมพันธ์กันจึงจะเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสมองของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

7. การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในหลายๆ ด้าน โดยครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงความสนใจของผู้เรียน และจะต้องส่งเสริมให้มีการผสมผสานนำความรู้ใหม่มาเชื่อมต่อกับความรู้และประสบการณ์เดิมอย่างครอบคลุมในทุกๆ มิติของชีวิตมนุษย์

8. การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้เข้ากับประสบการณ์เดิมหรือองค์ความรู้เดิม จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายอย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการเรียนรู้จากสิ่งที่ไม่ได้ตั้งใจหรือการแก้ปัญหาเฉพาะหน้ากับสิ่งที่เผชิญหน้าอยู่ได้อย่างเหมาะสม

9. กระบวนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ผู้เรียนจะต้องเกิดความเข้าใจในความรู้ใหม่และสามารถนำไปใช้เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันและประสบการณ์ของผู้เรียนได้ ครูผู้สอนควรหลีกเลี่ยงการเรียนรู้

ที่เน้นความจำ ทั้งนี้จะต้องศึกษาความสนใจของผู้เรียน ความถนัด และเลือกใช้รูปแบบวิธีการสอนที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

10. การเรียนรู้ในลักษณะกลุ่มที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และสิ่งแวดล้อมภายนอกมากกว่าการเรียนการสอนที่เน้นการบรรยายโดยครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว จะทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์และส่งผลต่อประสิทธิภาพของการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จ

11. การกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์หรือประสบการณ์ใหม่ๆ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายและความสนใจอยากจะเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้กิจกรรมไม่ควรก่อให้เกิดความเครียดเพราะความเครียดเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ครูผู้สอนไม่ควรทำโทษเมื่อผู้เรียนทำผิดพลาด

12. ทฤษฎีปัญหาเชื่อว่าทุกคนมีความเก่งและถนัดที่ต่างกันออกไป ผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน แต่ควรอยู่บนพื้นฐานของความถนัดและความสนใจของผู้เรียนด้วย

ปราณี อ่อนศรี (2552 : 89) ได้นำเสนอรูปแบบ ACTOR Model ซึ่งส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

1. วิธีการเพื่อผ่อนคลาย หรือ Approach to relaxation คือการเสริมสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนลดความกลัวในตัวผู้เรียนและส่งเสริมการทำท่ายและตื่นตัวที่ผู้เรียนแต่ละคนควรได้รับการกระตุ้น

2. การใช้ผังมโนทัศน์ หรือ Concept Mapping เป็นการสร้างให้ผู้เรียนรู้จักการจัดระเบียบแบบแผนความรู้ที่ได้รับอย่างเป็นระบบเฉพาะตน ทำให้ผู้เรียนรู้จักการแยกแยะ แยกประเภท ตัดสินใจ จัดประเภท

3. การถ่ายโยงการเรียนรู้ หรือ Transfer of Learning เป็นการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้เข้ากับความรู้เก่า รวมถึงบริบทต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจความรู้ที่ได้รับได้ง่ายขึ้น

4. การบริหารสมอง หรือ Operation to Brain-Gym โดยมีงานวิจัยจำนวนมากที่สนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยการใช้สมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุลกัน และฝึกให้สมองทั้งสองซีกทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการบริหารสมองให้มีการใช้งานทั้งสองซีกอย่างสมดุล และเหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้สอนควรจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง

5. การคิดไตร่ตรอง หรือ Reflection เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ดำเนินกับความรู้ที่ได้รับมา โดยผู้เรียนจะประมวลผลความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมา

จากแนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษาข้างต้นในทรรศนะโดยสรุปของผู้วิจัย ซึ่งอ้างอิงจากบทความดังกล่าว สามารถแบ่งขั้นตอนการนำแนวคิดเกี่ยวกับสมองมาประยุกต์ใช้ในการจัดเรียนรู้ได้ดังนี้

1. ขั้นแรกผู้สอนควรมีกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความผ่อนคลายทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์

2. ขั้นที่สองผู้สอนออกแบบกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหา

3. ขั้นที่สามผู้สอนจัดประสบการณ์โดยพยายามสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้รับรู้ถึงเนื้อหาทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยจะต้องเกิดจากทั้งการจดจำ ท่องจำ และการปฏิบัติเอง ซึ่งจะต้อง

คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ของสมองทั้งซีกซ้าย และซีกขวาอย่างสมดุล

4. ขั้นที่สี่ใช้ผังมโนทัศน์ (Mind Mapping) เป็นเครื่องมือสำหรับกระตุ้นผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ต่างๆ เข้าด้วยกัน

5. ขั้นที่ห้าผู้สอนออกแบบกิจกรรมผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติโดยให้คิดเพิ่มเติมจากที่ผู้เรียนได้รับ หรือประสบมา อาจกระตุ้นโดยใช้การทำทาย และไม่ควรถูกใช้การข่มขู่ หรือบังคับ ซึ่งการลงมือปฏิบัติชิ้นงานจะทำให้ผู้เรียนพยายามสรุป รวบรวมความรู้ก่อนที่จะพัฒนาองค์ความรู้ในรูปแบบของตนเอง

6. ขั้นที่หกผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียนคนอื่นๆ

จากขั้นตอนทั้ง 6 ขั้นตอนการจัดการศึกษาตามแนวทางพัฒนาการทางสมองนั้น ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของสมอง และนำเทคนิคการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายมาประยุกต์ใช้อย่างผสมผสานจึงจะทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2.4.4 การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง

พรพีไล เลิศวิชา (2558 : 8-9) ได้กล่าวในหนังสือ Roadmap...การพลิกโฉมโรงเรียน ป.1 อ่านออก เขียนได้ ใน 1 ปีเกี่ยวกับการพลิกโฉมโรงเรียนด้วยแนวคิด Brain-based Learning ระบุว่าแนวคิดการพลิกโฉมโรงเรียน ด้วยแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการสมองของมนุษย์โดยนำ ความรู้ใหม่ๆ ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ (neuroscience) มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน และการปรับเปลี่ยนตัวแปรต่างๆ ในโรงเรียน แนวคิดนี้เรียกว่าแนวคิด Brain-based Learning (BBL) ซึ่งประกอบไปด้วยประเด็นสำคัญดังนี้

1. สมองของหนูเติบโตและปรับตัวตามสิ่งแวดล้อม สมองมีความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงสูง สามารถที่จะดูดซับ รับสิ่งต่างๆ จากการเรียนรู้ได้มาก สิ่งแวดล้อมนั้นแหละคือตัวกระตุ้นพัฒนาการของสมอง

2. การเปลี่ยนแปลงของหนู ไม่ว่าจะเกิดขึ้นที่สมอง ร่างกาย หรือจิตใจ ต่างมีผลกระทบต่อกันอย่างลึกซึ้ง ความเครียดทำให้ภูมิคุ้มกันลดลง ความจำ แย่ลง ส่วนการหัวเราะและผ่อนคลาย ทำให้ภูมิคุ้มกันดีขึ้น ความสามารถในการเรียนรู้และจดจำ ดีขึ้น ร่างกายที่แข็งแรง จะช่วยกระตุ้นการพัฒนาสมอง

3. ถ้าหนูอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย สมองจะเรียนรู้ได้ดี ถ้าสิ่งแวดล้อมมีปัญหา สมองของหนู จะเติบโตขึ้นอย่างมีปัญหา

4. สมองของหนูจะยอมรับและสนใจสิ่งที่เห็นว่ามีคามหมายสำหรับมัน การสอนเนื้อหาที่ยุงยาก ไกลตัว หนูมักจะปฏิเสธหรือต่อต้าน

5. สมองของหนูทำงานได้ดีที่สุด เมื่อการเรียนรู้สามารถกระตุ้นอารมณ์ให้คลายตาม

6. การสอนให้ผ่านไปเพียงหยาบๆ ไม่สามารถกระตุ้นการทำงานของสมองได้ ในวัยประถม หนูไม่ควรได้เรียนเนื้อหามากเกินไปจนความจำเป็น แต่ขอให้เน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ (learning process) สนุก มีรายละเอียด

7. สมองของพวกเราทุกคนจะใช้ศักยภาพของเราเต็มที่ และต่อยอดขึ้นจนเรียนรู้ได้ซับซ้อนเป็นลำดับ การสอนจึงต้องเริ่มจากง่าย แล้วต่อยอดไปยาก การโยนความรู้นามธรรมมากมายในสมองของหนู โดยให้ท่องแล้วจำเอาไว้นั้นไม่มีประโยชน์

ทางสมองนั้น ห้องเรียนที่ดีจะต้องส่งเสริมให้สมองของผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการจัดห้องเรียนนั้น จะต้องคำนึงถึงความสะอาด และสีสันที่เพิ่มความสนใจในการเรียนให้กับผู้เรียน

3. Key 3 กระบวนการเรียนรู้แบบ BBL Teaching & Learning

รูปแบบกระบวนการเรียนรู้แบบ BBL นั้นผู้เรียนจะได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่างๆ ที่กระตุ้นให้สมองของผู้เรียนตื่นตัว โดยเป็นกิจกรรมที่มีความแปลกใหม่ น่าตื่นเต้น ทำท้าทายการคิด กระตุ้นให้เกิดการค้นหา ลองผิดลองถูกจนนำไปสู่การเรียนรู้และจดจำในที่สุด กระบวนการสอนที่ดี ควรประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนที่เอื้อและสนับสนุนการทำงานของสมองผู้เรียน ได้แก่

1. กิจกรรมก่อนการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมการขยับกายเพื่อกระตุ้นการทำงานให้สมอง สามารถคิด จำ และใช้เหตุผลได้ดียิ่งขึ้น ครูผู้สอนอาจจะมีการใช้บทเพลง บทกลอน และกิจกรรมที่ สนุกสนานกระตุ้นให้สมองผู้เรียนได้ใช้สมองทั้ง 4 ส่วนได้แก่การรับภาพ การสัมผัส การรับเสียง และ สมองส่วนหน้าเพื่อกระตุ้นการคิดและการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนควรจัดให้มีกิจกรรม การเตรียมพร้อมของร่างกาย (warm up) โดยใช้กระบวนการขยับกายขยายสมอง (brain gym) ยืดเส้นยืดสาย (stretching) กิจกรรมเคลื่อนไหว (movement) หรือกิจกรรมเพลงและเกม

2. กิจกรรมการนำเสนอความรู้ เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้เรียนรู้และ เข้าถึงความรู้นี้ผ่านสื่อการสอนที่มีคุณภาพ น่าสนใจ เช่นการเริ่มจากการสอนด้วยสื่อการสอนของ จริงที่เป็นสิ่งใกล้ตัวของนักเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นความสำคัญของความรู้ใหม่ที่เกี่ยวของกับชีวิต ของตนเองอย่างไร จากนั้นควรใช้สื่อที่แปลกใหม่นำเสนอข้อมูลชัดเจน โดดเด่น ตัวอักษรขนาดใหญ่ มีสีสันสวยงาม ควบคู่ไปกับการใช้สื่อ IT มาช่วยพัฒนาและแก้ไขปัญหาการเรียนการสอน เช่นการใช้ ระบบการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อช่วยแก้ปัญหาครูขาดแคลน หรือครูจบไม่ตรงสาขาวิชาที่สอน โดยเป็นกิจกรรมที่ครูผู้สอนจะนำเสนอข้อมูลและเนื้อหาบนพื้นที่หลากหลาย โดยไม่ใช่แต่วิธีเขียนบน กระดานดำ อาจจะมีการใช้บัตรภาพ บัตรคำ แถบประโยค เพื่อเสนอความรู้ ควรมีกิจกรรมที่แสดง ภาพเคลื่อนไหวให้กับผู้เรียนได้รับชม และคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนควรที่จะเชื่อมต่อกับระบบ อินเทอร์เน็ตเพื่อเชื่อมกระบวนการเรียนรู้เข้ากับเทคโนโลยีใหม่ในเนื้อหาที่จำเป็น แต่ครูผู้สอน จะต้องระมัดระวังไม่ใช่ IT ในการสอนตลอดเวลา เพื่อป้องกันภาวะเครียดต่อเนื่อง (prolonged stress) ทั้งนี้การนำเสนอเนื้อหาและข้อมูล ด้วยเทคนิคแปลกใหม่ จะทำให้สมองของผู้เรียนติดตาม การสอนตลอดเวลา

3. กิจกรรมการเรียนรู้และฝึกฝน เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองซึ่ง ในกิจกรรมนี้จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากครูผู้สอนในกิจกรรมก่อนหน้านี้ และ ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหว ได้ลงมือใช้สื่อและเครื่องมือต่างๆ ด้วยตนเอง ซ้ำๆ จนผู้เรียนได้ มองเห็นรูปแบบของความรู้ โดยกระบวนการเรียนรู้ในกิจกรรมนี้จะต้องมีความน่าตื่นเต้น น่าสนใจ มี การนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการที่แปลกใหม่ ข้อมูลที่ผู้เรียนได้รับต้องเข้มข้นเพื่อกระตุ้นให้สมองสามารถ รับรู้ได้อย่างรวดเร็ว โดยหลังจากขั้นเรียนรู้ (learning stage) แล้ว ผู้สอนควรมีกิจกรรมที่ให้นักเรียน ทำการฝึกซ้ำๆ จนคล่อง (practice) ซึ่งอาจจะมีใบงาน (worksheet) ให้ผู้เรียนได้ฝึกทำก็ได้ เพราะ ใบงานที่มีคุณภาพที่จะช่วยเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะจากสิ่งที่เรียนรู้จนคล่อง

4. กิจกรรมสรุปความรู้และเชื่อมโยงความรู้ เป็นการนำประสบการณ์มาสรุปรวบยอดเป็น องค์ความรู้ที่ผู้เรียนเข้าใจ ครูผู้สอนจะต้องคอยตรวจสอบและแก้ไขความเข้าใจให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลที่ ตรงประเด็นถูกต้อง กิจกรรมการสรุปความรู้นี้จะต้องการแสดงหัวข้อหรือประเด็นที่ชัดเจน เพื่อให้ สมองของผู้เรียนสามารถรวบรวมข้อมูลทั้งหมดและเชื่อมโยงกันเป็นความคิดรวบยอด และสรุปเป็น

ความรู้ภาพรวมของการเรียนรู้ในช่วงนั้นๆ ได้อย่างมีคุณภาพ โดยอาจจะใช้สีสันมาช่วยในการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลเพื่อให้สมองบันทึกข้อมูลนั้นได้ง่ายขึ้น หรือสรุปโดยใช้แผนภาพ ตาราง กราฟ รูปภาพ เนื่องจากการสรุปในลักษณะนี้ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสร้างกระบวนการคิดได้ง่ายขึ้น ครูผู้สอนต้องมีการสรุปเนื้อหาความรู้ที่สอนโดยอาจจะใช้การจัดกลุ่มเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสื่อความหมายโดยใช้กราฟ ชาร์ต ตาราง concept web หรือ graphic organizers แบบอื่นๆ และถ้าเป็นไปได้ควรใช้เทคนิคช่วยจำ (mnemonics) และในขั้นตอนนี้ควรมีกิจกรรมหรือใบงานเพื่อให้นักเรียนได้ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (apply) และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ผลงาน (creativity)

5. กิจกรรมประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้ใหม่ และประสบการณ์ความรู้เดิมที่เชื่อมโยงกันแล้วมาสร้างสรรค์ชิ้นงาน และแก้ไขปัญหาต่างๆ โดยครูผู้สอนจะต้องคอยกระตุ้นและสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้มาใช้อย่างสร้างสรรค์ โดยหลังจากการฝึกทักษะแล้วครูผู้สอนต้องอุดช่องว่างด้วยการ “สรุปซ้ำให้เกิดความคิดรวบยอด” (concept) ของบทเรียน ด้วยวิธีต่างๆ เช่น ใช้ Graphic Organizer เข้าช่วย และรูปแบบของการจัดกิจกรรมจะต้องเป็นกิจกรรมและการสอนนักเรียนเป็นรายบุคคลไม่ใช่สอนแบบทั้งชั้น (whole class teaching) ตลอดเวลา

4. Key 4 หนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน Book & Worksheet

หนังสือเรียน แบบฝึกหัดและใบงานที่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับการทำงานของสมองจะช่วยกระตุ้นให้สมองของผู้เรียนฝึกคิดทีละขั้นตอน และนำทักษะความรู้ในแต่ละขั้นตอนมาประกอบกันเป็นความเข้าใจ การเลือกหนังสือเรียน หนังสืออ่านเพิ่มเติม แบบฝึกหัดและใบงานต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องมีสีสันสวยงาม รูปเล่มหน้าอ่าน มีขนาดที่เหมาะสมกับช่วงวัย นอกจากนี้หนังสือเรียนที่คุณภาพจะต้องมีภาพประกอบที่ชัดเจน สวยงาม น่าเสนอได้น่าสนใจ น่าอ่าน เข้าถึงและเข้าใจได้ง่าย จดจำง่าย มีชีวิตชีวาช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น หนังสือเรียนจะต้องมีการออกแบบให้สอดคล้องกับหลักสูตรและมีความเหมาะสมกับช่วงวัย เป็นหนังสือที่น่าตื่นใจ น่าอ่านซึ่งควรจะมีภาพประกอบมากพอที่จะสร้างความเข้าใจให้แก่เด็กไม่ใช่หนังสือที่เน้นแต่คำบรรยาย (text-based) การเลือกใช้กระดาษต้องมีคุณภาพผสมผสานกับการออกแบบ (design) อย่างมีศิลปะ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้สนใจ อยากรู้ โดยใช้ตาราง แผนผังแผนภาพ concept web โดอะแกรม ฯลฯ เพื่อให้นักเรียนฝึกฝนเชื่อมโยงความรู้ขั้นสูงการมีทักษะการคิดระดับสูง (higher order thinking) และในส่วนของแบบฝึกหัดนั้นแบบฝึกหัดที่ดีจะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากลงมือทำมีลักษณะคล้ายเกมสนุก มีความหลากหลายของแบบฝึกและสอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองของแต่ละช่วงวัย ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้ อยากเรียน รวมทั้งรู้จักต่อยอดจากความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว โดยแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนควรมีการออกแบบจากง่ายไปยาก มีแบบฝึกหลากหลายประเภทเพียงพอที่จะพัฒนาเด็กและมีการจัดระบบการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอน (instructional system design) ทำให้เกิดการเรียนรู้ง่าย ไม่น่าเบื่อหน่าย อีกทั้งจะต้องมีจำนวนมากพอที่จะช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ ของนักเรียน

