

การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ
และเทคโนโลยี เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์
ก้าวทันการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ด้วยวิธีการสอนแนะ

ชัยภัทร วทัญญู

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ก้าวทันการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี ดุ่นทอง อาจารย์ ดร.เนติ เฉลยวาเรศ
ชื่อนักศึกษา	ชัยภัทร วทัญญู
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี โดยใช้วิธีการสอนแนะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแนะ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแนะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียน จำนวน 42 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) จังหวัดสระบุรี ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ 2) แบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.794 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยวิธีการสอนแนะ มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 85.00/81.25
2. ทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ก้าวทันการเรียนรู้ ด้วยวิธีการสอนแนะ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

Thesis Title	A Development of 21 st Century Skills of Grade 5 Students on Information, Media and Technology Entitled, "Computer Creativity towards Learning," Using Coaching
Thesis Advisors	Asst. Prof. Dr. Songsri Toonthong Dr. Neti Chaloeeywares
Researcher	Chaipat Watanyoo
Program	Curriculum and Instruction
Academic Year	2017

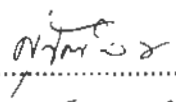
ABSTRACT

The objectives of this research were to 1) develop lesson plans focusing on the enhance of 21st century skills of grade 5 students on information, media and technology using coaching to the efficiency standard of 75/75; 2) compare the students' 21st century skills before and after using coaching; and 3) study the students' satisfaction towards learning using coaching. The sample, chosen by simple random sampling, consisted of 42 grade 5 students, from Anubanbanmor (Patthanasarat) School, Saraburi Province, during the academic year 2017. The research instruments included 1) lesson plans using coaching, 2) an assessment form on 21st century skills on information, media and technology, and 3) an assessment form on satisfaction towards learning using coaching with a reliability value of 0.794. Data were analyzed in terms of mean, standard deviation, and t-test.

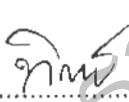
Findings were as follows:

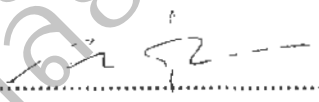
1. The lesson plans had the efficiency standard of 85.00/81.25.
2. The students' 21st century skills after using coaching were significantly higher than those before using it ($p < .05$).
3. Overall, the students' satisfaction towards learning using coaching was at a high level.

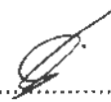
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อนุมัติวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ก้าวหน้าการเรียนรู้ สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ เสนอโดย นายชัยภัทร วัฏญญู เป็นส่วนหนึ่ง ของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

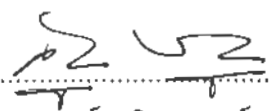

.....รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ วิจัยและนวัตกรรม
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภวัฒน์ ลาวันย์วิสุทธิ)
วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์วัลย์ คำคง)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี คุ่นทอง)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.เนติ เจลยวาเรศ)


.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ)

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตามหลักสูตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพวัลย์ คำคง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี ดุ่นทอง ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.เนติ เฉลยวาเรศ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้กรุณาให้คำปรึกษาและให้ข้อเสนอแนะแก้ไขในการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสมบูรณ์ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี ดุ่นทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไล ทองแผ่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพวัลย์ คำคง อาจารย์ ดร.เนติ เฉลยวาเรศ และอาจารย์ ดร.บุญยานุช เฉวียงหงส์ ซึ่งกรุณาเสียสละเวลาเป็นผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจเครื่องมือเพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ให้มีประสิทธิภาพ

ขอขอบคุณ คณะอาจารย์คณะครุศาสตร์ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องของสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในเรื่องของการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นในการทำวิจัย และคอยให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา และยังได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากบุคลากร นักศึกษาคณะครุศาสตร์ และบุคคลทุกท่านที่ได้กล่าวนามที่ให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณผู้อำนวยกา คณะครู และนักเรียน โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 ทุกท่านที่ได้ได้ออกนามในที่นี้ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ พร้อมทั้งให้คำแนะนำในเรื่องของการศึกษาเล่าเรียนมาโดยตลอด และต้องขอขอบคุณเพื่อนๆ ร่วมรุ่นทุกคน ที่คอยเป็นกำลังใจในการศึกษาเล่าเรียนและในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา ครูและอาจารย์ทุกท่านที่กรุณาให้ความเมตตาวางรากฐานการศึกษาให้แก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

ชัยภัทร วัทัญญ

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
ประกาศคุณูปการ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	6
ความสำคัญของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	8
สมมติฐานการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	11
หลักการ.....	11
สาระสำคัญ.....	11
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้.....	11
เป้าหมาย.....	13
คุณลักษณะอันพึงประสงค์.....	13
ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21.....	14
ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21.....	14
แนวคิดทักษะแห่งอนาคตใหม่:การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ	
กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	15
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสอนแนะ.....	16
ความหมายของการสอนแนะ.....	16

	หน้า
บทที่ 2 (ต่อ)	
แนวคิดของการสอนแนะ.....	17
ลักษณะและรูปแบบของการสอนแนะ.....	18
กระบวนการสอนแนะ.....	20
วิธีการที่ใช้ในการสอนแนะ.....	21
สมรรถภาพการสอนแนะ	23
ทักษะและความรู้ของผู้สอนแนะ.....	25
ความพึงพอใจต่อการสอนแนะ.....	26
ความหมายของความพึงพอใจ.....	26
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ.....	27
การวัดความพึงพอใจ.....	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
งานวิจัยในประเทศ.....	30
งานวิจัยต่างประเทศ.....	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	40
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	40
แบบแผนการวิจัย.....	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	41
การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ.....	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	46
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	48
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	56
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	56

	หน้า
บทที่ 5 (ต่อ)	
สมมติฐานในการวิจัย.....	56
วิธีดำเนินการวิจัย.....	57
สรุปผลการวิจัย.....	58
อภิปรายผล.....	58
ข้อเสนอแนะ.....	61
บรรณานุกรม.....	63
ภาคผนวก.....	69
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	70
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ.....	72
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	78
ภาคผนวก ง การหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	111
ภาคผนวก จ ผลการจัดเก็บข้อมูล.....	115
ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์.....	121

สารบัญตาราง

		หน้า
ตาราง 1	ความแตกต่างของรูปแบบวิธีการฝึกทักษะความคิดตามแนว constructivist เมเยอร์.....	17
ตาราง 2	วิธีการสอนแนะ.....	23
ตาราง 3	ระยะเวลาการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ.....	42
ตาราง 4	รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลังการใช้แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ.....	47
ตาราง 5	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การพัฒนา ทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ.....	52
ตาราง 6	ผลการเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะ ระหว่างก่อนเรียนกับ หลังเรียน.....	53
ตาราง 7	ผลการเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสื่อ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะ ระหว่างก่อนเรียนกับหลัง เรียน.....	53
ตาราง 8	ผลการเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านเทคโนโลยี ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะ ระหว่างก่อนเรียนกับ หลังเรียน.....	53
ตาราง 9	ผลการเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอน แนะ ระหว่างก่อนเรียน กับหลังเรียน.....	54
ตาราง 10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของนักเรียนต่อ วิธีการสอนแนะ ในการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้าน สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	54
ตาราง 11	ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ.....	116
ตาราง 12	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้าน สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี.....	117

ตาราง 13	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยวิธีการสอนแนะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	118
ตาราง 14	เปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนแนะ.....	119

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
ภาพ 2 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21 st Century Learning Framework).....	15

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สังคมปัจจุบันนี้จะเห็นได้ว่า โลกของเรากำลังเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก โดยเปลี่ยนเป็นสังคมที่มุ่งสู่ “สังคม ดิจิตอล” ทำให้เกิดการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนทำให้การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น การเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ทำให้มีความรู้เข้าใจการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อันเป็นเครื่องมือสมัยใหม่ที่มีประสิทธิภาพมีความจำเป็นอย่างมากในปัจจุบันโดยเฉพาะในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งยุทธศาสตร์การเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ รัฐบาลได้มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการเชื่อมและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2560–2564) คุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทยยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ คนไทย ได้รับโอกาสทางการศึกษาสูงขึ้น โดยมีจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากรวัยแรงงานอายุ 15-59 ปี เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 8.8 ปี ในปี 2551 เป็น 9.3 ปี ในปี 2558 แต่เมื่อพิจารณาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นพื้นฐาน (O-NET) ในปี 2558 พบว่า มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 และ ผลคะแนนสอบ PISA ที่อยู่ในระดับต่ำกว่าอีกหลายประเทศที่มีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกัน เนื่องจากข้อจำกัดที่สำคัญของการศึกษาไทยทั้งปัญหาเรื่องหลักสูตรและระบบการเรียนการสอนที่เน้นการท่องจำทำให้ขาดความคิดสร้างสรรค์ ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและครูที่มีคุณภาพยังกระจายไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล การเรียนรู้ของคนไทยยังมีปัญหาเชิงคุณภาพ เด็กปฐมวัยยังมีพัฒนาการที่ช้ากว่าวัยเพราะครอบครัวไม่มี ความรู้และขาดเวลาในการเลี้ยงดูอย่างเหมาะสม และเด็กวัยเรียนยังมีปัญหาด้านสติปัญญาเพราะคุณภาพ การศึกษาไทยอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับการขาดการฝึกทักษะที่แปลงความรู้สู่ทักษะที่เพียงพอได้เน้นถึงการพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืนจะต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีอยู่ให้เข้มแข็งและมีพลังเพียงพอในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะการพัฒนาคนหรือ ทุนมนุษย์ให้เข้มแข็ง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงโลกในยุคศตวรรษที่ 21 และการเสริมสร้างปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพของคนทั้งในเชิงสถาบัน ระบบ โครงสร้างของสังคมให้เข้มแข็ง สามารถเป็น ภูมิคุ้มกันการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สังคมไทยเผชิญวิกฤตความเสื่อมถอยด้านคุณธรรม จริยธรรม มีการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมที่หลากหลาย และมีแนวโน้มเป็นสังคมปัจเจกมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วผ่านกระแส โลกาภิวัตน์และโลกไซเบอร์ ทำให้คนไทยมุ่งแสวงหาความสุขและสร้างอัตลักษณ์ส่วนตัวผ่านเครือข่ายสังคม ออนไลน์ เกิดเป็นวัฒนธรรมย่อยร่วมสมัยที่หลากหลายในวิถีการ

รวมกลุ่มของบุคคลที่สนใจเรื่องเดียวกัน ขณะเดียวกันมีการคำนึงถึงประโยชน์ส่วนตนและพวกพ้องมากกว่าส่วนรวม เด็กวัยเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50.0 และมาตรฐานความสามารถของผู้เรียนในเรื่องการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณ์ญาณ และคิดสร้างสรรค์ค่อนข้างต่ำ ดังที่ ภัทริกา วงศ์อเนกนันท์ (2557, หน้า 173-174) ที่ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยในปัจจุบันที่มุ่งสู่สังคมแบบดิจิทัล ส่งผลให้เยาวชนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น โดยเฉพาะการเล่นอินเทอร์เน็ต ทำให้เยาวชนมีการแสดงพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงจากเดิม จนอาจทำให้เกิด เป็นปัญหาในระยะยาวได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องเข้ามาดูแลช่วยเหลือ ป้องกัน เด็กและเยาวชนในเรื่องปัญหาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเล่นอินเทอร์เน็ตของเยาวชน รวมถึงผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดกับกลุ่มเด็กและเยาวชนเหล่านี้ จากรายงานการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ในประเทศไทย ประจำปี 2556 (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทาง อิเล็กทรอนิกส์, 2556) ที่ได้สำรวจเมื่อเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2556 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 23,907 คน สุ่มตัวอย่างจาก การให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตตอบแบบสอบถามออนไลน์ พบว่า กิจกรรมที่ทำบนอินเทอร์เน็ต 10 อันดับแรก มีดังนี้ การรับ-ส่ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 54.4) การค้นหาข้อมูล (ร้อยละ 52.6) กิจกรรมเครือข่ายสังคม (ร้อยละ 33.3) อ่านข่าว/ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 31.7) ดูโทรทัศน์/วิทยุ (ร้อยละ 21) ดาวน์โหลด (ร้อยละ 16.5) เกมออนไลน์ (ร้อยละ 13.2) ธุรกรรมการเงิน (ร้อยละ 12.8) ซื้อสินค้า/บริการ (ร้อยละ 10.2) หุ่น (ร้อยละ 7.6) และเมื่อพิจารณาเนื้อหาที่มีอยู่ มากกว่าพันล้านเว็บไซต์ทั่วโลกนั้น มีทั้งส่วนของเนื้อหาที่เป็นประโยชน์และที่ก่อให้เกิดโทษ โดยอินเทอร์เน็ตถือว่าเป็นสื่อที่ ยากที่สุดในการควบคุมดูแล ทั้งเนื้อหาสาระ ผู้รับสาร ทำให้เด็ก หรือเยาวชนซึ่งวุฒิภาวะยังไม่เพียงพอในการพิจารณาใช้สื่อ อินเทอร์เน็ตถูกทำร้ายให้เกิดผลเสียต่อการดำรงชีวิตทั้งในด้าน สุขภาพกายและสุขภาพจิตของเด็กและเยาวชนได้ด้วย

จากการสำรวจจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตใน ประเทศไทยของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2560 พบว่า ประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนการใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้น ในทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 15-24 ปี มีสัดส่วนการใช้อินเทอร์เน็ตสูงกว่ากลุ่มอื่นจากร้อยละ 51.9 ในปี 2559 เป็นร้อยละ 71.6 ในปี 2559 และคาดว่า การใช้ อินเทอร์เน็ตของกลุ่มวัยรุ่นนั้นน่าจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นต่อไปเรื่อยๆ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560, หน้า 1) อีกทั้งจากผลการสำรวจจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยของบริษัท ศูนย์วิจัยนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตไทย จำกัด (Truehits) ได้รายงาน ว่า ในเดือนสิงหาคม 2554 มีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยจำนวน 25 ล้านคน โดยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีจำนวนประชากรใช้อินเทอร์เน็ตสูงสุดคิดเป็น ร้อยละ 31 กลุ่มอายุที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดคือช่วงกลุ่มอายุระหว่าง 12-17 ปี (ปิยะ ดันทวิเชียร, 2555) จากสถิติต่างๆ ดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่า ผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่เป็นเด็กและ เยาวชนที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี และสะท้อนให้เห็นว่าเด็กและเยาวชนเหล่านี้ได้ใช้เวลาของตนเองเข้าไปในโลกอินเทอร์เน็ต เป็นจำนวนมาก ผลกระทบที่ตามมาหากขาด

การควบคุมดูแล จากพ่อแม่ ผู้ปกครอง และบุคคลที่เกี่ยวข้อง ก็อาจจะเกิดผลเสีย กับเด็กและเยาวชนที่รู้เท่าไม่ถึงการณ์จากการใช้อินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบกับการศึกษา หรือส่งผลกระทบต่อสังคม ครอบครัว ยิ่งในปัจจุบันการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตไม่ได้ถูกจำกัด แค่เพียงเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะกับอินเทอร์เน็ตผ่านสายเท่านั้น แต่ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารในด้านต่างๆ ทำให้อุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ในชีวิตประจำวันสามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ เช่น คอมพิวเตอร์กระเป๋าหิ้ว โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต บวกกับการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบ ไร้สายของผู้ให้บริการต่างๆ ส่งผลให้การเข้าสู่โลกอินเทอร์เน็ต เป็นเรื่องง่ายดายและสะดวก เพราะสามารถเข้าอินเทอร์เน็ตได้ ทุกที่ ทุกเวลา แม้แต่ในขณะเดินทาง จากผลสำรวจใน ประเทศไทย และงานวิจัยในต่างประเทศ มีความสอดคล้อง ในด้านความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตที่เพิ่มสูงขึ้น และการเพิ่มจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ผลการสำรวจปี พ.ศ. 2554 มีผู้ใช้โทรศัพท์ ทั่วโลกถึง 6 พันล้านเลขหมาย (องค์การกิจการโทรคมนาคม นานาชาติ, 2555)

การพัฒนาคนให้มีศักยภาพ มีความรู้และทักษะในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 “Partnership for 21st Century Skills” คนในยุคปัจจุบันจะต้องทำงานภายใต้ระบบเศรษฐกิจยุคใหม่ ดังนั้นครูจำเป็นต้องพัฒนานักเรียนให้เกิดทักษะที่จำเป็นในเศรษฐกิจฐานความรู้ (knowledge economy based) ตามแนวทางการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 (21st century skills) ด้วย ซึ่งนักเรียนควรมีทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ บทบาทของครูอาจารย์ก็ต้องเปลี่ยนไปอย่างสิ้นเชิงครูต้องไม่เน้นการสอน แต่ต้องเน้นการออกแบบการสอนโดยการใช้ (coach/coaching “teach less-learn more”) “สอนให้น้อยให้เรียนรู้มากๆ” ครูต้องเรียนรู้และปรับปรุงวิธีการเรียนรู้ที่ตนจัดให้แก่ศิษย์ด้วย ต้องเปลี่ยนบทบาทตัวเองจาก “ครูสอน” (teacher) ไปเป็น “ครูฝึก” (coach) หรือผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (learning facilitator) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้ ความรู้ด้านสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสื่อ ความรู้ด้านเทคโนโลยี (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 16-21) การกำหนดให้สถาบันการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้นโดยให้มีสัดส่วนของจำนวนชั่วโมงเรียนที่ใช้ ICT มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตรและมีหลักสูตรและเนื้อหาเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมในการใช้ ICT ความรู้ความเข้าใจและตระหนักต่อผลกระทบของ ICT ต่อสิ่งแวดล้อมในชั้นเรียนทุกระดับเพื่อปลูกฝังการใช้งาน ICT อย่างพอเพียงและเหมาะสมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กและเยาวชน (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2554, หน้า 25-26)

สารสนเทศ (information) สื่อ (media) และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) มีบทบาทอย่างมากต่อการศึกษาในปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จากกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ระยะ พ.ศ. 2554-2563 (National ICT Policy Framework 2011-2020: ICT 2020) โดยเฉพาะอย่างยิ่งยุทธศาสตร์ที่ 5 ยุทธศาสตร์การสร้างความสะดวกในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์สาระการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนได้ก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพ ดังจะเห็นได้จากโครงการแท็บเล็ตพีซีเพื่อการศึกษาไทย (one tablet per child) ซึ่งโครงการนี้เป็นโครงการที่รัฐบาลให้ความสำคัญกับการพัฒนาการศึกษาไทยด้วย Computer for Education เพื่อช่วยลดช่องว่างทางสังคมและเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้เท่าเทียมด้วยการใช้เทคโนโลยีแท็บเล็ตเข้ามาเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ได้ใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน การใช้งานดังกล่าวผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา จำเป็นต้องมีทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และไอซีที เพื่อให้สามารถใช้งานแท็บเล็ตพีซีนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนอกจากการใช้งานแท็บเล็ตพีซีดังกล่าวแล้ว ยังเป็นทักษะที่จะเป็นต่อการใช้เทคโนโลยีอื่นๆ สอดคล้องกับทักษะแห่งอนาคตใหม่ที่แตกต่างจากการเรียนการสอนในปัจจุบันโดยนักวิชาการทางการศึกษารูจักกันโดยทั่วไปว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st century skills) ที่มุ่งหวังพัฒนาผู้เรียนในทักษะสำคัญ 3 ได้แก่ ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และไอซีที (ชินภัทร ภูมิรัตน, 2556, หน้า 1)

แนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้โดยร่วมกันสร้างวิธีและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ทักษะความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียนเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันโดยจะอ้างถึงวิธี (model) ที่พัฒนามาจากเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 ซึ่งได้พัฒนารอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผสมผสานองค์ความรู้ทักษะเฉพาะด้านความชำนาญการและความรู้เท่าทันด้านต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อความสำเร็จของผู้เรียนทั้งด้านการงานและการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 การให้การศึกษาตาม (Bloom's taxonomy of learning) จะเปลี่ยนไปเน้นทักษะการเรียนรู้ขั้นที่สูงขึ้น (Higher order learning skills) โดยเฉพาะทักษะการประเมินค่า (evaluating skills) จะถูกแทนที่โดยทักษะการนำเอาความรู้ใหม่ไปใช้อย่างสร้างสรรค์ (ability to use new knowledge in a creative way) ในอดีตที่ผ่านมานักเรียนไปโรงเรียนเพื่อใช้เวลาในการเรียนรายวิชาต่างๆ เพื่อรับเกรดและเพื่อให้จบการศึกษาแต่ในปัจจุบันจะพบปรากฏการณ์ใหม่ที่แตกต่างกันไปเช่นการเรียนการสอน ที่ช่วยให้นักเรียนได้เตรียมตัวเพื่อใช้ชีวิตในโลกที่เป็นจริง (life in the teal world) เน้นการศึกษาดลอดชีวิต (lifelong learning) ด้วยวิธีการสอนที่มีความยืดหยุ่น (flexible in how

we teach) มีการกระตุ้นและจูงใจให้ผู้เรียนมีความเป็นคนที่มีความคิดแก้ปัญหา (resourceful) ที่ยังคงแสวงหาการเรียนรู้แม้จะจบการศึกษาออกไป (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 391)

การสอนแนะ (coaching) เป็นกระบวนการในการพัฒนาสมรรถภาพการทำงานของบุคลากรโดยเน้นการให้ความสำคัญในการทำงานเพื่อนำไปสู่เป้าหมายหรือการช่วยบุคลากรให้สามารถนำความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่และ/หรือได้รับการอบรมมาไปสู่การปฏิบัติในการแก้ปัญหาในการทำงานรวมทั้งการพัฒนาความรู้พัฒนาทักษะหรือความสามารถ ในการทำงานตลอดจนการประยุกต์ใช้ทักษะหรือความรู้ในการทำงานโดยอาศัยพื้นฐานในการทำงานได้แก่การเรียนรู้ร่วมกัน (co-construction) การค้นพบวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเองการเสริมพลังอำนาจ (empowerment) ซึ่งเป็นการช่วยค้นหาพลังในตัวบุคคลเมื่อค้นพบก็จะค้นพลังนั้นให้กับบุคคลนั้นไป (วรภาพ วันไชยธนวงศ์, และคนอื่นๆ, 2554, หน้า 125) การสอนแนะเป็นกระบวนการของบุคคลที่เรียกว่า ผู้ชี้แนะ สร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นที่ ช่วยให้เขาเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ผู้ชี้แนะช่วยให้บุคคลได้บรรลุเป้าหมายการทำงานในระดับที่สูงขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ กระบวนการนี้เป็นการสร้างให้บุคคลมีความเข้มแข็งขึ้น ภูมิใจในตนเอง แสดง ความสามารถซึ่งเป็นผลต่อการทำงานที่จะตามมา กระบวนการชี้แนะจึงเป็นกระบวนการเสริมพลัง อำนาจ (empowering process) (O'Neil & Lamm, 2000, pp. 43-52) พบว่าการเรียนรู้ที่มีการชี้แนะให้ผลดีกว่าการเรียนรู้ตามลำพัง และการเรียนรู้ที่มีผู้ชี้แนะเพียงคนเดียวจะทำให้ได้รับโอกาสน้อยกว่า ในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและเรียนรู้การทำงานเป็นทีม ปฏิสัมพันธ์เริ่มแรกของการเรียนรู้ที่มีการ ชี้แนะเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติเป็นกลุ่ม ผู้ชี้แนะสามารถใช้ทักษะที่หลากหลายใน การทำงานกับกลุ่มที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน ทักษะในการให้คำปรึกษาอย่างเป็น กระบวนการได้รับการพิจารณาว่าเป็นส่วนที่สำคัญของการเรียนรู้ที่มีการชี้แนะ โดยเพิ่มเติมให้ ผู้เรียนที่เรียนรู้จากการปฏิบัติได้รับการเรียนรู้ในระดับที่ลึกมากขึ้น จะทำให้ระดับของการ เปลี่ยนแปลงบรรลุผล และเกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ที่แสดงให้เห็นจากผู้เข้าร่วม สิ่งนี้ เพิ่มเติมประกอบด้วย การให้การสนับสนุน การสะท้อนความคิดที่ทำให้บรรลุผลสำเร็จและการ สะท้อนความคิดอย่างมี วิจารณญาณ ความท้าทายในการตั้งสมมติฐานของกลุ่ม และการค้นหา ให้กลุ่มได้มีการเรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยตนเอง การชี้แนะต้องการการดูแลปฏิสัมพันธ์โดยใช้ ทักษะการให้ คำปรึกษาอย่างเป็นกระบวนการและสิ่งอื่นๆ ที่เพิ่มเติมตามความเหมาะสม

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้มุ่งเน้นทดสอบทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีโอกาสในการใช้ สารสนเทศ สื่อ และไอซีที โดยมีวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อหาความแตกต่างระหว่างก่อนเรียนและหลัง เรียน โดยมีความมุ่งหวังว่าข้อมูลดังกล่าวจะนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนที่ช่วยเพิ่มทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียนศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี โดยใช้วิธีการสอนแนะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแนะ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแนะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี โดยใช้วิธีการสอนแนะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิธีการสอนแนะไปใช้พัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนอนุบาลบ้านหม้อ (พัฒนราษฎร์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 รวม 2 ห้อง จำนวน 85 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนอนุบาลบ้านหม้อ (พัฒนราษฎร์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 จำนวน 1 ห้อง รวม 42 คน คือห้อง ป.5/2 ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยใช้วิธีการจับสลากห้องเรียน

2. ตัวแปร

2.1 ตัวแปรต้น

2.1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแนะ (coaching)

2.2 ตัวแปรตาม

2.2.1 ทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

2.2.2 ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแนะ

3. เนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม ตัวชี้วัด ป.5/1-ป.5/2 มาออกแบบหน่วยการเรียนรู้ชื่อหน่วย เทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้

1. การค้นหาข้อมูลและการรวบรวมข้อมูล
2. การจัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์
3. ทักษะการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ
4. การสร้างสร้งงานด้วยคอมพิวเตอร์ (1)
5. การสร้างสร้งงานด้วยคอมพิวเตอร์ (2)
6. จริยธรรมในการใช้ข้อมูล และโซเชียลมีเดีย

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โดยใช้เวลาดำเนินการในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

นิยามศัพท์เฉพาะ

วิธีการสอนแนะ (coaching) หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูเปลี่ยนบทบาทตัวเองจากผู้สอน มาเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือและการให้คำแนะนำ การให้กำลังใจ ตลอดจนการให้โอกาสในการทำสิ่งต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนการสอนดังนี้ 1) การเตรียมการ 2) การนำเสนอสมรรถภาพที่จะเรียน 3) การให้ผู้รับการสอนแนะได้ฝึกปฏิบัติ 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับ และ 5) การประเมินและติดตามผล

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี หมายถึง ความสามารถที่ผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นต้องมีโดยการวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้นศึกษา 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ (information literacy), ความรู้พื้นฐานด้านสื่อ (media literacy), ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยี (technology literacy) สามารถวัดได้จากแบบวัดทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

ทักษะด้านสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถในการกำหนดวัตถุประสงค์และความต้องการของสิ่งที่สนใจเพื่อกำหนดข้อมูลที่ต้องการค้นหามีขั้นตอน สามารถวางแผนและพิจารณาเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการค้นหา บันทึก และ