5. Key 5 สื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง Resources & Innovation

สื่อการเรียนรู้ถือเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมาก เพราะเป็นเครื่องมือที่ครูผู้สอนใช้ป้อนข้อมูลให้กับผู้เรียน การเรียนการสอนในลักษณะบรรยายโดยครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว ไม่เพียงพอที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดได้ตรง และมองเห็นภาพจริงได้ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพของการจัดการ

เรียนรู้ การเลือกใช้สื่อและนวัตกรรมที่แปลกใหม่ น่าตื่นเต้น มีสีสันสวยงาม และเพียงพอกับจำนวนของผู้เรียนนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน และมีความสนใจและตั้งใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น นอกจากนี้การเรียนรู้จากสื่อ และประสบการณ์หรือเหตุการณ์จริง จะทำให้สมองของผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้ดี เพราะสื่อของจริงนั้นจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสที่หลากหลาย ซึ่งส่งผลให้สมองทำงานได้เต็มประสิทธิภาพมากขึ้น โดยครูผู้สอนควรเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งของจริง สื่อสามมิติ และสื่อสองมิติ และจะต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอที่ผู้เรียนสามารถมองเห็นชัดเจน มีสีสันกระตุ้นความสนใจ ได้รับออกแบบเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้เคลื่อนไหว และให้นักเรียนได้ร่วมในการใช้สื่อการเรียนรู้ เพราะสื่อการสอนที่มีคุณภาพนั้นจะช่วยก่อรูปความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเป็นขั้นเป็นตอนช่วยสร้าง concept ทำให้การเรียนรู้เป็นสิ่งที่น่าตื่นเต้น สนุกสนาน ท้าทายให้อยากรู้ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ได้ในกลุ่มย่อยและเรียนรู้เป็นบุคคล และครูผู้สอนควรจัดเตรียมสื่อให้มีจำนวนมากพอสำหรับให้นักเรียนทุกคน ทุกกลุ่ม ได้ลงมือเรียนรู้ ไม่ใช่ให้ตัวแทนเพียงหนึ่งหรือสองคนเท่านั้นที่ได้ใช้สื่อ เพราะการได้ใช้สื่อด้วยตัวเองเป็นการพัฒนาทักษะต่างๆ ของตัวนักเรียนผู้ใช้อย่าง

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการทางสมอง

(BBL)

ในการศึกษาวิจัย เรื่องประเมินความต้องการของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารในโครงการพลิกโฉมโรงเรียน ป.1 อ่านออกเขียนได้ใน 1 ปีตามแนวทางการทางสมอง (BBL) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการทางสมอง (BBL) เพื่อนำมาเป็นข้อมูลอ้างอิงในการวิจัย ดังนี้

วิลาวัลย์ บุญเพียง (2555 : บทคัดย่อ) ศึกษาความรู้และความต้องการในการฝึกอบรม เรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยของครูที่สอนในระดับปฐมวัยเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู เรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย และทดลองใช้และประเมินหลักสูตรฝึกอบรมครู เรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนระดับปฐมวัยโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 จำนวน 150 คน เลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

ผลการศึกษาพบว่าความรู้ของครูผู้สอนระดับปฐมวัย เรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย โดยภาพรวม มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง และระดับความต้องการ ในการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก

อังคนางค์ สืบสำราญ (2556 : บทคัดย่อ) วิจัยเปรียบเทียบพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน และการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการก่อนและหลังเรียน และเปรียบเทียบพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานและการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโคกแสงและโรงเรียนบ้านอินทร์แปลง อำเภอวารินวิสา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 33 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ มีค่าความยาก ตั้งแต่ 0.30-0.35 มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.46 - 0.51 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.78

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 กลุ่มที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานและกลุ่มที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการ มีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดประสบการณ์ทั้งสองรูปแบบ มีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนไม่แตกต่างกัน

โดยสรุป การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานและการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการ ช่วยพัฒนาพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ได้ ซึ่งการจัดประสบการณ์ดังกล่าวมุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง รู้จักคิด และสรุปความรู้ จึงควรสนับสนุนให้ครูนำรูปแบบการจัดประสบการณ์ทั้งสองรูปแบบไปปรับใช้ในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องให้ประสบผลสำเร็จต่อไป

คำบุญ โพธิ์ตา (2556 : บทคัดย่อ) พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บโดยใช้วิธีการเรียนรู้ Brain Base Learning เพื่อพัฒนาทักษะการสอนคิดสร้างสรรค์ สำหรับครูคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา และศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบ Brain Base Learning พัฒนาทักษะการสอนคิดสร้างสรรค์ สำหรับครูคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ศึกษาประสิทธิภาพผลต่อการใช้รูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบ Brain Base Learning เพื่อพัฒนาทักษะการสอนคิดสร้างสรรค์ สำหรับครูคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ไปใช้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) กลุ่มตัวอย่างคือครูคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา จำนวน 30 คน และนักเรียนจำนวน 220 คน เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูที่เข้าอบรมด้วยเว็บฝึกอบรม โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเบรนเบสด์ เพื่อพัฒนาทักษะการสอนคิดสร้างสรรค์ สำหรับครูคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา มีทักษะการสอนคิดสร้างสรรค์โดยรวม หลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมด้วยเว็บฝึกอบรม ที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมาก

2. นักเรียนที่สอนโดยครูที่ผ่านการฝึกอบรมบนเว็บโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเบรนเบสด์ เพื่อพัฒนาทักษะการสอนคิดสร้างสรรค์ มีความคิดคล่อง คิดยืดหยุ่น คิดริเริ่ม คิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจต่อการสอนของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก

โดยสรุป รูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบ Brain Base Learning เพื่อพัฒนาทักษะการสอนคิดสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเหมาะสมต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ดังนั้น ผู้สอนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรส่งเสริมสนับสนุนและกำหนดแนวทางการพัฒนารูปแบบการอบรมดังกล่าว ให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับผลประโยชน์ตามไปด้วย

ประกาศนียบัตร สมเกต (2556 : บทคัดย่อ) ศึกษาความสามารถในการฟัง พูด ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการทำงาน ของสมอง และเพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดย ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการทำงาน ของสมอง กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2/8 โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ที่เรียนวิชา ภาษาอังกฤษ (อ12101) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการทำงาน ของสมอง จำนวน 5 แผน หลังจากการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการทำงาน ของสมองใน แต่ละแผนจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยวัดความสามารถในการฟัง พูด ภาษาอังกฤษของนักเรียนโดยใช้การ ประเมินตามสภาพจริง และวัดแรงจูงใจของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ จากนั้น นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการฟัง พูด ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 60 หลังการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการทำงาน ของสมอง
2. นักเรียนมีแรงจูงใจเพิ่มขึ้นหลังการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด การทำงานของสมอง

สุภารัตน์ วงศ์จุ (2557 : บทคัดย่อ) ศึกษาความสามารถด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการทำงาน ของสมอง กลุ่มเป้าหมายเป็น นักเรียน กลุ่มที่เรียนอ่อน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนประถมศึกษา ใน เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาป่าซางที่ 2 จำนวน 8 โรงเรียนคือ โรงเรียนบ้านไร่แดง โรงเรียนวัด ปากปล่อง โรงเรียนวัดวังคู โรงเรียนบ้านหนองผ้าขาว โรงเรียนบ้านป่ารกฟ้า โรงเรียนบ้านเหล่าป่าก้อย โรงเรียนบ้านห้วยอ้อ และโรงเรียนวัดน้ำดิบ จำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการทำงาน ของสมอง จำนวน 7 แผนการเรียนรู้ ใช้ เวลาเรียนแผนละ 3 ชั่วโมง รวม 21 ชั่วโมง และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านภาษาอังกฤษ ก่อน และหลังเรียนสำหรับแผนการเรียนรู้ 7 เรื่อง รวม 7 ฉบับ จำนวนข้อสอบฉบับละ 10 ข้อ รวม 70 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาคะแนนเฉลี่ย ค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย โดย สรุปผลการศึกษา ได้ ดังนี้ ผลการศึกษาทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการทำงาน ของสมองเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายจำนวน 7 แผน การเรียนรู้ ใช้ เวลาเรียนแผนละ 3 ชั่วโมง รวม 21 ชั่วโมง ซึ่งพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถพัฒนา ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้ และพบว่าความสามารถด้านทักษะการอ่าน ภาษาอังกฤษของนักเรียนที่เรียนผ่านแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนน ก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 43.03 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 25

จากการศึกษางานวิจัยข้างต้น แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนตาม แนวทางพัฒนาการทางสมองนั้นมีประสิทธิภาพที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ โดยผู้เรียนนั้นเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียน ทำให้ผู้เรียนอยากจะเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาต่างๆ ซึ่ง ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น โดยงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษานั้นส่วนใหญ่จะเป็นงานวิจัยที่ ให้ความสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองของครู แต่ การวิจัยซึ่งเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางพัฒนาการทางสมองในทรศนะของการ

บริหารการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการนั้นมีจำนวนที่น้อยมาก สอดคล้องกับงานวิจัยข้างต้นนั้นเป็นวิจัยในเชิงเปรียบเทียบเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการต่างๆ ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวพัฒนาการทางสมองที่ครอบคลุมตัวแปรในหลากหลายด้าน และงานวิจัยที่พบ ยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งนับว่าเป็นผู้มีบทบาทที่สำคัญ ที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการจัดการเรียนรู้ในทรศณะที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารสถานศึกษา

2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความต้องการจำเป็น

การศึกษาวิจัย เรื่องประเมินความต้องการของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารใน โครงการพลิกโฉมโรงเรียน ป.1 อ่านออกเขียนได้ใน 1 ปีตามแนวทางการพัฒนาการทางสมอง (BBL) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความต้องการจำเป็น เพื่อนำมาเป็นข้อมูล อ้างอิงในการวิจัย ดังนี้

บัญชาพิพัฒน์ โสดา (2555 : บทคัดย่อ) ศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็น (Need Assessment) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีจิตสาธารณะของครู สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคเหนือตอนล่าง ศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม ให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะ และเพื่อศึกษาสาเหตุของปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม ผู้เรียนให้มีจิตสาธารณะ กลุ่มตัวอย่างคือครูสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานปี 2552 ในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 5 จังหวัด จำนวน 387 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิเคราะห์ความถี่ ร้อยละและใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ข้อมูลจากการสัมภาษณ์วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิเคราะห์เนื้อหาใช้เทคนิคแผนภูมิกางปลา (Fishboning Technique) ผลวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ครูมีความต้องการจำเป็นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีจิต สาธารณะลำดับที่ 1 คือด้านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้ รองลงมาคือด้านเทคนิควิธีการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผลและด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามลำดับ

2. สภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีจิตสาธารณะ

2.1 ด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ครูต้องกำหนดเป้าหมายในการจัดกิจกรรม โดยเน้นผู้ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงต่อเนื่องซ้ำๆ ออกแบบกิจกรรมที่ทำทนายผู้เรียน คำนึงถึงความ ยากง่ายของกิจกรรมสภาพปัญหาในโรงเรียน บูรณาการกับเนื้อหาวิชาและกิจกรรมต่างๆ และส่งเสริม ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรม

2.2 ด้านเทคนิค วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เริ่มจากการบังคับให้ทำกิจกรรมจนถึง ให้คิดกิจกรรมทำเองทั้งกิจกรรมในโรงเรียนและกิจกรรมนอกโรงเรียน ทำกิจกรรมในลักษณะโครงการ ส่งเสริมการประกวดแข่งขัน เสริมแรงโดยการชมเชยและการให้รางวัล

2.3 ด้านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้ หรือปัจจัยสนับสนุน ประกอบด้วย สื่อทั้ง ในห้องเรียนและนอกห้องเรียน แหล่งเรียนรู้ที่อยู่ในชุมชน เครือข่ายการเรียนรู้ ครูที่ปรึกษา พ่อ แม่ ผู้ปกครอง งบประมาณ ยานพาหนะ เวลาในการทำกิจกรรม

2.4 ด้านการวัดผลและประเมินผล ครูมีการให้ผู้เรียนได้สะท้อนความคิด ความรู้สึก การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การวัดไม่จำเป็นต้องมีเกณฑ์ในการวัด ทั้งนี้ครูต้องเป็นผู้ประเมินโดยดูจาก ผลงาน พัฒนาการของผู้เรียนและการสังเกตพฤติกรรมรวมทั้งให้ชุมชนร่วมประเมิน

3. สาเหตุของปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีจิตสาธารณะแบ่ง ออกเป็น 2 ส่วนคือ ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญกับนโยบายและไม่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาจิต สาธารณะอย่างจริงจัง และครูผู้สอนมีภาระงานมาก ไม่มีเวลา ไม่ทำหน้าที่อย่างจริงจัง ขาดความรู้ ความเข้าใจ ขาดภาวะผู้นำและสอนโดยไม่คำนึงถึงเป้าหมายที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน

มรกต พิเชฐไพศาล (2557 : บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพการฝึกอบรมการใช้แท็บเล็ตเพื่อ การเรียนการสอนของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร และประเมินความต้องการ จำเป็นในการฝึกอบรมการใช้แท็บเล็ต เพื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานครปีการศึกษา 2555 - 2556 จำนวน 437 โรงเรียน 378 คน ที่ผ่านโครงการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิด ของ Taro Yamane ที่ความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน 5% และสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นที่ 0.982 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (PNI modified)

ผลการวิจัยพบว่า ครูมีสภาพ การฝึกอบรมการใช้แท็บเล็ตด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ แท็บเล็ตมากเป็นอันดับ 1 เฉลี่ย ($\bar{X} = 3.71, S = 0.78$) รองลงมาคือด้านการวางแผนพัฒนาการเรียน การสอนโดยใช้แท็บเล็ตเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.28, S = 0.63$) และด้านสื่อการเรียนรู้สำหรับแท็บเล็ต ($\bar{X} = 2.95, S = 0.83$) ตามลำดับ ครูมีความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม (PNI modified) ด้านสื่อ การเรียนรู้สำหรับแท็บเล็ตมากเป็นอันดับ 1 (PNI modified = 0.30) รองลงมาคือ ด้านการวางแผน พัฒนาการเรียนการสอนโดยแท็บเล็ต (PNI modified = 0.14) ส่วนด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ แท็บเล็ต ครูไม่มีความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม (PNI modified = 0.14)

นันทิยา ไชยมณี (2557 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาเครื่องมือวัดความต้องการจำเป็นในการ พัฒนาสมรรถนะครูวิทยาศาสตร์ ด้านการวัดประเมินผล และการคิดวิเคราะห์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ ศึกษาสมรรถนะครูวิทยาศาสตร์ ด้านการวัดและประเมินผล การคิดวิเคราะห์ ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูวิทยาศาสตร์ ด้านการวัดและประเมินผล การ คิดวิเคราะห์ และเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูวิทยาศาสตร์ด้านการ วัดผลและประเมินผล การคิดวิเคราะห์ ที่มีประสิทธิภาพในการสอน และระดับชั้นที่สอนต่างกัน กลุ่ม ตัวอย่างในการวิจัยนี้ได้แก่ ครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 220 คน ซึ่งได้มาโดยการแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มี 2 ประเภท ได้แก่ แบบทดสอบวัดสมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจในการวัดและประเมินผล การคิด วิเคราะห์ ข้อคำถามเป็นชนิดเลือกตอบ (Multiple Choices) แบบสอบถามวัดสมรรถนะด้านทักษะ ปฏิบัติเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แบบทดสอบสองคู่ (Dual - response format) และแบบทดสอบถามวัดสมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล เป็นมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ แบบทดสอบเดี่ยว (Single - response format) สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ประเมินความต้องการ

จำเป็นโดยใช้ดัชนี Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง (Two – way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท ได้แก่ แบบทดสอบ และแบบสอบถาม ประกอบด้วยส่วนที่ใช้วัดสมรรถนะการวัดและการประเมินผลการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน คือ สมรรถนะความรู้ความเข้าใจ สมรรถนะด้านทักษะการปฏิบัติ และสมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลโดยแบบทดสอบวัดสมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.80 – 1.00 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (B-Index) ตั้งแต่ 0.21 – 0.96 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.931 แบบสอบถามวัดสมรรถนะด้านทักษะการปฏิบัติมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) ตั้งแต่ 0.55 – 0.73 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.959 และแบบสอบถามวัดสมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) ตั้งแต่ 0.34 – 0.61 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.909 ตามลำดับ

2. สมรรถนะครูวิทยาศาสตร์ ด้านการและประเมินผลการคิดวิเคราะห์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยภาพรวมพบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง มีพฤติกรรมหรือมีทักษะปฏิบัติในระดับมากที่สุด และมีคุณลักษณะส่วนบุคคลในระดับมาก

3. ครูมีความต้องการจำเป็นที่ควรได้รับการพัฒนาในด้านความรู้ความเข้าใจในการวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์ มากกว่าด้านทักษะปฏิบัติ และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล

4. ประสบการณ์ในการสอน และระดับชั้นที่สอน ไม่มีปฏิสัมพันธ์กัน

อภิสร่า โชติภรณ์ (2558 : บทคัดย่อ) ศึกษาสมรรถนะด้านการเรียนในยุคประชาคมอาเซียนของผู้เรียนโรงเรียนฝึกอาศีฟกรุงเทพมหานคร และประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการเรียนในยุคประชาคมอาเซียนของผู้เรียนโรงเรียนฝึกอาศีฟกรุงเทพมหานคร ข้อมูลเชิงคุณภาพได้แก่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 6 ท่าน และข้อมูลเชิงปริมาณได้แก่ กลุ่มตัวอย่าง 379 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ตัวแปรที่ศึกษาจำนวน 7 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการสื่อสาร
2. ด้านประชาคมอาเซียน
3. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. ด้านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
5. ด้านการประยุกต์ใช้ตัวเลข
6. ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ
7. ด้านการประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะวิชาชีพสู่การปฏิบัติจริง

สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์เมทริกซ์ ผลการวิจัยพบว่ามีสภาพที่เป็นอยู่โดยภาพรวมระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.12$, S.D. = 0.89) มีสภาพที่ควรจะเป็น ระดับดี ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.88) มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น เท่ากับ 0.26 และผลการวิเคราะห์เมทริกซ์อยู่ในส่วนที่ 3 คือผลงานไม่ดีต้องปรับปรุง

จากงานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็นในข้างต้น พบว่ามีผู้วิจัยที่สังเกตเห็นความสำคัญของความต้องการของบุคลากรในระดับปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ นอกจากนี้ในด้านการศึกษาก็มีผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นของนักเรียน ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วการจะบรรลุวัตถุประสงค์ประสงค์ของการจัดการศึกษานั้น ครูนับเป็นตัวแปรสำคัญที่จะทำให้ผลของการจัดการศึกษานั้นมีประสิทธิภาพแก้ไขปัญหาคุณภาพของผู้เรียนได้ แต่งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความต้องการ

ของครูในการจัดการเรียนรู้ที่มีจำนวนน้อยมาก และจากสาเหตุนี้เองจึงเป็นอีกหนึ่งเหตุผลสำคัญที่ผู้วิจัยสนใจจะศึกษาเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นของครูในกระบวนการปฏิบัติ ด้านการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับนโยบายของต้นสังกัด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง การรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาการทางสมอง และประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1. ประชากร ได้แก่ครูที่ปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 ในปีการศึกษา 2560 จำนวน 220 โรงเรียน แบ่งเป็น ครูที่ปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 228 คน และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการ จำนวน 220 คน รวมทั้งหมด 448 คน (ระบบสารสนเทศการบริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5. 2560 : ออนไลน์)

3.1.2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ครูซึ่งปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 ในปีการศึกษา 2560 จำนวน 205 คน โดยใช้วิธีกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของ Krejcie and Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ (อ้างใน บุญจันทร์ สีสันต์.2557:75) แล้วทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอนดังนี้

1. ทำการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ที่ตั้งของโรงเรียนเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม ซึ่งแบ่งได้เป็น 15 ศูนย์ (ตามที่ตั้งในแต่ละศูนย์พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา) และเลือกจำนวนโรงเรียนในแต่ละศูนย์โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 50

2. เลือกกลุ่มตัวอย่างตามตำแหน่งงาน คือ ครูที่ปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

3. ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เพื่อแจกแบบประเมินโดยขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ศูนย์พัฒนาคุณภาพ และมาตรฐาน การศึกษา	ประชากร (โรงเรียน)	กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 50 (โรงเรียน)	หน้าที่รับผิดชอบ	ประชากร (คน)	กลุ่ม ตัวอย่าง (คน)
ศูนย์ 1	14	7	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	10 7	7 7
ศูนย์ 2	13	7	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	7 7	7 6
ศูนย์ 3	14	7	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	7 7	6 7
ศูนย์ 4	15	8	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	8 8	7 7
ศูนย์ 5	14	7	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	7 7	6 7
ศูนย์ 6	16	8	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	8 8	7 7
ศูนย์ 7	18	9	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	11 9	8 7
ศูนย์ 8	16	8	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	8 8	7 8
ศูนย์ 9	15	8	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	8 8	8 7
ศูนย์ 10	14	7	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	7 7	6 7
ศูนย์ 11	16	8	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	9 8	8 7
ศูนย์ 12	14	7	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	8 7	7 6
ศูนย์ 13	15	8	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	8 8	7 7
ศูนย์ 14	12	6	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	6 6	6 5
ศูนย์ 15	14	7	ครูประจำชั้น ป.1 หัวหน้างานวิชาการ	7 7	6 7
รวม	220	112		231	205

ที่มา : ระบบสารสนเทศการบริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 (2560:ออนไลน์)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบประเมินเกี่ยวกับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบประเมินแบบเลือกตอบเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน ได้แก่ อายุ วุฒิการศึกษา วิทยฐานะ ประสบการณ์ในการสอน และขนาดของสถานศึกษาที่ปฏิบัติงาน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองและ

ส่วนที่ 2 สภาพการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองโดยคำถามส่วนที่ 2 แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. สนามเด็กเล่น
2. ห้องเรียนที่กระตุ้นสมอง
3. หนังสือและใบงาน
4. กระบวนการเรียนรู้
5. สื่อและนวัตกรรมกระตุ้นสมอง

โดยมีการแปลความหมายของแต่ละระดับดังนี้

ส่วนที่ 1 สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง ของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | มีระดับการรับรู้การสนับสนุนจากผู้บริหาร ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีระดับการรับรู้การสนับสนุนจากผู้บริหาร ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีระดับการรับรู้การสนับสนุนจากผู้บริหาร ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีระดับการรับรู้การสนับสนุนจากผู้บริหาร ในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีระดับการรับรู้การสนับสนุนจากผู้บริหาร ในระดับน้อยที่สุด |

ส่วนที่ 2 สภาพการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | มีระดับการรับรู้ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหาร ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีระดับการรับรู้ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหาร ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีระดับการรับรู้ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหาร ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีระดับการรับรู้ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหาร ในระดับน้อย |

1 หมายถึง มีระดับการรับรู้ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหาร ในระดับน้อยที่สุด

3.2.2 การสร้างเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบประเมินความต้องการของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้น ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ Brain Based Learning หรือการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองเพื่อนำมาสร้างแบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2. ศึกษาวิธีสร้างแบบประเมินที่ถูกต้อง ตามหลัก ทฤษฎี ระเบียบและขั้นตอนที่มีคุณภาพ และศึกษาการหาคุณภาพของเครื่องมือจากทฤษฎี และงานวิจัยที่ใช้แบบประเมินเป็นเครื่องมือในการวิจัย

3. สร้างแบบประเมินโดยให้ครอบคลุมเนื้อหา วัตถุประสงค์การวิจัย และสอดคล้องกับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

4. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบความถูกต้องของแบบประเมินให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงต่อไป

5. นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม พร้อมทั้งให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมตรวจสอบความถูกต้องของแบบประเมินให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้แบบประเมินมีความสมบูรณ์ที่สุด

6. นำเสนอแบบประเมินให้กับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณา และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item -Objective Congruence: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และปรับปรุงแบบประเมินให้สมบูรณ์โดยผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1. รศ.ดร.บรรจบ บุญจันทร์ รองศาสตราจารย์ประจำกลุ่มวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

2. อ.ดร.ประยูร เจริญสุข อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

3. นายฐานันดร บรรดาศักดิ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5

4. ดร.ปฐมเกียรติ ไชยคำ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดสระจรเข้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5

5. ผศ.ดร.อิทธิพัทธ์ สวทันพรกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัย การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเป็นดังนี้

+1 คะแนน สำหรับข้อคำถามที่แน่ใจว่าตรงกับนิยามศัพท์เฉพาะ

0 คะแนน สำหรับข้อคำถามที่ไม่แน่ใจว่าตรงกับนิยามศัพท์เฉพาะ

-1 คะแนน สำหรับข้อคำถามที่แน่ใจว่าไม่ตรงกับนิยามศัพท์เฉพาะ เมื่อได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านแล้ว ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญให้ในแต่ละข้อ มาหาดัชนีความสอดคล้อง (index of congruency : IOC) โดยใช้สูตรดังนี้
ดัชนีความสอดคล้อง (พรหมณี ลีกิจวัฒน์. 2554 :194)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบประเมิน
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่ามีข้อคำถามที่ตรงกับนิยามศัพท์เฉพาะ จำนวน 45 ข้อ โดยแบ่งเป็นข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 จำนวน 36 ข้อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.8 จำนวน 5 ข้อ และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.6 จำนวน 4 ข้อ

7. นำแบบประเมินไปทดลองใช้ (try out) กับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 5 จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้

8. ตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีการของครอนบาค (Cronbach method) คือการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient) (บุญจันทร์ สีสันต์.2557:118-119)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อในแบบประเมิน
	$\sum s_i^2$	แทน	ผลรวมความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	s_t^2	แทน	ความแปรปรวนแบบประเมินทั้งฉบับ

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินเกี่ยวกับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพการรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาการทางสมอง พบว่า แบบประเมินสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.968 แบบประเมินเกี่ยวกับสภาพการรับรู้ที่คาดหวัง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.991

9. นำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์ ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ดังนี้

3.3.1 ขอนหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัยจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมาเขต 5 และผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมาเขต 5 ที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานอยู่ เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ตอบแบบประเมิน

3.3.2 นำหนังสือเสนอต่อผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมาเขต 5 และผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมาเขต 5 ที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานอยู่ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล

3.3.3 ผู้วิจัยนำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์จำนวน 205 ฉบับ ส่งไปยังโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมาเขต 5 ที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานอยู่ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมิน และเก็บแบบประเมินคืนจากกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 192 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.66

3.3.4 ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของคำตอบในแบบประเมินที่ได้รับกลับคืนมา ซึ่งมีแบบประเมินที่มีความสมบูรณ์ของคำตอบ

3.3.5 ผู้วิจัยรวบรวมคะแนนจากแบบประเมิน แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินที่ได้รับกลับคืน ดังนี้

3.4.1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ นำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

3.4.2 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และสภาพความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายดังตารางที่ 2.1 และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1. ค่าเฉลี่ย (Mean) (บุญจันทร์ สีสันต์.2557:157-158)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนในชุดข้อมูล
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (บุญจันทร์ สีสันต์.2557:160)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}}$$

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	\sum	แทน	ผลรวม
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัวในชุดข้อมูล
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนในชุดข้อมูล
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด (ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง)

ตารางที่ 3.2 การแปลความหมายค่าเฉลี่ย

คะแนนเฉลี่ย	การแปลความหมาย	
	ระดับการรับรู้การสนับสนุนจากผู้บริหาร	ระดับการรับรู้ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหาร
4.51 - 5.00	ในระดับมากที่สุด	ในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	ในระดับมาก	ในระดับมาก
2.51 - 3.50	ในระดับปานกลาง	ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	ในระดับน้อย	ในระดับน้อย
1.00 - 1.50	ในระดับน้อยที่สุด	ในระดับน้อยที่สุด

3.4.3 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง ตามสูตร Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) โดยการหาค่าผลต่างระหว่างสภาพความต้องการที่คาดหวังของครู (I) กับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงของครู (D) ด้วยค่าสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) โดยใช้หลักการกำหนดความต้องการจำเป็นจากระดับสภาพที่เป็นจริง และวิเคราะห์ค่าร้อยละของดัชนีความต้องการจำเป็น

1. ค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$) (สุวิมล ว่องวานิช. 2550: 279)

$$PNI_{Modified} = \frac{I-D}{D}$$

เมื่อ	$PNI_{Modified}$	แทน	ค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น
	I	แทน	สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง
	D	แทน	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง

และจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการสนับสนุนจากผู้บริหาร ตามค่า $PNI_{Modified}$ โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครูซึ่งปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 205 คน ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของตาราง แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5

4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพการรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5

4.3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 โดยการแสดงค่าความถี่ และร้อยละ รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน) n = 192	ร้อยละ
1. อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	13	6.78
30 - 40 ปี	64	33.33
41 - 50 ปี	16	8.33
51 - 60 ปี	99	51.56
รวม	192	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน) n = 192	ร้อยละ
2. วุฒิกการศึกษา		
ปริญญาตรี	134	69.79
ปริญญาโท	58	30.21
รวม	192	100.00
3. วิทยฐานะ		
ไม่มีวิทยฐานะ	42	21.87
ชำนาญการ	22	11.46
ชำนาญการพิเศษ	128	66.67
รวม	192	100.00
4. ประสบการณ์ในการสอน		
ต่ำกว่า 5 ปี	35	18.23
5 - 10 ปี	32	16.67
11 - 20 ปี	26	13.54
21 - 30 ปี	54	28.13
31 ปีขึ้นไป	45	23.43
รวม	192	100.00
5. ขนาดโรงเรียนที่ปฏิบัติงาน		
ขนาดเล็ก (นักเรียน 1 - 120 คน)	58	30.21
ขนาดกลาง (นักเรียน 121 - 499 คน)	128	66.66
ขนาดใหญ่ (นักเรียน 500 คนขึ้นไป)	6	3.13
รวม	192	100.00

จากตารางที่ 4.1 อายุของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 51 ถึง 60 ปี จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 51.56 รองลงมาคือช่วงอายุ 30 ถึง 40 ปี จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ช่วงอายุ 41 ถึง 50 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 และช่วงอายุ ต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 6.78

วุฒิกการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาโท จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 69.79 รองลงมาคือจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 30.21

วิทยฐานะของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 ส่วนใหญ่คือวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมาคือไม่มีวิทยฐานะ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 21.87 และวิทยฐานะชำนาญการ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 11.46

ประสบการณ์ในการสอนของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 ส่วนใหญ่คือประสบการณ์ 21 ถึง 30 ปี จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 28.13 รองมาคือประสบการณ์ 31 ปีขึ้นไป จำนวน 45 คน คิดเป็น ร้อยละ 23.43 ประสบการณ์ต่ำกว่า 5 ปีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 18.23 ประสบการณ์ 5 ถึง 10 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และประสบการณ์ 11 ถึง 20 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 13.54

ขนาดของสถานศึกษาที่กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 ปฏิบัติงานอยู่นั้นส่วนใหญ่คือ ขนาดกลาง จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 66.66 รองมาคือ ขนาดเล็ก จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 30.21 และขนาดใหญ่ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.13

4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพการรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5

ผลการวิเคราะห์สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพการรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 โดยแสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพการรับรู้ที่คาดหวัง รายละเอียดดังตารางที่ 4.2 ถึง 4.7

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพการรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการทางสมองภาพรวม

รายการ	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		ระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง	สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ระดับสภาพการรับรู้ที่คาดหวัง
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. สนามเด็กเล่น	3.49	0.91	ปานกลาง	4.22	0.68	มาก
2. ห้องเรียน กระตุ้นสมอง	3.71	0.85	มาก	4.30	0.68	มาก
3. กระบวนการเรียนรู้	3.65	0.80	มาก	4.30	0.66	มาก
4. หนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน	3.95	0.72	มาก	4.41	0.61	มาก
5. สื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง	3.73	0.80	มาก	4.31	0.69	มาก
รวม	3.71	0.82	มาก	4.31	0.66	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตาม แนวทางพัฒนาการทางสมองภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71, S.D. = 0.82$) เมื่อพิจารณาสภาพ การรับรู้ที่เป็นจริงของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง พัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 จำแนกรายด้านโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหาร ด้านหนังสือแบบฝึกหัด และใบงานเป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X} = 3.95, S.D. = 0.72$) รองลงมาคือด้านสื่อและ นวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง ($\bar{X} = 3.73, S.D. = 0.80$) ลำดับที่ 3 คือด้านห้องเรียนกระตุ้นสมอง ($\bar{X} = 3.71, S.D. = 0.85$) ลำดับที่ 4 คือด้านกระบวนการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.65, S.D. = 0.80$) และลำดับ สุดท้ายคือด้านสนามเด็กเล่น ($\bar{X} = 3.49, S.D. = 0.91$)

ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มี สภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทาง สมองภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31, S.D. = 0.66$) เมื่อพิจารณาสภาพการคาดหวังของครูที่มีต่อการ สนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 จำแนกรายด้านโดยเรียงลำดับจาก มากไปหาน้อยพบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านหนังสือแบบฝึกหัด และใบงานเป็น ลำดับที่ 1 ($\bar{X} = 4.41, S.D. = 0.61$) รองลงมาคือด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง ($\bar{X} = 4.31, S.D. = 0.69$) ลำดับที่ 3 คือด้านห้องเรียนกระตุ้นสมอง ($\bar{X} = 4.30, S.D. = 0.68$) ลำดับที่ 4 คือด้าน กระบวนการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.30, S.D. = 0.66$) และลำดับสุดท้ายคือด้านสนามเด็กเล่นเป็นลำดับที่ 5 ($\bar{X} = 4.22, S.D. = 0.68$)