เก็บข้อมูล ค้นหาและรวบรวมข้อมูล เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบตัดสินใจ สรุปผลโดยการจัดทำรายงาน มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ทักษะด้านสื่อ หมายถึง ความสามารถในการใช้ซอฟต์แวร์ขั้นพื้นฐาน เช่น การสร้างเอกสารใหม่ การตกแต่งเอกสาร การบันทึกงานเอกสาร การสร้างงานเอกสารให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่กำหนด ได้แก่ บัตรอวยพร รายงาน แผ่นพับ เป็นต้น

ทักษะด้านเทคโนโลยี หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการ โดยคำนึงถึงจริยธรรมในการใช้ข้อมูล โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อตนเองและผู้อื่น สามารถใช้คอมพิวเตอร์ และเครื่องมือสื่อสารชนิดต่าง ๆ ในการติดต่อสื่อสารผ่านทางโซเชียลมีเดีย

ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแนะ (coaching) หมายถึง ระดับคุณภาพที่กำหนดสำหรับการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแนะเพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 เมื่อนำมาใช้สอนแล้วนักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแนะไว้ระดับที่ 75/75

75 ตัวแรก หมายถึง คะแนนที่นักเรียนได้จากการประเมินทักษะระหว่างเรียนในแต่ละกิจกรรม และนำคะแนนประเมินของผู้เรียนทั้งหมดมารวมกัน คิดเป็นร้อยละ 75 ของคะแนนรวมทั้งหมด

75 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนที่นักเรียนได้จากการประเมินทักษะหลังเรียนในแต่ละกิจกรรม และนำคะแนนประเมินของผู้เรียนทั้งหมดมารวมกัน คิดเป็นร้อยละ 75 ของคะแนนรวมทั้งหมดที่นักเรียนได้จากการประเมินทักษะหลังเรียน

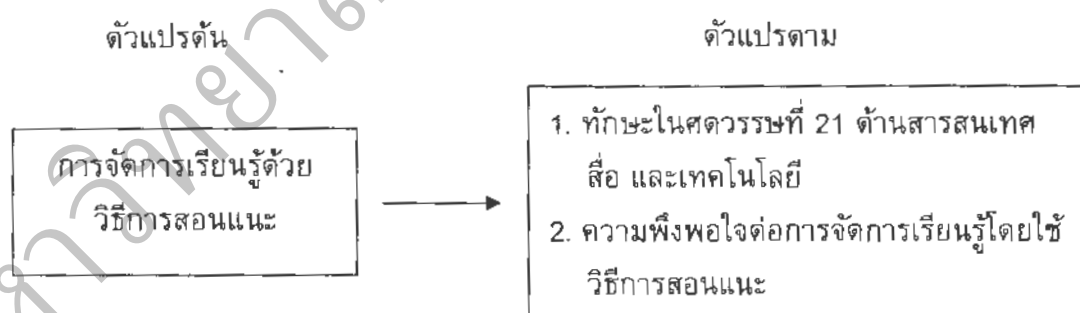
ความพึงพอใจต่อการเรียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแนะ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น หรือท่าทีของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้วิธีการสอนแนะ ซึ่งหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยพิจารณาตามคะแนนที่ได้จากการตอบแบบวัดความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแนะโดยแบบวัดความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรีเขต 1

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ เกี่ยวข้องกับคำสำคัญ คือ ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ (information literacy), ความรู้พื้นฐานด้านสื่อ (media literacy), ความรู้

พื้นฐานด้านเทคโนโลยี (technology literacy), การสอนแนะ, ความพึงพอใจ (attitude) โดยใช้วิธีการสอนแนะของ มิงค์, โอเวน, และมิงค์ (Mink, Owen, K.Q., & Mink, 1993, pp.149-156) สรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ 1) การเตรียมการ ต้องทำความเข้าใจกระจำระหว่างผู้สอนแนะกับผู้รับการสอนแนะว่า เป้าหมายคืออะไร ด้วยวิธีการอะไร โดยอยู่ในบรรยากาศความสัมพันธ์ที่ดี 2) การนำเสนอสมรรถภาพที่จะเรียน แต่ละคนมีอัตราในการเรียนที่แตกต่างกัน ซึ่งควรจัดให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 3) การให้ผู้รับการสอนแนะได้ฝึกปฏิบัติ โดยการนำความรู้หรือทักษะใหม่ไปใช้ 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับ 5) การประเมินและติดตามผล ทั้งหมดนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาประสิทธิภาพของวิธีการสอนแนะ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และนอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้แก่นักเรียนโดยเฉพาะทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยี เพราะปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตของมนุษย์มากขึ้นสังเกตได้จากการใช้สมาร์ทโฟนที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกเพศทุกวัย ซึ่งสำหรับนักเรียนแล้วทางภาครัฐก็ได้ให้การสนับสนุนโดยมีโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการตั้งนั้นเพื่อให้นักเรียนรู้ทันเข้าถึงเทคโนโลยี และใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด ครูผู้สอนก็ต้องหาวิธีการสอนใหม่ๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดการพัฒนาศักยภาพของตนเองให้ได้มากที่สุดโดยมุ่งหวังให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เสนอเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยในครั้งนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ ด้วยวิธีการสอนแนะ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 - 1.1 หลักการ
 - 1.2 สาระสำคัญ
 - 1.3 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้
 - 1.4 เป้าหมาย
 - 1.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
2. ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21
 - 2.1 ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21
 - 2.2 แนวคิดทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
3. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสอนแนะ
 - 3.1 ความหมายของการสอนแนะ
 - 3.2 แนวคิดของการสอนแนะ
 - 3.3 ลักษณะและรูปแบบของการสอนแนะ
 - 3.4 กระบวนการสอนแนะ
 - 3.5 วิธีการที่ใช้ในการสอนแนะ
 - 3.6 สมรรถภาพการสอนแนะ
 - 3.7 ทักษะและความรู้ของผู้สอนแนะ
4. ความพึงพอใจต่อการสอนแนะ
 - 4.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 4.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
 - 4.3 การวัดความพึงพอใจ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

អង្គប្រជុំប្រតិបត្តិការស្រាវជ្រាវ

[illegible]

២២ ឆ្នាំ ២០២២ ដល់ ២០២៣ ដោយ ក្រុមហ៊ុន ធានាបាយក្រៀម

ឧបេក្ខ័យ គួរតែបង្កើនការស្រាវជ្រាវ និងការអភិវឌ្ឍន៍ ក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបាត់បង់ និងការបំបែកធនធាន។ ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍បច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ គួរតែយកចិត្តទុកដាក់លើការអភិវឌ្ឍន៍បច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបាត់បង់ និងការបំបែកធនធាន។

លទ្ធភាពស្រាវជ្រាវ និង ការអភិវឌ្ឍន៍ ២០២៥

[illegible]

ក្នុង ពិធីប្រឆាំងរដ្ឋប្បវេណី អង្គការស្នូលស្រីកម្ពុជា បានប្រកាសបង្កើត

[illegible]

ចេញផ្សាយដោយអគ្គនាយកដ្ឋានស្ថាប័ន (ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ, 2551, ឆ្នាំ 180)

[illegible]

ศูนย์ฯ ๒๖ ได้รับความช่วยเหลือจากมูลนิธิธรรมดี มูลนิธิ...

1. อธิบายเหตุผลในการทำงานแต่ละขั้นตอนถูกต้องตามกระบวนการทำงาน
 2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงาน อย่างเป็นระบบ ประณีตและมีความคิดสร้างสรรค์
 3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว
 4. มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า
- สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี**

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้าง สิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้ เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ ยั่งยืนซึ่งตัวชี้วัดชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีดังนี้

1. อธิบายความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี
2. สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจ อย่างปลอดภัย โดยกำหนดปัญหา หรือความ ต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการ ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ ลงมือ สร้าง และประเมินผล
3. นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้
4. มีความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย 2 ลักษณะในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ
5. เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิตสังคม และมีการจัดการ สิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น ข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

1. ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจและ เป็นประโยชน์ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้ ตรงตามวัตถุประสงค์
2. สร้างงานเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์เห็นแนวทางในงานอาชีพใช้ เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

1. สำรวจข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่างๆ ในชุมชน
2. ระบุความแตกต่างของอาชีพ

4. เป้าหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 5)

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

2. ซื่อสัตย์สุจริต

3. มีวินัย

4. ใฝ่เรียนรู้

5. อยู่อย่างพอเพียง

6. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. รักความเป็นไทย

8. มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 7)

ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21

1. ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 16-21)

ได้กล่าวถึงทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

สาระวิชาหลัก (core subjects) ประกอบด้วย ภาษาแม่ และภาษาสำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ โดยวิชาแกนหลักนี้จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (interdisciplinary) หรือหัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก ดังนี้

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ความรู้เกี่ยวกับโลก (global awareness) ความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (financial, economics, business and entrepreneurial literacy) ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี (civic literacy) ความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (environmental literacy)

ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา การสื่อสารและการร่วมมือ

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้ ความรู้ด้านสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสื่อ ความรู้ด้านเทคโนโลยี

ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (productivity) และความรับผิดชอบเชื่อถือได้ (accountability) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (responsibility)

ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้ 3R, 7C ได้แก่ 3R คือ Reading (อ่านออก), (W) Riting (เขียนได้), และ (A) Rithmetics (คิดเลขเป็น) 7C ได้แก่ Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม) Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์) Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือการ

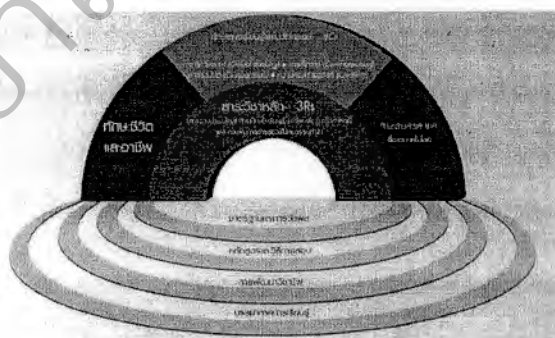
ทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

2. แนวคิดทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ โดยร่วมกันสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยจะอ้างถึงรูปแบบ (model) ที่พัฒนามาจากเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) (www.p21.org) ที่มีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 ซึ่งได้พัฒนากรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญการและความรู้เท่าทันด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อความสำเร็จของผู้เรียนทั้งด้านการงานและการดำเนินชีวิต

กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

กรอบแนวคิดในการจัดการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ที่แสดงผลลัพธ์ของนักเรียนและปัจจัยส่งเสริมสนับสนุนในการจัดการเรียนรู้เพื่อรองรับศตวรรษที่ 21



ภาพ 2 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Framework)

ที่มา : วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร (ออมสิน จตุพร, และอมรรัตน์ วัฒนาร, 2557, หน้า 11-17)

กรอบแนวคิดเชิงมโนทัศน์สำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นที่ยอมรับในการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Model of 21st Century Outcomes and Support Systems)

ซึ่งเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางเนื่องด้วยเป็นกรอบแนวคิดที่เน้นผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียน (student outcomes) ทั้งในด้านความรู้สาระวิชาหลัก (core subjects) และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จะช่วยผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมในหลากหลายด้าน รวมทั้งระบบสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ มาตรฐานและการประเมิน หลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนาครู สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวข้าม “สาระวิชา” ไปสู่การเรียนรู้ “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) ซึ่งครูจะเป็นผู้สอนไม่ได้ แต่ต้องให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูจะออกแบบการเรียนรู้ ฝึกฝนให้ตนเองเป็นโค้ช (coach) และอำนวยความสะดวก (facilitator) ในการเรียนรู้แบบ PBL (Problem-Based Learning) ของนักเรียน ซึ่งสิ่งที่เป็นตัวช่วยของครูในการจัดการเรียนรู้คือ ชุมชนการเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์ (Professional Learning Communities : PLC) เกิดจากการรวมตัวกันของครูเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานที่ของครูแต่ละคนนั่นเอง

กล่าวโดยสรุป จุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้นคือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่รอบด้าน ผสานกันระหว่างความรู้ที่จำเป็นและทักษะที่สำคัญหลายๆ ทักษะ เช่น ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน และการใช้ชีวิตในสังคมต่อไป

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสอนแนะ

1. ความหมายของการสอนแนะ

ได้มีนักวิชาการให้ความหมายของการสอนแนะหรือการสอนชี้แนะมากมาย ได้แก่ วินเซน (Vincent, 2004, p.17) ให้ความหมายของการสอนแนะว่า เป็นการชี้ให้เห็นแนวทางและเรียนรู้ร่วมกันกับบุคคล ซึ่งมักใช้เวลาส่งเสริม/สนับสนุนต่อเนื่องเป็นเวลานาน เป็นกระบวนการที่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการ และ/หรือการจัดองค์กร และ/หรือ การพัฒนาวิชาชีพ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคคลได้ค้นพบวิธีการแก้ปัญหาของตนเอง เน้นกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน

มิกค์, โอเวน, และมิกค์ (Mink, Owen, & Mink, 1993, p.2) ให้ความหมายไว้ว่า การสอนแนะเป็นกระบวนการของบุคคลที่เรียกว่า ผู้สอนแนะ (coach) สร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นที่ช่วยให้เขาเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ผู้สอนแนะช่วยให้บุคคลได้บรรลุเป้าหมายการทำงานในระดับที่สูงขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ กระบวนการนี้เป็นการสร้างให้บุคคลมีความเข้มแข็ง ภูมิใจในตนเอง แสดงความสามารถซึ่งเป็นผลต่อการทำงานที่จะตามมา กระบวนการสอนแนะจึงเป็นกระบวนการเสริมพลังอำนาจ (empowering process)

แบร์นชาร์ด, และเทคเกอร์ (Blanchard, & Thacker, 2004, p.268) กล่าวว่า การสอนแนะเป็นกระบวนการแนะนำและการสอนงานแบบรายบุคคลเพื่อพัฒนาทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ และ

ความสามารถในการทำงาน ปกติมักใช้กับผู้ที่มีความสามารถในบางด้านที่ยังไม่สมบูรณ์ และเป็นวิธีการในการกระตุ้นให้พัฒนาการทำงาน

อรุณี สำเภทอง (2537) กล่าวว่า การสอนแนะเป็นกระบวนการหนึ่งในการพัฒนาบุคลากร ซึ่งได้นำมาใช้ทั้งในวิชาชีพครู และวิชาชีพอื่นๆ โดยมีเป้าหมายที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยมุ่งที่การให้คำแนะนำ การให้ความรู้และแนวทางการปฏิบัติงานใหม่ให้แก่ผู้เริ่มเข้าสู่วิชาชีพ และผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานอยู่แล้วให้สามารถนำเอาวิธีการใหม่มาปรับปรุงการปฏิบัติงานของตนเองและช่วยในการแก้ปัญหาให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เน้นความช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายใต้บรรยากาศของความไว้วางใจ การยอมรับและการติดตามความรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติ

2. แนวคิดของการสอนแนะ

การสอนแนะเป็นการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองตามแนวคิดกลุ่มปัญญานิยม (constructivist) จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความหมายจากการได้ลงมือกระทำด้วยตนเองผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิดที่เชื่อมโยงประสบการณ์ใหม่ให้เข้ากับประสบการณ์เดิมอย่างมีความหมายนั้น การสอนแนะจึงเป็นวิธีการสอนอย่างหนึ่งในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบ constructivist

คอลลิน (Collin, 1991) กล่าวว่า การสอนแนะเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการฝึกทักษะความคิด (cognitive apprenticeship) ที่ออกแบบเพื่อให้นักเรียนได้มีการสังเกต ดำเนินการ หรือสำรวจกลยุทธ์ของผู้เชี่ยวชาญ (expert) ในสภาพแวดล้อมต่างๆ

จอห์นสัน (Joanessen, 1997) กล่าวว่า การฝึกความคิด (cognitive apprenticeship) ไปสู่การปฏิบัติในสภาพการเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเอง (constructivist) นั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรสนับสนุนผู้เรียนให้เรียนรู้ในองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การให้แบบอย่าง (modeling) 2) การสอนแนะ (coaching) 3) การให้ความช่วยเหลือ (scaffolding)

ตาราง 1 ความแตกต่างของรูปแบบวิธีการฝึกทักษะความคิดตามแนว constructivist เมเยอร์ (Mayer, 1993)

การฝึกทักษะความคิด (cognitive apprenticeship)		
รูปแบบ (modeling)	การสอนแนะ (coaching)	การให้ความช่วยเหลือ (scaffolding)
ครูอธิบายถึงกระบวนการคิด ในขณะที่ทำงานตามรูปแบบ “การตระหนักรู้ในตัวเอง” (metacognition)	ครูให้คำแนะนำ (guidance) ซึ่งคำแนะนำนั้นจะช่วยให้ นักเรียนทำงานให้สำเร็จ	ครูทำงานส่วนหนึ่งเสร็จแล้ว ในขณะที่นักเรียนยังทำงาน ไม่สำเร็จด้วยตนเอง

ตาราง 1 (ต่อ)

การฝึกทักษะความคิด (cognitive apprenticeship)		
รูปแบบ (modeling)	การสอนแนะ (coaching)	การให้ความช่วยเหลือ (scaffolding)
ในการฝึกปฏิบัติ นักเรียนจะ เริ่มคิดและทำตามเพื่อให้งาน สำเร็จเช่นเดียวกัน		ครูจะตรวจสอบและให้การ สนับสนุนบ้างจนกว่า นักเรียนจะทำงานเสร็จได้ ด้วยตนเอง

ที่มา : วารสาร สสวท. (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2541, หน้า 7)

ไตรสคูล (Driscoll, 1994) กล่าวว่า การส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ตามแนวคิด constructivist นั้น จะช่วยส่งเสริมทักษะการคิดในระดับสูงให้แก่ผู้เรียนผู้สอน (instructor) ตามแนวคิดนี้จะเน้นการให้คำแนะนำ (guild) ผู้เรียนด้วยคำถาม (question) ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนรู้อย่างมีความหมาย และให้การสอนแนะ (coach) หรือ การแนะนำ (guild) ที่ส่งเสริมผู้เรียนด้วยการสนทนา ผู้สอนควรสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่ยืดหยุ่นซับซ้อน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในสถานการณ์จริง โดยมีการพูดคุยที่เป็นกันเองและนำเสนอรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน ซึ่งผู้ออกแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดนี้ควรมีการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดและการแก้ปัญหาเพื่อให้ผู้ได้ฝึกกระบวนการคิดด้วย

3. ลักษณะและรูปแบบของการสอนแนะ

3.1 ลักษณะสำคัญของการสอนแนะ

1) การสอนแนะเป็นกระบวนการ (process) ที่ต้องการเรียนรู้การฝึกฝนการทำซ้ำและใช้เวลา เป็นกระบวนการที่บุคคลเสริมพลังอำนาจให้กับคน เพราะบุคคลจะพัฒนาความรู้และทักษะผ่านสื่อต่างๆ อย่างมีอัตราต่างกัน การนำไปใช้ (application) และการสะท้อน (reflection) จึงจำเป็นต้องมีขึ้นหลังการทำงานทุกขั้นตอน

2) การสอนแนะเป็นการเสริมพลังอำนาจ (empowerment) เป็นการถ่ายทอดความรู้ทักษะและ/หรือคุณค่า และทัศนคติจากผู้สอนแนะไปสู่ผู้เรียน ผ่านความสัมพันธ์ในการสอนแนะผู้เรียนสามารถแสดงให้เห็นงานใหม่ที่ดีกว่าที่กำลังอยู่ หรือทำอะไรที่แตกต่างออกไป หรือแสดงออกในระดับความสามารถที่สูงขึ้นผู้สอนแนะอาจช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมความรู้และทักษะเข้ากับความมุ่งมั่นพยายามเพื่อให้งานสำเร็จอย่างเหมาะสม มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนที่จะทำงานให้สำเร็จ

3) การสอนแนะเป็นความสัมพันธ์ (relationship) การสอนแนะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือผู้สอนแนะกับผู้เรียน การสอนแนะที่ประสบความสำเร็จต้องอยู่บนพื้นฐานการไว้วางใจ การยอมรับ และเคารพให้เกียรติกัน ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการเรียนรู้สิ่งใหม่เป็นอันดับรองลงไป

4) การสอนแนะเป็นการเปลี่ยนผ่าน (transformation) ผลของการสอนแนะคือ การทำให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกถึงความสามารถในระดับสูงขึ้นหรือสมบูรณ์มากขึ้น สามารถทำอะไรที่ต่างออกไป จัดการกับการเรียนรู้ของตนเองในระดับที่ซับซ้อนขึ้น ซึ่งเรียกว่า เมต้าเลิร์นนิง (Meta learning)

3.2 รูปแบบการสอนแนะ

กอร์ดอน (Gordon, 2004, pp.53-54) ได้ประมวลรูปแบบการสอนแนะ เพื่อให้นักการศึกษาเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

1) การสอนแนะเชิงเทคนิค (technical coaching) เป็นการสอนแนะที่ การ์เมทอล (Garmston, 1988, unpagged) อธิบายไว้ว่า การช่วยให้ครูสามารถถ่ายโยงสิ่งที่เรียนรู้จากการอบรมไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียน ด้วยการช่วยเหลือที่เข้มข้น การสนทนาเรื่องวิชาชีพ (professional dialogue) รูปแบบนี้ จอยส์ (Joyce) และโชว์เวอร์ (Showers) ได้พัฒนารูปแบบนี้ขึ้นใช้ในโรงเรียน โดยผู้สอนแนะไปสังเกตการณ์สอนและประชุมเพื่อพูดคุยช่วยให้ครูได้เชื่อมโยงสิ่งที่ได้อบรมมาสู่การปฏิบัติ วิธีการที่ผู้สอนแนะใช้ ได้แก่ การให้ข้อมูลป้อนกลับ (technical feedback) การวิเคราะห์สภาพการปฏิบัติในชั้นเรียน และการช่วยเหลือครูเป็นรายบุคคล

2) กลุ่มเรียนรู้เพื่อสอนแนะ (peer coaching study teams) ในปี 1990 จอยส์ (Joyce) และโชว์เวอร์ (Showers) ได้พัฒนารูปแบบเพื่อนสอนแนะ โดยให้ครูในโรงเรียนได้รวมกันเป็นทีมเรียนรู้ สมาชิกแต่ละคนปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนของตน และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงเพื่อนครูด้วยกัน เป็นรูปแบบที่ไม่ได้จัดให้มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่กัน ผลการดำเนินการพบว่า การนำยุทธวิธีใหม่ไปใช้เป็นไปด้วยดี และนักเรียนพัฒนาดีขึ้น

3) การสอนแนะแบบกลุ่ม (team coaching) รูปแบบนี้ได้บูรณาการเพื่อนสอนแนะ (peer coaching) เข้ากับการสอนร่วมกัน (co-teaching) คล้ายกับรูปแบบของจอยส์ (Joyce) และโชว์เวอร์ (Showers) มีเป้าหมายเพื่อการนำทักษะที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรมมาใช้ในชั้นเรียน ผู้สอนแนะเป็นผู้เชี่ยวชาญในการสอน นำครูในการวางแผน ปฏิบัติการสอน และประเมินบทเรียน

4) การสอนแนะทางปัญญา (cognitive coaching) คอสต้า (Costa) และการ์ดัท (Garmston, 1995, pp. 6-12) ได้พัฒนารูปแบบนี้ขึ้นเพื่อให้ครูได้พัฒนาทักษะทางสติปัญญาไปจนถึงระดับที่สามารถกำกับ วิเคราะห์ และประเมินตนเองได้ โดยช่วยเหลือครูในการตัดสินใจ

วางแผนการสอน การสะท้อนการเรียนรู้ และการนำไปใช้มีระดับชั้น 3 ขั้นตอน คือ การประชุมวางแผน การสังเกตการณ์เรียนการสอน และการประชุมสะท้อนการเรียนรู้

5) การสอนแนะแบบร่วมพัฒนา (responsive coaching) เป็นการสอนแนะที่มีเป้าหมายเพื่อช่วยเหลือครูในการปรับปรุงการเรียนการสอน แต่ไม่มีเป้าหมายเฉพาะ เนื่องจากขึ้นอยู่กับความสนใจ เป้าหมาย และปัญหาของครูแต่ละคน ซึ่งบางคนเรียกรูปแบบนี้ว่า คอลเลกเจียน โคชชิง (collegial coaching)

4. กระบวนการสอนแนะ

แบร์นชาร์ด, และเทคเกอร์ (Blanchard, & Thacker, 2004, p.268) กล่าวว่า ในอดีตที่ผ่านมาผู้สอนแนะมักใช้เวลาในสอนแนะราวร้อยละ 10 ของเวลาทั้งหมด แต่ในองค์กรในปัจจุบันมีการใช้การสอนแนะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50 โดยกระบวนการสอนแนะส่วนใหญ่เป็นดังนี้

1. การทำความเข้าใจสภาพการทำงาน วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการพัฒนางานและระดับความสามารถของผู้รับการสอนแนะ

2. ผู้สอนแนะกับผู้รับการสอนแนะร่วมกันวางเป้าหมายในการพัฒนาที่ต้องการไปใช้ถึงการวางแผนและตารางการปฏิบัติงาน

3. ดำเนินการสอนแนะในสถานที่ทำงาน (work site) ด้วยการให้คำแนะนำ การสังเกตการณ์ทำงาน การให้ข้อมูลย้อนกลับในลักษณะของการสอนไปพร้อมการทำงาน

4. ดำเนินการในข้อ 3 ซ้ำ จนกว่าจะบรรลุสภาพที่พึงประสงค์

ฮาร์กอล์ฟ (Hargrove, 2003, pp. 127-137) ได้เสนอรูปแบบการสอนแนะ 6 ขั้นตอนดังนี้

1. พัฒนาพันธสัญญาในการสอนแนะ (coaching mission) และจุดที่ต้องการพัฒนา (a teachable point of view)

1.1 สะท้อนประสบการณ์ชีวิตเพื่อให้ได้จุดที่ต้องการพัฒนา

1.2 สะท้อนว่าจะทำอย่างไรที่ทำให้จุดที่ต้องการพัฒนานั้นบรรลุผลสำเร็จได้

1.3 สื่อสารแนวคิดที่ได้ผ่านแนวคิด เรื่องราว อุปมา (metaphor) หรือตัวอย่าง

1.4 แสวงหาท่าทีในการสอนแนะที่เหมาะสม

2. สร้างความสัมพันธ์และวางแผนทำสัญญาการสอนแนะ (coaching contract)

3. วางแผนเป้าหมายที่ต้องการไปถึงร่วมกัน

3.1 ไม่บอกว่าควรทำอะไร แต่ให้คิดไปด้วยกัน

3.2 ร่วมกันคิดว่าเราจะพัฒนาไปถึงจุดใดและเคารพในสัญญานั้น

4. วางเป้าหมายความสามารถ

5. ดำเนินการตามแผน การย่อยเป้าหมายเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ

6. จัดให้มีการทบทวน (feedback) และการเรียนรู้ที่ได้

6.1 ให้ความเอื้ออาทรกัน แต่เป็นไปตามแผน ไม่ผ่อนผัน

6.2 ส่งเสริมการเรียนรู้ไปพร้อมกันในขณะที่ทำงาน

6.3 ทำทนายให้มีการพัฒนาเร็วขึ้น

มิกค์, โอเวน, และมิกค์ (Mink, Owen, & Mink, 1993, pp.149-156) เสนอว่า ขั้นตอนการสอนแนะมีดังนี้