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพการรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางด้านสนามเด็กเล่น

ด้านสนามเด็กเล่น	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		ระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง	สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ระดับสภาพการรับรู้ที่คาดหวัง
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. ความหลากหลายของเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น	3.35	0.83	ปานกลาง	4.17	0.64	มาก
2. ความน่าตื่นเต้นของเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น	3.30	0.90	ปานกลาง	4.07	0.70	มาก
3. เครื่องเล่นสนามที่ช่วยพัฒนาร่างกายทุกส่วน	3.60	0.88	มาก	4.25	0.70	มาก
4. พื้นที่การเล่นสำหรับช่วงวัยที่ต่างกันแบ่งส่วนชัดเจนชัดเจน	3.42	0.95	ปานกลาง	4.18	0.70	มาก
5. ฐานการเคลื่อนไหวในสนามที่เด็กสามารถเล่นได้ทุกวัน	3.67	1.01	มาก	4.32	0.70	มาก
6. การป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเล่นเครื่องเล่นและฐานสำหรับการเคลื่อนไหว	3.60	0.88	มาก	4.35	0.68	มาก
รวม	3.49	0.91	ปานกลาง	4.22	0.68	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองด้านสนามเด็กเล่นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$, S.D. = 0.91) เมื่อพิจารณาสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารจำแนกรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารในข้อที่ 1 ฐานการเคลื่อนไหวในสนามที่เด็กสามารถเล่นได้ทุกวันเป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 1.01) รองลงมาคือข้อที่ 3 เครื่องเล่นสนามที่ช่วยพัฒนาร่างกายทุกส่วน ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.88) และข้อที่ 6 การป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะ

เกิดขึ้นจากการเล่นเครื่องเล่น ($\bar{X} = 3.60, S.D. = 0.88$) ลำดับที่ 4 คือข้อที่ 4 พื้นที่การเล่นสำหรับช่วงวัยที่ต่างกันแบ่งส่วนชัดเจนชัดเจน ($\bar{X} = 3.42, S.D. = 0.95$) ลำดับที่ 5 คือข้อที่ 1 ความหลากหลายของเครื่องเล่น ในสนามเด็กเล่น ($\bar{X} = 3.35, S.D. = 0.83$) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 2 ความน่าตื่นเต้นของเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น ($\bar{X} = 3.30, S.D. = 0.90$)

ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการทางสมองด้านสนามเด็กเล่นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22, S.D. = 0.68$) เมื่อพิจารณาสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารจำแนกรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารในข้อที่ 6 การป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการเล่นเครื่องเล่นและฐานสำหรับการเคลื่อนไหวเป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X} = 4.35, S.D. = 0.68$) รองลงมาคือข้อที่ 5 ฐานการเคลื่อนไหวในสนามที่เด็กสามารถเล่นได้ทุกวัน ($\bar{X} = 4.32, S.D. = 0.70$) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 3 เครื่องเล่นสนามที่ช่วยพัฒนาร่างกายทุกส่วน ($\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.70$) รายการพื้นที่การเล่นสำหรับช่วงวัยที่ต่างกันแบ่งส่วนชัดเจนชัดเจนเป็นลำดับที่ 4 ($\bar{X} = 4.18, S.D. = 0.70$) ลำดับที่ 5 คือข้อที่ 1 ความหลากหลายของเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น ($\bar{X} = 4.17, S.D. = 0.64$) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 2 ความน่าตื่นเต้นของเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น ($\bar{X} = 4.07, S.D. = 0.70$)

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพการรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการทางสมองด้านห้องเรียนกระตุ้นสมอง

ด้านห้องเรียนกระตุ้นสมอง	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		ระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง	สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ระดับสภาพการรับรู้ที่คาดหวัง
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. ความสะอาดของผนังห้องเรียน	3.93	0.70	มาก	4.35	0.60	มาก
2. ผนังห้องเรียนมีสีสันทที่สวยงาม	3.72	0.88	มาก	4.32	0.59	มาก
3. มุมสำหรับอ่านหนังสือในห้องเรียน	3.55	0.78	มาก	4.28	0.58	มาก
4. โต๊ะเก้าอี้ของนักเรียนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้	4.05	0.74	มาก	4.47	0.56	มาก
5. โต๊ะเรียนมีลักษณะเป็นกลุ่มย่อย	3.72	0.91	มาก	4.30	0.67	มาก
6. ภาพและสื่อการเรียนรู้ที่ติดบนฝาผนังห้องเรียน	3.75	0.79	มาก	4.35	0.63	มาก

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ด้านห้องเรียนระดับ สมอง	สภาพการรับรู้ ที่เป็นจริง		ระดับสภาพ การรับรู้ที่ เป็นจริง	สภาพการรับรู้ ที่คาดหวัง		ระดับ สภาพการ รับรู้ที่ คาดหวัง
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
7. ความสอดคล้องกับ เนื้อหาที่เรียนของบอร์ด ความรู้ และป้ายนิเทศ	3.83	0.73	มาก	4.32	0.72	มาก
8. พื้นที่สำหรับแสดง ผลงานของนักเรียน	3.68	0.85	มาก	4.45	0.69	มาก
9. โต๊ะสำหรับการสาธิต การสอนแยกจากโต๊ะครู	3.55	0.86	มาก	4.13	0.76	มาก
10. ชั้นสำหรับเก็บ อุปกรณ์ เครื่องเขียน หนังสือเรียน สมุด แบบฝึกหัดที่เป็นสัดส่วน และเหมาะสม	3.65	0.85	มาก	4.22	0.69	มาก
11. พื้นที่สำหรับเก็บ กระเป๋าหนังสือของ นักเรียนที่เป็นสัดส่วน และเหมาะสม	3.55	0.96	มาก	4.15	0.75	มาก
12. กระดานเคลื่อนที่ สำหรับกิจกรรมการเรียน การสอน	3.50	1.13	ปานกลาง	4.22	0.88	มาก
รวม	3.71	0.85	มาก	4.30	0.68	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองด้านห้องเรียนระดับสมองอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.71$, $S.D.=0.85$) เมื่อพิจารณาสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารจำแนกรายข้อโดยเรียงลำดับ จากมากไปหาน้อยพบว่า ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารในข้อที่ 4 โต๊ะเก้าอี้ ของนักเรียนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X}=4.05$, $S.D.=0.74$) รองลงมาคือข้อที่ 1 ความสะอาดของผนังห้องเรียน ($\bar{X}=3.93$, $S.D.=0.70$) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 7 ความสอดคล้องกับ เนื้อหาที่เรียนของบอร์ดความรู้ และป้ายนิเทศ ($\bar{X}=3.83$, $S.D.=0.73$) ลำดับที่ 4 คือข้อที่ 6 ภาพและสื่อการเรียนรู้ที่ติดบนฝาผนังห้องเรียน ($\bar{X}=3.75$, $S.D.=0.79$) ลำดับที่ 5 คือข้อที่ 2 ผนังห้องเรียนมีสีสันทึบสวยงาม ($\bar{X}=3.72$, $S.D.=0.88$) ลำดับที่ 6 คือข้อที่ 5 โต๊ะเรียนมีลักษณะ

เป็นกลุ่มย่อย ($\bar{X}=3.72$, $S.D.=0.91$) ลำดับที่ 7 คือข้อที่ 8 พื้นที่สำหรับแสดงผลงานของนักเรียน ($\bar{X}=3.68$, $S.D.=0.85$) ลำดับที่ 8 คือข้อที่ 10 ชั้นสำหรับเก็บอุปกรณ์ เครื่องเขียน หนังสือเรียน สมุดแบบฝึกหัดที่เป็นสัดส่วนและเหมาะสม ($\bar{X}=3.65$, $S.D.=0.85$) ลำดับที่ 9 คือข้อที่ 3 มุมสำหรับอ่านหนังสือในห้องเรียน ($\bar{X}=3.55$, $S.D.=0.78$) ลำดับที่ 10 คือข้อที่ 9 โต๊ะสำหรับการสาธิต การสอนแยกจากโต๊ะครู ($\bar{X}=3.55$, $S.D.=0.86$) ลำดับที่ 11 คือข้อที่ 11 พื้นที่สำหรับเก็บกระเป๋า หนังสือของนักเรียนที่เป็นสัดส่วนและเหมาะสม ($\bar{X}=3.55$, $S.D.=0.96$) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 12 กระดานเคลื่อนที่สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X}=3.50$, $S.D.=1.13$)

ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการทางสมองด้านห้องเรียนกระตุ้นสมองอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.30$, $S.D.=0.68$) เมื่อพิจารณาสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารจำแนกรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารในข้อที่ 4 โต๊ะเก้าอี้ของนักเรียนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X}=4.47$, $S.D.=0.56$) รองลงมาคือข้อที่ 8 พื้นที่สำหรับแสดงผลงานของนักเรียน ($\bar{X}=4.45$, $S.D.=0.69$) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 1 ความสะอาดของผนังห้องเรียน ($\bar{X}=3.35$, $S.D.=0.60$) ลำดับที่ 4 คือข้อที่ 6 ภาพและสื่อการเรียนรู้ที่ติดบนฝาผนังห้องเรียน ($\bar{X}=3.35$, $S.D.=0.63$) ลำดับที่ 5 คือข้อที่ 2 ผนังห้องเรียนมีสีสันทาสวยงาม ($\bar{X}=3.32$, $S.D.=0.59$) ลำดับที่ 6 คือข้อที่ 7 ความสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียนของบอร์ดความรู้และป้ายนิเทศ ($\bar{X}=3.32$, $S.D.=0.72$) ลำดับที่ 7 คือข้อที่ 5 โต๊ะเรียนมีลักษณะเป็นกลุ่มย่อย ($\bar{X}=4.30$, $S.D.=0.67$) ลำดับที่ 8 คือข้อที่ 3 มุมสำหรับอ่านหนังสือในห้องเรียน ($\bar{X}=4.28$, $S.D.=0.58$) ลำดับที่ 9 คือข้อที่ 10 ชั้นสำหรับเก็บอุปกรณ์ เครื่องเขียน หนังสือเรียน สมุดแบบฝึกหัดที่เป็นสัดส่วนและเหมาะสม ($\bar{X}=4.22$, $S.D.=0.69$) ลำดับที่ 10 คือข้อที่ 12 กระดานเคลื่อนที่สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X}=4.22$, $S.D.=0.88$) ลำดับที่ 11 คือข้อที่ 11 พื้นที่สำหรับเก็บกระเป๋าหนังสือของนักเรียนที่เป็นสัดส่วนและเหมาะสม ($\bar{X}=4.15$, $S.D.=0.75$) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 9 โต๊ะสำหรับการสาธิตการสอนแยกจากโต๊ะครู ($\bar{X}=4.13$, $S.D.=0.76$)

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพการรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาทางสมองด้านกระบวนการเรียนรู้

ด้านกระบวนการเรียนรู้	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		ระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง	สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ระดับสภาพการรับรู้ที่คาดหวัง
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. กิจกรรมขยับกายขยายสมองก่อนการเรียนในแต่ละรายวิชา	3.60	0.78	มาก	4.30	0.69	มาก
2. กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายข้ามแกนกลางของลำตัว เพื่อกระตุ้นและพัฒนาสมองทั้งสองซีก	3.60	0.82	มาก	4.25	0.74	มาก
3. กิจกรรมที่ใช้ส่งเสริมให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างอิสระ	3.62	0.80	มาก	4.32	0.65	มาก
4. กิจกรรมการเรียนการสอนที่แสดงภาพเคลื่อนไหวซึ่งเกี่ยวข้องกับบทเรียน	3.57	0.80	มาก	4.25	0.62	มาก
5. ความหลากหลายของรูปแบบการนำเสนอข้อมูลและเนื้อหาในบทเรียน เช่นการใช้บัตรภาพ บัตรคำ แถบประโยค กราฟ ชาร์ต ตาราง	3.75	0.83	มาก	4.32	0.65	มาก
6. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ	3.69	0.81	มาก	4.33	0.70	มาก

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ด้านกระบวนการเรียนรู้	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		ระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง	สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ระดับสภาพการรับรู้ที่คาดหวัง
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
7. ผู้สอนสรุปเนื้อหาความรู้ที่สอนโดยการจัดกลุ่มของเนื้อหาและเชื่อมโยงความสัมพันธ์โดยใช้เทคนิคแผนผังความคิด	3.75	0.79	มาก	4.35	0.60	มาก
รวม	3.65	0.80	มาก	4.30	0.66	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองด้านกระบวนการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = 0.80) เมื่อพิจารณาสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารจำแนกรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารในข้อที่ 7 ผู้สอนสรุปเนื้อหาความรู้ที่สอนโดยการจัดกลุ่มของเนื้อหา และเชื่อมโยงความสัมพันธ์โดยใช้เทคนิคแผนผังความคิดเป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X}=3.75$, S.D.=0.79) รองลงมาคือข้อที่ 5 ความหลากหลายของรูปแบบการนำเสนอข้อมูลและเนื้อหาในบทเรียน เช่นการใช้บัตรภาพ บัตรคำ แถบประโยค กราฟ ชาร์ต ตาราง ($\bar{X}=3.75$, S.D.=0.83) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 6 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ($\bar{X}=3.69$, S.D.=0.81) ลำดับที่ 4 คือข้อที่ 3 กิจกรรมที่ใช้ส่งเสริมให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างอิสระ ($\bar{X}=3.62$, S.D.=0.80) ลำดับที่ 5 คือข้อที่ 1 กิจกรรมขยับกายขยายสมองก่อนการเรียนในแต่ละรายวิชา ($\bar{X}=3.60$, S.D. 0.78) ลำดับที่ 6 คือข้อที่ 2 กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายข้ามแกนกลางของลำตัว เพื่อกระตุ้นและพัฒนาสมองทั้งสองซีก ($\bar{X}=3.60$, S.D.=0.82) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 4 กิจกรรมการเรียนการสอนที่แสดงภาพเคลื่อนไหวซึ่งเกี่ยวข้องกับบทเรียน ($\bar{X}=3.57$, S.D.=0.80)

ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองด้านกระบวนการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.30$, S.D.=0.66) เมื่อพิจารณาจำแนกรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารใน ข้อที่ 7 ผู้สอนสรุปเนื้อหาความรู้ที่สอนโดยการจัดกลุ่มของเนื้อหาและเชื่อมโยงความสัมพันธ์โดยใช้เทคนิคแผนผังความคิดเป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X}=4.35$, S.D.=0.60) รองลงมาคือข้อที่ 6 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ($\bar{X}=4.33$, S.D.=0.70) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 3 กิจกรรมที่ใช้ส่งเสริมให้เด็กได้

เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างอิสระและรายการความหลากหลายของรูปแบบการนำเสนอ ข้อมูลและข้อที่ 5 เนื้อหาในบทเรียน เช่นการใช้บัตรภาพ บัตรคำ แถบประโยค กราฟ ชาร์ต ตาราง ($\bar{X}=4.32$, $S.D.=0.65$) ลำดับที่ 5 คือข้อที่ 1 กิจกรรมขยับกายขยายสมองก่อนการเรียนรู้ในแต่ละ รายวิชา ($\bar{X}=4.30$, $S.D.=0.69$) ลำดับที่ 6 คือข้อที่ 4 กิจกรรมการเรียนการสอนที่แสดง ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งเกี่ยวข้องกับบทเรียน ($\bar{X}=4.25$, $S.D.=0.62$) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 2 กิจกรรม การเคลื่อนไหวร่างกายข้ามแกนกลางของลำตัว เพื่อกระตุ้นและพัฒนาสมองทั้งสองซีก ($\bar{X}=4.25$, $S.D.=0.74$)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพการรับรู้ที่ คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง พัฒนาการทางด้านหนังสือ แบบฝึกหัด และใบงาน

ด้านหนังสือ แบบฝึกหัด และใบงาน	สภาพการรับรู้ ที่เป็นจริง		ระดับสภาพ การรับรู้ที่ เป็นจริง	สภาพการรับรู้ ที่คาดหวัง		ระดับ สภาพการ รับรู้ที่ คาดหวัง
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับหลักสูตร	4.08	0.74	มาก	4.40	0.61	มาก
2. หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้เหมาะกับวัย	4.05	0.76	มาก	4.47	0.59	มาก
3. หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้น่า ตื่นใจ น่าอ่าน และมี ภาพประกอบ	3.92	0.78	มาก	4.37	0.66	มาก
4. หนังสือเรียนใช้ กระดาษที่มีคุณภาพ	3.82	0.76	มาก	4.35	0.68	มาก
5. หนังสือเรียนใช้ตาราง แผนผัง แผนภาพ ไดอะแกรม ช่วยใน การนำเสนอความรู้	3.85	0.70	มาก	4.30	0.64	มาก
6. แบบฝึกหัดในหนังสือ เรียนได้รับการ ออกแบบจากง่ายไป ยาก	3.97	0.75	มาก	4.47	0.62	มาก

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ด้านหนังสือ แบบฝึกหัด และใบงาน	สภาพการรับรู้ ที่เป็นจริง		ระดับสภาพ การรับรู้ที่ เป็นจริง	สภาพการรับรู้ ที่คาดหวัง		ระดับ สภาพการ รับรู้ที่ คาดหวัง
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
7. ความหลากหลายของ แบบฝึกหัดในหนังสือ เรียน	3.97	0.60	มาก	4.47	0.53	มาก
8. ปริมาณของ แบบฝึกหัดในหนังสือ เรียนที่เพียงพอ สำหรับช่วยพัฒนา ทักษะต่างๆ ของ ผู้เรียน	3.95	0.67	มาก	4.47	0.56	มาก
9. ความชัดเจนและ สอดคล้องกับเนื้อหา ที่เรียนของใบงาน	3.93	0.73	มาก	4.40	0.58	มาก
10. ความเหมาะสมของ ใบงานกับช่วงวัย ของผู้เรียน	3.97	0.73	มาก	4.45	0.62	มาก
รวม	3.95	0.72	มาก	4.41	0.61	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองด้านหนังสือแบบฝึกหัดและใบงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.92$, S.D.=0.72) เมื่อพิจารณาจำแนกรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง ต่อการสนับสนุนของผู้บริหารในข้อที่ 1 หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับหลักสูตร เป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X}=4.08$, S.D.=0.74) รองลงมาคือข้อที่ 2 หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้เหมาะกับ วัย ($\bar{X}=4.05$, S.D.=0.76) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 7 ความหลากหลายของแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน ($\bar{X}=3.97$, S.D.=0.67) ลำดับที่ 4 คือข้อที่ 10 ความเหมาะสมของใบงานกับช่วงวัยของผู้เรียน ($\bar{X}=3.97$, S.D.=0.73) ลำดับที่ 5 คือข้อที่ 6 แบบฝึกหัดในหนังสือเรียนได้รับการออกแบบจากง่ายไป ยาก ($\bar{X}=3.97$, S.D.=0.75) ลำดับที่ 6 คือข้อที่ 8 ปริมาณของแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนที่เพียงพอ สำหรับช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ ของผู้เรียน ($\bar{X}=3.95$, S.D.=0.67) ลำดับที่ 7 คือข้อที่ 9 ความชัดเจน และสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียนของใบงาน ($\bar{X}=3.93$, S.D.=0.73) ลำดับที่ 8 คือข้อที่ 3 หนังสือเรียน ได้รับการออกแบบให้น่าตื่นใจ น่าอ่านและมีภาพประกอบ ($\bar{X}=3.92$, S.D.=0.78) ลำดับที่ 9 คือข้อที่ 5 หนังสือเรียนใช้ตาราง แผนผัง แผนภาพ ไดอะแกรม ช่วยในการนำเสนอความรู้ ($\bar{X}=3.85$, S.D.=0.70) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 4 หนังสือเรียนใช้กระดาษที่มีคุณภาพ ($\bar{X}=3.82$, S.D.=0.76)

ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาทางสมองด้านหนังสือแบบฝึกหัด และใบงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.41$, $S.D.=0.61$) เมื่อพิจารณาจำแนกรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารในข้อที่ 7 ความหลากหลายของแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนรายการ เป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X}=4.47$, $S.D.=0.53$) รองลงมาคือข้อที่ 8 ปริมาณของแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนที่เพียงพอสำหรับช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ ของผู้เรียน ($\bar{X}=4.47$, $S.D.=0.56$) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 2 หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้เหมาะกับวัย ($\bar{X}=4.47$, $S.D.=0.59$) ลำดับที่ 4 คือข้อที่ 6 แบบฝึกหัดในหนังสือเรียนได้รับการออกแบบจากง่ายไปยาก ($\bar{X}=4.47$, $S.D.=0.62$) ลำดับที่ 5 คือข้อที่ 10 ความเหมาะสมของใบงานกับช่วงวัยของผู้เรียน ($\bar{X}=4.45$, $S.D.=0.62$) ลำดับที่ 6 คือข้อที่ 9 ความชัดเจนและสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียนของใบงาน ($\bar{X}=4.40$, $S.D.=0.58$) ลำดับที่ 7 คือข้อที่ 1 หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับหลักสูตร ($\bar{X}=4.40$, $S.D.=0.61$) ลำดับที่ 8 คือข้อที่ 3 หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้น่าตื่นใจ น่าอ่าน และมีภาพประกอบ ($\bar{X}=4.37$, $S.D.=0.66$) ลำดับที่ 9 คือข้อที่ 4 หนังสือเรียนใช้กระดาษที่มีคุณภาพ ($\bar{X}=4.35$, $S.D.=0.68$) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 5 หนังสือเรียนใช้ตาราง แผนผัง แผนภาพ ไดอะแกรมช่วยในการนำเสนอความรู้ ($\bar{X}=4.30$, $S.D.=0.64$)

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพการรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาทางสมองด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง

ด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		ระดับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง	สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ระดับสภาพการรับรู้ที่คาดหวัง
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. สื่อการเรียนรู้ของจริง	3.85	0.75	มาก	4.33	0.65	มาก
2. สื่อการเรียนรู้สองมิติ	3.62	0.71	มาก	4.20	0.65	มาก
3. สื่อการเรียนรู้สามมิติ	3.60	0.76	มาก	4.30	0.69	มาก
4. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีจุดเน้นชัดเจน	3.72	0.84	มาก	4.32	0.62	มาก
5. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีขนาดใหญ่มองเห็นชัดเจน	3.80	0.83	มาก	4.33	0.70	มาก
6. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีสีสันกระตุ้นความสนใจ	3.80	0.79	มาก	4.35	0.70	มาก

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ด้านสื่อและนวัตกรรมที่ กระตุ้นสมอง	สภาพการรับรู้ ที่เป็นจริง		ระดับสภาพ การรับรู้ที่ เป็นจริง	สภาพการรับรู้ ที่คาดหวัง		ระดับ สภาพการ รับรู้ที่ คาดหวัง
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
7. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ กระตุ้นให้นักเรียนได้ เคลื่อนไหว	3.77	0.82	มาก	4.33	0.70	มาก
8. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มี ความน่าตื่นเต้น สนุกสนาน ทำทนายให้ อยากรู้	3.82	0.83	มาก	4.28	0.73	มาก
9. กระดานเคลื่อน สำหรับการเรียนการ สอนในห้องเรียน	3.55	0.96	มาก	4.27	0.75	มาก
10. บัตรภาพ บัตรคำ และแถบประโยค ต่างๆ ที่ใช้กิจกรรม การเรียนการสอน	3.82	0.74	มาก	4.37	0.71	มาก
รวม	3.73	0.80	มาก	4.31	0.69	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมองอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.73$, S.D.=0.80) เมื่อพิจารณาจำแนกรายข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง ต่อการสนับสนุนของผู้บริหารในข้อที่ 1 สื่อการเรียนรู้ของจริงเป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X}=3.85$, S.D.=0.75) รองลงมาคือข้อที่ 10 บัตรภาพ บัตรคำและแถบประโยคต่างๆ ที่ใช้กิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X}=3.82$, S.D.=0.74) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 8 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีความน่าตื่นเต้น สนุกสนาน ทำทนายให้ อยากรู้ ($\bar{X}=3.82$, S.D.=0.83) ลำดับที่ 4 คือข้อที่ 6 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีขนาดใหญ่มองเห็นชัดเจน ($\bar{X}=3.80$, S.D.=0.79) ลำดับที่ 5 คือข้อที่ 5 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีสีสันกระตุ้นความสนใจ ($\bar{X}=3.80$, S.D.=0.83) ลำดับที่ 6 คือข้อที่ 7 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้กระตุ้นให้นักเรียนได้เคลื่อนไหว ($\bar{X}=3.77$, S.D.=0.82) ลำดับที่ 7 คือข้อที่ 4 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีจุดเน้นชัดเจน ($\bar{X}=3.72$, S.D.=0.84) ลำดับที่ 8 คือข้อที่ 2 สื่อการเรียนรู้สองมิติ ($\bar{X}=3.62$, S.D.=0.71) ลำดับที่ 9 คือข้อที่ 3 สื่อการเรียนรู้สามมิติ ($\bar{X}=3.60$, S.D.=0.76) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 9 กระดานเคลื่อนสำหรับการเรียนการสอนในห้องเรียน ($\bar{X}=3.55$, S.D.=0.96)

ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการ

ทางสมองด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมองอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.31$, $S.D.=0.69$) เมื่อพิจารณาจำแนกรายข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารในข้อที่ 10 บัตรภาพ บัตรคำและแถบประโยคต่างๆ ที่ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X}=4.37$, $S.D.=0.71$) รองลงมาคือข้อที่ 6 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีสีสันกระตุ้นความสนใจ ($\bar{X}=4.35$, $S.D.=0.70$) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 1 สื่อการเรียนรู้ของจริง ($\bar{X}=4.33$, $S.D.=0.65$) ลำดับที่ 4 คือข้อที่ 5 รายการสื่อการเรียนรู้ที่มีขนาดใหญ่มองเห็นชัดเจน และข้อที่ 7 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้กระตุ้นให้นักเรียนได้เคลื่อนไหว ($\bar{X}=4.33$, $S.D.=0.70$) ลำดับที่ 6 คือข้อที่ 4 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีจุดเน้นชัดเจน ($\bar{X}=4.32$, $S.D.=0.62$) ลำดับที่ 7 คือข้อที่ 3 สื่อการเรียนรู้สามมิติ ($\bar{X}=4.30$, $S.D.=0.69$) ลำดับที่ 8 คือข้อที่ 8 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีความน่าตื่นเต้น สนุกสนาน ทำท่ายให้อาย ($\bar{X}=4.28$, $S.D.=0.73$) ลำดับที่ 9 คือข้อที่ 9 กระดานเคลื่อนสำหรับการเรียนการสอนในห้องเรียน ($\bar{X}=4.27$, $S.D.=0.75$) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 2 สื่อการเรียนรู้สองมิติ ($\bar{X}=4.20$, $S.D.=0.65$)

4.3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5

ผลการวิเคราะห์ความต้องการของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 โดยการแสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการจำเป็น และลำดับที่ความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 รายละเอียดดังตารางที่ 4.8 ถึง 4.13

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการจำเป็น และลำดับที่ความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 ภาพรวม

รายการ	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ความต้องการการสนับสนุน		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	(I-D)/D	คิดเป็นร้อยละ	ลำดับที่
1. สนามเด็กเล่น	3.49	0.91	4.22	0.68	0.2092	4.184	1
2. ห้องเรียน กระตุ้น สมอง	3.71	0.85	4.30	0.68	0.1590	3.180	3
3. กระบวนการเรียนรู้	3.65	0.80	4.30	0.66	0.1781	3.562	2

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

รายการ	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ความต้องการการสนับสนุน		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	(I-D)/D	คิดเป็นร้อยละ	ลำดับที่
4. หนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน	3.95	0.72	4.41	0.61	0.1165	2.330	5
5. สื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง	3.73	0.80	4.31	0.69	0.1555	3.110	4

จากตารางที่ 4.8 พบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีความต้องการจำเป็นต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านสนามเด็กเล่น เป็นลำดับที่ 1 ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.2092$, คิดเป็นร้อยละ 4.184) รองลงมาคือด้านกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.1781$, คิดเป็นร้อยละ 3.562) ลำดับที่ 3 คือด้านห้องเรียนกระตุ้นสมองซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.1590$, คิดเป็นร้อยละ 3.180) ลำดับที่ 4 คือด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.1555$, คิดเป็นร้อยละ 3.110) และลำดับสุดท้ายคือด้านหนังสือแบบฝึกหัดและใบงานเป็นลำดับสุดท้าย ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.1165$, คิดเป็นร้อยละ 2.330)

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความถี่จำเป็น และลำดับที่ความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 ด้านสนามเด็กเล่น

ด้านสนามเด็กเล่น	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ความต้องการการสนับสนุน		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	(I-D)/D	คิดเป็นร้อยละ	ลำดับที่
1. ความหลากหลายของเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น	3.35	0.83	4.17	0.64	0.2448	4.896	1
2. ความน่าตื่นเต้นของเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น	3.30	0.90	4.07	0.70	0.2333	4.666	2
3. เครื่องเล่นสนามที่ช่วยพัฒนาร่างกายทุกส่วน	3.60	0.88	4.25	0.70	0.1806	3.612	5

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ด้านสนามเด็กเล่น	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ความต้องการการสนับสนุน		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	(I-D)/D	คิดเป็นร้อยละ	ลำดับที่
4. พื้นที่การเล่นสำหรับช่วงวัยที่ต่างกันแบ่งส่วนชัดเจนชัดเจน	3.42	0.95	4.18	0.70	0.2222	4.444	3
5. ฐานการเคลื่อนไหวในสนามที่เด็กสามารถเล่นได้ทุกวัน	3.67	1.01	4.32	0.70	0.1771	3.542	6
6. การป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเล่นเครื่องเล่นและฐานสำหรับการเคลื่อนไหว	3.60	0.88	4.35	0.68	0.2083	4.166	4

จากตารางที่ 4.9 พบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 มีความต้องการจำเป็นต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านสนามเด็กเล่นอยู่ลำดับที่ 1 ($PNI_{Modified} = 0.2092$, คิดเป็นร้อยละ 4.184) และเมื่อพิจารณาจำแนกรายข้อเรียงลำดับจากมากไปน้อยพบว่าครูมีความต้องการจำเป็นต่อการสนับสนุนของผู้บริหารข้อที่ 1 ความหลากหลายของเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่นเป็นลำดับที่ 1 ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.2448$, คิดเป็นร้อยละ 4.896) รองลงมาคือข้อที่ 2 ความน่าตื่นเต้นของเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.2333$, คิดเป็นร้อยละ 4.666) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 4 พื้นที่การเล่นสำหรับช่วงวัยที่ต่างกันแบ่งส่วนชัดเจนชัดเจน ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.2222$, คิดเป็นร้อยละ 4.444) ลำดับที่ 4 คือข้อที่ 6 การป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเล่นเครื่องเล่นและฐานสำหรับการเคลื่อนไหว ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.2083$, คิดเป็นร้อยละ 4.166) ลำดับที่ 5 คือข้อที่ 3 เครื่องเล่นสนามที่ช่วยพัฒนาร่างกายทุกส่วน ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.1806$, คิดเป็นร้อยละ 3.612) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 5 ฐานการเคลื่อนไหวในสนามที่เด็กสามารถเล่นได้ทุกวัน ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.1771$, คิดเป็นร้อยละ 3.542)

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการจำเป็น และลำดับที่ความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 5 ด้านห้องเรียนระดับชั้น

ด้านห้องเรียนระดับชั้น	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ความต้องการการสนับสนุน		
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	(I-D)/D	คิดเป็นร้อยละ	ลำดับที่
1. ความสะอาดของผนังห้องเรียน	3.93	0.70	4.35	0.60	0.1069	2.138	11
2. ผนังห้องเรียนมีสีสันทาสวยงาม	3.72	0.88	4.32	0.59	0.1613	3.226	6
3. มุมสำหรับอ่านหนังสือในห้องเรียน	3.55	0.78	4.28	0.58	0.2056	4.112	3
4. โต๊ะเก้าอี้ของนักเรียนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้	4.05	0.74	4.47	0.56	0.1037	2.074	12
5. โต๊ะเรียนมีลักษณะเป็นกลุ่มย่อย	3.72	0.91	4.30	0.67	0.1559	3.118	9
6. ภาพและสื่อการเรียนรู้ที่ติดบนฝาผนังห้องเรียน	3.75	0.79	4.35	0.63	0.1600	3.200	7
7. ความสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียนของบอร์ดความรู้ และป้ายนิเทศ	3.83	0.73	4.32	0.72	0.1279	2.558	10
8. พื้นที่สำหรับแสดงผลงานของนักเรียน	3.68	0.85	4.45	0.69	0.2092	4.184	1
9. โต๊ะสำหรับการสาธิตการสอนแยกจากโต๊ะครู	3.55	0.86	4.13	0.76	0.1634	3.268	5

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ด้านห้องเรียนกระตุ้น สมอง	สภาพการ รับรู้ที่เป็นจริง		สภาพการรับรู้ ที่คาดหวัง		ความต้องการการสนับสนุน		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	(I-D)/D	คิดเป็น ร้อยละ	ลำดับที่
10. ชั้นสำหรับเก็บ อุปกรณ์ เครื่อง เขียน หนังสือเรียน สมุดแบบฝึกหัดที่ เป็นสัดส่วนและ เหมาะสม	3.65	0.85	4.22	0.69	0.1562	3.124	8
11. พื้นที่สำหรับเก็บ กระเป๋าหนังสือของ นักเรียนที่เป็น สัดส่วนและ เหมาะสม	3.55	0.96	4.15	0.75	0.1690	3.380	4
12. กระดานเคลื่อนที่ สำหรับกิจกรรม การเรียนการสอน	3.50	1.13	4.22	0.88	0.2057	4.114	2