1. ระบุเป้าหมายในการเรียนรู้ ควรเป็นเป้าหมายที่ร่วมกันระหว่างผู้สอนแนะและผู้รับการสอนแนะ เป้าหมายตั้งอยู่บนความต้องการจำเป็นของผู้รับการสอนแนะ ซึ่งสะท้อนช่องว่างระหว่างจุดที่ต้องการไปให้ถึงกับสภาพที่เป็นอยู่ เป็นความปรารถนาในการพัฒนาของตัวผู้รับการสอนแนะ สมรรถภาพที่ต้องการพัฒนานั้นมักเกี่ยวข้องกับความรู้ เจตคติ ทักษะหรือพฤติกรรม

2. การวิเคราะห์สมรรถภาพ ในแต่ละสมรรถภาพสามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนย่อย การวิเคราะห์จะช่วยบอกว่ามีจุดใดที่ต้องพัฒนา ซึ่งจะช่วยให้ผู้รับการสอนแนะได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ (metalearning) ของตนเอง

3. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการดำเนินการให้ผู้รับการสอนแนะได้ใช้สมรรถภาพที่จำเป็นในการทำงาน

4. การออกแบบตารางการสอนแนะ เป็นการช่วยให้จัดการสอนแนะภายในเวลาที่เหมาะสม ซึ่งต้องพิจารณาเรื่องทักษะที่จะฝึก ลำดับขั้นในการสอน วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการฝึกประเมินผลการเรียนรู้

5. การดำเนินการสอนแนะ แบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ดังนี้

5.1 การเตรียมการ ต้องทำความเข้าใจระหว่างผู้สอนแนะกับผู้รับการสอนแนะว่า เป้าหมายคืออะไร ด้วยวิธีการอะไร โดยอยู่ในบรรยากาศความสัมพันธ์ที่ดี

5.2 การนำเสนอสมรรถภาพที่จะเรียน แต่ละคนมีอัตราในการเรียนที่แตกต่างกัน ซึ่งควรจัดให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

5.3 การให้ผู้รับการสอนแนะได้ฝึกปฏิบัติ โดยการนำความรู้หรือทักษะใหม่ไปใช้

5.4 การให้ข้อมูลย้อนกลับ

5.5 การประเมินและติดตามผลทั้งหมด

5. วิธีการที่ใช้ในการสอนแนะ

มีนักวิชาการเสนอวิธีการที่ใช้ในการสอนแนะ ดังนี้

เบนเนท์ (Bennett, 1987) วัค, และโคลแมน (Vaughn, & Coleman, 2004, p.26) เสนอว่าเงื่อนไขสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพ คือ สาธิต การฝึกปฏิบัติ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสอนแนะการทฤษฎีไปสู่การสาธิตหรือทำให้ดู การให้ฝึกลองทำเอง การให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ครูได้บรรลุทักษะใหม่ได้ดีกว่าการอบรมให้ข้อมูลหรือทฤษฎีอย่างเดียว และถ้าหากมีการสอนแนะในสถานการณ์การทำงาน (on-site coaching) ควบคู่ไปกับกระบวนการ

ดังกล่าวก็จะเป็นประโยชน์ต่อครูในการทำทักษะและยุทธวิธีที่ได้เรียนรู้ไปใช้สอนในชั้นเรียนได้

มิงค์, โอเวน, และมิงค์ (Mink, Owen, & Mink, 1993, pp.148-149) กล่าวถึงวิธีที่ใช้ในการสอนแนะว่าวิธี (mode) ที่หลากหลาย ได้แก่ การเป็นแบบอย่าง (modeling) การสอนงาน (instructing/teaching/facilitating) การเป็นกระจกสะท้อน (mirroring) การเป็นที่ปรึกษา (counseling) การเป็นแบบอย่างเป็นการสอนแนะโดยทำเป็นตัวอย่างให้เห็น เป็นแรงบันดาลใจให้ผู้รับการสอนแนะเห็นการเปลี่ยนแปลง บางครั้งผู้สอนแนะก็เป็นครูผู้ช่วยสอนให้ผู้รับการสอนแนะได้เรียนรู้ทักษะใหม่ ซึ่งต้องรู้อาจจะสอนอย่างไรหรือจัดสภาพการณ์ให้เกิดการเรียนรู้ การเป็นกระจกสะท้อนคือการช่วยให้บุคคลได้สะท้อนประสบการณ์ที่ผ่านมา ให้ก้าวผ่านมันในทันที และคุณค่าเดิมที่จำกัดศักยภาพที่มีอยู่ สุดท้ายคือการให้คำปรึกษาเป็นการช่วยให้คิดพิจารณา รอบด้านเน้นทางด้านจิตใจเป็นหลัก การสะท้อนการเรียนรู้คือ การช่วยทบทวนกระทำของตนเอง

คิงท์ (Kinght, 2004, pp.34-35) ผู้สอนแนะการสอนเรียนรู้การปรับตัวในการมีส่วนร่วมกับครูโดยใช้วิธีการหลัก คือ ทางเลือก (choice) การสนทนา (dialogue) และความรู้ในการปฏิบัติ (knowledge in action)

ทางเลือก (choice) วิธีที่ดีที่สุดในการทำงานกับครู คือ การเคารพในความสามารถตัดสินใจ ครูได้รับทางเลือกในการทำงานร่วมกับผู้สอนแนะ ครูมีความคิดที่ดีเกี่ยวกับสิ่งที่เขารู้ และสิ่งที่เขาต้องการ ถ้าผู้สอนแนะไม่ให้ความสำคัญกับการตัดสินใจของครู ครูก็ย่อมไม่ยอมรับความคิดเห็นของผู้สอนแนะเช่นกัน จากประสบการณ์ชี้ให้เห็นว่าวิธีการที่ประสบความสำเร็จน้อยที่สุด คือ การสั่งให้ทำ

การสนทนา (dialogue) ผู้สอนแนะการสอนและครูใช้เวลาในการพูดคุยเกี่ยวกับการเรียนรู้ ไม่เพียงแต่เป็นการให้ข้อมูล ยังช่วยแก้ปัญหา เป็นทั้งฝ่ายที่รับและให้ไปพร้อมกัน

ความรู้ในการปฏิบัติ (knowledge in action) ผู้สอนแนะการสอนทำงานในสมมติฐานว่าการเรียนรู้ เรียนได้เร็วขึ้นเมื่อเรียนจากงาน/การทำงาน ผู้สอนแนะแบ่งปันความคิดกับครูระหว่างการประชุมช่วงในที่ว่างจากการสอน หรือการเป็นแบบอย่างการสอนในชั้นเรียน

ฮาร์เวิร์ด บิซซิเนส เอสเซนเชียล (Harvard Business Essentials, 2004) อธิบายว่าวิธีการสอนแนะ จำแนกได้ 2 แบบ เพื่อปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ คือ การสอนแนะโดยตรง (direct coaching) เป็นการแสดงหรือบอกว่าควรทำอะไร ซึ่งเหมาะสำหรับผู้รับการสอนแนะที่ยังไม่มีประสบการณ์หรือต้องการให้เกิดความสามารถอย่างทันที ในอีกสถานการณ์คือการสอนแนะเพื่อการส่งเสริม (supportive coaching) ผู้สอนแนะเป็นผู้อำนวยความสะดวกวิธีการทั้งสองแบบมีรายละเอียดดังตาราง

ตาราง 2 วิธีการสอนแนะ

วิธีการสอนแนะ	วิธีการที่ใช้	รายละเอียด
แบบตรง (direct)	การพัฒนาทักษะ (developing skills)	สอนผู้รับการสอนในทักษะที่ตนเองมีความสามารถหรือส่งต่อให้ผู้อื่นแนะคนอื่นที่มีความชำนาญในด้านนั้นๆ
	การให้คำตอบ (providing Answers)	อธิบายยุทธศาสตร์สำคัญให้แก่ผู้รับการสอนแนะ
	การสอนงาน (instructing)	ให้ผู้รับการสอนได้เรียนรู้ด้วยการทำงานร่วมกัน
	การสร้างเชื่อมั่น (building self-confidence)	ให้แสดงความมั่นใจเมื่อสามารถค้นพบวิธีแก้ปัญหา
	การส่งเสริมให้มีความรู้ด้วยวิธีการของตนเอง (encouraging others to learn on their own)	ให้ลองรับผิดชอบที่จะเรียนรู้จากการทำงานด้วยตนเอง
	การให้ข้อมูลที่จำเป็น (serving as a resource to others)	ให้ข้อมูลสำคัญในการดำเนินการแก้ปัญหาหรือทำงาน

ที่มา : ฮาร์เวิร์ด บิสิเนส เอสเซนเชียล (Harvard Business Essentials, 2004)

6. สมรรถภาพการสอนแนะ

แบร์นชาร์ด, และเทคเกอร์ (Blanchard, & Thacker, 2004, pp.7-9) ให้ความหมายของสมรรถภาพ (competencies) ว่าเป็นกลุ่มของความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และเจตคติ (attitudes) หรือเรียกว่า KASs ที่บุคคลใช้ในการทำงานจนประสบความสำเร็จ ดังนี้

ความรู้ (knowledge) เป็นกลุ่มของการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ข้อมูลที่ได้รับมาและนำเข้าสู่การเก็บจำ (declarative) 2) ข้อมูลได้เชื่อมเข้าไปกับความรู้เดิมที่มีอยู่ (procedural) และ 3) ความเข้าใจว่าควรทำอย่างไร เมื่อไร ข้อมูลจึงจะเกิดประโยชน์ (strategic)

ทักษะ (skills) เป็นความสามารถที่แสดงออกมาในการทำงานซึ่งได้พัฒนามาจากการฝึกหรือมีประสบการณ์ ซึ่งมี 2 ระดับ คือ ทักษะที่เกิดขึ้นมาในระยะแรกซึ่งอยู่ในภาวะกำลังฝึกฝนยังไม่ชำนาญ (compilation) และทักษะในระดับสูงขึ้นคือการทำงานเป็นอัตโนมัติได้ (automaticity)

เจตคติ (attitudes) เป็นเรื่องของความเชื่อ (beliefs) และความคิดเห็น (opinions) ที่ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรม ในการฝึกอบรมควรให้ความสนใจเจตคติผู้รับการฝึกโดยจัดให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ และความสามารถในการทำงาน

มิกค์, โอเวน, และมิกค์ (Mink, Owen, & Mink, 1993, p.105) เสนอว่าสมรรถภาพ รวมทักษะ ความรู้ และเจตคติไว้ด้วยกัน สมรรถภาพสามารถเชื่อมโยงกับการแสดงออกที่สามารถสังเกตได้ (observable performance) มีการเกิดขึ้นอย่างซ้ำและซ้ำอีก จนทำงานเป็นอัตโนมัติ เป็นการทำงานโดยไม่ต้องมีการคิดถึงวิธีการทำ สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ (2549, หน้า 18) เสนอว่า ความรู้ใดๆ ไม่ถือว่าเป็นสมรรถภาพ เว้นแต่ความรู้นั้นสามารถนำมาประยุกต์จะทำงานประสบความสำเร็จ ทักษะก็หมายถึงทักษะที่ก่อให้เกิดผลสำเร็จอย่างชัดเจน ขณะเดียวกัน แรงจูงใจหรือทัศนคติต้องสัมพันธ์ไปสู่เป้าหมายของการทำงาน

สมรรถภาพการสอนแนะที่หน่วยงานต่างๆ กำหนดขึ้นเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาผู้สอนแนะและใช้ประกอบการพัฒนาการทำงาน มีดังนี้

อินเตอร์เนชันแนล โค้ช ฟิเดอเรชัน (International Coach Federation, 1999, p.1) ได้กำหนดสมรรถภาพการสอนแนะเพื่อใช้ในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะและวิธีการทำงานของผู้สอนแนะ โดยจัดเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยรายการสมรรถภาพการสอนแนะ จำนวน 4 รายการ ดังนี้

1. การจัดข้อมูลพื้นฐานในการทำงาน (setting the foundation)
 - 1.1 การมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพและมาตรฐานวิชาชีพ
 - 1.2 การทำข้อตกลงในการสอนแนะ
2. การสร้างความสัมพันธ์ (co-creating the relationship)
 - 2.1 การสร้างความคุ้นเคยและความไว้วางใจ
 - 2.2 ลักษณะท่าทางการสอนแนะ
3. การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (communicating effectively)
 - 3.1 การฟังอย่างตั้งใจ
 - 3.2 การถามคำตอบที่ดี
 - 3.3 การสื่อสารแบบตรง
4. การช่วยเหลือการเรียนรู้ (facilitating learning and results)
 - 4.1 การสร้างความตระหนัก
 - 4.2 การออกแบบการทำงาน
 - 4.3 การวางแผนและกำหนดเป้าหมายการทำงาน
 - 4.4 การจัดทำให้เกิดการพัฒนา

7. ทักษะและความรู้ของผู้สอนแนะ

ฟีเกอร์ โวเล็ค, และฮิกค์แมน (Feger Woleck, & Hickman, 2004) ศึกษาเรื่องการสอนแนะ กล่าวว่าผู้สอนแนะทำงานควบคู่ไปกับครู โดยให้คำถามและทบทวนการสอน เรียนรู้ ทักษะ ยุทธวิธีและการส่งเสริมผู้รับการสอนแนะให้ประสบความสำเร็จ ขณะที่ผู้สอนแนะเข้าไปทำงานกับครูแบบตัวต่อตัวเพื่อส่งเสริมการสอนในชั้นเรียน ผู้สอนแนะต้องการใช้ทักษะและความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะ ได้แก่

1. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal skills)

การสื่อสารและการสร้างความไว้วางใจให้แก่ครูผู้ที่ยพยายามเปลี่ยนแปลงการทำงานของตนเอง จำเป็นต้องไว้วางใจและความสับสนได้ ผู้สอนแนะต้องมีความสามารถที่จะสังเกตเห็นและให้การสะท้อนกลับที่เหมาะสมเกี่ยวกับการทำงาน อย่างให้เกียรติและร่วมแรงร่วมใจ เป็นสื่อกลางระหว่างครูกับผู้บริหาร แก่ต่างครูในขณะที่ทำงานกับผู้บริหารที่ขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมาย ทั้งสร้างชุมชนแห่งเรียนรู้ในโรงเรียน

2. ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา (content knowledge)

ผู้สอนแนะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาอย่างลึกซึ้งซึ่งประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับการพัฒนา โดยหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ ประสพการณ์จากผู้สอนแนะในระดับประถมศึกษาชี้ให้เห็นว่าระดับความกระตือรือร้นและความชำนาญในเนื้อหาจำเป็นสำหรับการสอนแนะ แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับผู้สอนแนะในการร่วมงานกับครูนั้น จะไม่บอกสิ่งที่ครูควรทำ แต่จะบอกให้เห็นถึงแหล่งเรียนรู้ซึ่งเป็นสื่อกลางในการช่วยให้ครูทบทวนการทำงาน

3. ความรู้เกี่ยวกับครุศึกษา (pedagogical knowledge)

ในการเป็นผู้นำ ผู้สอนแนะจำเป็นต้องเข้าใจวิถีที่เด็กเรียน รวมทั้งความรู้อย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับงาน ยุทธวิธีการใช้คำถาม และโครงสร้างของชั้นเรียนที่จะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนา

4. ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร (knowledge of the curriculum)

ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับหลักสูตรเป็นเรื่องสำคัญ อันได้แก่ ความ คิดที่อยู่เบื้องหลังหลักสูตรและวิธีการที่แนวคิดเหล่านั้นมาสัมพันธ์กับระดับการศึกษาการตระหนักเกี่ยวกับแหล่งของการสอนแนะ (awareness of coaching resources) ผู้สอนแนะต้องการความรู้เฉพาะเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ในการพัฒนาบุคลากร เอกสารและแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่จะช่วยให้ครูเข้าใจวิธีการสอน

5. ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการสอนแนะ (knowledge of the practice of coaching)

ผู้สอนแนะจำเป็นต้องรู้ยุทธวิธีและโครงสร้างของการสอนแนะ เช่น การประชุมก่อนและหลังการสอน บทบาทการใช้คำถาม วิธีการฝึกปฏิบัติการสอน ทั้งด้านวัสดุ หลักสูตร งานของนักเรียน บทสนทนาในชั้นเรียน การให้คำแนะนำ/ติชมแผนการสอน ผู้สอนแนะต้องเข้าใจบทบาทต่างๆ ในการสอนแนะในห้องเรียน ตัวอย่างเช่น ผู้สอนแนะสามารถวางแผนบทเรียนร่วมกันกับครูได้ การสอนคู่กันกับครู หรือบันทึกการอภิปรายในชั้นเรียน

สรุปได้ว่า การสอนแนะ หมายถึง การให้ความช่วยเหลือและจัดกิจกรรมต่างๆ ของผู้สอนแนะที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงทางความคิดผ่านกระบวนการทางปัญญา ด้วยการสร้างความไว้วางใจและการใช้เครื่องมือทางภาษา ในการสื่อสาร เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการแก้ปัญหาด้วยตนเองของผู้รับการสอนแนะ กระบวนการช่วยเหลือ ให้คำแนะนำของผู้สอนแนะที่มีความรู้ ความเข้าใจและมองเห็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาครูแต่ละคน และการช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อนครูที่มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์มากกว่า โดยเน้นการให้ความช่วยเหลือเพื่อมอบอำนาจให้ครูได้มีแนวทางในการพัฒนาด้วยตนเอง

ความพึงพอใจต่อการสอนแนะ

1. ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (satisfaction) มีนักวิชาการหลายท่าน ได้ศึกษาและให้ความหมายของความพึงพอใจไว้หลากหลายความหมายดังนี้

นิตยา ภูมิศักดิ์ (2535, หน้า 208) กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจ คือความต้องการที่บุคคลมุ่งที่จะแสดงพฤติกรรมออกมาเพื่อตอบสนองความต้องการ

ลักขณา สรีวัฒน์ (2539, หน้า 132) กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจ คือพฤติกรรมที่สนองความต้องการของมนุษย์ และเป็นพฤติกรรมที่นำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

สุรัช ชินโย (2540, หน้า 7) กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานว่าเป็นสภาวะของอารมณ์ในทางบวก หรือเป็นความพึงพอใจในการประเมินประสิทธิภาพในงานของคนคนหนึ่ง และงานที่ทำให้บุคคลได้รับความต้องการทั้งทางร่างกาย และจิตใจ

ปราสาท อิศรปริดา (2541, หน้า 300) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึงพลังทางจิตที่มีผลไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ และหาสิ่งที่ต้องการมาตอบแทน

สุชา จันท์ธอม (2541, หน้า 17) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึงพฤติกรรมที่ถูกกระตุ้นโดยแรงขับของแต่ละคน และมีแนวโน้มมุ่งไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางอย่างใดอย่างหนึ่งทำให้เกิดความต้องการ

มัลลิกา ดันสอน (2544, หน้า 194) กล่าวว่าความพึงพอใจ หมายถึงความยินดี และเต็มใจซึ่งบุคคลจะทุ่มเทความพยายาม เพื่อให้การทำงานบรรลุเป้าหมาย บุคคลที่มีแรงจูงใจจะแสดงออกมาในการแสดงพฤติกรรมด้วยความกระตือรือร้น มีทิศทางที่เด่นชัด และไม่ย่อท้อเพื่อเผชิญอุปสรรคหรือปัญหา

วิชชุดา หุ่นวิไล (2542, หน้า 30) กล่าวว่าความพึงพอใจหมายถึง ทัศนคติที่ดีต่างๆ ของบุคคลที่มีต่อสิ่งที่ต้องการ ซึ่งรวมเป็นองค์ประกอบอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการ

แอปเปิ้ลไวท์ (Applewhite, 1968, p.6) กล่าวว่าความพึงพอใจหมายถึงทัศนคติที่ดีต่าง ๆ ของบุคคลในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีความหมายรวมถึงความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการทำงานด้วย

กู๊ด (Good, 1973, p.161) กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจว่าเป็นสภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความสนใจและเจตคติของบุคคล

โวลแมน (Volman, 1978, p.283) กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจคือสภาพความรู้สึกที่มีความสุข ความอึดเอิบใจเมื่อต้องการหรือแรงจูงใจและเจตคติของบุคคล

จากความหมายของความพึงพอใจที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความพึงพอใจหมายถึงระดับความรู้สึก ความชอบ ความพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแนะ (coaching)

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

การศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจ เป็นการศึกษาตามทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ โดยเฉพาะแนวคิดทฤษฎีความพึงพอใจที่ได้รับการยอมรับและมีผู้วิจัยนำมาเสนอได้แก่ทฤษฎี ลำดับขั้นตอนของความต้องการของ มาสโลว์ (Maslow's General Theory) มีดังต่อไปนี้

มาสโลว์ได้ตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับการจูงใจ (Maslow's General Theory) เป็นที่รู้และยอมรับกันอย่างแพร่หลาย "Hierarchy of need" ดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย เป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอด เช่น ความต้องการในเรื่อง อาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค เป็นต้น

2. ความต้องการความปลอดภัยและความมั่นคง เป็นความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองตามความต้องการสูงขึ้น เช่น ความมั่นคงในการทำงาน สถานะทางสังคม เป็นต้น

3. ความต้องการทางสังคมภายหลังจากคนที่ได้รับการตอบสนองในสองขั้นดังกล่าวแล้วก็จะมีความต้องการสูงขึ้น เช่นการยอมรับจากผู้อื่นในสังคม

4. ความต้องการจะมีฐานะเด่นในสังคม ความต้องการขั้นต่อมาเป็นความต้องการที่ประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้คือ ความมั่นใจตนเองในเรื่องความสามารถความรู้และความสำคัญของตนเองรวมทั้งความต้องการที่มีฐานะเด่น รวย เป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น

5. ความต้องการที่ได้รับความสำเร็จในชีวิต ลำดับความต้องการสูงสุดของมนุษย์ก็คือความต้องการที่จะสำเร็จในชีวิตตามความนึกถือ หรือความคาดหวัง ทะเยอทะยานใฝ่ฝัน ในขั้นนี้จะเกิดขึ้นและมักเป็นความต้องการที่อิสระเฉพาะแต่ละคนซึ่งต่างมีความนึกคิดใฝ่ฝันที่อยากได้รับความสำเร็จในสิ่งอันสูงส่งในทัศนะของตน

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า เมื่อนำมาปรับใช้กับกิจกรรมการเรียนการสอน ครูนับว่าเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการจัดกระบวนการ

เรียนรู้ รวมถึงวิธีการสอน สื่อ วัสดุอุปกรณ์การสอน ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จะมีผลเพื่อตอบสนองความพึงพอใจให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งผลตอบแทนภายในหรือรางวัลภายใน เป็นผลด้านความรู้สึกของผู้เรียนเอง เช่น ความรู้สึกต้องการความสำเร็จของตนเมื่อสามารถเอาชนะความยุ่งยากต่างๆ ได้ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ความมั่นใจ และครูอาจให้ผลตอบแทนภายนอก เช่นคำชมเชย หรือให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่น่าพึงพอใจ

3. การวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจ ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวไว้พอสรุปได้ดังนี้

แสงเดือน ทวีสิน (2545, หน้า 71-74) กล่าวถึงการวัดทัศนคติว่าทำได้หลายวิธี เช่น การทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ โดยได้กล่าวถึงการวัดทัศนคติด้วยวิธีการของลิเคอร์ท (Likert method) เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้สึกและความเชื่อของบุคคลทั้งทางบวกและทางลบ แล้วให้ผู้ตอบเลือกจากตัวเลือก 5 ตัว โดยกำหนดเป็นคะแนนการวัดทัศนคติด้วยวิธีของออสกู๊ด (Osgood) หรือเรียกว่า semantic differential (semantic = meaning) โดยทั่วไปการวัดเป็นการให้บุคคลประเมินค่าต่อสิ่งของ สถานที่ เหตุการณ์ บุคคล ฯลฯ โดยประเมินออกมาในรูปของจุดตัดหรือวลี สิ่งๆ นั้นควรพิจารณาถึงองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ด้าน คือ 1) องค์ประกอบด้านการประเมินค่า (evaluative factor) เกี่ยวกับการประเมินค่า เช่น ดี-เลว ชอบ-ไม่ชอบ เป็นต้น 2) องค์ประกอบด้านศักยภาพ (potency factor) เกี่ยวกับเรื่องศักยภาพ กำลังทำงานเช่นหนัก-เบา ใหญ่-เล็ก เป็นต้น 3) องค์ประกอบทางด้านการกระทำ (activity factor) เกี่ยวกับเรื่องปฏิบัติการ กิจกรรม การเคลื่อนไหว เช่น รวดเร็ว-เชื่องช้า ร่าเริง-หงอยเหงา เป็นต้น

พรชัย คำสิงห์นอก (2550, หน้า 51-52) สรุปว่าการวัดความรู้สึกหรือวัดทัศนคตินั้นจะวัดออกมาในลักษณะของทิศทาง (direction) มีอยู่ 2 ทิศทางคือ ทางบวกและทางลบ ทางบวกหมายถึง การประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ดี ชอบหรือไม่พอใจ ส่วนทางลบ จะเป็นการประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ไม่ดี ไม่ชอบ หรือไม่พอใจ และการวัดในลักษณะปริมาณ (magnitude) ซึ่งเป็นความเข้มข้น ความรุนแรง หรือระดับทัศนคติ ไปในทิศทางที่พึงประสงค์นั่นเอง ซึ่งการวัดนั้นมีอยู่หลายวิธี เช่น วิธีการสังเกต วิธีการสัมภาษณ์ วิธีการใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. วิธีการสังเกต เป็นวิธีการตรวจสอบบุคคลอื่น โดยการเฝ้ามอง และจดบันทึกอย่างมีแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบันแต่ก็เหมาะสมกับการศึกษาที่เป็นกรณีเท่านั้น

2. วิธีการสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุยกับบุคคลนั้นๆ โดยมีการเตรียมแผนงานล่วงหน้า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด

3. วิธีการใช้แบบสอบถาม วิธีการนี้จะเป็นการใช้แบบสอบถามที่มีข้อคำถามไว้อย่างเรียบร้อย เพื่อให้ผู้ตอบทุกคนตอบมาเป็นแบบแผนเดียวกัน มักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากๆ วิธีนี้มักเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวัดความพึงพอใจหรือ

ทัศนคติรูปแบบสอบถามจะให้มาตรมาวัดทัศนคติ ซึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่งคือ มาตราส่วนแบบลิเคิร์ต (Likert scales) ประกอบด้วยข้อความแสดงถึงทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วมีคำตอบที่แสดงถึงระดับความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด การให้คะแนนมาตราส่วนประมาณค่า จะให้คะแนนคำตอบไว้ดังนี้

มากที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนนเป็น	5
มาก	ให้น้ำหนักคะแนนเป็น	4
ปานกลาง	ให้น้ำหนักคะแนนเป็น	3
น้อย	ให้น้ำหนักคะแนนเป็น	2
น้อยที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนนเป็น	1

ในการใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า นั้น จะต้องรายงานผลการตอบของกลุ่มตัวอย่างของแต่ละข้อหรือแต่ละด้าน และโดยรวมแล้วแปลความหมายค่าเฉลี่ยอีกที การแปลความหมายจะใช้เกณฑ์เป็นระบบเดียวกันกับการให้คะแนน โดยเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 102-103)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	แปลความว่า	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	แปลความว่า	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	แปลความว่า	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	แปลความว่า	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	แปลความว่า	พึงพอใจน้อยที่สุด

จากการศึกษาการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนข้างต้นสรุปว่า ความพึงพอใจต่อการเรียนเป็นการตรวจความรู้สึก หรือทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อการเรียน โดยสามารถใช้เครื่องมือวัดได้หลายแบบ เช่น วิธีสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแนะ (coaching) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยประเมินจากระดับคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่กำหนดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบลิเคิร์ต (Likert scales) และใช้เกณฑ์แปลคะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 102-103)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