จากตารางที่ 4.10 พบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 5 มีความต้องการจำเป็นต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านห้องเรียนกระตุ้น สมอง อยู่ลำดับที่ 3 ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1590, คิดเป็นร้อยละ 3.180) และเมื่อพิจารณาจำแนกรายข้อเรียงลำดับจากมากไปน้อยพบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นต่อการ สนับสนุนของผู้บริหารเป็นลำดับที่ 1 คือข้อที่ 8 พื้นที่สำหรับแสดงผลงานของนักเรียน ซึ่งมีค่าความ ต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.2092, คิดเป็นร้อยละ 4.184) รองลงมาคือข้อที่ 12 กระดานเคลื่อนที่สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.2057, คิดเป็นร้อยละ 4.114) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 3 มุมสำหรับอ่านหนังสือใน ห้องเรียน ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.2056, คิดเป็นร้อยละ 4.112) ลำดับที่ 4 คือข้อที่ 11 พื้นที่สำหรับเก็บกระเป๋าหนังสือของนักเรียนที่เป็นสัดส่วนและเหมาะสม ซึ่งมี ค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1690, คิดเป็นร้อยละ 3.380) ลำดับที่ 5 คือข้อที่ 9 โต๊ะสำหรับการสาธิตการสอนแยกจากโต๊ะครู ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1634, คิดเป็นร้อยละ 3.268) ลำดับที่ 6 คือข้อที่ 2 ผนังห้องเรียนมีสีที่สวยงาม ซึ่งมีค่าความ ต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1613, คิดเป็นร้อยละ 3.226) ลำดับที่ 7 คือข้อที่ 6 ภาพ และสื่อ การเรียนรู้ที่ติดบนฝาผนังห้องเรียน ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1600, คิดเป็นร้อยละ 3.200) ลำดับที่ 8 คือข้อที่ 10 ชั้นสำหรับเก็บอุปกรณ์เครื่องเขียน หนังสือ เรียน สมุดแบบฝึกหัดที่เป็นสัดส่วนและเหมาะสมซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1562, คิดเป็นร้อยละ 3.124) ลำดับที่ 9 คือข้อที่ 5 โต๊ะเรียนมีลักษณะเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งมีค่า

ความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1559, คิดเป็นร้อยละ 3.118) ลำดับที่ 10 คือข้อที่ 7 ความสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียนของบอร์ดความรู้ และป้ายนิเทศเป็นลำดับสุดท้าย ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1279, คิดเป็นร้อยละ 2.558) ลำดับที่ 11 คือข้อที่ 1 ความสะอาดของผนังห้องเรียน ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1069, คิดเป็นร้อยละ 2.138) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 4 โต๊ะเก้าอี้ของนักเรียนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1037, คิดเป็นร้อยละ 2.074)

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการจำเป็น และลำดับที่ความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ด้านกระบวนการเรียนรู้

ด้านกระบวนการเรียนรู้	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ความต้องการการสนับสนุน		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	(I-D)/D	คิดเป็นร้อยละ	ลำดับที่
1. กิจกรรมขยับกาย ขยายสมองก่อนการเรียนในแต่ละรายวิชา	3.60	0.78	4.30	0.69	0.1944	3.888	1
2. กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย ข้ามแกนกลางของลำตัว เพื่อกระตุ้นและพัฒนาสมองทั้งสองซีก	3.60	0.82	4.25	0.74	0.1806	3.612	4
3. กิจกรรมที่ใช้ส่งเสริมให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างอิสระ	3.62	0.80	4.32	0.65	0.1934	3.868	2
4. กิจกรรมการเรียนการสอนที่แสดงภาพเคลื่อนไหวซึ่งเกี่ยวข้องกับบทเรียน	3.57	0.80	4.25	0.62	0.1905	3.810	3

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ด้านกระบวนการเรียนรู้	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ความต้องการการสนับสนุน		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	(I-D)/D	คิดเป็นร้อยละ	ลำดับที่
5. ความหลากหลายของรูปแบบการนำเสนอข้อมูลและเนื้อหาในบทเรียน เช่นการใช้บัตรภาพ บัตรคำ แถบประโยค กราฟ ชาร์ต ตาราง	3.75	0.83	4.32	0.65	0.1520	3.040	7
6. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ	3.69	0.81	4.33	0.70	0.1734	3.468	5
7. ผู้สอนสรุปเนื้อหาความรู้ที่สอน โดยการจัดกลุ่มของเนื้อหา และเชื่อมโยงความสัมพันธ์โดยใช้เทคนิคแผนผังความคิด	3.75	0.79	4.35	0.60	0.1600	3.200	6

จากตารางที่ 4.11 พบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีความต้องการจำเป็นต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านกระบวนการเรียนรู้ อยู่ลำดับที่ 2 ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1781, คิดเป็นร้อยละ 3.562) และเมื่อพิจารณาจำแนกรายข้อเรียงลำดับจากมากไปน้อยพบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นต่อการสนับสนุนของผู้บริหารข้อที่ 1 กิจกรรมขยายกายขยายสมองก่อนการเรียนในแต่ละรายวิชาเป็นลำดับที่ 1 ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1944, คิดเป็นร้อยละ 3.884) รองลงมาคือ ข้อที่ 3 กิจกรรมที่ใช้ส่งเสริม ให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างอิสระ ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1934, คิดเป็นร้อยละ 3.868) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 4 กิจกรรมการเรียนการสอนที่แสดงภาพเคลื่อนไหวซึ่งเกี่ยวข้องกับบทเรียน ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1905, คิดเป็นร้อยละ 3.810) ลำดับที่ 4 คือข้อที่ 2 กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายข้ามแกนกลางของลำตัวเพื่อกระตุ้นและพัฒนาสมองทั้งสองซีก ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1806, คิดเป็นร้อยละ 3.612) ลำดับที่ 5 คือ ข้อที่ 6 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1734, คิดเป็นร้อยละ 3.468) ลำดับที่ 6 คือข้อที่ 7 ผู้สอนสรุปเนื้อหา ความรู้ที่สอน โดยการจัดกลุ่มของเนื้อหา และเชื่อมโยงความสัมพันธ์โดยใช้เทคนิคแผนผังความคิด ซึ่งมีค่าความต้องการการ

สนับสนุน (PNI Modified = 0.1600, คิดเป็นร้อยละ 3.200) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 5 ความหลากหลายของรูปแบบการนำเสนอข้อมูลและเนื้อหาในบทเรียน เช่นการใช้บัตรภาพ บัตรคำ แถบประโยค กราฟ ชาร์ต ตาราง ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1520, คิดเป็นร้อยละ 3.040)

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการจำเป็น และลำดับที่ความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ด้านหนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน

ด้านหนังสือแบบฝึกหัด และใบงาน	สภาพการรับรู้ ที่เป็นจริง		สภาพการรับรู้ ที่คาดหวัง		ความต้องการการสนับสนุน		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	(I-D)/D	คิดเป็น ร้อยละ	ลำดับที่
1. หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับหลักสูตร	4.08	0.74	4.40	0.61	0.0784	1.568	10
2. หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้เหมาะกับวัย	4.05	0.76	4.47	0.59	0.1037	2.074	9
3. หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้น่าตื่นใจ น่าอ่าน และมีภาพประกอบ	3.92	0.78	4.37	0.66	0.1148	2.296	8
4. หนังสือเรียนใช้กระดาษที่มีคุณภาพ	3.82	0.76	4.35	0.68	0.1387	2.774	1
5. หนังสือเรียนใช้ตารางแผนผัง แผนภาพ ไดอะแกรม ช่วยในการนำเสนอความรู้	3.85	0.70	4.30	0.64	0.1169	2.338	7
6. แบบฝึกหัดในหนังสือเรียนได้รับการออกแบบง่ายไปยาก	3.97	0.75	4.47	0.62	0.1259	2.518	3

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ด้านหนังสือแบบฝึกหัด และใบงาน	สภาพการ รับรู้ที่เป็นจริง		สภาพการรับรู้ ที่คาดหวัง		ความต้องการการสนับสนุน		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	(I-D)/D	คิดเป็น ร้อยละ	ลำดับที่
7. ความหลากหลายของ แบบฝึกหัดในหนังสือ เรียน	3.97	0.60	4.47	0.53	0.1259	2.518	3
8. ปริมาณของ แบบฝึกหัดในหนังสือ เรียนที่เพียงพอ สำหรับช่วยพัฒนา ทักษะต่างๆ ของ ผู้เรียน	3.95	0.67	4.47	0.56	0.1316	2.632	2
9. ความชัดเจนและ สอดคล้องกับเนื้อหา ที่เรียนของใบงาน	3.93	0.73	4.40	0.58	0.1196	2.392	6
10. ความเหมาะสมของ ใบงานกับช่วงวัย ของผู้เรียน	3.97	0.73	4.45	0.62	0.1209	2.418	5

จากตารางที่ 4.12 พบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีความต้องการจำเป็นต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านหนังสือแบบฝึกหัด และใบงานอยู่ลำดับที่ 5 ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1165, คิดเป็นร้อยละ 2.330) และเมื่อพิจารณาจำแนกรายข้อเรียงลำดับจากมากไปน้อยพบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นต่อการสนับสนุนของ ผู้บริหารข้อที่ 4 หนังสือเรียนใช้กระดาษที่มีคุณภาพเป็นลำดับที่ 1 ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1387, คิดเป็นร้อยละ 2.774) รองลงมาคือข้อที่ 6 แบบฝึกหัดในหนังสือเรียนได้รับการออกแบบจากง่ายไปยาก ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1316, คิดเป็นร้อยละ 2.632) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 7 ความหลากหลายของแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน และข้อที่ 8 ปริมาณของแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนที่เพียงพอสำหรับช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ ของผู้เรียน ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1259, คิดเป็นร้อยละ 2.518) ลำดับที่ 5 คือข้อที่ 5 หนังสือเรียนใช้ตาราง แผนผัง แผนภาพ ไดอะแกรมช่วยในการนำเสนอความรู้ ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1209, คิดเป็นร้อยละ 2.419) ลำดับที่ 6 คือข้อที่ 9 ความชัดเจนและสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียนของใบงาน ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1196, คิดเป็นร้อยละ 2.392) ลำดับที่ 7 คือข้อที่ 10 ความเหมาะสมของใบงานกับช่วงวัยของผู้เรียน ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1169, คิดเป็นร้อยละ 2.338) ลำดับที่ 8 คือข้อที่ 3 หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้นำมาอ่าน และมีภาพประกอบ ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1148, คิดเป็น

ร้อยละ 2.296) ลำดับที่ 9 คือข้อที่ 2 หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้เหมาะกับวัย ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1037, คิดเป็นร้อยละ 2.074) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 1 หนังสือเรียนได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับหลักสูตร ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.0784, คิดเป็นร้อยละ 1.568)

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการจำเป็น และลำดับที่ความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง

ด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง	สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง		สภาพการรับรู้ที่คาดหวัง		ความต้องการการสนับสนุน		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	(I-D)/D	คิดเป็นร้อยละ	ลำดับที่
1. สื่อการเรียนรู้ของจริง	3.85	0.75	4.33	0.65	0.12468	2.494	9
2. สื่อการเรียนรู้สองมิติ	3.62	0.71	4.20	0.65	0.16022	3.204	4
3. สื่อการเรียนรู้สามมิติ	3.60	0.76	4.30	0.69	0.19444	3.889	2
4. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีจุดเน้นชัดเจน	3.72	0.84	4.32	0.62	0.16129	3.226	3
5. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีขนาดใหญ่มองเห็นชัดเจน	3.80	0.83	4.33	0.70	0.13947	2.789	8
6. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีสีสันกระตุ้นความสนใจ	3.80	0.79	4.35	0.70	0.14474	2.895	6
7. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้กระตุ้นให้นักเรียนได้เคลื่อนไหว	3.77	0.82	4.33	0.70	0.14854	2.971	5
8. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีความน่าตื่นเต้น สนุกสนาน ทำท่ายให้อยากรู้	3.82	0.83	4.28	0.73	0.12042	2.408	10

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ด้านสื่อและนวัตกรรม ที่กระตุ้นสมอง	สภาพการรับรู้ ที่เป็นจริง		สภาพการรับรู้ ที่คาดหวัง		ความต้องการการสนับสนุน		
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	(I-D)/D	คิดเป็น ร้อยละ	ลำดับที่
9. กระดานเคลื่อน สำหรับการเรียน การสอนใน ห้องเรียน	3.55	0.96	4.27	0.75	0.20282	4.056	1
10. บัตรภาพ บัตรคำ และแถบประโยค ต่างๆ ที่ใช้ กิจกรรมการเรียน การสอน	3.82	0.74	4.37	0.71	0.14398	2.880	7

จากตารางที่ 4.13 พบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 5 มีความต้องการจำเป็นต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านสื่อและนวัตกรรม ที่กระตุ้นสมองอยู่ลำดับที่ 4 ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.1555, คิดเป็นร้อยละ 3.110) และเมื่อพิจารณาจำแนกรายข้อเรียงลำดับจากมากไปน้อยพบว่า ครูมีความต้องการจำเป็น ต่อการสนับสนุนของผู้บริหารข้อที่ 9 กระดานเคลื่อนสำหรับการเรียนการสอนในห้องเรียนเป็น ลำดับที่ 1 ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.20282, คิดเป็นร้อยละ 4.056) รองลงมาคือข้อที่ 3 สื่อการเรียนรู้สามมิติ ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.19444, คิดเป็นร้อยละ 3.889) ลำดับที่ 3 คือข้อที่ 4 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีจุดเน้นชัดเจน ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.16129, คิดเป็นร้อยละ 3.226) ลำดับที่ 4 คือข้อที่ 2 สื่อการเรียนรู้สองมิติ ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.16022, คิด เป็นร้อยละ 3.204) ลำดับที่ 5 คือข้อที่ 7 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้กระตุ้นให้นักเรียนได้เคลื่อนไหว ซึ่งมีค่า ความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.14854, คิดเป็นร้อยละ 2.971) ลำดับที่ 6 คือข้อที่ 6 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีสีสันกระตุ้นความสนใจ ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.14474, คิดเป็นร้อยละ 2.895) ลำดับที่ 7 คือข้อที่ 10 บัตรภาพ บัตรคำและแถบประโยคต่างๆ ที่ใช้ กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.14398, คิดเป็น ร้อยละ 2.880) ลำดับที่ 8 คือข้อที่ 5 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีขนาดใหญ่มองเห็นชัดเจน ซึ่งมีค่าความ ต้องการการสนับสนุน (PNI Modified= 0.13947, คิดเป็นร้อยละ 2.789) ลำดับที่ 9 คือข้อที่ 1 สื่อ การเรียนรู้ของจริง ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.12468, คิดเป็นร้อยละ 2.494) และลำดับสุดท้ายคือข้อที่ 8 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีความน่าตื่นเต้น สนุกสนาน ทำทายให้อยากรู้ ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน (PNI Modified = 0.12042, คิดเป็นร้อยละ 2.408)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีขั้นตอนการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5

2. เพื่อประเมินความความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5

5.1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ครูที่ปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครราชสีมา เขต 5 ในปีการศึกษา 2560 จำนวน 220 โรงเรียน แบ่งเป็น ครูที่ปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 228 คน และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการ จำนวน 220 คน รวมทั้งหมด 448 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 205 คน โดยใช้วิธีกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของ Krejcie and Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ (อ้างใน บุญจันทร์ สีสันต์, 2557:75) แล้วทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 สภาพการรับรู้ที่เป็นจริงของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง ในด้านต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย

2.1.1 สนามเด็กเล่น

2.1.2 ห้องเรียนกระตุ้นสมอง

2.1.3 กระบวนการเรียนรู้

2.1.4 หนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน

2.1.5 สื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง

2.2 สภาพการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่จะได้รับการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองในด้านต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย

- 2.2.1 สนามเด็กเล่น
- 2.2.2 ห้องเรียนกระตุ้นสมอง
- 2.2.3 กระบวนการเรียนรู้แบบ BBL
- 2.2.4 หนังสือแบบฝึกหัดและใบงาน
- 2.2.5 สื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ วุฒิการศึกษา วิทยฐานะ ประสบการณ์ในการสอน และขนาดของสถานศึกษาที่ปฏิบัติงาน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนจากผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองจำนวน 45 ข้อ โดยมีค่าความเชื่อมั่นของสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงเท่ากับ 0.968 และค่าความเชื่อมั่นของสภาพการรับรู้ที่คาดหวังเท่ากับ 0.991

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์จำนวน 205 ฉบับ ส่งไปยังโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมาเขต 5 ที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานอยู่ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม และเก็บแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 192 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.66

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ นำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

5.2 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และสภาพความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.3 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองตามสูตร Modified Priority Needs Index (PNI Modified) โดยการหาค่าผลต่างระหว่างสภาพความต้องการที่คาดหวังของครู (I) กับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงของครู (D) ด้วยค่าสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) โดยใช้หลักการกำหนดความต้องการจำเป็นจากระดับสภาพที่เป็นจริง และวิเคราะห์ค่าร้อยละของดัชนีความต้องการจำเป็น

5.1.3 ผลการวิจัย

1. ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 0.82) เมื่อพิจารณาสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 จำแนกรายด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านหนังสือแบบฝึกหัดและใบงานเป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X}=3.95$, S.D. =0.72) รองลงมาคือด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง ($\bar{X}=3.73$, S.D. =0.80) ลำดับที่ 3 คือด้านห้องเรียนกระตุ้นสมอง ($\bar{X}=3.71$, S.D. =0.85) ลำดับที่ 4 คือด้านกระบวนการเรียนรู้ ($\bar{X}=3.65$, S.D. =0.80) และลำดับสุดท้ายคือด้านสนามเด็กเล่น ($\bar{X}=3.49$, S.D. =0.91)

ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการทางสมองภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.31$, S.D.=0.66) เมื่อพิจารณาสภาพการคาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 จำแนกรายด้านโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการคาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านหนังสือแบบฝึกหัด และใบงานเป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X}=4.41$, S.D. =0.61) รองลงมาคือด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง ($\bar{X}=4.31$, S.D. =0.69) ลำดับที่ 3 คือด้านห้องเรียนกระตุ้นสมอง ($\bar{X}=4.30$, S.D. =0.68) ลำดับที่ 4 คือด้านกระบวนการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.30$, S.D. =0.66) และลำดับสุดท้ายคือด้านสนามเด็กเล่นเป็นลำดับที่ 5 ($\bar{X}=4.22$, S.D. =0.68)

2. ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 มีความต้องการจำเป็นต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านสนามเด็กเล่นเป็นลำดับที่ 1 ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.2092$, คิดเป็นร้อยละ 4.184) รองลงมาคือด้านกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.1781$, คิดเป็นร้อยละ 3.562) ลำดับที่ 3 คือ ด้านห้องเรียนกระตุ้นสมองซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.1590$, คิดเป็นร้อยละ 3.180) ลำดับที่ 4 คือด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมอง ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.1555$, คิดเป็นร้อยละ 3.110) และลำดับสุดท้ายคือด้านหนังสือแบบฝึกหัดและใบงานเป็นลำดับสุดท้าย ซึ่งมีค่าความต้องการการสนับสนุน ($PNI_{Modified} = 0.1165$, คิดเป็นร้อยละ 2.330)

5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. อภิปรายเกี่ยวกับสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงและสภาพการรับรู้ที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 5 แบ่งออกเป็น 2 ด้านคือ

1.1 ครูมีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการทางสมองภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการ

การศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดมาตรการเร่งรัดคุณภาพการอ่านออกเขียนได้ อ่านคล่องเขียนคล่อง และสื่อสารได้ ให้นักเรียนทุกระดับชั้นมีความสามารถอ่านออกเขียนได้ อ่านคล่องเขียนคล่อง และสื่อสารได้ โดยให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทุกเขต จะต้องดำเนินการประกาศนโยบายให้กับโรงเรียนในสังกัด จัดกิจกรรมให้ความช่วยเหลือสถานศึกษาในการดำเนินงานแก้ไขปัญหาการอ่านการเขียนภาษาไทยของนักเรียนอย่างจริงจัง โดยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง (BBL : Brain-based Learning) มาใช้ในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยหวังว่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถพัฒนาศักยภาพด้านภาษาไทยของนักเรียนทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนตลอดจนการสร้างนิสัยรักการอ่านการเขียนให้แก่นักเรียนและรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานต่อสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นระยะ ซึ่งจะต้องดำเนินการอย่างเข้มงวดและเข้มแข็ง ประกอบกับผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุน อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาและนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติให้แก่ครูผู้สอนเพื่อให้ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกรมวิชาการ (2545:72) ที่ระบุไว้ว่าผู้บริหารสถานศึกษาต้องส่งเสริมทั้งด้านงบประมาณและด้านวิชาการ โดยสนับสนุนสื่อ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่เพียงพอและส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดการสอนที่หลากหลาย โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนที่สมบูรณ์ และเมื่อจำแนกรายด้านเรียงจากมากไปน้อยพบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่เป็นจริงต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองด้านหนังสือ แบบฝึกหัด และใบงานเป็นลำดับที่ 1 เนื่องจากผู้บริหารดำเนินการจัดสรรหนังสือเรียนให้แก่นักเรียนซึ่งเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานตามนโยบายเรียนฟรี 15 ปีอย่างมีคุณภาพ โดยได้จัดสรรงบประมาณอุดหนุนรายหัวจากกระทรวงศึกษาธิการ สอดคล้องกับแนวคิดของ สกฤรัตน์ กุมพาศ (2550:36) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารและได้ให้ความเห็นว่า ผู้บริหารมีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีสื่อ มีหนังสือ และอุปกรณ์การสอนเพียงพอและลำดับสุดท้ายคือสนามเด็กเล่น เนื่องจากการพัฒนาสนามเด็กเล่นให้มีคุณภาพสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองนั้นจำเป็นต้องใช้งบประมาณที่ค่อนข้างมากและโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กมีงบประมาณในการพัฒนาสนามเด็กเล่นจำกัด ประกอบกับครูผู้สอนมองเห็นว่าสนามเด็กเล่นเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้พัฒนาร่างกายทุกๆ ส่วนซึ่งส่งผลให้สมองได้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพจึงมองว่าผู้บริหารยังสนับสนุนในด้านนี้ยังไม่เพียงพอต่อกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของธีรพงษ์ แสงสิทธิ์ (2550:33) กล่าวว่าสมองควรจะถูกใช้และถูกกระตุ้นทุกอณูและใช้คิดสิ่งต่างๆ ที่ท้าทาย การเล่นและการได้สัมผัสประสบการณ์ต่างๆ และการทำกิจกรรมเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ โดยเฉพาะการพัฒนาสมองซีกขวา และใยประสาท

1.2 ครูมีสภาพการรับรู้ที่คาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากครูผู้สอนมีความต้องการให้ผู้บริหารสถานศึกษาจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับผู้เรียนทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและตอบสนองความต้องการของผู้เรียน อีกทั้งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มตามศักยภาพสูงสุดตามจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2546 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2543

และสอดคล้องกับแนวคิดของชินภัทร ภูมิรัตน์ (2553:ออนไลน์) ที่กล่าวว่าว่าการศึกษาคือเครื่องมือสำคัญที่จะส่งเสริมให้เยาวชนมีความรอบรู้และมีศักยภาพเพียงพอที่จํานำประเทศไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน และเมื่อจําแนกรายด้านเรียงจากมากไปน้อยพบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสํานักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีสภาพการรับรู้ที่คาดหวังต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองด้านหนังสือ แบบฝึกหัด และใบงานเป็นลำดับที่ 1 เนื่องจากหนังสือ แบบฝึกหัด และใบงานเป็นสื่อการสอน หรือเครื่องมือที่ครูผู้สอนใช้ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่ผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดนักจิตวิทยาการเรียนรู้ซึ่งกฤษณา ศักดิ์ศรี (2530:ออนไลน์) ได้สรุปไว้ว่าลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ของมนุษย์นั้นจะอาศัยประสาทสัมผัสทั้งห้าเพื่อเป็นประตูที่จะรับรู้ข้อมูลต่างๆ มนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียน ซึ่งประสบการณ์ที่ได้รับส่วนใหญ่ในห้องเรียนมักจะเป็นประสบการณ์ในรูปของนามธรรม จึงเป็นเรื่องยากที่ผู้เรียนจะสามารถทำความเข้าใจประสบการณ์ดังกล่าวได้ ดังนั้นหนังสือจึงถือเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดประสบการณ์สู่ผู้เรียนโดยตรงในห้องเรียน ซึ่งหนังสือที่มีรูปแบบที่สวยงาม น่าสนใจ และง่ายต่อการจดจําจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ และทำให้สมองสามารถรับและนำข้อมูลไปเชื่อมโยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้หนังสือที่ใช้ในการเรียนความเหมาะสมกับผู้เรียนและจะต้องสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูล เพราะนำไปสู่การเรียนรู้ในขั้นที่สองคือความเข้าใจในเนื้อหาต่างๆ และหนังสือที่มีการนำเสนอข้อมูลที่ดีจะทำให้การจัดระเบียบประสบการณ์เก่าและประสบการณ์ใหม่ของสมองทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้การผสมผสานเนื้อหาจนกลายเป็นความนึกคิดและนำไปสู่การประยุกต์ใช้ความรู้ต่อไป สอดคล้องกับแนวคิดของพรพิไล เลิศวิชา (2558:53) ที่กล่าวว่าหนังสือเรียนที่มีการนำเสนอความรู้ โดยใช้ตาราง แผนผังแผนภาพ จะส่งผลให้นักเรียนฝึกฝนเชื่อมโยงความรู้ขึ้นสู่การมีทักษะการคิดระดับสูง และแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนที่มีการออกแบบจากง่ายไปยาก มีการออกแบบให้มีแบบฝึกหลากหลายประเภทและมีการจัดระบบการเรียนรู้เป็นขั้นตอนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ง่ายไม่น่าเบื่อหน่าย จะช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ ของผู้เรียน ส่วนความต้องการด้านสนามเด็กเล่นนั้นครูมองว่าการพัฒนาปรับปรุงสนามเด็กเล่นต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก และสถานศึกษาอาจจะมั่งบประมาณไม่เพียงพอจึงมีความต้องการอยู่ในลำดับสุดท้าย

2. อภิปรายเกี่ยวกับผลการประเมินความต้องการจําเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสํานักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 โดยผลการประเมินความต้องการจําเป็นของครูในสถานศึกษาสังกัดสํานักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครราชสีมา เขต 5 พบว่าครูในสถานศึกษาสังกัดสํานักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครราชสีมา เขต 5 มีความต้องการจําเป็นต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านสนามเด็กเล่นเป็นลำดับที่ 1 เนื่องจากครูส่วนใหญ่มองว่าการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า จะทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ และประสบการณ์เดิมเข้าด้วยกันซึ่งจะส่งผลให้การเรียนรู้ของผู้เรียนนั้น มีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นสนามเด็กเล่นจึงเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญลำดับแรกที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองผ่านการเล่น โดยผู้เรียนจะได้ฝึกแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และได้พัฒนาร่างกายครบทุกส่วนไปพร้อมกับการพัฒนาสมอง เพราะการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการเล่นนั้นผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ที่เกิดจากความสนใจของตัวเอง ผู้เรียนจะสามารถคิดเองและเชื่อมโยงประสบการณ์ใหม่เข้ากับประสบการณ์เดิมด้วยตนเองทำให้สมองเกิดกระบวนการสร้างความสัมพันธ์

กับสิ่งที่กระตุ้นภายนอกจนนำไปสู่การสร้างความเข้าใจ และการสร้างองค์ความรู้ในที่สุด โดยในกิจกรรมการเล่นนั้นครูควรปล่อยให้ผู้เรียนได้เล่นอย่างอิสระตามความสนใจ ครูเพียงคอยเป็นผู้ที่ให้คำปรึกษาเมื่อผู้เรียนเกิดข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม แต่ทั้งนี้ครูจะต้องพยายามดึงจุดประสงค์ ความต้องการ และเป้าหมายของผู้เรียนออกมาให้ได้ และสนามเด็กเล่นนั้นจะต้องอยู่บนพื้นฐานของความปลอดภัยเป็นอันดับแรก ครูจะต้องสำรวจความพร้อมอยู่เสมอและจะต้องจัดให้มีสนามเด็กเล่นที่เพียงพอสำหรับเด็กทุกคน สอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (2559:ออนไลน์) ที่ได้กล่าวไว้ว่าครูควรจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้ผ่านการเล่นอย่างมีความสุขภายใต้การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และสอดคล้องกับแนวคิดของ Caine (1989:ออนไลน์) ที่ได้แนะนำหลักการไว้ว่าสมองเข้าใจและจดจำเมื่อสิ่งที่เกิดขึ้นได้รับการปลุกฝังอย่างเป็นธรรมชาติ การเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่สุด และสอดคล้องกับแนวคิดของกัญญา พรหมณพิทักษ์ (2551:20) ที่ว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้จะต้องให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสแบบต่างๆ คือการฟัง การเห็นภาพ และการเคลื่อนไหวทางกายภาพที่เหมาะสม ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 5 มีความต้องการจำเป็นต่อการสนับสนุนของผู้บริหารรองลงมา คือด้านกระบวนการเรียนรู้ เนื่องจากครูมองว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ทุกเรื่อง ได้ปฏิบัติหรือลงมือกระทำด้วยตนเองส่งเสริมการทำงานของสมอง หรือการเรียนรู้ที่ถือสมองเป็นพื้นฐานนั้นจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพสมองอย่างเต็มที่ซึ่งถือว่าเป็น กระบวนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับผู้เรียนจะช่วยส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น แต่การเลือกใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมเป็นหน้าที่ของครูผู้สอน มากกว่าผู้บริหาร ส่วนในลำดับที่ 3 คือด้านห้องเรียนกระตุ้นสมองนั้น ครูส่วนใหญ่มองว่าการจัดบรรยากาศห้องเรียนให้เอื้ออำนวยต่อ กิจกรรมการเรียนการสอนโดยการทาสีผนัง และนำกระดาษสีต่างๆ มาตกแต่ง มีการจัดวางอุปกรณ์ และสื่อต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ และมีการจัดมุมการอ่านจัดวางหนังสือที่น่าสนใจไว้ในห้องเรียนนั้น เป็นหน้าที่ของครูผู้รับผิดชอบในห้องต้องปฏิบัติ และในลำดับที่ 4 คือด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้น สมอง เนื่องจากครูมองว่าการใช้สื่อและนวัตกรรมที่มีสีสันสวยงาม เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน และกระตุ้นการทำงานของสมองของผู้เรียนนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่การใช้สื่อการสอนในการเรียนการสอนมีข้อจำกัดด้านการใช้งาน ครูผู้สอนต้องมีความรู้ และ ความถนัดในสื่อและนวัตกรรมนั้นๆ จึงจะสามารถใช้งานสื่อการสอนและนวัตกรรมมาช่วยในกระบวนการ เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในด้านหนังสือ แบบฝึกหัด และใบงานนั้น เนื่องจากครูผู้สอนมองว่าหนังสือเรียนนั้นสามารถเลือกซื้อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนได้ ซึ่งเมื่อมองไปถึงกระบวนการจัดสรรหนังสือเรียนนั้น ผู้บริหารจะมีการสำรวจความต้องใช้หนังสือเรียน จากครูผู้สอนก่อนการจัดซื้อในทุกครั้ง เพราะฉะนั้นครูผู้สอนจึงเป็นสามารถเลือกซื้อหนังสือเรียน และแบบฝึกหัดที่ตรงกับความต้องการและสอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนของตน และสำหรับใบงานนั้นครูผู้สอนจะเป็นผู้สร้าง หรือพัฒนาขึ้นมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนเอง ผู้เรียนจึงได้ใช้หนังสือเรียน แบบฝึกหัด และใบงานที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนตาม แนวทางพัฒนาการทางสมอง โดยจะได้รับจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการเพื่อจัดซื้อหนังสือเรียนแบบเรียนและแบบฝึกหัดตามนโยบายเรียน ฟรี 15 ปีอย่างมีคุณภาพปีละหนึ่งครั้ง ครูมีความต้องการการสนับสนุนในด้านหนังสือ แบบฝึกหัด และใบงานเป็นลำดับสุดท้าย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับสนามเด็กเล่นเป็นอันดับแรก เนื่องจากครูในสถานศึกษาความต้องการจำเป็นอันดับแรกโดยอาจจะมีการสำรวจสภาพของสนามเด็กเล่น และดำเนินการจัดสร้างหรือปรับปรุงให้สนามเด็กเล่นมีสภาพที่พร้อมใช้งานและสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองทั้งนี้เพื่อให้การจัดเรียนรู้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพอันจะส่งผลต่อตัวผู้เรียนโดยตรง

2. ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ควรให้การส่งเสริม สนับสนุนให้ครูผู้สอนได้เข้าถึงข้อมูล วิธีการ และกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างยิ่งขึ้น โดยอาจจะสนับสนุนให้มีการจัดอบรมเทคนิคและกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองเพื่อให้ความรู้แก่ครูผู้สอน โดยผู้เชี่ยวชาญ หรือการศึกษาจากสถานศึกษาที่มีผลการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางพัฒนาการทางสมองได้อย่างมีคุณภาพ

3. ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ควรให้ความสำคัญกับความพร้อมของห้องเรียน โดยอาจจะมีการส่งเสริม สนับสนุนให้มีการปรับปรุงพัฒนาห้องเรียนให้มีความพร้อมและเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง

4. ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ควรให้การสนับสนุนให้ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ และสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง อีกทั้งยังควรส่งเสริมสนับสนุนให้ครูผู้สอนมีการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมเพื่อใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

5. ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5 ควรส่งเสริมให้ครูเลือกใช้หนังสือเรียน แบบฝึกหัด และใบงานที่มีคุณภาพ และควรสนับสนุนให้ครูผู้สอนพัฒนาใบงานให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองโดยคำนึงถึงความสนใจและความถนัดของผู้เรียนเป็นสำคัญ

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยรูปแบบของสนามเด็กเล่น และรูปแบบกิจกรรมของผู้เรียนในสนามเด็กเล่นที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ

2. ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาคู่มือ การจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สนับสนุนพัฒนาการทางสมอง

3. ควรมีการศึกษาวิจัยวิเคราะห์องค์ประกอบของห้องเรียนกระตุ้นสมองที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

4. ควรมีการศึกษาวิจัยปัจจัยของห้องเรียนระดับสมองที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน
5. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและนวัตกรรมที่ระดับสมองของผู้เรียนและส่งเสริมศักยภาพผู้เรียนตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง
6. ควรมีการศึกษาวิจัยรูปแบบของหนังสือ แบบฝึกหัด และใบงานที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2542. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่
2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ : คุรุสภา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2553. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่
3) พ.ศ. 2553**. กรุงเทพฯ : คุรุสภา.
- กษมา วรวรรณ ณ ออยุธยา. **พบกัณฑ์วันอังคาร**.สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม, 2558, [ออนไลน์] เข้าถึงได้
จาก : <http://www.moe.go.th/Tuesday/index.shtml>.
- กัญนิกา พรหมณพิทักษ์. 2551. **บทความการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง
(BBL)**. วารสารวิชาการ ปีที่ 11 ฉบับที่ 4 (ต.ค.-ธ.ค. 2551). กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ.
- คุณทิกา พัชรชานนท์และบัลลังก์ โรหิตเสถียร. 2558. ปี 2558 ปีปลดตนนักเรียนอ่านไม่ออก เขียน
ไม่ได้. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน, 2558, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=40018&Key=news_act.
- กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครปฐม เขต 2. 2558. **พลิกโฉมโรงเรียน**. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน, 2558, [ออนไลน์]
เข้าถึงได้จาก : <http://chaisri-nites.hi-supervisory5.net/cm/phlik-chom>.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545. **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2545**. (พิมพ์
ครั้งที่ 3).กรุงเทพฯมหานคร : คุรุสภาลาดพร้าว.
- คำบุญ โพธิ์ตา. 2556. “**การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเบรนเบส
เพื่อพัฒนาทักษะ การสอนคิดสร้างสรรค์ สำหรับครูคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา.**”
วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุขภูมิจิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์,
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จรุณี แก้วเอียน. 2557.**เทคนิคการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา : กลยุทธ์และแนวทางการ
ปฏิบัติสำหรับผู้บริหารมืออาชีพ**. สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์.
- จรุณ ชูลาภ. 2545. **ผู้บริหารกับกลยุทธ์ Child Centere**. ม.ป.ท.
- จตุมา พรหมศร. 2554. **การจัดการเรียนการสอน แบบ BBL (Brain Based Learning)**.สืบค้นเมื่อ
1 ธันวาคม, 2559, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <https://www.gotoknow.org/posts/427696>.
- ธีรพงษ์ แสงสิทธิ์. 2550. **ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้โดยเข้าใจสมอง**. ม.ป.ท.
- นันทิภา กงวิไล. ม.ป.ป. **การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน**. สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม, 2559, [ออนไลน์]
เข้าถึงได้จาก : <http://web.wattana.ac.th/mainessay/0021.pdf>.
- นันทิมา ศรีสุวรรณ. 2550. “**ความต้องการจำเป็นเพื่อการปรับปรุงการประกันคุณภาพภายใน
โรงเรียนมัธยมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานราธิวาส.**” วิทยานิพนธ์ปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัย
ทักษิณ.