เหมือนฝัน ชมมณี (2557, หน้า 489) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์กระบวนการชี้แนะของครูและผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน : พหุกรณีศึกษา พบว่า กระบวนการชี้แนะของครูมี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นก่อนการชี้แนะ ขั้นการชี้แนะ และขั้นสรุปผล การชี้แนะของครูแต่ละท่านมีลักษณะคล้ายกันคือ การชี้แนะแบบครูเป็นหลัก ส่วนใหญ่จะพบการชี้แนะในนักเรียนที่มีระดับการเรียนรู้อ่อนถึงปานกลาง โดยครูจะชี้แนะเป็นรายบุคคลระหว่างเรียนและหลังเลิกเรียน เพื่อให้เห็นถึงสิ่งที่ควรปรับปรุงในด้านการอ่านและเขียนภาษาไทย หรือการทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างถูกต้อง ขั้นการชี้แนะจะพบมากที่สุดในช่วงถามคำถามนักเรียน ทบทวนบทเรียน และแก้ไขงาน ส่วนการให้ข้อมูลป้อนกลับของครู พบว่าครูให้ข้อมูลป้อนกลับนักเรียนเชิงบวก โดยการพูดให้กำลังใจและเขียนเสนอแนะการอ่านการเขียนที่ถูกต้อง 2) ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการชี้แนะของครู พบว่านักเรียนส่วนใหญ่เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกต่อการเรียน มีเจตคติที่ดีต่อการสอนของครู นักเรียนสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้คล่องขึ้น และมีผลคะแนนจากการสอบที่ดีขึ้นตามลำดับ ส่วนผลจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียน พบว่ามีความเชื่อมั่นของแบบวัดอยู่ในระดับสูง

วราพร วันไชยธนวงศ์ (2554, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการสอนแนะเพื่อพัฒนาการผลิตผลงานวิจัยในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสืบเชียงใหม่ พบว่า ผู้บริหารและอาจารย์มีข้อคิดเห็นในเชิงสนับสนุนการนำระบบสอนแนะมาใช้ในการพัฒนาการผลิตผลงานวิจัย แต่ยังพบว่ามีปัญหา อุปสรรคในด้านตัวบุคคลและด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย ที่จะดำเนินการ ดังนั้นผู้บริหารควรมีการผลักดันในเชิงนโยบาย สนับสนุนทรัพยากรทั้งด้านบุคคลงบประมาณและ สถานที่ในการดำเนินการ นอกจากนี้ผู้รับผิดชอบกำกับและดูแลการผลิตผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ควรมีการศึกษาค้นคว้าและหาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อจัดทำคู่มือในการดำเนินการ ระบุคุณสมบัติของผู้ที่สามารถเป็นผู้สอนแนะรวมทั้งจัดทำแบบประเมินผลความรู้ทั้งด้านการวิจัยและทัศนคติเกี่ยวกับการผลิตงานวิจัย เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ในการนำระบบสอนแนะมาใช้ในการผลิตผลงานวิจัยต่อไป

สิริพัชร ดิราวัฒน์ (2553, บทคัดย่อ) ได้รายงานการนิเทศแบบชี้แนะ (coaching) เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของบุคลากรโรงเรียนบ้านกำไสจาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สุรินทร์ เขต 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนด้วยการนิเทศการสอนแบบชี้แนะ(coaching) ภายในโรงเรียนบ้านกำไสจาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต3 โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูโรงเรียนบ้านกำไสจาน จำนวน 8 คน นักเรียนโรงเรียนบ้านกำไสจาน จำนวน 162 คน โดยผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาที่ผู้ศึกษาเป็นผู้สร้างขึ้นเป็นแบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครูจำนวน 1 ฉบับ แบบบันทึก 2 ฉบับ คือแบบบันทึกประจำวันของผู้ศึกษาและ

แบบสอบถามความพึงพอใจโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนใน
practice) โดยใช้จุดยืนเป็นพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้ที่เราวิจัยได้จากผู้
รายละเอียดเฉพาะด้านความเป็นเอกภาพของโรงเรียนในแง่ของวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (best
โรงเรียนในชนบท การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามโดยพิจารณาจากผลการวิจัยของ
ผู้สอนการดำเนินการพัฒนาและผลของการพัฒนาโรงเรียนในแง่ของ Team Coaching
โรงเรียนในแง่ของ Team Coaching และแบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่
จำนวน 2 ชุดคือแบบสอบถามของโรงเรียนและโรงเรียนโดยพิจารณาจากผลการ
จำนวน 117 คนในสองช่วงปีคือ 2547-2549 และระหว่างปี 2550-2552 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
ผู้ที่มีคุณสมบัติของโรงเรียน ผู้ปกครองนักเรียน คณะกรรมการโรงเรียน คณะผู้บริหารและ
เกี่ยวข้องทั้งผู้บริหารโรงเรียนในชนบทและผู้สอนได้แก่ผู้บริหารโรงเรียน ครู บุคลากร ผู้สอนใน
Team Coaching Team ในโรงเรียนในชนบทและผู้สอน ประสิทธิภาพในการวิจัยเป็นผู้มีส่วน
ผู้เกี่ยวข้องทั้งผู้บริหารโรงเรียนและผลของการพัฒนาโรงเรียนในแง่ของผลการพัฒนาโรงเรียน
กระบวนการพัฒนาโรงเรียนในแง่ของ Team Coaching Team ในโรงเรียนในชนบทและผู้สอน
ผู้วิจัย (2553, บทที่ ๕) ได้รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษา

โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาระดับสูงในโรงเรียน
การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่มีลักษณะเป็นการวิจัยในชั้นเรียน การศึกษาครั้งนี้เป็นการ
งานของผู้วิจัยที่สนใจที่จะศึกษาและพัฒนาระดับสูงในโรงเรียนโดยพิจารณาจากผลการ
ผู้สอน นอกเหนือจากนี้ผู้วิจัยยังสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาระดับสูงในโรงเรียนโดยพิจารณา
นักเรียนและผู้ปกครองโรงเรียนในชนบทและผู้สอนและผู้ปกครองโรงเรียนในชนบทและผู้สอน
ความสนใจในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียนและการวิจัยในชั้นเรียนเป็นการวิจัย
ได้รับการสนับสนุนจากโรงเรียนในชนบทและผู้สอนและผู้ปกครองโรงเรียนในชนบทและผู้สอน
โรงเรียนในชนบทและผู้สอนและผู้ปกครองโรงเรียนในชนบทและผู้สอนและผู้ปกครองโรงเรียนในชนบท
อย่างชัดเจนและยังอยู่ใน (2) พฤติกรรมของการเรียนการสอนและการเรียนการสอน
บุคลากรที่ทำงานร่วมกันอย่างมีความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในโรงเรียนในชนบท
(PAOR) ซึ่งส่งผลให้โรงเรียนในชนบทและผู้สอนและผู้ปกครองโรงเรียนในชนบทและผู้สอน
มากยิ่งขึ้น โดยอาศัยหลักการที่ทำงานร่วมกันในชนบทและผู้สอนและผู้ปกครองโรงเรียนในชนบท
เพื่อให้เห็นภาพรวมของโรงเรียนในชนบทและผู้สอนและผู้ปกครองโรงเรียนในชนบทและผู้สอน
ตระหนักในการที่จะร่วมมือกันในการพัฒนาโรงเรียนในชนบทและผู้สอนและผู้ปกครองโรงเรียนในชนบท
การวิจัยเชิงปฏิบัติการที่กลุ่มเป้าหมายมีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับการเรียนการสอน มีความ
ผลการวิจัยพบว่า 1) การดำเนินการตามกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนการสอน (coaching) โดย
สอน 1 ฉบับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย (p) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
สังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนของนักเรียน แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนการสอน
แบบฉบับที่ 1 ฉบับ

หนองผือ ได้เข้าร่วมโครงการโรงเรียนวิถีพุทธ มาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2547-2549 มีการดำเนินงานตามแนวทางโครงการโรงเรียนวิถีพุทธของกระทรวงศึกษาธิการอย่างบูรณาการการมีส่วนร่วมโดยรวมของบวร (บ้าน วัด โรงเรียน) ตามวิถีที่คุ้นเคย ปี พ.ศ. 2550-2552 เป็นจุดเปลี่ยนแห่งการพัฒนาโครงการโรงเรียนวิถีพุทธเมื่อนำกระบวนการ Coaching Team ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษาและผู้นำชุมชน ร่วมการบริหารจัดการความดีด้วยความพร้อมเพรียงตามลำดับจึงเกิดเป็น Coaching Team โรงเรียนวิถีพุทธโรงเรียนบ้านหนองผือ ภายใต้แนวคิด “วิถีพุทธคือวิถีพอเพียง” โดยมีกิจกรรมการพัฒนาการกินอยู่ดูฟังตามแนววิถีพุทธที่เกิดจากแนวคิดจากสภาพปัญหาของนักเรียนที่ต้องแก้ไขและสิ่งดีที่อยากทำ เครื่องมือสำคัญกิจกรรมพื้นฐานประจำวันให้นักเรียนปฏิบัติเป็นกิจกรรมบูรณาการที่นักเรียนปฏิบัติทั้งที่บ้านและโรงเรียนตามรูปแบบโครงการคุณธรรมเยาวชนไทยทำดีถวายในหลวงด้วยการนำสาระเพลงหน้าที่เด็กจัดทำเป็นคู่มือนักเรียนดำเนินงานโครงการคุณธรรม “สติกับหน้าที่เด็ก” ดำเนินกิจกรรมพื้นฐาน 10 กิจกรรมด้วยการประยุกต์ใช้หลักไตรสิกขา (ศีลสมาธิปัญญา) บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงลงสู่กิจกรรมการปฏิบัติจัดการเรียนรู้มีจุดเน้นในการพัฒนากระบวนการคิดส่งผลให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทางกายศีลสมาธิปัญญาด้วยวิธีการปฏิบัติที่เป็นรูปแบบเฉพาะของโรงเรียนบ้านหนองผือ โดยใช้นวัตกรรมด้านการบริหารแบบ Coaching Team “บวรหนองผือกัลยาณมิตร” มาบริหารจัดการโครงการภายใต้หลักการ AAR (After Action Review) “การเรียนรู้หลังการทำงาน” ทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ โรงเรียนได้รับเลือกให้เป็นแหล่งเรียนรู้คุณธรรมต้นแบบนำเสนอผลงานในงานมหัศจรรย์เด็กไทยปี 2550 ณ เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรีและมีผู้มาเยี่ยมชมและศึกษาดูงานอยู่เสมอ สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินการโรงเรียนวิถีพุทธในโรงเรียนบ้านหนองผือ ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมากทุกด้านทั้งในด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output) แสดงให้เห็นถึงผลกระทบที่ได้จากการดำเนินโครงการโดยใช้ Coaching Team ในทุกขั้นตอนของระบบก่อให้เกิดคุณภาพและความพึงพอใจเป็นอย่างดียิ่งต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียนบ้านหนองผือ ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยคือหน่วยงานและผู้บริหารระดับสูงควรให้ความสำคัญต่อโครงการโรงเรียนวิถีพุทธโดย Coaching Team โดยการกำหนดแนวทางสนับสนุนโรงเรียนวิถีพุทธอย่างชัดเจน มีการกำหนดแผนปฏิบัติการและมาตรการให้นำลงสู่การปฏิบัติจริงในทุกสถานศึกษา สถานศึกษาควรมีการพัฒนาตนเองด้วยการสร้างเครือข่ายการทำงานด้านการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมด้วยโครงการโรงเรียนวิถีพุทธร่วมกันและองค์กร ทุกภาคส่วนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสังคมไทยอย่างจริงจัง

สมชาย บุญสุน (2555, หน้า 112-119) ได้ศึกษาความพึงพอใจของนิสิต ที่มีต่อการเรียน การสอนของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่านิสิตมีความพึงพอใจ ต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก และยังพบว่า นิสิตชั้นปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อการให้

คำปรึกษา และช่วยเหลือการทำ วิจัยของนิสิตชั้นปีที่ 3 อยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.73 คิด เป็นร้อยละ 96.38 เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องด้วย กระบวนการ Coaching and Mentoring เป็น กระบวนการที่ทำให้ผู้เป็นโค้ช สามารถทบทวน ความรู้และถ่ายทอดความรู้ของตน และยัง เป็นกระบวนการที่สร้างความมั่นใจในการทำ วิจัยใน ชั้นเรียน เป็นการตรวจสอบตนเองว่า ตนเองยัง ไม่เข้าใจในเรื่องใด ซึ่งผู้วิจัย ก็ได้ทำ หน้าที่กำลัง กับ ดูแล นิสิตชั้นปีที่ 4 เพื่อให้ นิสิต เหล่านี้ สามารถ ถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ตนเองมี เป็นการฝึก ประสบการณ์ด้านการทำ วิจัย ร่วมกับน้องๆ ชั้นปีที่ 3 เป็นการสร้างความภาคภูมิใจในความรู้ความสามารถของตนเอง

อภิสิทธิ์ ขยายวงศ์ (2558, บทคัดย่อ) การประยุกต์ใช้การโค้ชแบบสุนทรียสาขกเพื่อ พัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียน กรณีศึกษา อาร์เคดีเตอร์ ผลการศึกษาทำให้ค้นพบ จุดร่วม และจุดโดดเด่นของผู้เรียนทั่วไป และผู้ที่มีอาชีพสอนวิชาคณิตศาสตร์ในด้านการพัฒนา ทักษะด้านคณิตศาสตร์จนสรุปออกมาเป็นรูปแบบการสอนที่เนื้อหากระชับรวดเร็วเข้าใจง่าย และผู้เรียนได้เรียนอย่างสนุกสนานซึ่งผู้ศึกษาได้นำรูปแบบการสอนดังกล่าวไปใช้ขยายผลใน การสอนจริง กับกลุ่มผู้เรียน 3 รูปแบบด้วยกัน คือ 1) การเรียนแบบกลุ่มเล็ก 4 ถึง 5 คน 2) การ เรียนแบบเป็นค่ายวิชาการ 3) การสอนตามโรงเรียนซึ่ง พบว่า ผู้เรียนมีความสนใจ กระตือรือร้น กล้าที่จะซักถามข้อสงสัย และเปิดใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น จนทำให้ทักษะด้านคณิตศาสตร์นั้นดีขึ้น ซึ่งผลจากการสอนจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นแน่ไ่นั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านจำนวนผู้เรียน และ ระยะเวลาในการเรียน

ปณัฐ เนรมิตดกพงศ์ (2560, บทคัดย่อ) พบว่าการศึกษาโดยใช้รูปแบบ 4-D ตาม หลักการสุนทรียสาขก และใช้เทคนิคการโค้ชตามรูปแบบของเฮรอน จากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูล จากสิ่งที่นักศึกษาตอบรวมกับพฤติกรรมของนักศึกษา จากการสังเกตของผู้ศึกษาเพื่อกำหนด เครื่องมือการโค้ช ทำการประเมินผล โดยเทียบเคียงกับหลักการประเมินผลของเคิร์กแพททริค ผลการศึกษาพบว่า หลังจากเข้ารับการโค้ชนักศึกษาจำนวน 8 คน มีการพัฒนาศักยภาพมากขึ้นนอกจากนั้นจากการสังเคราะห์ผลการศึกษา สามารถสร้างรูปแบบการโค้ชเชิงบวก ในการ พัฒนานักศึกษาคณะนิติศาสตร์ ซึ่งประกอบไปด้วย การระบุประเด็น การสำรวจ การวาดฝัน การออกแบบ และการสร้างหนทาง

จากจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า วิธีการสอนแนะ มีเทคนิควิธีการที่ หลากหลาย การเรียนการสอนที่เหมาะสมจะช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนรู้ให้กับ นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการสอนแนะ (coaching) เป็นรูปแบบการนิเทศอีกแบบ หนึ่งที่สามารถใช้ได้ผลดีกับงานหลายๆ ด้าน รวมทั้งงานด้านการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึง เลือกใช้กระบวนการสอนแนะ (coaching) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การ งานอาชีพและเทคโนโลยี และเชื่อมั่นว่าการสอนแนะ (coaching) จะช่วยพัฒนานักเรียนให้มี ทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ได้ตามเป้าหมายการเรียนรู้ต่อไป

ក្នុង២៣ ឆ្នាំក្រសួងបេសកកម្មក្រៅប្រទេស កងខ្លួនបានបង្កើនបេសកកម្មក្រៅប្រទេស

၆၂၆၆၆၆၆၆

[illegible]

2. ទំនាក់ទំនងជាមួយអ្នកប្រឹក្សា

แสดงให้เห็นกระบวนการเปลี่ยนแปลง และสร้างทฤษฎีใหม่ขึ้นมาได้ 3) การเปลี่ยนแปลงเป็นการตัดสินใจส่วนตัว แต่สามารถเกิดขึ้นได้ถ้าให้ความช่วยเหลือ 4) ครูควรยอมรับบทบาทใหม่ในฐานะผู้เรียนของตน และรับรู้ความมุ่งมั่นในการเปลี่ยนแปลงของตนเอง

โบว์แมน, และแม็กคอลลัมมิกส์ (Bowman, & McCormick, 2000, p.1) ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบผลการใช้เพื่อนสอนแนะ (peer coaching) กับการนิเทศแบบดั้งเดิม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 2 กลุ่ม ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการศึกษาวิชาครู การเปรียบเทียบในเรื่อง 1) การพัฒนาทักษะที่เข้มแข็ง 2) การกระทำและเหตุผลเกี่ยวกับวิชาชีพครู 3) เจตคติที่คาดหวังในการฝึกประสบการณ์ กลุ่มทดลองได้รับการฝึกเทคนิคเพื่อนสอนแนะ (peer coaching) ซึ่งนักศึกษาครูนี้ได้รับมอบหมายให้ประจำอยู่ชั้นเรียนเดียวกันให้สังเกตการณ์สอนและให้คำแนะนำซึ่งกันและกัน กลุ่มควบคุมได้รับการนิเทศจากมหาวิทยาลัย ผลการทดลองพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในตัวแปรที่วัดจำนวน 8 ใน 10 ตัว

ไวน์, และโคเมรี่ (Wynn, & Kromery, 2000, pp.73-83) ได้ศึกษาการสอนแนะแบบเพื่อนสอนแนะ (peer coaching) ที่ส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครู โดยศึกษากับครูเรียนรู้ในโปรแกรมเพื่อนสอนแนะ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 26 คน ยุทธวิธีที่ใช้ให้นักศึกษาสามารถถ่ายโยงความรู้ได้เรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติในห้องเรียนระดับประถมศึกษา โดยการอภิปราย การสังเกต การทดลองใช้ และการพัฒนาแผนการสอนด้วยวิธีสอนที่หลากหลาย จากนั้นให้นำแผนการสอนไปใช้สอนโดยมีครูเรียนรู้ช่วยส่งเสริมสนับสนุนทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการสอน แต่ละครั้ง ท้ายที่สุดให้มีการถามคำถามหลังการสอน การสะท้อนความคิด จากครูเรียนรู้ ฟังเทปบันทึกการสอน การเข้าร่วมสัมมนาประจำสัปดาห์ การให้ข้อมูลจากเพื่อน ครูประจำชั้น และอาจารย์นิเทศ

วงจรของเพื่อนสอนแนะ (peer coaching) ประกอบด้วย การประชุมก่อนการสังเกตการสอน (pre-observation conference) เพื่ออธิบายยุทธวิธีวิธีสอนที่จะใช้ให้ผู้สังเกตรับทราบตามด้วยการสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเพื่อนที่เป็นคู่สอนแนะ จากนั้นเป็นการทบทวนการสอนของตนเอง (self-reflection) ท้ายที่สุดเป็นการประชุมหลังการสอน (post-observation conference) ผู้สอนแนะบันทึกผลการดำเนินการสอนแนะ มีการแนะนำเพื่อปรับปรุงการสอน หลังจากการประชุมแต่ละคนบันทึกการเรียนรู้ของตน (self-reflection) วงจรของเพื่อนสอนแนะจึงประกอบด้วย การอภิปรายการนำไปใช้ด้วยการสังเกต การคิดสะท้อน การอภิปราย และการคิดสะท้อน ผลการศึกษาพบว่าในการสอนมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง มีการปรับเปลี่ยนจากให้ความสำคัญเกี่ยวกับตนเอง ไปสู่การให้ความสำคัญเรื่องหลักสูตรและการเรียนการสอน และผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ผลการศึกษายังพบว่านักเรียนฝึกหัดครู ครู และนักเรียน เห็นประโยชน์ของการมีเพื่อนสอนแนะที่จะพัฒนาประสบการณ์การสอนของนักศึกษา และการพัฒนาด้านวิชาชีพ

การ์เซีย-กัวลา (Garcia-Guerra, 2001, p.1) ได้ศึกษาสืบทอดหารูปแบบการพัฒนาบุคลากรที่เรียกว่าการสอนแนะ (coach) การสอนแนะปกติมักหมายถึง กระบวนการที่ช่วยส่งเสริมความรู้หรือทักษะที่มีลักษณะเฉพาะจากผู้มีประสบการณ์ไปยังอีกคนหนึ่งที่มีประสบการณ์ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า การสอนแนะที่เรียกว่า content coach เป็นการทำงานกับครูโดยตรงในโรงเรียนและห้องเรียน มีการใช้กิจกรรมที่หลากหลายที่เน้นการพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ในรายวิชาการสอนภาษา (literacy instruction) คำถามที่ใช้ในการศึกษามี 2 ประการ คือ 1) มียุทธวิธีการสอนแนะอย่างไรในบริบทของการทำงานในโรงเรียน 2) มีการใช้ความรู้ ทักษะ และค่านิยมอะไรบ้างในการปฏิบัติการสอนแนะ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สอนแนะจำนวน 11 คน เป็นผู้ที่ทำงานในระดับประถมศึกษาจำนวน 7 คน และทำงานในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 4 คน จำนวนนี้มี 3 คนที่ได้มีการสัมภาษณ์ในโอกาสต่างๆ จำนวน 3 ครั้ง และสังเกตการณ์ทำงานจำนวน 3 ครั้ง ส่วนผู้สอนแนะอีก 8 คน ได้สัมภาษณ์ 1 ครั้ง ในการจัดการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พรรณาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากการศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้สอนแนะสามารถอธิบายได้โดยปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคล (เจตคติและความเชื่อ) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์การสอนแนะมักเกิดขึ้นในบริบทที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละโรงเรียน วัฒนธรรมของโรงเรียน การบริหาร และครูที่เป็นผู้นำในโรงเรียน เป็นปัจจัยที่ทำให้การสอนแนะในแต่ละโรงเรียนมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

เซลเทอร์, และซิมมอนส์ (Slater, & Simmons, 2001, pp.67-76) ได้ออกแบบและใช้โปรแกรมเพื่อนสอนแนะ (peer coaching program) ดังนี้

ในระยะแรกของโปรแกรมเป็นการประชุมปฐมนิเทศ (orientation meeting) โดยการอธิบายรายละเอียดของโปรแกรม การตอบคำถาม การให้คู่มือ และชักชวนเข้าร่วมโปรแกรมในระยะนี้ครูสามารถได้คู่เพื่อนสอนแนะของตนด้วย นอกจากนี้ยังมีเอกสารแจกให้กับผู้ที่สนใจด้วย เอกสารคู่มือมีการอธิบายโปรแกรมโดยสังเขป เอกสารที่ใช้ในการอภิปรายหรือสนทนากระบวนการสอนแนะให้การสาธิตผ่านการเล่นบทบาทสมมุติ (role playing)

ในระยะต่อมาประกอบด้วยกรอบการอบรมครูเกี่ยวกับทักษะการสังเกต การบันทึกข้อมูล และการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) การอบรมประกอบด้วย 4 เรื่อง คือ

- 1) ข้อมูลทั่วไปของงานวิจัยเกี่ยวกับเพื่อนสอนแนะ และรูปแบบเพื่อนสอนแนะในชั้นเรียนที่เป็นตัวอย่างได้
- 2) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องมือการสังเกตของเพื่อนสอนแนะ ได้แก่ แบบวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ แบบบันทึกข้อมูล แบบตรวจสอบรายการ (check list)
- 3) ปัจจัยที่จำเป็นในการสร้างปฏิสัมพันธ์ของเพื่อนสอนแนะ ประกอบด้วยการเป็นแบบอย่าง รูปแบบการเรียนรู้ (learning styles) และความเชื่อถือเกี่ยวกับการศึกษา (educational beliefs)

4) ทักษะการสนทนาขั้นสูง ประกอบด้วย การสนทนามาก่อนการสอน (pre-conference) และการประชุมหลังการสอน (post-conference)

แผนงานการใช้โปรแกรม ประกอบด้วย 1) การพัฒนาแผนการปฏิบัติงาน 2) การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน 3) การจัดทำคู่มือเพื่อนสอนแนะ 4) การแนะนำโปรแกรม 5) การประชุมปฐมนิเทศ 6) การอบรมครู 7) การวางแผนการสังเกต 8) การดำเนินการตามโปรแกรม 9) การจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 10) การวิเคราะห์ข้อมูล 11) การประเมินการใช้โปรแกรม และ 12) การประชาสัมพันธ์โปรแกรม และวางแผนการดำเนินการต่อไป

หลังการฝึกอบรมครู การดำเนินการจึงเริ่มขึ้น เพื่อนสอนแนะแต่ละคู่มือมีการสังเกตการณ์เรียนการสอนจำนวน 4 ครั้ง ระหว่างภาคเรียน ผู้บริหารโครงการและครูมีการประชุมพบปะกันทุก 3 สัปดาห์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ กัน ครูมีการประชุมก่อนการสังเกตการณ์สอนระหว่างช่วงเวลาวางแผนการสอน หรือหลังเลิกเรียนก่อนกำหนดการสังเกตอย่างน้อย 3 วัน

ผลการใช้โปรแกรมพบว่า ครูรายงานว่าได้พัฒนาการเรียนการสอน การมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกกับคู่เรียนรู้ของตน ทั้งยังให้ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้โปรแกรม คือการจัดคณะสอนแนะในหลายๆ สาขาวิชา การเก็บรวบรวมรูปแบบการสอนและแผนการสอนที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังพบว่าครูบางคนรู้สึกยุ่งยากที่จะมีคนมาสังเกตการสอนของตน และการใช้โปรแกรมจำเป็นอย่างยิ่งที่ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจ

แคนนอน (Cannon, 2003, abstract) ได้ศึกษากระบวนการและความสัมพันธ์ในระบบพี่เลี้ยงในโครงการวิจัยปฏิบัติการหลักสูตรแบบมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของระบบพี่เลี้ยงแบบทีม (team-mentoring) และวิธีการคณาจารย์จากสถาบันอุดมศึกษาได้ประยุกต์ใช้เทคนิคและแนวคิดของระบบพี่เลี้ยงในการปฏิบัติการศึกษาในระดับโรงเรียน พี่เลี้ยงที่ศึกษา จำนวน 8 คนเป็นกลุ่มผู้ให้ความช่วยเหลือการดำเนินการปฏิบัติการและหลักสูตรบูรณาการในโรงเรียน จำนวน 5 แห่ง การรวบรวมข้อมูลใช้การรวบรวมเอกสาร การสังเกต การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ และใช้แบบสอบถาม เอกสารที่ใช้ในการศึกษามีกรณีศึกษาของพี่เลี้ยงแต่ละคน สารการประชุมกลุ่มพี่เลี้ยง และรายงานการดำเนินการตามโครงการ ในการศึกษารายการนี้มีการศึกษาใน 5 หัวข้อ คือ การพัฒนาความสัมพันธ์ กระบวนการทำงานของพี่เลี้ยง การกระตุ้นส่งเสริมในกระบวนการพี่เลี้ยง ผลการดำเนินการ และคำแนะนำสำหรับโครงการในอนาคต ผลการวิเคราะห์และตีความพบว่ามีส่วนสำคัญที่มีผลกระทบต่อระบบพี่เลี้ยง คือ เป้าหมายของโครงการไม่ชัดเจนและมีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา การมีกรอบเวลาและโครงสร้างของโรงเรียนมาบังคับการทำงาน ความแตกต่างของผู้มีส่วนร่วมในแต่ละโรงเรียน กระบวนการกลุ่มและการให้ความสำคัญกับการไต่ตรองการเรียนรู้ ข้อค้นพบจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่าพี่เลี้ยงทั้ง 8 คน ให้ความสำคัญกับการสร้างความไว้วางใจ การปฏิบัติการไต่ตรองการเรียนรู้ การมีเป้าหมายที่ชัดเจน และกระบวนการประเมินในระดับท้องถิ่น นอกจากนี้พบว่า การ

แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกิดขึ้นระหว่างพี่เลี้ยงและครูเมื่อมีความไว้วางใจและให้เกียรติแก่กัน ซึ่งจะช่วยให้ก้าวข้ามอุปสรรคที่มักเกิดขึ้นในการทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน

เบสเลอร์ (Bressler, 2004, abstract) ได้ศึกษาการรับรู้ของพี่เลี้ยงที่มีต่อความสัมพันธ์ในระบบพี่เลี้ยง การจูงใจ สวัสดิการ เพศ และข้อแนะนำสำหรับพี่เลี้ยงในอนาคต โดยใช้การวิจัยเชิงคุณลักษณะคำถามวิจัยได้แก่สวัสดิการที่พี่เลี้ยงได้รับ ความสัมพันธ์ในระบบพี่เลี้ยงที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จ ประสบการณ์การเป็นพี่เลี้ยงกับครูที่เป็นเพศเดียวกันและต่างเพศกันและคำแนะนำหรือยุทธวิธีในการทำให้ความสัมพันธ์ในระบบพี่เลี้ยงประสบความสำเร็จและยั่งยืน วิจัยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) พี่เลี้ยงเพศชาย 5 คน และเพศหญิง 5 คน ระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้รับสวัสดิการสูงซึ่งจูงใจให้เป็นพี่เลี้ยงอย่างต่อเนื่อง รู้สึกพอใจที่จะแบ่งปันความรู้และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับครูที่ตนดูแล และเรื่องเวลาเป็นประเด็นสำคัญมากของระบบพี่เลี้ยง องค์ประกอบที่ทำให้ความสัมพันธ์ในระบบพี่เลี้ยงประสบความสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับทั้งพี่เลี้ยงและครูที่ดูแลอยู่ ความสัมพันธ์ที่ประสบความสำเร็จนั้นพบว่าทั้งคู่ต่างคล้ายคลึงกันในด้านลักษณะส่วนบุคคล รูปแบบการทำงานและค่านิยมส่วนตัว ระบบพี่เลี้ยงที่ดีต้องมีความชัดเจนในบทบาทความสัมพันธ์ การสื่อสารที่ดี และการเคารพในความรู้ของพี่เลี้ยง รวมทั้งเจตจำนงในการเรียนรู้ของครูด้วย อิทธิพลของเพศที่เป็นเพศเดียวกันหรือต่างเพศกันในระบบพี่เลี้ยง รวมทั้งเจตจำนงในการเรียนรู้ของครูด้วย อิทธิพลของเพศที่เป็นเพศเดียวกันหรือต่างเพศกันในระบบพี่เลี้ยง ส่วนใหญ่รายงานว่าไม่มีผลต่อความสัมพันธ์มากนัก แต่การทำงานในระยะยาว ผลกระทบในเรื่องนี้ก็ควรพิจารณาด้วยเช่นกัน

อีเวลล์ (Ewell, 2004, abstract) ศึกษาการรับรู้ของนักศึกษาครูต่อประสบการณ์ภาคสนามและระบบพี่เลี้ยงในชั้นเรียน ใช้วิธีวิธีการวิจัยเชิงคุณลักษณะศึกษาครู จำนวน 1 คน ที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมที่จัดขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างวิทยาลัย โรงเรียน และตัวแทนหน่วยงานการศึกษา ข้อค้นพบชี้ให้เห็นความสำคัญของการขยายเวลาในการฝึกประสบการณ์ของนักศึกษาครู การออกแบบให้มีระบบพี่เลี้ยงและทำงานในบริบทห้องเรียนสามารถช่วยพัฒนา นักศึกษาให้มีทักษะในการสอน ศึกษารายงานว่าได้ประโยชน์จากการเรียนรู้กับการสอนนักเรียน ประถมศึกษาเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่ การเรียนรู้เกี่ยวกับการสอนกับนักเรียน การสื่อสารกับนักเรียนและผู้ปกครอง ประสบการณ์เหล่านี้ทำให้นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการสอน ได้พัฒนาตนเอง และเข้าใจการทำงานมากขึ้น ครูที่ทำหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยงได้มีบทบาทในการแนะนำ เป็นแบบอย่างสอนแนะ และเป็นเพื่อนร่วมงาน ลักษณะความสัมพันธ์ในการพัฒนาวิชาชีพได้มีการใช้ระบบพี่เลี้ยงในการให้ความสำคัญกับการต้องการและความสามารถในการสอนของนักเรียนแต่ละคน ข้อค้นพบชี้ให้เห็นว่าครูพี่เลี้ยงมีอิทธิพลต่อการช่วยให้นักศึกษาพัฒนาทักษะการสอน ความรู้เกี่ยวกับนักเรียน และศักยภาพของตนเอง

ซีโอลาร์ (Zeolla, 2004, abstract) ได้ศึกษางานของพี่เลี้ยงในโรงเรียนระดับอนุบาลจนถึงมัธยมศึกษาที่มีครูใหม่เข้าไปทำงาน การศึกษาใช้การศึกษาเชิงคุณลักษณะเพื่อมองหา

ความหมายที่พี่เลี้ยงมีต่องาน ของตนเองที่แสดงออกสู่การปฏิบัติ การศึกษาการรับรู้ในบทบาท และงานของตนเกี่ยวกับโครงสร้างและวัฒนธรรมของโรงเรียน กลุ่มเป้าหมายเป็นพี่เลี้ยงจำนวน 23 คน จากโรงเรียนในเขตเมืองและชนบท วิธีที่ใช้มีการสัมภาษณ์ การสังเกตการทำงาน ได้แก่ การประชุมพิเศษ การฝึกอบรมพี่เลี้ยงและครูใหม่ การประชุมปฏิบัติการพี่เลี้ยง เนื่องจากครูใหม่ทุกคนมีความต้องการรับรู้วัตรหลังจากเข้ารับการดูแลจาก พี่เลี้ยงเป็นเวลา 1 ปี ในขณะที่นักเรียนต้องการมีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในระดับสูงจึงมีความคาดหวังในการได้รับการช่วยเหลือจากครู โดยเฉพาะครูที่เข้ามาใหม่การเรียนรู้จากพี่เลี้ยงจำเป็นต้องมีการออกแบบระบบที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ กระบวนการคัดเลือกพี่เลี้ยงที่มีคุณภาพ การเตรียมการให้เป็น พี่เลี้ยงมีวิธีคิดและวิธีทำงานที่ดี

สรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี เรื่อง คอมพิวเตอร์ช่วยงานเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ นั้นมี วัตถุประสงค์ที่จะศึกษาประสิทธิภาพของวิธีการสอนแนะ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และนอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้แก่นักเรียนโดยเฉพาะทักษะด้าน สารสนเทศสื่อและ เทคโนโลยี เพราะปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิต ของมนุษย์มากขึ้นสังเกตได้จากการใช้สมาร์ทโฟนที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกเพศทุกวัย ซึ่งสำหรับนักเรียนแล้วทางภาครัฐก็ได้ให้การสนับสนุนโดยมีโครงการ D-LIT ดังนั้นเพื่อให้ นักเรียนรู้ทัน เข้าถึงเทคโนโลยี และใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2560 โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 85 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีการจับสลากห้องเรียน จากจำนวน 2 ห้องเรียน ได้ 1 ห้องเรียน คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 มีจำนวน 42 คน

แบบแผนการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้แผนการทดลองแบบ กลุ่มทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังเรียน (one group pretest – posttest design) (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2545, หน้า 161)

O ₁	X	O ₂
----------------	---	----------------

X : การทดลองใช้วิธีการสอนแนะ

O₁ : การวัดผลก่อนการทดลองใช้วิธีการสอนแนะ

O₂ : การวัดผลหลังการทดลองใช้วิธีการสอนแนะ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ
2. แบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี
3. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ

1.1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการผู้ดำเนินการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 ศึกษาหลักการแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนแนะ

1.3 ศึกษาเอกสาร ตำรางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เพื่อนำมาเป็นแนวทางการกำหนดขั้นตอนในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ

1.4 กำหนดเนื้อหาสาระที่จะนำมาสอน ได้แก่เนื้อหาในแบบเรียน เรื่องข้อมูลสารสนเทศ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน

1.5 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อกำหนดวิธีการประเมินผล และเครื่องมือในการประเมินผล

1.6 สรุปวิเคราะห์ และออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีสาระการเรียนรู้ เนื้อหา คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการสอน เกณฑ์การประเมินผล

1.7 นำข้อมูลมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน 12 ชั่วโมง ดังนี้

- 1.7.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ช่วยกันค้นหา ที่มาที่ไป 2 ชั่วโมง
- 1.7.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง จัดเก็บเข้าใจ เพื่อใช้สร้างงาน 2 ชั่วโมง
- 1.7.3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โปรแกรมพื้นฐาน จัดการอักษร 2 ชั่วโมง
- 1.7.4 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง นำเสนออวยพร ขั้นตอนง่ายตาย 2 ชั่วโมง

1.7.5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ประยุกต์หลากหลาย ใช้ได้แน่นอน 2 ชั่วโมง

1.7.6 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ก่อนทำคิดก่อน ไม่เดือดร้อนเลย 2 ชั่วโมง

1.8 รายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการการสอนแนะ

1.8.1 สารสำคัญ

1.8.2 ตัวชี้วัด

1.8.3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1.8.4 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

1.8.5 สารการเรียนรู้

1.8.6 กระบวนการเรียนรู้ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะเพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี โดยใช้วิธีการสอนแนะของ มิงค์, โอเวน, และมิงค์ (Mink, Owen, & Mink, 1993, pp.149-156) เสนอว่าขั้นตอนการสอนแนะมีดังนี้

1. การเตรียมการ ต้องทำความเข้าใจกับผู้รับการสอนแนะว่า เป้าหมายคืออะไร ด้วยวิธีการอะไร โดยอยู่ในบรรยากาศความสัมพันธ์ที่ดี

2. การนำเสนอสมรรถภาพที่จะเรียน แต่ละคนมีอัตราในการเรียนที่แตกต่างกัน ซึ่งควรจัดให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

3. การให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยนำเสนอแผนงาน หรือการสังเกตจากการปฏิบัติงานกลุ่ม ซึ่งครูจะเป็นผู้ชี้แนะ และเติมเต็มในส่วนที่นักเรียนนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ

4. การให้ผู้รับการสอนแนะได้ฝึกปฏิบัติ โดยนำความรู้หรือทักษะใหม่ไปใช้

5. การประเมินและติดตามผลทั้งหมด

1.8.7 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ เรื่อง เทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ฉบับจำลอง (dummy) ซึ่งมีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์

ตาราง 3 ระยะเวลาการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ

แผนการจัดการเรียนรู้	ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ช่วยกันค้นหา ที่มาที่ไป	2
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง จัดเก็บเข้าใจ เพื่อใช้สร้างงาน	2
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โปรแกรมพื้นฐาน จัดการอักษร	2
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง นำเสนออวยพร ขั้นตอนง่ายตาย	2
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ประยุกต์หลากหลาย ใช้ได้แน่นอน	2

ตาราง 3 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ก่อนทำคิตก่อน ไม่เดือดร้อนเลย	2
รวม	12

1.8.8 ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ เรื่อง เทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดทำเสร็จแล้วจากข้อ 1.8.7 ไปตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งมีรายนามปรากฏในภาคผนวก ก

ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหาและความเหมาะสม โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมาย โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ผลการประเมิน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ เรื่อง เทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.50 หมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

1.8.9 ทำการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากข้อ 1.8.8 ก่อนที่จะให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง

1.8.10 นำไปทดลองใช้ (try-out) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1) กลุ่มทดลองที่ใช้ในการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one to one testing) ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 3 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ เก่ง ปานกลาง และอ่อน ประเภทละ 1 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เพื่อตรวจสอบสำนวนภาษาและลำดับของเนื้อหาให้เหมาะสม เช่น คำบรรยายบางคำ หรือประโยคไม่ชัดเจน และเนื้อหาบางตอนน้อยเกินไป ควรมีการใช้ข้อความที่สำคัญ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2) กลุ่มทดลองที่ใช้ในการทดลองแบบกลุ่มเล็ก (small group testing) ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 9 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย และไม่เข้ากับกลุ่มทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ประกอบด้วยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ เก่ง ปานกลาง และอ่อน ประเภทละ 3 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) และหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 กำหนดเกณฑ์ไว้ที่ 65/65 เพื่อตรวจสอบในด้านระยะเวลา เช่น เวลาในการเรียนนานเกินไป และเวลาในการทำแบบฝึกหัดน้อยเกินไป แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งได้ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 67.97/66.67 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

3) กลุ่มทดลองที่ใช้ในการทดลองแบบภาคสนาม (field testing) ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ไม่เข้ากับกลุ่มทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง และการทดลองแบบกลุ่มเล็ก จำนวน 30 คน ซึ่งประกอบด้วยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ เก่ง ปานกลาง และอ่อน ประเภทละ 10 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยการนำผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด และคะแนนทดสอบย่อย รวมทั้งคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนมาตรวจสอบหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 กำหนดเกณฑ์ไว้ที่ 75/75 ซึ่งได้ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 77.87/76.00 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.8.11 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ และเตรียมไว้ใช้ทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อวิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. แบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

แบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพตามลำดับ ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

2.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง การพัฒนาแบบวัดทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

2.3 สร้างแบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยประกอบไปด้วย 3 ด้านได้แก่ ด้านสารสนเทศ ด้านสื่อ และด้านเทคโนโลยี จำนวน 1 ฉบับ มี 2 ข้อ เป็นแบบประเมินโดยใช้การตรวจสอบชิ้นงานและสังเกตพฤติกรรม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ และมีเกณฑ์ประกอบการให้คะแนนของการประเมินในแต่ละข้อ (scoring rubrics) ซึ่งมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ของการประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีดังนี้

2 หมายถึง มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ระดับมาก

1 หมายถึง มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ระดับปานกลาง

0 หมายถึง ไม่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 หรือมีในระดับต่ำ

2.4 นำแบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีที่ได้แก้ไขปรับปรุงแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่า IOC ตั้งแต่ระดับ 0.50 ขึ้นไป (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2545, หน้า 150)

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ถึงการมีทักษะในศตวรรษที่ 21

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ถึงการมีทักษะในศตวรรษที่ 21

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวบ่งชี้ถึงการมีทักษะในศตวรรษที่ 21

2.5 นำแบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีที่ได้รับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้แล้วตัดเอาข้อสอบที่มีความสอดคล้องตามเนื้อหาที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป

2.6 นำแบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) ตำบลบ้านหมอ อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 42 คน

2.7 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

3. การสร้างและการหาคุณภาพแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ

3.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแนะ

3.2 กำหนดคุณลักษณะ และพฤติกรรมต่างๆ ที่ต้องการศึกษา

3.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนโดยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ จำนวน 15 ข้อ ซึ่งมีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยกำหนดเป็นระดับ 5 ระดับ (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2551, หน้า 248) ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมาก

3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย

1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายของแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า มีดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึงพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึงพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึงพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึงพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึงพึงพอใจน้อยที่สุด

3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่า IOC แต่ละข้อ ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแนะ ที่ได้รับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ความเหมาะสมของการใช้ภาษา ตลอดจนดูว่าคำถามนั้นวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ได้หรือไม่ ซึ่งต้องมีค่า (IOC) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป

3.6 นำไปทดลองใช้ (try out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 ของโรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ(พัฒนราษฎร์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 43 คน

3.7 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2547, หน้า 248) ซึ่งกำหนดค่าความเชื่อมั่น อยู่ที่ 0.70 ขึ้นไป ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.794

3.8 พิมพ์เป็นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ขอความอนุเคราะห์ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ(พัฒนราษฎร์) จังหวัดสระบุรี เพื่อขอความร่วมมือในการทดลองการใช้กระบวนการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ แบบวัดทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ

1. รูปแบบการวิจัย

การทดลองครั้งนี้ ใช้รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลัง (one group pretest - posttest design) การใช้วิธีการสอนแนะ ดังนี้

ตาราง 4 รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
O_1	X	O_2

ที่มา: พิชิต ฤทธิจิรญ (2545, หน้า 161)

เมื่อ	O_1	แทน	การทดสอบก่อนเรียน
	X	แทน	การเรียนรู้โดยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ
	O_2	แทน	การทดสอบหลังเรียน

2. ขั้นตอนการวิจัย

ผู้ทดลองได้ดำเนินการทดลองตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 นำแบบวัดทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้นักเรียนทำเพื่อวัดทักษะก่อนเรียนวิชา คอมพิวเตอร์ เรื่อง เทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง แล้วบันทึกผลการวัดทักษะก่อนเรียน (pretest)

2.2 จัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีกำหนดการจัดการเรียนการสอนดังนี้

2.3 เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครบทุกแผน ให้นักเรียนทำแบบวัดทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี โดยเป็นแบบวัดทักษะแบบเดียวกันกับแบบวัดทักษะก่อนเรียนแต่มีการใช้คำถามที่มีความหมายเดียวกันมาเปลี่ยนแทนหรือเปลี่ยนสถานการณ์ตัวอย่างเสร็จแล้วบันทึกคะแนนไว้เพื่อใช้เป็นคะแนนทดสอบหลังเรียน (post-test) นำผลการวัดทักษะหลังเรียนมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

2.4 ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจหลังเรียนโดยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ โดยให้นักเรียนกลุ่มทดลองตอบแบบสอบถาม และนำคะแนนข้อคำถามแต่ละข้อมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน และสรุปผลวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ โดยใช้เกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้ระหว่างเรียนด้วยนวัตกรรมกับคะแนนที่ได้จากการวัดผลหลังการเรียนด้วยนวัตกรรมโดยคิดเป็นร้อยละ ซึ่งก็คือค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 (โดยใช้เกณฑ์ 80/80)
2. เปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ ระหว่างหลังการเรียนด้วยวิธีการสอนแนะ กับก่อนเรียนโดยใช้ค่า (t-test dependent sample)
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยวิธีการสอนแนะ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- 1.1 หาค่าเฉลี่ย (mean) (วิไล ทองแผ่, 2545, หน้า 181)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทนค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทนจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

- 1.2 การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (วิไล ทองแผ่, 2545, หน้า 148)

$$S.D = \frac{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2}}{n(n-1)}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การหาค่าความเที่ยงตรง (validity) โดยใช้สูตรหาค่าความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2545, หน้า 150)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

R แทน คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 96)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ความเชื่อมั่นของแบบวัด

k แทน จำนวนข้อคำถาม

s_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

$\sum s_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

2.3 การหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ใช้วิธีการสอนแนะ เรื่อง เทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2546) มีสูตรดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\sum Y}{N} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

E_2 แทน ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละจาก
การทำแบบทดสอบหลังเรียน เนื้อหาครบถ้วนแล้ว

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนหลังทำแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้

$\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน

N แทน จำนวนกลุ่มทดลอง

A แทน จำนวนคะแนนเต็มของแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ของกลุ่มเป้าหมายเป็นอิสระต่อกันใช้ t-test
(independent samples) โดยมีสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right) \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right)}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติใช้ในการเปรียบเทียบค่าวิกฤตในการแจกแจงแบบ
 t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเป้าหมาย 1 และกลุ่มเป้าหมาย 2 ตามลำดับ

n_1, n_2 แทน ขนาดของกลุ่มเป้าหมาย 1 และกลุ่มเป้าหมาย 2 ตามลำดับ

s_1^2, s_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มเป้าหมาย 1 และกลุ่ม 2 ตามลำดับ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ ผู้รายงานได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน	นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
t	แทน	ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากการวัด
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
Sig	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติ

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 (E_1/E_2)

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยวิธีการสอนแนะ โดยใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (t- dependent samples)

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิธีการสอนแนะ ในการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ โดยวิเคราะห์ประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ

ที่	เรื่อง	n = 42				E ₁ /E ₂
		ระหว่างเรียน		หลังเรียน		
		คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	
1.	ช่วยกันค้นหาที่มาที่ไป	10	8.50	20	17.25	88.50/90.83
2.	จัดเก็บเข้าใจเพื่อใช้สร้างงาน	10	8.50	20	16.50	88.50/88.33
3.	โปรแกรมพื้นฐานจัดการอักษร	10	8.75	20	18.50	87.50/95.00
4.	นำเสนออวยพรขั้นตอนง่ายด่าย	10	8.00	20	16.75	80.00/89.16
5.	ประยุกต์หลากหลายใช้ได้แน่นอน	10	8.75	20	17.50	87.50/91.66
6.	ก่อนแชร์คิดก่อนไม่เดือดร้อนตน	10	8.50	20	17.75	88.50/92.50
รวม		60	51	120	104.25	85.00/81.25

จากตาราง 5 พบว่าโดยภาพรวมประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 เมื่อพิจารณารายแผนพบว่าสูงกว่าที่กำหนดทุกแผน

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยวิธีการสอนแนะ โดยใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (t- dependent samples)

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะ ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

ทักษะในศตวรรษที่ 21	n	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
ก่อนเรียน	42	3.95	1.05	12.541	.000*
หลังเรียน	42	6.00	0.00		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 พบว่าทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสื่อ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะ ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

ทักษะในศตวรรษที่ 21	n	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
ก่อนเรียน	42	0.00	0.00	70.240	.000*
หลังเรียน	42	5.43	0.50		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 พบว่าทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสื่อของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 8 ผลการเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะ ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

ทักษะในศตวรรษที่ 21	n	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
ก่อนเรียน	42	2.00	0.00	52.690	.000*
หลังเรียน	42	7.40	0.66		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 พบว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 9 ผลการเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะ ระหว่างก่อนเรียน กับ หลังเรียน

ทักษะในศตวรรษที่ 21	n	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
ก่อนเรียน	42	5.95	1.05	61.968	.000*
หลังเรียน	42	18.83	0.76		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 พบว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาค้นคว้าความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิธีการสอนแนะ ในการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. นักเรียนรู้สึกมีอิสระในการตัดสินใจด้วยตนเองในเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูล	3.76	0.71	มาก
2. นักเรียนรู้สึกตื่นเต้นที่มีโอกาสในการนำเสนอข้อมูลที่ตนเองค้นหา	3.76	0.82	มาก
3. นักเรียนรู้สึกสนุกสนานในการทำงานกลุ่มและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนๆ	3.65	0.75	มาก

ตาราง 10 (ต่อ)

ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
4.	กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น	3.84	0.79	มาก
5.	กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการ สร้างชิ้นงาน	3.80	1.10	มาก
6.	กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการสร้าง ชิ้นงาน	3.79	1.11	มาก
7.	กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนทำให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ ในชีวิตประจำวัน	3.63	0.92	มาก
8.	กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนทำให้นักเรียนตระหนักถึงการ ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์	3.65	0.93	มาก
9.	การตรวจสอบข้อมูลก่อนนำไปใช้งานทำให้นักเรียนมีความ รอบคอบ	3.65	0.90	มาก
10.	นักเรียนมีความภาคภูมิใจที่ได้เผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อ ผู้อื่น	3.62	0.76	มาก
รวม		3.72	0.48	มาก

จากตาราง 10 พบว่าโดยภาพรวมความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อการประเมินพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหามากขึ้นมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, S.D.=0.79) รองลงมาได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, S.D.=0.79) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ นักเรียนมีความภาคภูมิใจที่ได้เผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$, S.D.=0.76)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้มีขั้นตอนการวิจัยและสรุปผล ดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สมมติฐานในการวิจัย
3. วิธีดำเนินการวิจัย
4. สรุปผลการวิจัย
5. อภิปรายผล
6. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิธีการสอนแนะ ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้

สมมติฐานในการวิจัย

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ ด้วยวิธีการสอนแนะ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้น ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 85 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีการจับสลากห้องเรียน จากจำนวน 2 ห้องเรียน ได้ 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 42 คน

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาการสอน 12 ชั่วโมง

3. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ

3.2 แบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

3.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ E_1/E_2 ของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการนำคะแนนของนักเรียนที่ได้ทำการทำใบกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยวิธีการสอนแนะ กับคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยวิธีการสอนแนะ แล้วทดสอบหาค่าเฉลี่ยร้อยละเพื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่

ใช้วิธีการสอนแนะ เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ โดยทดสอบค่า t (t-test) แบบ dependent

4.3 วิเคราะห์ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการทดสอบค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

สรุปผลการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ เรื่อง เทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเฉลี่ยรวมเท่ากับ 85.00/81.25
2. ทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง เทคโนโลยีสร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแนะ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยวิธีการสอนแนะ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยรวมเท่ากับ 85.00/81.25 ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจาก แผนการจัดการเรียนรู้ได้จัดทำตั้งแต่การศึกษาระบบการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ศึกษาเนื้อหาสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของบทเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วนำข้อมูลมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับระดับชั้น และสอดคล้องกับหลักสูตร อีกทั้งยังได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปตรวจแก้ไขข้อบกพร่องจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียน เพื่อหาความเหมาะสมของเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งหมด 3 ครั้ง ได้แก่การทดลองใช้แบบเดี่ยว 3 คน พบว่าคำบรรยายบางคำ หรือประโยคบางประโยคยังไม่ชัดเจน และเนื้อหาไม่น้อยเกินไป จึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไขโดยใช้คำบรรยายให้

ชัดเจนเข้าใจง่าย และเพิ่มเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลาที่กำหนด แบบกลุ่ม จำนวน 9 คน พบว่า เวลาที่ใช้ในการเรียนไม่เหมาะสมกับเนื้อหา เช่น เวลาในการทำแบบฝึกทักษะน้อยเกินไป จึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไขในให้เวลาในการทำแบบทดสอบเหมาะสม และแบบภาคสนาม จำนวน 30 คนพบว่ามีความถูกต้องของคำที่ใช้เข้าใจง่าย ระยะเวลาที่กำหนดเหมาะสมกับเนื้อหา ซึ่งผู้วิจัย ได้ศึกษาประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขจนได้ประสิทธิภาพ เท่ากับ 77.87/76.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 75/75 สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545, หน้า 123) ที่ได้นำเสนอขั้นตอนการ สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย ศึกษาเนื้อหา สารของวิชาทั้งหมดแบ่งเนื้อหาสาระวิชา กำหนดสาระสำคัญกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ วิเคราะห์งานและจัดลำดับกิจกรรม กำหนดสื่อ และอุปกรณ์ประกอบการเรียน การสร้าง แบบทดสอบ ทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยวิธีการสอนแนะ เรื่อง คอมพิวเตอร์ สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี หลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแผนการจัดการ เรียนรู้โดยวิธีการสอนแนะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ได้ทำให้นักเรียนได้ฝึกทักษะที่ จำเป็นสำหรับนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบวิธีการ สอนแนะในขั้นที่ 1 คือการระบุเป้าหมายในการเรียนรู้ ที่ทำให้นักเรียนเกิดทักษะด้านสารสนเทศ โดยที่นักเรียนจะเป็นผู้ที่แสวงหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งครูเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาดูแล เอาใจใส่อย่างใกล้ชิด และขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สมรรถภาพ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการ เรียนรู้ ของตนเอง ทักษะด้านสื่อ นั้น จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นที่ 3 การพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการดำเนินการให้นักเรียนได้ใช้สมรรถภาพที่จำเป็นในการสร้างชิ้นงาน ซึ่งครูจะมีการเสริมแรงแก่นักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนในการทำกิจกรรม และไ้ ้งานหลังแผนการจัดการเรียนรู้ ทักษะด้านเทคโนโลยี นั้นจะเกิดจาก กิจกรรมการเรียนรู้ใน ขั้นที่ 4 การออกแบบตารางการสอนแนะ เป็นการจัดการสอนแนะภายในเวลาที่เหมาะสม และ ขั้นที่ 5 การดำเนินการสอนแนะ ซึ่งประกอบเป็นด้วยขั้นตอนย่อย คือการเตรียมการ นำเสนอ สมรรถภาพที่จะเรียน การให้ผู้รับการสอนแนะได้ฝึกปฏิบัติ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการ ประเมินติดตามผลทั้งหมด ทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะของตนเองจึงส่งผลให้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์

(2545, หน้า 121) ชุดกิจกรรมจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ได้รับความเห็น ผูก การตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ ปณัฐ เนรมิตดกพงศ์ (2560,บทคัดย่อ) พบว่าการศึกษาโดยใช้รูปแบบ 4-D ตามหลักการสุนทรียสาธก และใช้เทคนิคการโค้ชตามรูปแบบของเฮรอน จากนั้นจึงวิเคราะห์ ข้อมูลจากสิ่งที่นักศึกษาตอบรวมกับพฤติกรรมของนักศึกษา จากการสังเกตของผู้ศึกษาเพื่อ กำหนดเครื่องมือการโค้ช ทำการประเมินผล โดยเทียบเคียงกับหลักการประเมินผลของ เคิร์ก แพททริก ผลการศึกษาพบว่า หลังจากเข้ารับการโค้ชนักศึกษาจำนวน 8 คน มีการพัฒนา ศักยภาพมากขึ้นนอกจากนั้นจากการสังเคราะห์ผลการศึกษา สามารถสร้างรูปแบบการโค้ชเชิง บวก ในการพัฒนานักศึกษาคณะนิติศาสตร์ ซึ่งประกอบไปด้วย การระบุประเด็น การสำรวจ การวาดฝัน การออกแบบ และการสร้างหนทาง

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยกิจกรรมจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอน แนะ เรื่องคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ก้าวทันการเรียนรู้ มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ วิธีการสอนแนะ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมทำให้นักเรียนรู้สึกมี อิสระในการตัดสินใจด้วยตนเองในการเลือกค้นหาข้อมูล และรู้สึกตื่นเต้นสนุกสนานที่ได้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนซึ่งทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น การให้นักเรียนได้ ออกแบบชิ้นงานด้วยตัวเองทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ และกระตือรือร้นในการสร้าง ชิ้นงาน กิจกรรมการเรียนการสอนทำให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน แบบตระหนัก ถึงการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ สามารถตรวจสอบข้อมูลก่อนนำไปใช้งานหรือเผยแพร่ ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อภิสิทธิ์ ขยายวงศ์ (2558, บทคัดย่อ) การประยุกต์ใช้การโค้ชแบบสุนทรียสาธกเพื่อพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์ของ นักเรียน กรณีศึกษา อาร์เคตเตอร์ ผลการศึกษาทำให้ค้นพบจุดร่วม และจุดโดดเด่นของผู้เรียน ทั่วไป และผู้ที่มีอาชีพสอนวิชาคณิตศาสตร์ในด้านการพัฒนา ทักษะด้านคณิตศาสตร์จนสรุป ออกมาเป็นรูปแบบการสอนที่เนื้อหากระชับรวดเร็วเข้าใจง่าย และผู้เรียนได้เรียนอย่าง สนุกสนานซึ่งผู้ศึกษาได้นำรูปแบบการสอนดังกล่าวไปใช้ขยายผลในการสอนจริง กับกลุ่มผู้เรียน 3 รูปแบบด้วยกัน คือ 1) การเรียนแบบกลุ่มเล็ก 4 ถึง 5 คน 2) การเรียนแบบเป็นค่ายวิชาการ 3) การสอนตามโรงเรียนซึ่ง พบว่า ผู้เรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นกล้าที่จะซักถามข้อ สงสัย และเปิดใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น จนทำให้ทักษะด้านคณิตศาสตร์นั้นดีขึ้น ซึ่งผลจากการสอนจะมี ประสิทธิภาพมากขึ้นแค่ไหนนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านจำนวนผู้เรียน และระยะเวลาในการเรียน

และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมชาย บุญสูง (2555, หน้า 112-119) ได้ศึกษาความพึงพอใจของนิสิต ที่มีต่อการเรียน การสอนของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่านิสิตมีความพึงพอใจ ต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก และยังพบว่า นิสิตชั้นปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษา และช่วยเหลือการทำ วิจัยของนิสิตชั้นปีที่ 3 อยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.73 คิด เป็นร้อยละ 96.38 เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องด้วยกระบวนการ Coaching and Mentoring เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เป็นโค้ชสามารถทบทวนความรู้และถ่ายทอดความรู้ของตน และยังเป็นกระบวนการที่สร้างความมั่นใจในการทำวิจัยในชั้นเรียน เป็นการตรวจสอบตนเองว่า ตนเองยังไม่เข้าใจในเรื่องใด ซึ่งผู้วิจัยก็ได้ทำหน้าที่กำกับดูแล นิสิตชั้นปีที่ 4 เพื่อให้นิสิตเหล่านี้ สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ตนเองมี เป็นการฝึกประสบการณ์ด้านการทำวิจัยร่วมกับน้องๆ ชั้นปีที่ 3 เป็นการสร้างความภาคภูมิใจในความรู้ความสามารถของตนเอง

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแนะ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำวิธีสอนไปใช้

1.1 การนำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสอนแนะ ซึ่งมี 5 ขั้นตอน และในขั้นที่ 1 การระบุเป้าหมาย เป็นขั้นที่สำคัญที่สุดเพราะเป็นขั้นที่ต้องการให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการเรียนด้วยตนเองดังนั้น ครูควรจัดบรรยากาศการเรียนรู้ ให้เด็กเกิดความต้องการในการเรียนรู้ด้วยตนเองและครูควรสนับสนุนส่งเสริมให้นักเรียนได้กล้าแสดงออกในสิ่งที่คิดโดยไม่กลัวว่าสิ่งที่คิดจะผิด

1.2 ขณะปฏิบัติกิจกรรมครูผู้สอนควรดูแลช่วยเหลือ แนะนำนักเรียนเมื่อเกิดปัญหาคอยกระตุ้นให้กำลังใจ เน้นบรรยากาศที่เป็นกันเองและอบอุ่น ให้อิสระในการศึกษาค้นคว้าไม่วิจารณ์หรือด่วนสรุป จะส่งผลให้นักเรียนขาดความเชื่อมั่น กล้าคิด กล้าทำ และมีจริยธรรมในการทำงาน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนแนะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่องดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรจะได้ศึกษากระบวนการ PLC ของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนแนะ

2.2 ควรทำการวิจัยเพื่อศึกษาความคงทนของทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และความพึงพอใจต่อวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ

บรรณานุกรม

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2554). กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย ICT 2020. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชัยณรงค์ ศรีสุข. (2553). รายงานวิจัยเรื่อง การศึกษากระบวนการพัฒนาโครงการโรงเรียนวิถีพุทธ โดย Coaching Team ในโรงเรียนบ้านหนองผือ. สืบค้น มีนาคม 6, 2557, จาก <http://www.bannnongphue.org/np1.rar>.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2545). เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีการศึกษา หน่วยที่ 1-5. กรุงเทพฯ: สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชินภัทร ภูมิรัตน. (2556). สรุปรายงานห้องเรียนกลับด้าน. สืบค้น กันยายน 1, 2556, จาก <http://www.dailynews.co.th/education/202411>.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2546). การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์และบทเรียนเครือข่าย. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิตยา ภูมิศักดิ์. (2535). เอกสารคำสอนวิชาจิตวิทยา. ขอนแก่น: สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ปณัฐ เนรมิตดกพงศ์. (2560). การใช้วิธีโค้ชเชิงบวกเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษา คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2548). สอนอย่างไรให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- ปราสาท อิศรปริดา. (2541). สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปิยะ ดันทวีเชียร. (2555). รายงานผลสถิติการใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย 2555. สืบค้น เมษายน 14, 2556, จาก <http://www.it24hrs.com/2012/thailand-internet-user-2011>.
- พรชัย คำสิงห์นอก. (2550). ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง การคำนวณเกี่ยวกับปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมี กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการสอนโดยใช้เทคนิค TGT และเทคนิค STAD. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2545). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เฮาส์ออฟ เคอร์มิสท์.
- _____. (2547). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้: ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร.
- _____. (2551). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้: ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ: จิตยาลัย การฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ภัทริกา วงศ์อเนกนันท์. (2557). พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชน. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยพยาบาลทหารบก.
- มัลลิกา ดันสอน. (2544). พฤติกรรมองค์การ. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เบอร์เนท.
- ลักขณา สิริวัฒน์. (2539). แรงจูงใจ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วราพร วันไชยธนวงศ์, และคนอื่น ๆ. (2554). แนวทางการสอนแนะเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานวิจัยใน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยาลัยพยาบาลบรมราช ชนนี.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้ เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิ สดศรีสฤทธิวงศ์.
- วิชชุดา หุ่นวิไล. (2542). การบริหารบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์ สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.
- วิไล ทองแผ่. (2545). ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย. ลพบุรี : ศูนย์การพิมพ์สถาบันราชภัฏเทพสตรี.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2541). "ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism)". วารสาร สสวท., 26(101), 7.
- สมชาย บุญสุน. (2555). ความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์พุทธศาสตร์ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2556). รายงานการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตใน ประเทศไทยประจำปี 2556. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). รายงานการมีการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ 2556 – 2560. สืบค้น มกราคม 15, 2560, จาก <http://www.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries22.html>.
- สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550ก). การจัดการเรียนรู้แบบการสร้างองค์ความรู้. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2550ข). การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร แห่งประเทศไทย.

_____. (2550ค). การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สิริพัชร ดิราวรัมย์. (2553). การนิเทศแบบชี้แนะ (Coaching) เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของ
บุคลากรโรงเรียนบ้านกำไลจาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3.
สุรินทร์ : โรงเรียนบ้านกำไลจาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3.

สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2549). แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency
based learning (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์.

สุชา จันทรเอม. (2541). จิตวิทยาทั่วไป (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

สุรัชย์ ชินโย. (2540). รายงานการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน กรุงเทพฯ: เจ.เอ็น.ที.

แสงเดือน ทวีสิน. (2545). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : ไทยเส็ง.

เหมือนฝัน ชมมณี. (2557). การวิเคราะห์กระบวนการชี้แนะของครูและผลที่เกิดกับผู้เรียน: พหุ
กรณีศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

องค์กรกิจการโทรคมนาคมนานาชาติ. (2555). รายงานผลการสำรวจมีผู้ใช้โทรศัพท์ทั่วโลก
ปี พ.ศ. 2554. กรุงเทพฯ: สำนักงาน กสทช.

อภิสิทธิ์ ขยายวงศ์. (2558). การประยุกต์ใช้การโค้ชแบบสุนทรียสาธกเพื่อพัฒนาทักษะ
ด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียน กรณีศึกษา อาร์เคทีวเตอร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อรุณี ลำภาทอง. (2537). การศึกษาผลของการใช้ระบบการฝึกอบรมแบบเน้นการสอนแนะในการ
เสริมสร้าง สมรรถภาพทางการสอนของครูประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญา
บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัมพร พะนิจรัมย์. (2558). การเปรียบเทียบทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสารเพื่อการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เรื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และ
ความสนใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.

ออมสิน จตุพร, และอมรรัตน์ วัฒนาธร. (2557). กรอบแนวคิดเพื่อการจัดการเรียนรู้ใน
ศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Framework) วารสารวิชาการและวิจัย
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

Applewhite. (1968). **Organization Behavior**. New York: Prentice Hall.

Bennett. (1987). **From Wikipedia, the free encyclopedia**. New York: Random House.

Black, L.L. (2004, September). Helping students help themselves: Strategies for successful
mentoring relationship. **Counselor Education & Supervision**,44-45.

- Blanchard, P.N., & Thacker, J.W. (2004). **Effective training: Systems, strategies and practices**. Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Bowman, C., & McCormick, S. (2000). Comparison of peer coaching versus traditional supervision effects. **The Journal of Educational Research**, 93(4), 256-261.
- Bressler, J.G. (2004). **Mentors' perceptions of mentoring relationships: Motivators, costs/benefits, gender, and suggestions for future mentors**. Doctoral Dissertation, Virginia Commonwealth University.
- Cannon. (2003). **Study guides**. Australia: Thomson Learning.
- Collin. (1991). **Glasgow : Harper Collin**. English Dictionary.
- Costa, L.A., & Garmston, J.R. (2002). **Cognitive coaching: A foundation for renaissance, & schools**. Massachusetts: Christopher-Gordon Publishers.
- Danielson, L. (2002). Developing and retaining quality classroom teachers through mentoring. **The Clearing House**, 75 (4) (March-April), 183-185.
- Desimone, B.B. (2006). Curriculum design to promote the critical thinking of accelerated bachelor,s degree nursing students. **Nursing Educator**, 31(5), 213-217.
- Driscoll. (1994). **Psychology of Learning for Instruction**. New Jersey: Allyn and Bacon.
- Ewell, P.S. (2004). **Preservice teacher perceptions of intensive field experiences and classroom teacher mentoring**. Doctoral Dissertation, Iowa State University.
- Feger, S. Woleck, K., & Hickman. (2004). How to develop a coaching eye. **National Staff Development Council**, 25 (2) (Spring), 14-18.
- Garcia-Guerra, G. (2001). **Content coaching: Process that define it and the characteristic of those who coach**. Dissertation University. Retrieved January 5, 2005, from <http://www.ilb.umi/ dissertations/ fullcit/3012920html>.
- Garmston, R. (1988). **Professor's Peer Coaching Program: Report on a 1987-1988 pilot project to develop and test a staff development model**. California State University, Sacramento, CA.
- _____. (1995). **Adaptive Schools in Quantum University Educational Leadership**, 52(7), 6-12.
- Good. (1973). **Dictionary of Education**. New York: McGraw-Hill.
- Gordon, S.P. (2004). **Professional development for school improvement : Empowering learning communities**. Boston: Pearson.
- Hargrove Odessa starr. (2003). We are all learning here: Project – based learning in the

- classroom. **Masters Abstracts International**, 42(2), 395.
- Harvard Business Essentials. (2004). **Coaching and mentoring: How to develop to talent and achieve stronger performance**. Boston: Harvard Business School.
- Hospkins-Thompson. (2003). Making Sense of Change. In M. Preedy, R. Glatter, and R. Levacic. **Educational Management: Strategy, Quality and Resource**. Buckingham: Open University.
- Hudson, S.J. (1999). Teacher-to-teacher mentoring: Change, tension and impact in one kindergarten classroom. **Action in Teacher Education**, 21(Summer), 8-19.
- International coaching federation**. Retrieved February 4, 2003, from http://www.coachfederation.Org/Downloads/Docs/Credentialing/ICF_Core_Competencies.pdf.
- International Coach Federation (ICF). (1999). **ICF Professional Coaching Core Competencies**. Retrieved March 30,1999, from <http://www.coachfederation.org/>.
- Joanssen. (1997). **Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kinght, J. (2004). Instructional coaches make progress through partnership: Intensive support can Improve teaching. **Journal of Staff Development**,4, 32-37.
- Kohler, Crilley, & Shearer. (1997). **Marketing management : analysis, planning, implementation and control** (9th ed.). New Jersey: A Simon & Schuster.
- Manning, S. (2005). Young leader: Growing through mentoring. **Gifted Child Today**, 28 (1) (Winter), 15-20.
- Mayer. (1993). Emotional intelligence. **Imagination, Cognition, and Personality**,9, 185-211.
- Mink, Owen, & Mink. (1993). **Developing high-performance people : The art of coaching**. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Minnehan, J.S., & Struck, B.S. (1992). From aids to zoo: Academic mentoring in a secondary school. **Gifted Child Today**, 15(3), 43-45.
- Moore, G.H. (2001). Connecting Mathematics Instruction with the families of young children. **Teaching Children Mathematics**, 8(2), 80-86.
- Munson, B.R. (1998). Peer observing peers: The better way observe teachers. **Contemporary Education**, 69, 108-110. Retrieved December 18, 2002, from <http://cdnet3.car.chula.ac.th/hwweda/detail.nsp>.

- O'Neil, J., & Lamm, S. (2000). Working As A Learning Coach Team In Action Learning. **New Directions For Adult & Continuing Education, 87**, 43-52.
- Partnership for 21st century skills. (2009). **Framework for 21st century learning**. Tucson, AZ. Retrieved May 9, 2011, from [http://www. 21st century skills. org/ documents/ framework_ flyer_updated_ april_2009.pdf](http://www.21stcenturyskills.org/documents/framework_flyer_updated_april_2009.pdf).
- Simmons, B.J. (1998). Mentoring: the route to successful college teaching. **The Delta Kappa Gamma Bulletin, 64**, 45-50.
- Slater, C.L., & Simmons, D.L. (2001). The design and implementation of a peer coaching program. **American Secondary Education, 29 (Spring)**, 67-76.
- Sullivan, S., & Glanz, J. (2005). **Supervision that improves teaching: Strategies and teaching** (2nd ed.). Thousand Oaks: Corwin.
- Thody, A. (1997). Mentoring for school principle. In B.J. Caldwell and E.M.A. Carter (eds.). **The return of the mentor: Strategies for workplace learning**, 35, 59-76.
- Toofany. S. (2008). Critical thinking among nurses. **Nursing Management, 14(9)**, 28-31.
- Vaughn, & Coleman. (2004). The role of mentoring in promoting use of research-based practices in reading. **Remedial and Special Education, 25(1)**, 25-28.
- Vincent, L. (2004). **Coaching for meaning: The culture and practice of coaching and team building**. Great Britain: Palgrave Macmillan.
- Wolman, B. B. (1978). **Dictionary of Behavioral Science**. Boston, MA: PWS-Kent.
- Wynn, M., & Kromery, J. (2000). Paired peer placement with peer coaching to enhance prospective teachers' professional in early experience. **Action in Teacher Education, 22**, 73-83.
- Zeolla, D.M. (2004). **The work of mentor: A study of public and private school mentor of new teachers**. Doctoral Dissertation, Syracuse University.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

- | | |
|--|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง | คณบดีคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี |
| 2. อาจารย์ ดร.เนติ เณยวาเรศ | รองคณบดีคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์วัลย์ คำคง | ประธานสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี |
| 4. อาจารย์ ดร.บุญยานุช เฉยียงหงส์ | รองคณบดีคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไล ทองแผ่ | ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี |

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ๒๙๒ /๕๙

วันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แผนการจัดการเรียนรู้
 ๒. แบบประเมินทักษะ
 ๓. แบบสอบถามความพึงพอใจ
 ๔. แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

ด้วยนายชัยภัทร วัทฒญ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนแนะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยมี ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.เนติ เถลยวาเรศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัย ได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรสุดา เพชรใส)

คณบดีคณะครุศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ๒๙๓ / ๕๙

วันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ดร.เนติ เฉลยวาเรศ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แผนการจัดการเรียนรู้
 ๒. แบบประเมินทักษะ
 ๓. แบบสอบถามความพึงพอใจ
 ๔. แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

ด้วยนายชัยภัทร วทัญญู นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนแนะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยมี ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.เนติ เฉลยวาเรศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัย ได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ดคมเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรสุดา เพชรใส)

คณบดีคณะครุศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ๒๙๔ / ๕๙

วันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ดร.บุญยานุช เฉวียงหงส์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แผนการจัดการเรียนรู้
 ๒. แบบประเมินทักษะ
 ๓. แบบสอบถามความพึงพอใจ
 ๔. แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

ด้วยนายชัยภัทร วัทธัญ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนแนะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยมี ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.เนติ เฉลียววาเรศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัย ได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรสุดา เพชรใส)

คณบดีคณะครุศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ๒๙๕ /๕๙

วันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ดร.ทิพวัลย์ คำคง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แผนการจัดการเรียนรู้
 ๒. แบบประเมินทักษะ
 ๓. แบบสอบถามความพึงพอใจ
 ๔. แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

ด้วยนายชัยภัทร วทัญญู นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนแนะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยมี ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.เนติ เฉลยวาเรศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัย ได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรสุดา เพชรใส)

คณบดีคณะครุศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ ๒๙๖ / ๕๔

วันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผศ.ดร.วิไล ทองแผ่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แผนการจัดการเรียนรู้
 ๒. แบบประเมินทักษะ
 ๓. แบบสอบถามความพึงพอใจ
 ๔. แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

ด้วยนายชัยภัทร วทัญญู นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนแนะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยมี ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.เนติ เฉลยวาเรศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัย ได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ดคมเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรสุดา เพชรใส)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ข้อมูลนั้นมันมีที่มา

เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ข้อมูล คือ สิ่งต่าง ๆ ที่อุปรอบตัวเราซึ่งสามารถรับได้จากประสาทสัมผัสผ่านทางอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ข้อมูลที่ดีจะต้องมีความเชื่อถือได้ ตรงต่อความต้องการ และทันสมัย โดยมาจากแหล่งข้อมูลที่ดี ซึ่งแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ บุคคล สัตว์และสิ่งของ สถานที่ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะต้องน่าเชื่อถือและสามารถตรวจสอบข้อมูลได้

2. มาตรฐาน ง 3.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

3. ตัวชี้วัด

ป. 5/1 ค้นหารวบรวมข้อมูลที่สนใจและเห็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ ตรงตามวัตถุประสงค์

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกลักษณะของข้อมูลและแหล่งข้อมูลได้ (K)
2. เห็นประโยชน์และมีเจตคติที่ดีต่อข้อมูลและแหล่งข้อมูล (A)
3. มีทักษะในการถ่ายทอดข้อมูลและยกตัวอย่างแหล่งข้อมูลที่ดี (P)

5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
1. สังเกตการณ์ถามและการตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลและแหล่งข้อมูล 2. ตรวจใบบันทึกข้อมูลและการทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	1. สังเกตจากความสนใจและความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรม 2. สังเกตจากความร่วมมือและการปฏิบัติตามกติกาในการเล่นเกมส์	1. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น 2. สังเกตทักษะในการถ่ายทอดข้อมูล 3. สังเกตทักษะการแก้ปัญหาขณะปฏิบัติกิจกรรม

6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 6 การเตรียมการ

1. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) จำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที
2. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน โดยครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลง "ข้อมูลและที่มา"

“ สวัสดีวันนี้มาพบกัน ต่างสุขสันต์สำราญเริงรำ
จุดมุ่งหมายของเราที่ต้องมา เพื่อศึกษาข้อมูลข้อเท็จจริง
ลั่น ลั่น ลา ลั่น ลา ลั่น ล้า ลา ลั่น ลั่น ล้า ลั่น ลา ลั่น ล้า ลา
ลั่น ลั่น ลา ลั่น ลา ลั่น ล้า ลา ลั่น ลั่น ล้า ลั่น ลา ลั่น ล้า ลา
ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่สำคัญ ข้อมูลนั้นมากมายหลายที่มา
ต้องแยกแยะ วิเคราะห์และเสาะหา จึงได้มาข้อมูลข้อเท็จจริง
ลั่น ลั่น ลา ลั่น ลา ลั่น ล้า ลา ลั่น ลั่น ล้า ลั่น ลา ลั่น ล้า ลา
ลั่น ลั่น ลา ลั่น ลา ลั่น ล้า ลา ลั่น ลั่น ล้า ลั่น ลา ลั่น ล้า ลา”

3. ครูเขียนคำว่าข้อมูลและแหล่งข้อมูลบนกระดานดำ
4. นักเรียนอ่านคำว่าข้อมูลและแหล่งข้อมูล แล้วร่วมกันทบทวนความรู้เกี่ยวกับข้อมูลและแหล่งข้อมูล สรุปความรู้เป็นข้อ ๆ แล้วบันทึกลงในกระดาษสำหรับบันทึกข้อมูล

ขั้นที่ 2 การนำเสนอสมรรถภาพที่จะเรียน

ครูอธิบายวิธีการเล่นเกม “ส่งข้อมูล” ดังนี้

1. ให้นักเรียนยืนเข้าแถว 3 แถว หันหน้าไปทางกระดานดำ นักเรียนคนหลังสุดกลับหลังหัน
2. ห้ามนักเรียนทุกคนส่งเสียงใด ๆ ขณะเล่นเกม หากนักเรียนคนใดพบปัญหาขณะเล่นเกมให้ยกมือขึ้นเพื่อแจ้งให้ครูทราบและช่วยแก้ไข
3. ครูแจกบัตรอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้นักเรียนคนหลังสุดคนละ 3 ใบ ให้นักเรียนอ่านและจำชื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์นั้น แล้วส่งคืนครู
4. ครูให้สัญญาณ เมื่อนักเรียนได้ยืนสัญญาณแล้วให้หันหลังกลับแล้วเขียนชื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์จากบัตรที่ได้รับบนหลังของเพื่อนคนข้างหน้าทั้ง 3 คำ โดยห้ามไม่ให้นักเรียนคนอื่น ๆ เห็นบัตรอุปกรณ์คอมพิวเตอร์นั้น
5. นักเรียนที่ได้รับข้อมูลจากเพื่อนให้ส่งข้อมูลต่อไปยังนักเรียนคนที่อยู่ด้านหน้าด้วยการเขียนหลังต่อกันไปเรื่อย ๆ จนถึงคนที่อยู่ด้านหน้าสุด
6. นักเรียนคนที่อยู่ด้านหน้าสุดให้เขียนชื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์นั้นบนกระดานดำ

ขั้นที่ 3 การให้ผู้รับการสอนแนะได้ฝึกปฏิบัติ

1. นักเรียนเล่นเกม "ส่งข้อมูล" โดยครูคอยตรวจสอบ และช่วยเหลือนักเรียนเมื่อพบปัญหาในการเล่น
2. เมื่อหมดเวลาให้ครูและนักเรียนช่วยกันตรวจสอบข้อมูลที่เขียนบนกระดานดำ ว่าถูกต้องหรือไม่ อย่างไร
3. ครูแจกเอกสาร และอธิบายวิธีการศึกษาข้อมูลด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ที่ครูเตรียมไว้คือ Google Classroom แล้วให้นักเรียนเข้าไปศึกษาเรื่องข้อมูลและแหล่งข้อมูล หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล จากห้องเรียนเทคโนโลยีสารสนเทศ ป.5 โดยใช้รหัสผ่านเข้าสู่ห้องเรียนตามที่มีอยู่ในเอกสาร

ขั้นที่ 4 การให้ข้อมูลป้อนกลับ

1. ครูถามว่าข้อมูลที่แสดงบนกระดานดำของนักเรียนกลุ่มใดเป็นข้อมูลที่ดีเพราะอะไร
2. นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์คำถามของครู แล้วตอบคำถาม ดังนี้ ข้อมูลของนักเรียนที่เขียนชื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ถูกทั้ง 3 คำเป็นข้อมูลที่ดี เพราะข้อมูลมีความถูกต้องและครบถ้วน ซึ่งเกิดจากการส่งข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ดีหรือนักเรียนส่งข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. นักเรียนร่วมกันยกตัวอย่างแหล่งข้อมูลที่ดีที่พบในสถานที่ต่าง ๆ แล้วบันทึกเพิ่มเติมลงในกระดาษสำหรับบันทึกข้อมูล
4. นักเรียนแลกเปลี่ยนกระดาษสำหรับบันทึกข้อมูลกับเพื่อน แล้วตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นเปรียบเทียบข้อมูลของเพื่อนกับของตนเองว่าเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
5. นักเรียนทำใบงานร่วมกันสำรวจแหล่งข้อมูลที่ดีที่พบในโรงเรียนและชุมชน จากนั้นนำมาสรุปว่าแหล่งข้อมูลดังกล่าวให้ข้อมูลอะไรบ้าง

ขั้นที่ 5 การประเมินและติดตามผล

ให้นักเรียนทำใบงานเรื่อง ช่วยกันค้นหาที่มาที่ไป ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการค้นหาและรวบรวมข้อมูลได้
 2. ให้นักเรียนค้นหาและรวบรวมข้อมูลตามที่ครูกำหนด ให้ครบถ้วนและเป็นไปตามเวลาที่กำหนด
7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้
1. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้น ป.5
 2. สถานที่ เช่น ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์
 3. เว็บไซต์ Google Classroom

8. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้.....