- นันทิยา ไชยมีขมิ้ม. 2557. “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครู วิทยาศาสตร์ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาวิเคราะห์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัด กาฬสินธุ์.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวัดผลการศึกษา คณะ ศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นุชากร คำประดิษฐ์. 2556. “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องสารละลายด้วย รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและ การสอน คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บัญชาพิพัฒน์ โสดา. 2555. “การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อ ส่งเสริมผู้เรียนใหม่จิตสาธารณะของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ภาคเหนือตอนล่าง.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผล การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- บุญจันทร์ สีสันต์. 2557. วิทยานิพนธ์ทางการบริหารการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: มีน เซอร์วิส ซัพพลาย.
- ประภัสรา โคตะขุน. ม.ป.ป. การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain based Learning : BBL). สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน, 2558, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <https://sites.google.com/site/prapasara/2-12>
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2548. การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควรรณคดี.
- ประภาภรณ์ สมเกต. 2556. “การใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการทำงานของสมอง เพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการฟัง พูดภาษาอังกฤษและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 = Using brain-based learning activities to promote english listening and speaking abilities and motivation among Prathom Suksa 2 students.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอน ภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปราณี อ่อนศรี. 2552. “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็น ฐานของนักเรียนพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก.” วิทยานิพนธ์ปริญญา การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปริชมน กาลพัฒน์. 2554. การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน : Brain-based Learning. ข่าวสาร วิชาการหน่วยทะเบียนและพัฒนาวิชาการ งานบริการการศึกษาและพัฒนาคุณภาพ นักศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ประจำเดือนกันยายน 2554, 1-5.
- พิศสมัย อรทัย และศรีเวียงแก้ว เต็งเกียรติตระกูล. 2554. “การประเมินความต้องการจำเป็นด้าน การจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตตามการรับรู้ของบัณฑิตพยาบาล รามธิบดี.” รามธิบดีพยาบาลสาร. 17(3) : 463-477.
- พรพิไล เลิศวิชา. 2552. เอกสารประกอบการวิจัยเรียนรู้สมองทำงานอย่างไร. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน, 2558, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/a/npt2kindergarten.com/kindergarten/bbl>.

- พรพิไล เลิศวิชา และอัครภูมิ จารุภากร. 2550. **ออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยเข้าใจสมอง.** กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิทยาการการเรียนรู้.
- พรพิไล เลิศวิชา. 2558. **Roadmap การพลิกโฉมโรงเรียน ป.1 อ่านออก เขียนได้ ใน 1 ปี.** กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- มณฑตรา ธรรมบุศย์. 2551. **การเรียนรู้ทักษะชีวิต.** สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน, 2558, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.Chandra.ac.th/teacherALL/mdra/date/pdf/Life-skill1L.pdf>.
- มรกต พิเชฐไพศาล. 2557. **“ประเมินความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร.”** วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์(คอมพิวเตอร์) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- รุ่ง อุดมศิริ และประเสริฐ บุญเกิด. (2558, 22 สิงหาคม). **สนามเด็กเล่นตามหลัก BBL : แหล่งเรียนรู้การเล่นตามรอยพระยุคลบาท.** เอกสารสรุปเนื้อหางานสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “10 ปี การเรียนรู้ตามหลักการพัฒนาสมอง” ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร. สืบค้นเมื่อ 29 กรกฎาคม, 2560, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://www.okmd.or.th/upload/documents/BBL_synopsis10th_book.pdf
- ลัดดาวัลย์ แก้ววรรณ.ม.ป.ป. **Brain Based Learning (BBL).** สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน, 2558, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.takesa1.go.th/~nitess/allstb/Stladdawan.doc>.
- วารุณี เพียรประกอบ. 2557. **“ผลสัมฤทธิ์และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง เศษส่วน ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน.”** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- วิจิตร อวาทะกุล . 2542. **เทคนิคมนุษย์สัมพันธ์.** กรุงเทพมหานคร : โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์.
- วิโรจน์ ลักขณาอดิศร. 2550. **การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานกับการสร้างเด็กเก่ง.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- วิโรจน์ ลักขณาอดิศร. 2556. **การเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน.** สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม, 2559, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://www.se-edlearning.com>.
- วิลาวณิชย์ บุญเพียง. 2555. **“ประเมินความต้องการในการฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยของครูที่สอนในระดับปฐมวัยเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2.”** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- สกลรัตน์ กุมพทา. 2550. **“บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการปฏิบัติงานของครูตามแนวปฏิรูปการศึกษา.”** วิทยานิพนธ์. 106(9).
- สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน). 2556. **เล่นตามรอยพระยุคลบาท.** กรุงเทพฯ : บริษัท พลัสเพลส จำกัด.

- สุดารัตน์ วงศ์จุ. 2557. “การใช้แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการทำงานของสมองเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 = Using brain-based learning lesson plans to develop English reading skill of Prathom Suksa 6 Students.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุธามาศ สุธีรวุฒินานนท์. 2554. **ปัจจัยที่จะส่งผลให้นักบริหารประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการทำงาน.** สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน, 2558, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <https://www.gotoknow.org/posts/369254>.
- สุพัตรา ดวงแก้วกลาง. 2557. “การศึกษาผลประเมินการวิเคราะห์ ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- สุรียา ฮ่องเสนาะ. ม.ป.ป. **ปัญหาของโรงเรียนขนาดเล็ก.** สืบค้นเมื่อ 29 กรกฎาคม, 2560, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:http://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/Parliament_parcy/ewt_dl_link.php?nid=31816.
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. 2543. **การเรียนรู้สู่ครูมืออาชีพ.** กรุงเทพมหานคร: ดวงกมลสมัย จำกัด.
- สุวิมล ว่องวานิช. 2542. **แนวคิดและหลักการของนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.** กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- สุวิมล ว่องวานิช. 2548. **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น.** กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- สุวิมล ว่องวานิช. 2550. **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น = Needs assessment research.** กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- สำนักบริหารและพัฒนาความรู้(องค์กรมหาชน). ม.ป.ป. **Brain-Based Learning.** สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม, 2559, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.okmd.or.th/bbl/about/bbl.php>.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5. ม.ป.ป. **นโยบายสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5.** สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน, 2558, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.korat5.go.th/>
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5. 2559. **การจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Brain Based Learning : BBL.** สืบค้นเมื่อ 29 กรกฎาคม, 2560, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก<https://groups.google.com/forum/#!searchin/announcekorat5/bbl%7Csort:relevance/announcekorat5/QjNO3wQlgqo/hyjd24waCAAJ>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2556. **ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5.** สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน, 2558, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :https://data.bopp-obec.info/emis/index_area.php?Area_CODE=3005#.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. 2558. **กัญแจ 5 ดอก เพื่อพลิกโฉมโรงเรียน**. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน, 2558, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :<https://sites.google.com/a/npt2kindergarten.com/kindergarten/bbl>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. 2558. **พลิกโฉมกระบวนการเรียนรู้ด้วยทฤษฎี BBL**. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน, 2558, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <https://sites.google.com/a/npt2kindergarten.com/kindergarten/bbl>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. 2558. **เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการฝึกอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยตามแนวทางพัฒนาการทางสมองตามโครงการพลิกโฉมโรงเรียน ป.๑ อ่านออก เขียนได้ ใน ๑ ปี**. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน, 2558, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/a/npt2kindergarten.com/kindergarten/bbl>.
- สำนักยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. 2552. **สนามเด็กเล่นตามหลัก Brain-Based Learning (BBL) : แหล่งเรียนรู้การเล่นตามรอยพระยุคลบาท**. สืบค้นเมื่อ 29 กรกฎาคม, 2560, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.okmd.or.th/bbl/documents/281/bbl-playground>.
- อังคนางค์ สืบสำราญ. 2556. “การเปรียบเทียบพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) และการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการ.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Colleen Politano and Joy Paquin. 2000. **Brain-based learning with class**.Canada. Winnipeg: PeguishPublishers.
- Eric Jesen.2000. **What is Brain-Based Learning?**. [Online]. Available : <http://www.jensenlearning.com/index2.php>.
- Eric Jensen. 2000. **Brain-Based Learning**. San Diego: The Brain Store Publishing.
- University of Nebraska at Ohama. 1999. **Principles of Brain-Based Learning**. [Online]. Available : <http://www.unocoe.unomaha.edu/brainbased.htm>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือราชการ
ภาคผนวก ข	แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
ภาคผนวก ค	ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม

ภาคผนวก ก
หนังสือราชการ



ที่ ศธ 0524.04/ 0611

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

16 กุมภาพันธ์ 2560

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถาม

เรียน รศ.ดร.บรรจบ บุญจันทร์ / ดร.ประยูร เจริญสุข / ดร.อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล /
นายฐานันดร บรรดาศักดิ์ / ดร.ปฐมเกียรติ ไชยคำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

ด้วยนายธนาธิป พลอยขุนทด นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหาร
ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษานครราชสีมาเขต 5” โดยมี รศ.ดร.ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.บุญจันทร์ สีสันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับ
เรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามนี้ว่ามีเนื้อหา
ถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ
นายธนาธิป พลอยขุนทด มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

Smar ak
(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 086-346-3587



ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔/ 1628

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๙ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายธนาธิป พลอยขุนทด นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการ
เรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมองโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา
เขต ๕” โดยมี รศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผศ.ดร.บุญจันทร์ สีสันต์
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ ๒๕
มกราคม ๒๕๖๐ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านให้ นายธนาธิป
พลอยขุนทด เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ภายในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

Simm atm
(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. ๐๒-๓๒๔๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒

โทรสาร. ๐๒- ๓๒๔๙-๘๔๓๖

ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๘๒-๒๑๕-๕๑๐๙

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามเพื่องานวิจัย

เรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหาร
ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5

NEEDS ASSESSMENT OF TEACHERS WITH SCHOOL ADMINISTRATORS SUPPORT IN
BRAIN BASED LEARNING OF SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF NAKHON
RATCHASIMA PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 5

คำชี้แจง

1. ผู้ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ได้แก่

ครูซึ่งปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่

หัวหน้าฝ่ายวิชาการ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครราชสีมา
เขต 5 ในปีการศึกษา 2559

2. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ และประเมินความต้องการจำเป็นการรับรู้ที่เป็นจริง และการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5 โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
ได้แก่ อายุ วุฒิการศึกษา วิชฐานะ ประสบการณ์ในการสอน และขนาดของ
สถานศึกษาที่ปฏิบัติงานจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับ
สภาพการรับรู้ที่เป็นจริง และการรับรู้ความต้องการที่คาดหวังของครูที่มีต่อการ
สนับสนุนจากผู้บริหารด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพัฒนาการทางสมอง
แบ่งเป็น 5 ด้านคือ

ด้านสนามเด็กเล่น ด้านห้องเรียนที่กระตุ้นสมอง ด้านหนังสือและใบงาน ด้าน
กระบวนการเรียนรู้ และด้านสื่อและนวัตกรรมกระตุ้นสมอง

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

นายธนธิป พลอยขุนทด

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และเติมข้อความลงในช่องว่าง ตามสภาพความเป็นจริงของท่าน

- ครูซึ่งปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
 ครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการ

1. อายุ ปี

2. วุฒิการศึกษา

- ต่ำกว่าปริญญาตรี
 ปริญญาตรี
 ปริญญาโท
 ปริญญาเอก

3. วิทยฐานะ

- ไม่มีวิทยฐานะ
 ชำนาญการ
 ชำนาญการพิเศษ
 เชี่ยวชาญ
 เชี่ยวชาญพิเศษ

4. ประสบการณ์ในการสอน ปี

5. ขนาดของสถานศึกษาที่ปฏิบัติงาน

- ขนาดเล็ก (นักเรียน 1 - 120 คน)
 ขนาดกลาง (นักเรียน 121 - 499 คน)
 ขนาดใหญ่ (นักเรียน 500 คนขึ้นไป)

ข้อ ที่	รายการพิจารณาเกี่ยวกับการ สนับสนุนจากผู้บริหารด้านการ จัดการเรียนรู้ตามแนวทาง พัฒนาการทางสมอง	มิติที่ 1					มิติที่ 2				
		ระดับสภาพความเป็น จริงของรายการ พิจารณา					ระดับความคาดหวัง ต่อรายการพิจารณา				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	รายการพิจารณาเกี่ยวกับสื่อและ นวัตกรรมที่กระตุ้นสมองและส่งเสริม พัฒนาการทางสมองของผู้เรียน (ต่อ)										
40	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีขนาดใหญ่ มองเห็นชัดเจน										
41	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีสีสันกระตุ้นความ สนใจ										
42	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้กระตุ้นให้นักเรียน ได้เคลื่อนไหว										
43	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้มีความน่าตื่นเต้น สนุกสนาน ทำท่ายให้อยากรู้										
44	กระดานเคลื่อนสำหรับการเรียนการ สอนในห้องเรียน										
45	บัตรภาพ บัตรคำและแถบประโยค ต่างๆ ที่ใช้กิจกรรมการเรียนการสอน										

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

@@@ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความร่วมมือในการตอบ
แบบสอบถาม@@@

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม

ตารางที่ ค.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่าเฉลี่ย (IOC)	ผลการประเมิน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. ด้านสนามเด็กเล่นที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสมอง								
1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
2	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	4.00	0.80	มีความเที่ยงตรง
3	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	4.00	0.80	มีความเที่ยงตรง
4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
6	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
2. ด้านห้องเรียนกระตุ้นสมองที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสมองของผู้เรียน								
7	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
8	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
9	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
11	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
13	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
18	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
3. ด้านกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสมองของผู้เรียน								
19	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
21	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
22	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ข้อ ที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่าเฉลี่ย (IOC)	ผลการประเมิน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3. ด้านกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสมองของผู้เรียน (ต่อ)								
23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
24	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
4. ด้านหนังสือแบบฝึกหัดและใบงานที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสมองของผู้เรียน								
26	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
27	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
28	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	4.00	0.80	มีความเที่ยงตรง
29	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
31	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	4.00	0.80	มีความเที่ยงตรง
32	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
34	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
35	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
5. ด้านสื่อและนวัตกรรมที่กระตุ้นสมองและส่งเสริมพัฒนาการทางสมองของผู้เรียน								
36	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.60	มีความเที่ยงตรง
37	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.60	มีความเที่ยงตรง
38	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.60	มีความเที่ยงตรง
39	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
41	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
42	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
43	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	มีความเที่ยงตรง
44	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.60	มีความเที่ยงตรง
45	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	4.00	0.80	มีความเที่ยงตรง

ประวัติผู้เขียน

ชื่อนามสกุล	นายธนาธิป พลอยขุนทด
วัน เดือน ปีเกิด	21 มกราคม 2535
ประวัติการศึกษา	ปี 2546 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา โรงเรียนพงษ์ศิริ วิทยา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ปี 2553 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ปี 2558 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาครุศาสตร์ สาขาวิชาครุศาสตร์วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (เกียรตินิยมอันดับ 2) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปี 2561 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ทุนที่เคยได้รับ	ปี 2549 ทุนการศึกษาโครงการแลกเปลี่ยนนักเรียน ภายในประเทศ รุ่นที่ 3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปี 2553 ทุนการศึกษา ประเภทขาดแคลน สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	ปี 2558 รับราชการครู ตำแหน่งครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านโคกแขวน ตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 ปี 2560 รับราชการครู ตำแหน่งครู โรงเรียนบ้านโคกแขวน ตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5