เหตุผล.....

2. แนวทางการพัฒนา.....

3. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้.....

4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้.....

ลงชื่อ _____ (ผู้สอน)

นายชัยภัทร วทัญญู

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2. ให้นักเรียนค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง โดย จัดเก็บแยกเป็นแฟ้ม โดยแต่ละแฟ้มแยกตามประเภทของข้อมูล ทั้ง 4 ประเภท ลงในคอมพิวเตอร์ได้รฟ์ D ภายในเวลา 20 นาที

- ข้อมูลตัวอักษรจำนวนไม่ต่ำกว่า 1 หน้ากระดาษ พร้อมกับอ้างอิงแหล่งที่มีขอมูลให้ครบถ้วน
- ข้อมูลประเภทรูปภาพ จำนวน 4 รูป
- ข้อมูลเสียงเช่น เพลง จำนวน 1 เพลง
- ข้อมูลประเภทสื่อผสม หรือวิดีโอ จำนวน 1 แทร์ก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง จัดเก็บเข้าใจ เพื่อใช้สร้างงาน

เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

กำหนดหัวข้อของข้อมูลที่ต้องการค้นหาเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการค้นหา วางแผน และพิจารณาเลือกแหล่งข้อมูลที่มี ความน่าเชื่อถือ เก็บรักษาข้อมูลให้พร้อมใช้งานต่อไป และเก็บข้อมูล บันทึกสรุปผลและจัดทำรายงานโดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล

2. มาตรฐาน ง 3.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

3. ตัวชี้วัดชั้นปี ป.5/1

ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่น่าสนใจ และเห็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ตรงตามวัตถุประสงค์

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ (K)
2. นักเรียนสามารถบอกวิธีการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง (A)

5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
1. สังเกตจากการถาม การตอบคำถาม การอภิปราย และ การเล่นเกมตอบคำถาม 2. ตรวจผลงานการจัดเก็บข้อมูล	1. สังเกตจากความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม 2. สังเกตจากความรอบคอบในการจัดเก็บข้อมูล	1. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น 2. สังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาในการปฏิบัติกิจกรรม 3. สังเกตทักษะในการจัดเก็บข้อมูล

6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการ

1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน ร่วมกันเล่นเกมตอบคำถาม และเปิดแผ่นป้ายทายรูปภาพ โดยครูเป็นผู้ถามความรู้เดิมเกี่ยวกับการเก็บข้อมูล ในคอมพิวเตอร์ แล้วให้แต่ละกลุ่มผลัดกันตอบคำถาม กลุ่มที่ตอบคำถามได้ถูกต้องจะได้ 2 คะแนน และได้เปิดแผ่นป้ายทายรูปภาพ ถ้าตอบถูก บวกเพิ่มอีก 3 คะแนน รวมเป็น 5 คะแนน ถ้าตอบไม่ได้ กลุ่มถัดไปได้จะได้ตอบ

2. ตัวอย่างคำถาม เช่น ข้อมูลมีกี่ประเภท อะไรบ้าง อุปกรณ์เก็บข้อมูลคืออะไร ไดรฟ์คืออะไร

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาจดคะแนนจากการเล่นเกมบนกระดานหน้าชั้นเรียน คำถามที่ไม่มีกลุ่มใดตอบได้ให้นักเรียนจดบันทึกคำถามไว้โดยครูยังไม่ต้องเฉลยคำตอบ

ขั้นที่ 2 การนำเสนอสมรรถภาพที่จะเรียน

1. ให้เปิดคอมพิวเตอร์แล้วเข้าไปโปรแกรมมายคอมพิวเตอร์ (my computer) หรือ this pc ที่อยู่บนหน้าจอ (desktop) ให้นักเรียนดูไดรฟ์ต่าง ๆ ดูข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะแบ่งออกเป็นโฟลเดอร์ต่าง ๆ เช่น picture music video document desktop และ download

2. ครูตั้งคำถามให้นักเรียนช่วยกันตอบ เช่น ข้อมูลที่นักเรียนโหลดมาเชื่อถือได้หรือไม่อย่างไร และจะจัดเก็บอย่างไรเพื่อสะดวกในการเลือกใช้

3. ครูแนะนำเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ โดยให้นักเรียนเข้าไปศึกษาวิธีการค้นหาและจัดเก็บข้อมูลที่เตรียมไว้ในเว็บไซต์ https://sites.google.com/site/khru_bomonline ประกอบกับหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานการงานอาชีพและเทคโนโลยี ป. 5 ประกอบการอธิบาย

ขั้นที่ 3 การให้ผู้รับการสอนแนะได้ฝึกปฏิบัติ

ให้นักเรียนจับคู่กันและช่วยกันนำข้อมูลที่โหลดมาจัดเก็บลงในโฟลเดอร์ ตามใบงานที่ 2 เรื่อง จัดเก็บเข้าใจเพื่อใช้สร้างงาน โดยให้นักเรียนเปิดใบงานจาก ไดรฟ์ D แต่ละกลุ่มฝึกรวบรวมข้อมูล บันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ และอ้างอิงข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างถูกต้อง โดยแยกตามประเภทของข้อมูลลงในโฟลเดอร์ต่าง ๆ แล้วจัดเก็บไว้ที่ ไดรฟ์ D

ขั้นที่ 4 การให้ข้อมูลป้อนกลับ

ครูสุ่มเลือกนักเรียนในแต่ละกลุ่มโดยไม่เรียงลำดับให้ออกมานำเสนอสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ แล้วให้กลุ่มที่ยังไม่ได้นำเสนอตั้งคำถามให้กลุ่มที่ออกมานำเสนอตอบ สลับกันไปจนครบทุกกลุ่ม สุดท้ายครูถามนักเรียนว่า "ข้อมูลที่นักเรียนหาได้นั้นนักเรียนควรจัดเก็บไว้ที่ใด เพราะเหตุใด" แล้วให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาตอบคำถาม พร้อมเขียนคำตอบไว้บนกระดาน

ขั้นที่ 5 การประเมินและติดตามผล

ตรวจสอบผลงานของนักเรียน จากใบงานที่ครูแจกไป โดยในใบงานจะมีหัวข้อคำถาม และภาระงานดังนี้

1. ให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับข้อมูลและการบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ได้
2. ให้นักเรียนค้นหา รวบรวมข้อมูลตามที่กำหนดและอ้างอิงได้ถูกต้องได้อย่าง

ถูกต้องตามเวลาที่กำหนด

7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือ วารสาร บทความ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่น่าสนใจเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูล
2. เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เก็บข้อมูลสำรอง

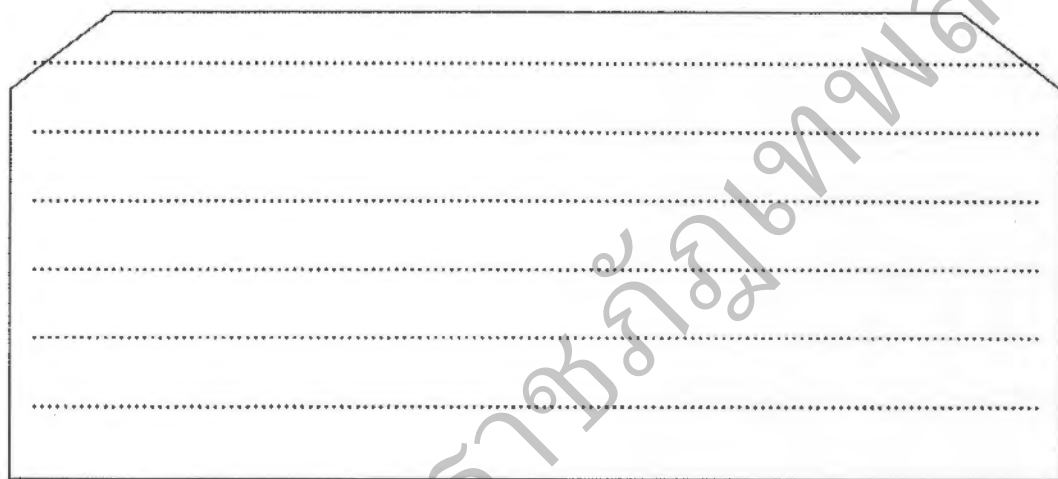
8. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้.....
เหตุผล.....
2. แนวทางการพัฒนา.....
3. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้.....
4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้.....

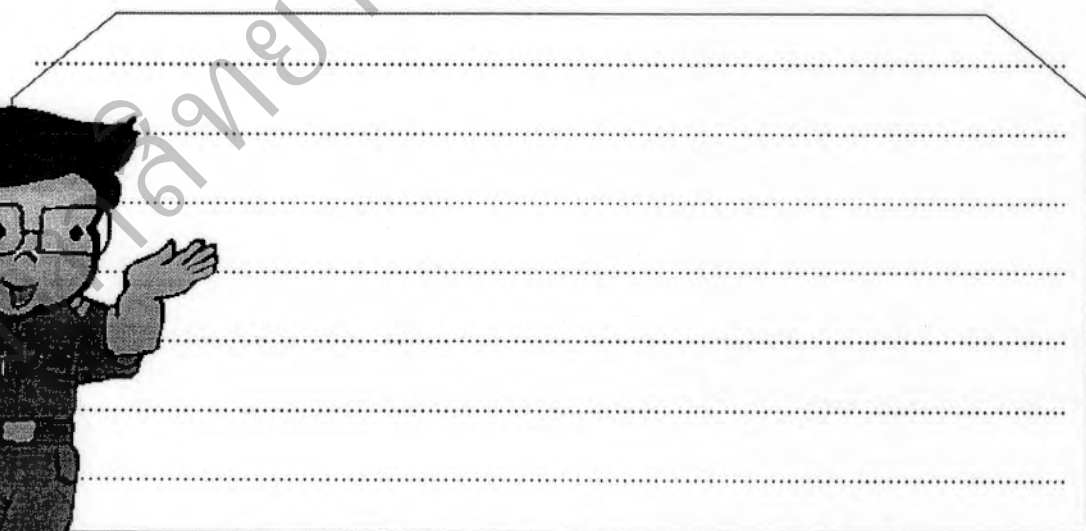
ลงชื่อ..... (ผู้สอน)

ใบงานเรื่อง เรียนรู้เข้าใจ เพื่อใช้สร้างงาน
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เทคโนโลยีสร้างสรรค์ก้าวหน้าทันการเรียนรู้
 รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1. ให้นักเรียนอธิบายวิธีการจัดการกับพื้นที่ในคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลในประเภทต่าง ๆ



2. แหล่งข้อมูลที่หน้าเว็บมีลักษณะอย่างไร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง โปรแกรมพื้นฐาน จัดการอักษร

เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

โปรแกรมประมวลผลคำ คือ โปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อทำงานเกี่ยวกับเอกสารสิ่งพิมพ์ ทำให้มีประสิทธิภาพดีกว่าการสร้างงานเอกสารสิ่งพิมพ์จากเครื่องพิมพ์ดีด ในปัจจุบันมีโปรแกรมประมวลผลคำให้เลือก หลายโปรแกรม ผู้ใช้ควรเลือกใช้โปรแกรมที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตนเองได้มากที่สุด โดยเฉพาะโปรแกรมที่เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศเวิร์ด (Microsoft Office Word)

2. มาตรฐาน ง 3.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

3. ตัวชี้วัดชั้นปี ป.5/1

ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจ และเห็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ตรงตามวัตถุประสงค์

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายประโยชน์ของโปรแกรมประมวลผลคำ (Microsoft Office Word) (K)
2. มีความสนุกสนานและมีเจตคติที่ดีต่อโปรแกรมประมวลผลคำ (A)
3. นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลโดยใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Microsoft Office Word) (P)

5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
1. สังเกตจากการถามกาตอบ การอภิปราย และการสรุป ข้อมูล 2. ตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการ ค้นหาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยว กับโปรแกรมประมวลผลคำ โดยจัดทำเป็นรายงาน	1. สังเกตจากความสนุกสนาน ในการปฏิบัติกิจกรรม 2. สังเกตจากความ กระตือรือร้นในการค้นหาและ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ โปรแกรมประมวลผลคำ	1. สังเกตทักษะการค้นหา และรวบรวมข้อมูล 2. สังเกตทักษะการสรุป ข้อมูลที่ได้จากการค้นหา และรวบรวมในรูปแบบ ของรายงาน

6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ประมาณ 5-6 คน แจกใบงานที่ 3 การค้นหาข้อมูล ครูให้คีย์เวิร์ดนักเรียนคือคำว่า Word Processor พร้อมเขียนบนกระดานหน้าชั้นเรียนแล้วให้นักเรียนค้นหาและรวบรวมข้อมูลจากคำภาษาอังกฤษบนกระดานหน้าชั้นเรียนที่ครูเขียนไว้ ให้หาข้อมูลภายในเวลา 10 นาที

2. แต่ละกลุ่มเลือกตัวแทนนักเรียน ประมาณ 1-2 คน สรุปข้อมูลสั้น ๆ เกี่ยวกับคำว่า Word Processor เขียนบนกระดานหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 2 การนำเสนอสมรรถภาพที่จะเรียน

1. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบข้อมูลที่นักเรียนเขียนบนกระดานหน้าชั้นเรียน แล้วซักถามเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลที่นักเรียนค้นหาและรวบรวมข้อมูล

2. ให้นักเรียนศึกษาเรื่อง โปรแกรมพื้นฐานจัดการอักษร จากใบความรู้ และเว็บไซต์ ครูบอมนอนไลน์ โดยพิมพ์คำว่า ครูบอมนอนไลน์ ลงใน ช่องค้นหา ของ เว็บไซต์ <http://google.co.th> หรือเข้าเว็บโดยตรงโดยพิมพ์ URL <https://sites.google.com/site/khru-bomonline> แล้วปฏิบัติตามขั้นตอนในใบความรู้เรื่อง ช่วยกันค้นหาที่มาที่ไป

3. ครูถามนักเรียนว่า เพราะเหตุใดโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวิร์ด (Microsoft Office Word) จึงใช้กันอย่างแพร่หลาย

4. ครูสุ่มเลือกนักเรียนตอบคำถาม 1 – 2 คน จากนั้นให้นักเรียนที่เหลือร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

ขั้นที่ 3 การให้ผู้รับการสอนแนะได้ฝึกปฏิบัติ

ให้นักเรียนศึกษาความรู้เรื่อง โปรแกรมพื้นฐาน จัดการอักษร จากเว็บไซต์ ครูบอมออนไลน์ และทดลองปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในคลิปวิดีโอ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างกลุ่ม

ขั้นที่ 4 การให้ข้อมูลป้อนกลับ

นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน สรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาเรื่องโปรแกรมประมวลผลคำ แล้วออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 5 การประเมินและติดตามผล

ให้นักเรียนทำใบงาน เรื่องโปรแกรมพื้นฐานจัดการอักษร แล้วสังเกตพฤติกรรม และตรวจชิ้นงาน

7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือ ใบความรู้ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับโปรแกรมประมวลผลคำ
2. แหล่งค้นหาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมประมวลผลคำ เช่น ห้องสมุดคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
3. เว็บไซต์ ครูบอมออนไลน์ <https://sites.google.com/site/khrubomonline>

8. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

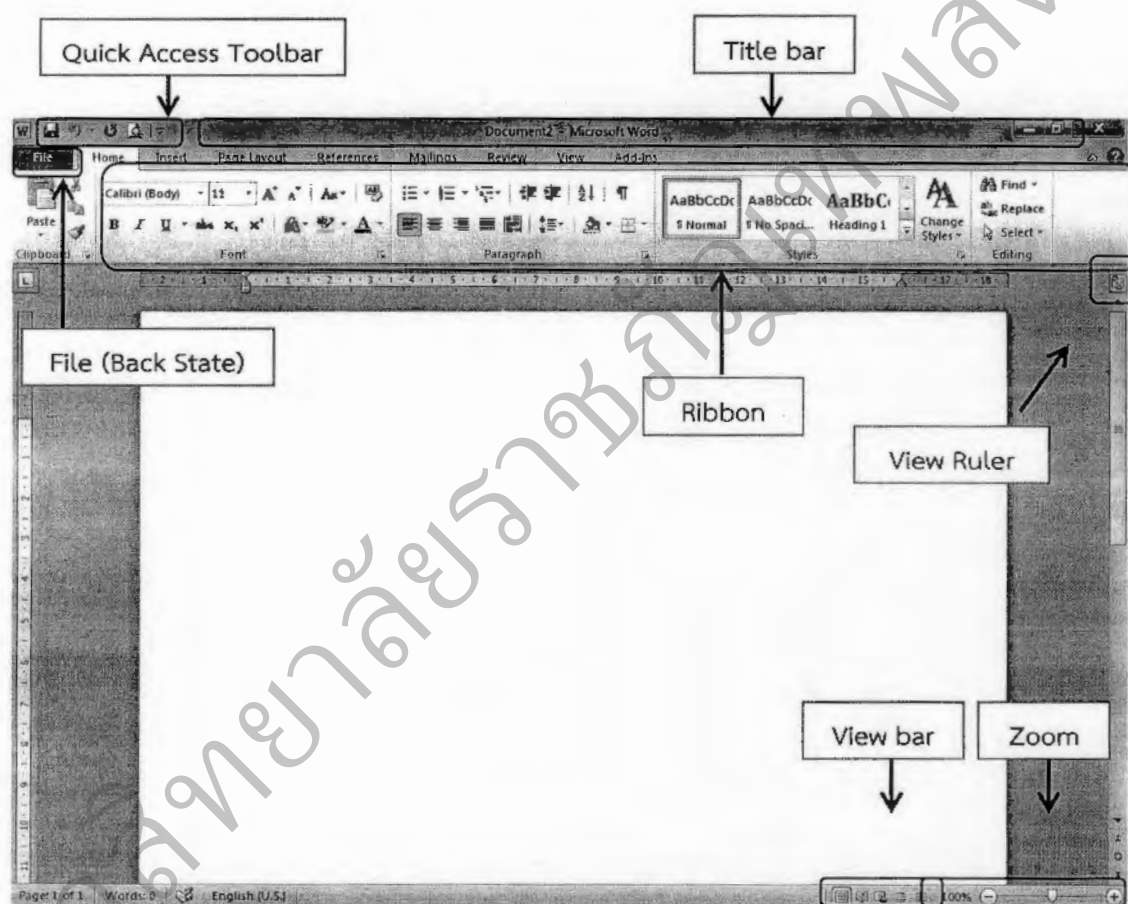
1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้.....
เหตุผล.....
2. แนวทางการพัฒนา.....
3. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้.....
4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้.....

ลงชื่อ _____ (ผู้สอน)

ใบงานเรื่อง โปรแกรมพื้นฐาน จัดการอักษร

- ให้นักเรียนอธิบายความสามารถของโปรแกรม Microsoft Office Word มาพอสังเขป

- ให้นักเรียนอธิบายส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Office Word



- Quick
- Access
- Toolba
- Titlebar.....
- File (Back State)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง นำเสนออวอยพร ขั้นตอนง่ายตาย

เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

โปรแกรมประมวลผลคำที่นิยมใช้ในปัจจุบันโปรแกรมหนึ่ง ได้แก่ ไมโครซอฟต์เวิร์ด เนื่องจากสามารถ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้มีประสิทธิภาพ การเรียกใช้ ไมโครซอฟต์เวิร์ดสามารถเรียกใช้ได้ 2 วิธี ได้แก่การเรียกใช้โปรแกรมจากไอคอนและการเรียกใช้โปรแกรมจากปุ่มสตาร์ทเมื่อเรียกใช้โปรแกรมแล้วจะ ปรากฏหน้าต่างโปรแกรมที่มี ส่วนประกอบต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการใช้งานด้านการทำเอกสารสิ่งพิมพ์

2. มาตรฐาน ง 3.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

3. ตัวชี้วัดชั้นปี ป.5/2

สร้างงานเอกสารเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายวิธีการสร้างบัตรอวอยพรด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดได้ (K)
2. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ชิ้นงานจากโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (A)
3. มีทักษะในการประยุกต์ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (P)

5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
1. ตรวจจากการสาธิต ขั้นตอนการสร้างชิ้นงานบัตรอวอยพร	1. สังเกตจากการช่วยเหลือเพื่อนในการปฏิบัติกิจกรรม	1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
2. ตรวจสอบการเขียนขั้นตอนการสร้างชิ้นงานบัดรอยพร	2. สังเกตจากการดูแลรักษา คอมพิวเตอร์ในขณะและหลังใช้งานไมโครซอฟต์เวิร์ด 3. สังเกตจากความมีน้ำใจและความมีวินัยในการปฏิบัติกิจกรรม	2. สังเกตทักษะ/กระบวนการในการใช้ไมโครซอฟต์เวิร์ดสร้างชิ้นงาน 3. สังเกตทักษะการนำองค์ความรู้เดิมไปใช้สร้างองค์ความรู้ใหม่

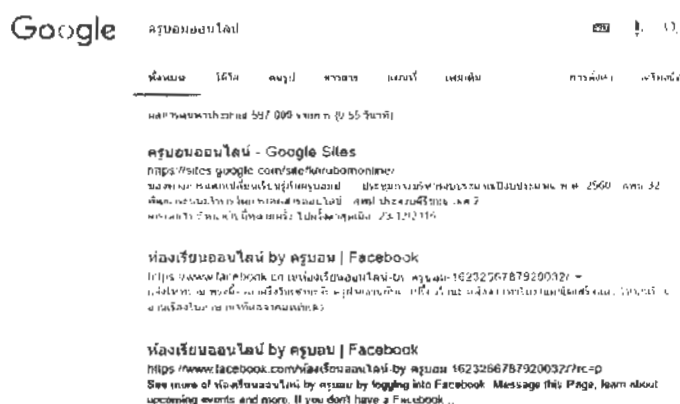
6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ

1. ให้นักเรียนดูตัวอย่างการตัดรอยพร และร่วมกันพิจารณาเกี่ยวกับข้อมูลที่จะใช้ในการทำการตัดรอยพร
2. ให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมาจับสลากเลือกเหตุการณ์สำคัญเพื่อเป็นหัวข้อในการทำการตัดรอยพร
3. ให้นักเรียนค้นหาข้อมูลตามหัวข้อที่ได้แล้วจัดเก็บไว้ในโฟลเดอร์แยกตามประเภทของข้อมูล

ขั้นที่ 2 การนำเสนอสมรรถภาพที่จะเรียน

1. ครูแนะนำรูปแบบของการตัดรอยพรในรูปแบบต่าง ๆ แล้วให้นักเรียนเข้าไปศึกษาวิธีการออกแบบการตัดรอยพรจากเว็บไซต์ห้องเรียนครูบอมออนไลน์ โดยเข้าเว็บ google.co.th แล้วพิมพ์คำค้นหาในช่องค้นหา โดยพิมพ์คำว่า "ครูบอมออนไลน์" จะปรากฏหน้าเว็บไซต์ดังรูป



2. ให้นักเรียนเลือกผลการค้นหาข้างบนสุด แล้วให้นักเรียนดูแถบเมนูด้านซ้ายของเว็บไซต์แล้วทำการเลือกห้องเรียน (Classroom) เลือกบทเรียนเรื่อง นำเสนออวยพร ขั้นตอนง่ายตาย แล้วจับคู่กับเพื่อนศึกษาวิธีการทำบัตรอวยพรจากคลิปวิดีโอในบทเรียน

ขั้นที่ 3 การให้ผู้รับการสอนแนะได้ฝึกปฏิบัติ

1. ให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อน และศึกษาวิธีการสร้างชิ้นงาน การ์ดอวยพร ตามหัวข้อที่ได้รับ

2. ให้นักเรียนสร้างโฟลเดอร์สำหรับเก็บงานของตัวเอง โดยตั้งชื่อโฟลเดอร์เป็นชื่อและเลขที่ของนักเรียน

ขั้นที่ 4 การให้ข้อมูลป้อนกลับ

ให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิธีการสร้างชิ้นงาน การ์ดอวยพร ลงในใบงาน เรื่อง สร้างสรรค์อวยพร ขั้นตอนง่ายตาย

ขั้นที่ 5 การประเมินและติดตามผล

1. ให้นักเรียนสลับกับเพื่อนในห้องผลัดกันให้คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้มาบอกครู
2. ตรวจชิ้นงาน

7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือ วารสาร บทความ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่น่าเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียกใช้ไมโครซอฟต์เวิร์ดและหน้าต่างโปรแกรม
2. คอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งไมโครซอฟต์เวิร์ด
3. เว็บไซต์ ครูบอมออนไลน์ <https://sites.google.com/site/khrubomonline>

8. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้.....
เหตุผล.....
2. แนวทางการพัฒนา.....
3. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้.....
4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้.....

ลงชื่อ _____ (ผู้สอน)

ใบงาน เรื่อง สร้างสรรค์อวยพร ขั้นตอนง่ายตาย
ให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิธีการสร้างชิ้นงานการ์ดอวยพร

การออกแบบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

วิธีการทำ (จงอธิบายมาเป็นข้อ ๆ โดยละเอียด)

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง เค้าโครงกระดาษไม่พลาตแผ่นพับ

เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

จุดเด่นของการสร้างงานด้วยไมโครซอฟต์เวิร์ด คือ การสร้างงานจากการพิมพ์ตัวอักษรหรือข้อความเพื่อ สร้างเอกสารสิ่งพิมพ์ เช่น ตาราง กราฟ แผ่นพับ ซึ่งเป็นประโยชน์การเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. มาตรฐาน ง 3.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

3. ตัวชี้วัดชั้นปี ป. 5/2

สร้างงานเอกสารเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายขั้นตอนการทำงานด้วยไมโครซอฟต์เวิร์ดได้ (K)
2. อธิบายส่วนประกอบของรายงานได้อย่างถูกต้องตามแบบที่กำหนด (K)
3. มีความละเอียดรอบคอบและมีเจตคติที่ดีต่อการใช้งานไมโครซอฟต์เวิร์ด (A)
4. มีทักษะในการสร้างชิ้นงานด้วยไมโครซอฟต์เวิร์ด (P)

5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)
1. สังเกตจากการอธิบายขั้นตอนการทำงานด้วยไมโครซอฟต์เวิร์ด 2. ตรวจชิ้นงาน และใบงาน	1. สังเกตจากความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติกิจกรรม 2. สังเกตจากความมีน้ำใจและความมีวินัยในการปฏิบัติกิจกรรม	1. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น 2. สังเกตทักษะ/กระบวนการพิมพ์และเปลี่ยนลักษณะตัวอักษรจากไมโครซอฟต์เวิร์ดด้วยคอมพิวเตอร์

6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ

1. นักเรียนร่วมกันทบทวนขั้นตอนการเรียกใช้และวิธีใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด
2. นักเรียนจับคู่กับเพื่อน และเลือกหัวข้อที่นักเรียนสนใจในการสร้างชิ้นงานโดยชิ้นงานจะต้องเกี่ยวข้องกับวิชาที่นักเรียนเรียนอยู่วิชาใดก็ได้

ขั้นที่ 2 การนำเสนอสมรรถภาพที่จะเรียน

1. ครูแนะนำให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยการแนะนำให้นักเรียนรู้จักเว็บไซต์ยูทูบ ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมวิดีโอต่าง ๆ ไว้มากมาย และเป็นแหล่งเรียนรู้ที่นักเรียนในยุคนี้ควรรู้ และใช้ได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 3 การให้ผู้รับการสอนแนะได้ฝึกปฏิบัติ

1. ให้นักเรียนเข้าไปศึกษารูปแบบ และวิธีการทำรายงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิตเวิร์ดจากเว็บไซต์ยูทูบ โดยพิมพ์คีย์เวิร์ดเข้าไปที่ช่องค้นหา "แผนผังจากเวิร์ด"
2. ให้นักเรียนเลือกวิดีโอที่มีเนื้อหาตรงตามที่นักเรียนค้นหา และปฏิบัติตามวิธีที่มีอยู่ในเว็บไซต์ หากมีข้อสงสัยให้สอบถามครู

ขั้นที่ 4 การให้ข้อมูลป้อนกลับ

ครูแจกใบงานเรื่อง ประยุกต์หลากหลายใช้ได้แน่นอนให้นักเรียนช่วยกันทำพร้อมกันนำเสนอผลงาน และส่งท้ายชั่วโมงเรียน

ขั้นที่ 5 การประเมินและติดตามผล

1. ตรวจชิ้นงาน
2. สังเกตจากการนำเสนอผลงาน

7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือ วารสาร บทความ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการพิมพ์ และการเปลี่ยน ลักษณะตัวอักษรด้วยไมโครซอฟต์เวิร์ด การแทรก รูปภาพ และตาราง การเปลี่ยนรูปแบบเค้าโครงหน้ากระดาษ
2. คอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด
3. เว็บไซต์ ยูทูบ www.youtube.com

8. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้.....

เหตุผล.....

2. แนวทางการพัฒนา.....

3. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้.....

4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้.....

ลงชื่อ..... (ผู้สอน)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง จริยธรรมเด็กไทยรู้ไว้ก่อนแชร์

เวลา 2 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทต่อบุคคลทุกเพศทุกวัย ผู้ใช้จึงควรคำนึงถึง จริยธรรม 4 ประเด็น ได้แก่ ความเป็นส่วนตัว ความถูกต้อง ความเป็นเจ้าของ และการเข้าถึง ข้อมูลนอกจากจริยธรรมแล้ว ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ควร ศึกษากฎหมายเกี่ยวกับการใช้งาน คอมพิวเตอร์โดยเฉพาะอย่างยิ่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้ใช้คอมพิวเตอร์โดยตรง

2. มาตรฐาน ง 3.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การ เรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหาการทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมี คุณธรรม

3. ตัวชี้วัดชั้นปี

1. ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจ และเห็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ (ป. 5/1)
2. สร้างงานเอกสารเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ (ป. 5/2)

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายจริยธรรมและกฎหมายเกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ (K)
2. มีจริยธรรมในการใช้งานคอมพิวเตอร์ (A)
3. มีทักษะในการค้นหาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจริยธรรมและกฎหมายเกี่ยวกับการ ใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ (P)

5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (A)	ด้านทักษะ/ กระบวนการ (P)
1. สังเกตจากการถาม การตอบ คำถาม การอภิปราย และการ นำเสนอ 2. ตรวจข้อมูลที่ได้จากการค้นหา และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ จริยธรรมและกฎหมายใน การใช้ คอมพิวเตอร์ 3. การทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)	1. สังเกตจากการแสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับ จริยธรรมและกฎหมายการ ใช้งานคอมพิวเตอร์ 2. สังเกตพฤติกรรม นักเรียนตามแบบประเมิน ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม	1. สังเกตทักษะ/ กระบวนการในการ รวบรวม การค้นหา ข้อมูล การนำเสนอ และการวิเคราะห์ ผลงาน 2. การประเมินความ สามารถในการ ปฏิบัติงานตามแบบ ประเมินด้านทักษะ/ กระบวนการ

6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ

1. นักเรียนเลือกผลงานที่สร้างจากไมโครซอฟต์เวิร์ด จำนวน 1 แผ่น เขียนชื่อและนามสกุล ของตนเองที่มุมด้านขวาของผลงาน ติดกระดาษกาวด้านบนแล้วนำไปติดบนกระดานหน้าชั้นเรียน

2. นักเรียนออกมาเขียนคะแนนให้กับผลงานที่ชอบ 3 ลำดับแรก ด้วยการเปิดผลงานขึ้น แล้วเขียนคะแนนที่ให้กับกระดานหน้าชั้นเรียนด้านหลังผลงาน

3. นักเรียนผลัดกันให้คะแนนผลงานที่ติดบนกระดานหน้าชั้นเรียน โดยให้คะแนน 3 คะแนนกับผลงานที่ชอบที่สุดให้ 2 คะแนนกับผลงานที่ชอบเป็นลำดับต่อมา และให้คะแนน 1 คะแนนกับผลงานที่ชอบเป็นลำดับ สุดท้าย และห้ามไม่ให้นักเรียนให้คะแนนผลงานตนเอง

4. นักเรียนและครูช่วยกันรวมคะแนน จากนั้นใช้คะแนนที่ได้แบ่งนักเรียนเป็น 4 กลุ่ม โดยเมื่อรวมคะแนน สมาชิกในกลุ่มแล้วทั้ง 4 กลุ่ม มีคะแนนเท่าหรือใกล้เคียงกัน

ขั้นที่ 2 การนำเสนอสมรรถภาพที่จะเรียน

1. นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ผลงานที่ได้คะแนนสูงสุดในกลุ่ม ว่าเหตุใดผลงานชิ้นนั้นจึงได้คะแนนสูงสุด

2. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่านอกจากลักษณะ ต่าง ๆ ที่ทำให้ผลงานชิ้นนั้นได้คะแนนสูงสุด แล้วนักเรียนควรคำนึงถึงจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้วย ครู

อธิบายเกี่ยวกับจริยธรรมในการสร้างงาน ด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้สื่อการเรียนรู้ จากหนังสือเรียนสาระการ เรียนรู้พื้นฐาน การงานอาชีพและเทคโนโลยี ป. 5 ประกอบการอธิบาย

3. ตัวแทนสมาชิกแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาจับสลากหัวข้อจริยธรรมในการใช้งานกับครู แล้วร่วมกันค้นหา และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อจริยธรรมในการใช้งานที่จับสลากได้

4. ครูสุ่มเลือกตัวแทนกลุ่ม กลุ่มละ 2 คน นำเสนอจริยธรรมในการใช้งานในหัวข้อที่กลุ่มจับสลากได้ นักเรียนคนอื่น ๆ ชักถามและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

5. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) จำนวน 20 ข้อ เวลา 15 นาที

ขั้นที่ 3 การให้ผู้รับการสอนแนะได้ฝึกปฏิบัติ

1. ให้นักเรียนค้นหาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจริยธรรมและกฎหมายในการใช้งานคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม

2. ให้นักเรียนค้นหาคำถามหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับผู้กระทำความผิดจริยธรรมหรือกฎหมายในการใช้งานคอมพิวเตอร์ จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทความหรือข่าว

ขั้นที่ 4 การให้ข้อมูลป้อนกลับ

นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 – 5 คน สรุปเกี่ยวกับจริยธรรมในการสร้างชิ้นงานด้วยคอมพิวเตอร์ แล้วเขียน เป็นผังมโนทัศน์เพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 5 การประเมินและติดตามผล

1. นักเรียนทำใบงาน เรื่อง จริยธรรมเด็กไทยรู้ไว้ก่อนแชร์
2. นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปเป็นแนวทางในการสร้างชิ้นงานด้วยคอมพิวเตอร์ที่ไม่ผิดจริยธรรมและไม่ผิดกฎหมาย โดยให้นักเรียนเลือกหัวข้อที่นักเรียนสนใจมาจัดทำเป็นรายงาน

7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือ วารสาร บทความ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่น่าเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับจริยธรรมในการสร้างชิ้นงาน ด้วยคอมพิวเตอร์

2. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2558

3. ผลงานการสร้างเอกสารของนักเรียนจากแผนการเรียนรู้ที่ 5

4. สลากหัวข้อจริยธรรมในการใช้งาน 4 ประเด็น

8. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้.....

เหตุผล.....

2. แนวทางการพัฒนา.....

3. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้.....

4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้.....

ลงชื่อ..... (ผู้สอน)

แบบวัดทักษะในศตวรรษที่ ๒๑
“ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี”

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์)
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรีเขต ๑

คำชี้แจง

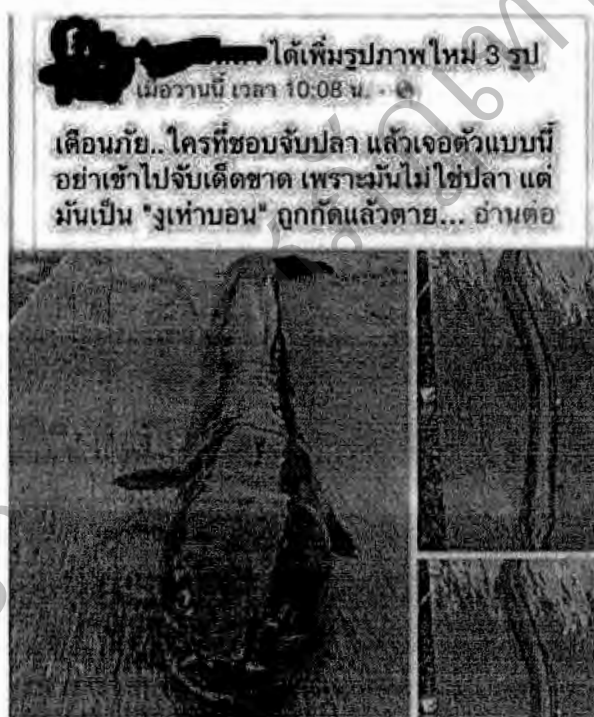
ตอนที่ ๑

๑. ให้นักเรียนค้นหาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่นที่นักเรียนสนใจ เพียง ๑ เรื่อง โดยให้มีไฟล์ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ข้อความ รูปภาพ เสียง คลิปวิดีโอ และจัดเก็บไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ ลงในโฟลเดอร์แยกตามประเภทข้อมูล พร้อมกับนำเสนอในรูปแบบรายงาน และ แผ่นพับ พร้อมกับอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลได้อย่างถูกต้องครบถ้วน

๒. ให้นักเรียนส่ง ไฟล์ข้อมูลพร้อมกับชิ้นงาน ผ่านทาง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

ตอนที่ ๒

ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลจากภาพ ว่าข้อมูลนี้หน้าเชื่อถือ และควรเผยแพร่ต่อในสื่อสังคมออนไลน์หรือไม่ เพราะเหตุใดจงอธิบาย



ตอบ

เกณฑ์การประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

รายการ ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	มาก (2)	ปานกลาง (1)	น้อย (0)
1. ทักษะ ด้านสาร สนเทศ	1.พิจารณาเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือได้อย่างน้อย 2 แหล่ง	1.พิจารณาเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือได้อย่างน้อย 1 แหล่ง	1.ไม่สามารถเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือได้
	2.กำหนดหัวข้อของข้อมูลที่ต้องการค้นหาได้ด้วยตนเอง	2.กำหนดหัวข้อของข้อมูลที่ต้องการค้นหาได้โดยครูหรือเพื่อนเป็นผู้แนะนำ	2.ไม่สามารถกำหนดหัวข้อของข้อมูลที่ต้องการค้นหาได้
	3.รวบรวมข้อมูลเก็บรักษาข้อมูล บันทึกและเก็บข้อมูลให้พร้อมใช้งานได้ด้วยตนเอง	3.รวบรวมข้อมูลเก็บรักษาข้อมูล บันทึกและเก็บข้อมูลให้พร้อมใช้งานได้โดยครูหรือเพื่อนเป็นผู้แนะนำ	3.ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลเก็บรักษาข้อมูล บันทึกและเก็บข้อมูลให้พร้อมใช้งานได้
2. ทักษะ ด้านสื่อ	1.ใช้ซอฟต์แวร์ประมวลผลคำขั้นพื้นฐานในการสร้างเอกสารได้ด้วยตนเอง	1.ใช้ซอฟต์แวร์ประมวลผลคำขั้นพื้นฐานในการสร้างเอกสารได้โดยครูเป็นผู้แนะนำ	1.ไม่สามารถใช้ซอฟต์แวร์ประมวลผลคำขั้นพื้นฐานในการสร้างเอกสารได้
	2.ออกแบบ และตกแต่งเอกสารได้ด้วยตนเอง	2.ออกแบบ และตกแต่งเอกสารได้โดยครูหรือเพื่อนเป็นผู้แนะนำ	2.ไม่สามารถออกแบบหรือ ตกแต่งเอกสารได้
	3.นำเสนองานเอกสารตามรูปแบบที่กำหนดด้วยตนเอง	3.นำเสนองานเอกสารตามรูปแบบที่กำหนดโดยครูเป็นผู้แนะนำ	3.ไม่สามารถนำเสนองานเอกสารตามรูปแบบที่กำหนดได้
3. ทักษะ ด้านเทคโนโลยี	1.สามารถสื่อสารกับผู้อื่นผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตนเอง	1.สามารถสื่อสารกับผู้อื่นผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้โดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ	1.ไม่สามารถสื่อสารกับผู้อื่นผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
	2.สามารถรับ-ส่งข้อมูลต่างๆ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตนเอง	2.สามารถรับ-ส่งข้อมูลต่างๆ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้โดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ	2.ไม่สามารถรับ-ส่งข้อมูลต่างๆระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
	3.สามารถพิจารณาตรวจสอบข้อมูลและเผยแพร่ ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงได้ด้วยตนเอง	3.สามารถพิจารณาตรวจสอบข้อมูลและเผยแพร่ ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงได้โดยครูเป็นผู้แนะนำ	3.ไม่สามารถพิจารณาตรวจสอบข้อมูลและเผยแพร่ ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงได้
	4.มีมารยาทในการสนทนา แสดงความคิดเห็นไม่ให้เกิดเป็นประเด็นขัดแย้ง	4.มีมารยาทในการสนทนา แสดงความคิดเห็นไม่ให้เกิดเป็นประเด็นขัดแย้ง	4.มีมารยาทในการสนทนา แสดงความคิดเห็นไม่ให้เกิดเป็นประเด็นขัดแย้ง

**แบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**

คำชี้แจง แบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ใช้สำหรับ
ครูทำการประเมินนักเรียนในขณะปฏิบัติกิจกรรม ในวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง
คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ก้าวหน้าทันการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

รายการ	ระดับคุณภาพ		
	2	1	0
ด้านสารสนเทศ			
1. การเลือกแหล่งข้อมูล			
2. การสืบค้นข้อมูล			
3. การจัดเก็บข้อมูล			
ด้านสื่อ			
1. การใช้ซอฟต์แวร์ประมวลผลคำ			
2. การออกแบบเอกสารตามวัตถุประสงค์			
3. การนำเสนอผลงานตามรูปแบบที่กำหนด			
ด้านเทคโนโลยี			
1. การสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์			
2. การรับส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์			
3. การตรวจสอบข้อมูลจากระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์			
4. การสนทนา แสดงความคิดเห็นไม่ให้เกิดเป็นประเด็นขัดแย้ง			

ผู้ประเมิน.....

ระดับคุณภาพ

2 หมายถึง แสดงถึงการมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีมาก

1 หมายถึง แสดงถึงการมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีปานกลาง

0 หมายถึง แสดงถึงการมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีน้อย

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์
เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามความพึงพอใจฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ก้าวทันการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแนะ
2. คำตอบของนักเรียนในแบบสอบถามความพึงพอใจจะไม่นำไปรวมกับการตัดสินผลการเรียนรู้ แต่จะนำผลที่ได้ไปพัฒนาการสอนในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น
3. ให้นักเรียนอ่านข้อคำถาม แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในแต่ละช่องความพึงพอใจที่ตรงกับความรู้สึกที่เป็นจริงของนักเรียน
4. ในแต่ละช่องแสดงความพึงพอใจ มีความหมายดังนี้
 - ระดับ 5 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด
 - ระดับ 4 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจมาก
 - ระดับ 3 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจปานกลาง
 - ระดับ 2 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจน้อย
 - ระดับ 1 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	นักเรียนรู้สึกมีอิสระในการตัดสินใจด้วยตนเองในเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูล					
2	นักเรียนรู้สึกตื่นเต้นที่มีโอกาสในการนำเสนอข้อมูลที่ตนเองค้นหา					
3	นักเรียนรู้สึกสนุกสนานในการทำงานกลุ่มและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ๆ					
4	กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น					

ข้อที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
5	กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงาน					
6	กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการสร้างชิ้นงาน					
7	กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนทำให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน					
8	กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนทำให้นักเรียนตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์					
9	การตรวจสอบข้อมูลก่อนนำไปใช้งานทำให้นักเรียนมีความรอบคอบ					
10	นักเรียนมีความภาคภูมิใจที่ได้เผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก ง

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ รหัส ๑๕๑๐๑ เรื่อง คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ก้าวทันการเรียนรู้

ระดับการประเมิน ๕ หมายถึง	มีความสอดคล้อง/เหมาะสมมากที่สุด
ระดับการประเมิน ๔ หมายถึง	มีความสอดคล้อง/เหมาะสมมาก
ระดับการประเมิน ๓ หมายถึง	มีความสอดคล้อง/เหมาะสมปานกลาง
ระดับการประเมิน ๒ หมายถึง	มีความสอดคล้อง/เหมาะสมน้อย
ระดับการประเมิน ๑ หมายถึง	มีความสอดคล้อง/เหมาะสมน้อยมาก

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	๕	๔	๓	๒	๑
๑. แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน (ตามที่กำหนด)					
๒. ความสอดคล้องของสาระสำคัญกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้					
๓. สาระสำคัญสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้					
๔. ตัวชี้วัดสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
๕. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจน					
๖. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมทุกด้าน (KPA)					
๗. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้					
๘. ความเหมาะสมของขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
๙. ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับกิจกรรมการเรียนรู้					
๑๐. สื่อการจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้					
๑๑. ความเหมาะสมของระยะเวลาการจัดการเรียนรู้					
๑๒. แผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้					
๑๓. กำหนดชิ้นงาน/ภาระงานอย่างเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ ๒๑					
ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี					
๑๔. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด					
๑๕. โดยภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม					
รวม					
รวมคะแนน/สรุปผลระดับคุณภาพ	/ระดับ.....				

การแปลความหมาย

๘๐-๑๐๐ คะแนน ระดับคุณภาพ ดีมาก

๗๐-๘๙ คะแนน ระดับคุณภาพ ดี

๕๐-๖๙ คะแนน ระดับคุณภาพ ปานกลาง

๓๐-๔๙ คะแนน ระดับคุณภาพ พอใช้

๒๐-๒๙ คะแนน ระดับคุณภาพ ปรับปรุง

.....ลงชื่อผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

แบบประเมินความสอดคล้องแบบวัดทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง โปรดประเมินแบบทดสอบทักษะ แล้วลงความเห็นว่ายอมรับและสอดคล้องตามรายการประเมิน
หรือไม่ และใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความสอดคล้องเหมาะสม

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบวัดทักษะมีความสอดคล้องเหมาะสม

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบวัดทักษะมีความสอดคล้องเหมาะสม

-1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบวัดทักษะไม่มีความสอดคล้องเหมาะสม

ข้อ	รายการประเมิน	ความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	มีความสอดคล้องกับวิธีการสอนที่เน้นรูปแบบการสอนแนะ				
2	มีรายการประเมินทักษะครบถ้วนทั้งด้านสารสนเทศ ด้านสื่อ และด้านเทคโนโลยี				
3	มีคำชี้แจงที่ชัดเจน และสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง				
4	สามารถวัดทักษะที่สำคัญในด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ตรงตามเนื้อหาที่เรียน				
5	การอธิบายรายละเอียดขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติถูกต้องชัดเจน				
7	กิจกรรมมีความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5				
8	มีเกณฑ์การให้คะแนนที่เหมาะสม				
9	สามารถนำไปใช้ในการทดสอบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ของนักเรียนได้จริง				

ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินความสอดคล้องความพึงพอใจต่อการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์
เรื่องคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ก้าวทันการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแบบวัดความพึงพอใจและให้คะแนนความสอดคล้องของแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ โดยกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนของแบบประเมิน ดังต่อไปนี้

- +1 หมายถึง มีความสอดคล้องเหมาะสม
 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องเหมาะสม
 -1 หมายถึง ไม่มีความสอดคล้องเหมาะสม

ข้อ	รายการประเมิน	ความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	นักเรียนรู้สึกมีอิสระในการตัดสินใจด้วยตนเองในเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูล				
2	นักเรียนรู้สึกตื่นเต้นที่มีโอกาสในการนำเสนอข้อมูลที่ตนเองค้นหา				
3	นักเรียนรู้สึกสนุกสนานในการทำงานกลุ่มและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ๆ				
4	กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น				
5	กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงาน				
6	กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการสร้างชิ้นงาน				
7	กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนทำให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน				
8	กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนทำให้นักเรียนตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์				
9	การตรวจสอบข้อมูลก่อนนำไปใช้งานทำให้นักเรียนมีความรอบคอบ				
10	นักเรียนมีความภาคภูมิใจที่ได้เผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น				

ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก จ
ผลการจัดเก็บข้อมูล

ตาราง 11 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแนะ

รายการประเมิน	ความเห็น					ค่าเฉลี่ย	S.D.
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่						
	1	2	3	4	5		
1. แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน (ตามที่กำหนด)	4	4	5	5	5	4.6	0.55
2. ความสอดคล้องของสาระสำคัญกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้	4	4	5	5	5	4.6	0.55
3. สาระสำคัญสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	4	4	5	5	5	4.6	0.55
4. ตัวชี้วัดสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	5	5	4.6	0.55
5. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจน	4	4	5	5	5	4.6	0.55
6. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมทุกด้าน (KPA)	4	4	5	5	5	4.6	0.55
7. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้	4	4	5	5	5	4.6	0.55
8. ความเหมาะสมของขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4	4	5	5	5	4.6	0.55
9. ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับกิจกรรมการเรียนรู้	4	4	5	5	5	4.6	0.55
10. สื่อการจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	5	5	4.6	0.55
11. ความเหมาะสมของระยะเวลาการจัดการเรียนรู้	4	4	5	5	5	4.6	0.55
12. แผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	4	4	5	5	5	4.6	0.55
13. กำหนดชิ้นงาน/ภาระงานอย่างเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	4	4	5	5	5	4.6	0.55
14. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	4	4	5	5	5	4.6	0.55
15. โดยภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4	4	5	5	5	4.6	0.55

ตาราง 12 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ
สื่อ และเทคโนโลยี

รายการประเมิน	ความเห็น					$\sum R$	IOC	ข้อเสนอแนะ
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5			
1. ให้นักเรียนค้นหาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่นที่นักเรียนสนใจเพียง 1 เรื่อง โดยให้มีไฟล์ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ข้อความ รูปภาพ เสียง คลิปวีดีโอ และจัดเก็บไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ ลงในโฟลเดอร์แยกตามประเภทข้อมูล พร้อมให้นำเสนอในรูปแบบรายงาน และ แผ่นพับ พร้อมกับอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลได้อย่างถูกต้องครบถ้วน	1	1	1	1	1	1	1.00	
2. ให้นักเรียนส่ง ไฟล์ข้อมูลพร้อมชิ้นงาน ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	1	1	1	1	1	1	1.00	
3. ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลจากภาพว่าข้อมูลนี้หน้าเชื่อถือ และควรเผยแพร่ต่อในสื่อสังคมออนไลน์หรือไม่ เพราะเหตุใดจงอธิบาย	1	1	1	1	1	1	1.00	

ตาราง 13 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียน
ด้วยวิธีการสอนแนะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

รายการประเมิน	ความเห็น					$\sum R$	IOC	ข้อเสนอแนะ
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5			
1. นักเรียนรู้สึกมีอิสระในการตัดสินใจด้วยตนเองในเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูล	1	1	1	1	1	1	1.00	
2. นักเรียนรู้สึกตื่นเต้นที่มีโอกาสในการนำเสนอข้อมูลที่ตนเองค้นหา	1	1	1	1	1	1	1.00	
3. นักเรียนรู้สึกสนุกสนานในการทำงานกลุ่มและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ๆ	1	1	1	1	1	1	1.00	
4. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น	1	1	1	1	1	1	1.00	
5. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงาน	1	1	1	1	1	1	1.00	
6. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการสร้างชิ้นงาน	1	1	1	1	1	1	1.00	
7. กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนทำให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1	1	1	1	1	1	1.00	
8. กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนทำให้นักเรียนตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์	1	1	1	1	1	1	1.00	
9. การตรวจสอบข้อมูลก่อนนำไปใช้งานทำให้นักเรียนมีความรอบคอบ	1	1	1	1	1	1	1.00	
10. นักเรียนมีความภาคภูมิใจที่ได้เผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น	1	1	1	1	1	1	1.00	

ตาราง 14 เปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนแนะ

คนที่	ทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	7	19
2	7	18
3	6	18
4	8	19
5	6	20
6	6	18
7	7	20
8	5	19
9	6	19
10	7	18
11	7	19
12	5	19
13	6	19
14	7	20
15	5	20
16	6	18
17	6	17
18	7	19
19	5	19
20	6	20
21	7	19
22	5	19
23	6	19
24	5	19
25	7	17
26	6	19
27	5	18

ตาราง 14 (ต่อ)

คนที่	ทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	
	ก่อนเรียน	ก่อนเรียน
28	6	19
29	7	19
30	5	19
31	3	19
32	6	18
33	5	18
34	7	19
35	6	20
36	5	19
37	3	19
38	6	18
39	5	19
40	7	18
41	6	20
42	7	19
$\bar{x}$	5.95	18.83
S.D.	1.05	0.76

ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์

ชื่อ-สกุล	นายชัยภัทร วทัญญู
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2532
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	28 หมู่ 4 ตำบลโพธิ์ตรุ อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี 15000
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) ตำบลบ้านหมอ อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสระบุรีเขต 1
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2555 ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี พ.ศ. 2561 ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี