

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน รายวิชา งานธุรกิจ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนน้ำพองศึกษา จังหวัดขอนแก่น

The Effects of Project-Based Learning Activities on Business Course of Mathayomsuksa IV Students in the Career and Technology Substance, Namphong Suksa School, Khon kaen

ประครอง สอนกุลภักดิ์*

สมุนชาติ เจริญศรี (Sumonchat Jaroenkornburi, Ph.D.)**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการปฏิบัติโครงงาน ความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจของนักเรียน กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 โรงเรียนน้ำพองศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 45 คน ใช้รูปแบบการวิจัย แบบกึ่งทดลอง (Pre-experimental Design) แบบกลุ่มเดียว (One Shot Case Study) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน จำนวน 9 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินทักษะการปฏิบัติโครงงาน 4) แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ และ 5) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่า

1. นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 78.07 และนักเรียนจำนวนร้อยละ 84.44 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ตั้งไว้
2. นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติโครงงานคิดเป็นร้อยละ 87.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่ตั้งไว้
3. นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์คิดเป็นร้อยละ 73.13 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ตั้งไว้
4. นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานอยู่ในระดับมาก โดยมีระดับความพึงพอใจ ด้านเนื้อหา คิดเป็นร้อยละ 52.45 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 46.89 ด้านสื่อการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 60.89 และด้านการวัดและประเมินผล คิดเป็นร้อยละ 55.56

Abstract

This study investigated the effects of Project-Based Learning Activities on learning achievement, project performance skills, creativity and students' satisfaction. The target group consisted of 45 students in Namphongsuksa School, Namphong District, Khon Kaen Province, during the 2nd semester of the 2010 academic year. The research

คำสำคัญ: การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน รายวิชางานธุรกิจ

Keywords: Project-Based Learning, Business Course

* นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (กลุ่มวิชาเฉพาะการสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

used the One-Shot Case Study Design. The instruments were: 1) nine (9) Project Based Learning lesson plans; 2) a learning achievement test; 3) a students' project performance skills assessment form; 4) a creativity assessment form ; and 5) a questionnaire for assessing the students' satisfaction with the activities. The collected data were analyzed by using mean, standard deviation, frequency, and percentage.

The research findings:

1. The students' learning achievement mean score was 78.07% and 84.44% of the students passed the prescribed criterion of 70%.
2. The students' project performance skills mean score was 87.78% which was higher than the prescribed criterion of 80%.
3. The students' creativity mean score was 73.13% which was higher than the prescribed criterion of 70%
4. The Majority of the students expressed their satisfaction with Project-Based Learning Activities at a "high" level on the aspects of the contents (52.45%), the learning activities (46.89%), instructional materials (60.89%) and the measurement and evaluation (55.56%).

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้มุ่งเน้นการจัดการศึกษาให้ตอบสนองและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม โดยได้กำหนดแนวการจัดการศึกษาว่า นักเรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่านักเรียนสำคัญที่สุด การจัดการศึกษาต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ ทักษะ การประกอบอาชีพ การดำรงชีวิตอย่างมีความสุข การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับนักเรียนต้องฝึกทักษะกระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์ และจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง คิดเป็น ทำเป็น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2546) การจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนานักเรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และให้นักเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือตัดสินใจอย่างเหมาะสม สำหรับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยีนั้น มุ่งพัฒนานักเรียนแบบองค์รวมให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติในการทำงาน การจัดการ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การจัดการเรียนการสอนรายวิชา งานธุรกิจ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนน้ำพองศึกษา เป็นรายวิชาที่จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและ

สนใจ จากประสบการณ์การสอนที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชานี้เฉลี่ยเพียงร้อยละ 67.11 (กลุ่มวิชาการ โรงเรียนน้ำพองศึกษา, 2552) นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ค่อยวางแผนในการทำงาน ไม่ทำงานตามขั้นตอน ไม่มีการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขการทำงาน การใช้และเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ยังไม่ถูกต้องเท่าที่ควร นอกจากนี้นักเรียน ยังไม่ค่อยมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน คือ คิดงานได้เข้าไม่สามารถคิดแก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างหลากหลายแนวทาง และไม่สามารถคิดสิ่งที่แปลกใหม่แตกต่างจากคนอื่น อีกทั้งการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนได้รับผลการประเมินในระดับพอใช้ในมาตรฐานที่ 4 นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ มาตรฐานที่ 5 นักเรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร และมาตรฐานที่ 9 ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2549)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยนักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ตัดสินใจเลือกและวางแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ลงมือปฏิบัติเอง สรุปและนำเสนอผลงานเผยแพร่ให้กับผู้อื่น นักเรียนมีโอกาสได้แสดงออกอย่างอิสระ ได้คิดอย่างหลากหลาย คิดอย่างสร้างสรรค์ (ลัดดา ภูเกียรติ, 2547) การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

(Constructivist) ซึ่งเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ในกลุ่มปัญญานิยมที่เน้นเรื่องปัญญา การค้นพบความรู้ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ เน้นการสร้างความรู้มากกว่าการรับรู้ การทำโครงการงานจึงเป็นวิธีการเรียนรู้วิธีหนึ่งที่จะพัฒนาการคิด เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ปฏิบัติเอง ได้เรียนรู้เอง นักเรียนจะเข้าใจและรู้อย่างลึกซึ้ง สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมกระบวนการคิด (ชาติรี เกิดธรรม, 2547) และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับนักเรียน (ชาติรี เกิดธรรม, 2547 และ อีระชัย เนตรถนอมศักดิ์, 2538)

จากการศึกษางานวิจัยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการงานในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (พรจิต สุดจริง, 2551; บัวแก้ว มงคลมะไฟ, 2549; ยุวดี คุณสม, 2549; ปรียากร ผ่างแก้ว, 2546) และมีทักษะการปฏิบัติโครงการงานสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (กุศลภรณ์ จันทรภิรมย์, 2547) สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการงานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นั้น พบว่ามีการวิจัยในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การสอนแบบโครงการงานทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ (สุนัสดา สำราญ, 2552 และบุรุษ แก้วแสนเมือง, 2544) และความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ (ยุพิน สันติดำรงพันธ์, 2549 และ ณิชฐพงศ์ ฉลาดแย้ม, 2547) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าการสอนแบบโครงการงานทำให้นักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียน มีความมั่นใจในตนเอง ทำงานด้วยความเต็มใจ มีความกระตือรือร้น มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี และเกิดความสามัคคีในกลุ่ม (สุนัสดา สำราญ, 2552) หากปล่อยให้สถานการณ์ปัญหาการจัดการเรียนการสอนรายวิชาธุรกิจ ของโรงเรียนน้ำพองศึกษาดำเนินต่อไป จะทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในสาระและหลักการที่ไม่พอเพียงต่อการทำงาน การสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ๆ และไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ ในฐานะครูผู้สอน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการงาน เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนา ทั้งด้านความรู้ทักษะการปฏิบัติโครงการงาน และความคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มตามศักยภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการงาน รายวิชา งานธุรกิจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการปฏิบัติโครงการงาน ความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจของนักเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการงาน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนโครงการงาน 6 ขั้นตอน ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) (2544) ประกอบด้วย 1) ตั้งปัญหา 2) ศึกษาเอกสาร 3) วางแผนการทำโครงการงาน 4) ลงมือทำโครงการงาน 5) เขียนรายงาน และ 6) แสดงผลงาน

2. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการงาน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการปฏิบัติโครงการงาน ความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการงาน รายวิชา งานธุรกิจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หมายถึง ความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้รายวิชา งานธุรกิจ ซึ่งวัดได้จากการทดสอบหลังเรียน โดยใช้เกณฑ์นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป และมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70

4. ทักษะการปฏิบัติโครงการงาน หมายถึง ทักษะด้านกระบวนการทำงาน (การวางแผนการทำงาน การเตรียมสถานที่ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การปฏิบัติงานตามขั้นตอนการใช้และเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ การสรุปงาน) และด้านคุณภาพผลงาน (การเขียนรายงาน การแสดงผลงานโครงการงาน และคุณภาพของผลสัมฤทธิ์ที่จำหน่าย) วัดได้จากการประเมินทักษะการปฏิบัติโครงการงาน ในขั้นวางแผนทำโครงการงาน ลงมือทำโครงการงาน เขียนรายงาน และแสดงผลงาน โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติโครงการงานของนักเรียนทั้งชั้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

5. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ผลรวมของความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนทั้งชั้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70

1) ความคิดคล่อง หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดหาคำตอบ ได้อย่างรวดเร็ว และมีจำนวนคำตอบมากที่สุดในเวลาที่กำหนด

2) ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดหาคำตอบ หรือแก้ปัญหาได้หลากหลายแนวทาง

3) ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดอย่างแปลกใหม่ แตกต่างจากผู้อื่น และเป็นความคิดที่มีคุณค่า นำไปใช้ประโยชน์ได้

4) ความคิดละเอียดลออ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการมองเห็นรายละเอียด แล้วนำมาเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งอื่นได้อย่างมีความหมาย ก่อให้เกิดความคิดที่ชัดเจนสมบูรณ์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. **กลุ่มเป้าหมาย** เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 45 คน โรงเรียนน้ำพองศึกษา อำเภอ น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

2. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Pre-experimental Design) แบบกลุ่มเดียว (One Shot Case Study) มีการทดสอบหลังการทดลองครั้งเดียว

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน รายวิชา งานธุรกิจ เรื่อง วิถีชีวิต ธุรกิจชุมชน จำนวน 9 แผน (18 ชั่วโมง) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอนโครงงาน 6 ขั้นตอน ของ สสวท. (2544) โดยผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา งานธุรกิจ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ที่สร้างขึ้นให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) คือ ความรู้ความจำ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมินค่า (Evaluation)

3) แบบประเมินทักษะการปฏิบัติโครงงาน รายวิชา งานธุรกิจ เป็นแบบประเมินแบบรูบริคโดยแบ่งระดับคุณภาพเป็น 5 ระดับ คือ (5) มากที่สุด (4) มาก (3) ปานกลาง (2) น้อย และ (1) น้อยที่สุด เพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติโครงงาน ด้านกระบวนการและด้านคุณภาพของผลงาน

4) แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ รายวิชา งานธุรกิจ เป็นแบบประเมินแบบรูบริค เพื่อประเมินชิ้นงาน

ในแต่ละขั้นของโครงงาน โดยแบ่งระดับคุณภาพเป็น 3 ระดับ คือ (3) มาก (2) ปานกลาง และ (1) น้อย ประเมินความคิดสร้างสรรค์ 4 องค์ประกอบ คือ ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ

5) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นแบบสอบถาม มาตราส่วนประมาณค่า (Numeric Rating Scale) 5 ระดับ คือ (5) มากที่สุด (4) มาก (3) ปานกลาง (2) น้อย และ (1) น้อยที่สุด ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 มีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากทดลองสอนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

2) ข้อมูลจากแบบประเมินทักษะการปฏิบัติโครงงานเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินทักษะการปฏิบัติโครงงาน (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5, 7 และ 9)

3) ข้อมูลจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินความคิดสร้างสรรค์ตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ความคิดคล่อง (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 และ 9) ความคิดยืดหยุ่น (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 และ 9) ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3, 5, 7, 8 และ 9)

4) ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนหลังทดลองสอน แผนการจัดการเรียนรู้ 9 ทั้งหมด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ ดังนี้

1) ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดย 1) นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยเทียบกับเกณฑ์นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป 2) หาค่าร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70

2) ข้อมูลจากแบบประเมินทักษะการปฏิบัติโครงการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินทักษะการปฏิบัติโครงการมาหาค่าเฉลี่ยร้อยละ โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติโครงการของนักเรียนทั้งชั้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

3) ข้อมูลจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินในแต่ละองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ความคิดคล่องความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออหาค่าเฉลี่ยร้อยละ โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนทั้งชั้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70

4) ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Numeric Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) และ น้อยที่สุด (1) วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา งานธุรกิจ นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 78.07 และนักเรียนจำนวนร้อยละ 84.44 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรจิต สุดจริง (2551); บัวแก้ว มงคลมะไฟ (2549); ยุวดี คุณสม (2549) และปรียากร ผางแก้ว (2546) ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบโครงการในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ รายวิชาธุรกิจ ตามขั้นตอนของ สสวท. (2544) นี้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ที่นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบริบทของชีวิตจริง ได้ศึกษาในเรื่องที่ตรงกับความสนใจ จึงทำให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความหมาย และมีโอกาสได้สรุปและสร้างความรู้ด้วยตนเอง (สุรางค์ ไคว้ตระกูล, 2544) นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำโครงการจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย นำข้อมูลที่ได้มาวางแผนการทำงาน นำเสนอแผนการทำงานก่อนปฏิบัติจริง เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำงาน ขณะปฏิบัติงานนักเรียนได้ระดมความคิดเห็นในการทำงานและปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้นักเรียนสามารถทำงานได้ผลงานสำเร็จตามที่วางแผนไว้ มีการสรุป

รายงานผลการทำงาน และนำเสนอผลงานในแต่ละแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนได้ศึกษาไปความรู้ทำใบงานทำแบบฝึกหัด โดยครูได้สะท้อนผลการประเมินงานของนักเรียนเป็นระยะ ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ต่อเนื่องจากการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่านักเรียนเรียนอย่างสนุกสนาน เพราะได้เรียนในสิ่งที่ตนเองสนใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ กล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตนเอง รู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และภูมิใจในผลงานที่ทำสำเร็จ

2. ทักษะการปฏิบัติโครงการ รายวิชา งานธุรกิจ นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติโครงการ คิดเป็นร้อยละ 87.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นผลมาจากนักเรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการทำงานตามขั้นตอนของโครงการเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนมีประสบการณ์จริง ทำให้นักเรียนคิดเป็นและทำเป็น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2546) อย่างต่อเนื่องเป็นระบบ มีการศึกษาข้อมูลก่อนวางแผนการทำงาน มีการปฏิบัติจริง การระดมความคิดเห็นในการปรับปรุงแก้ไขการทำงานอยู่เสมอ มีการบูรณาการความรู้ที่เรียนจากวิชาอื่นมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน นักเรียนได้ช่วยเหลือกันทำงานในระบบกลุ่ม ทำให้สามารถทำงานได้ผลสำเร็จตามที่วางแผนไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของ กุศลาภรณ์ จันทร์ภิรมย์ (2547) ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการแล้วพบว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติโครงการสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. ความคิดสร้างสรรค์รายวิชางานธุรกิจ

นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์คิดเป็นร้อยละ 73.13 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นผลจากบรรยากาศของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการในครั้งนี้ ครูได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ กระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นด้วยคำถามปลายเปิด นักเรียนได้ปฏิบัติจริง มีการระดมความคิดจากสมาชิกกลุ่มในการทำงาน ครูส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มเพื่อน ส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกในการจัดหัวข้อ อุปกรณ์ สถานที่ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย เป็นกันเอง ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Alex Osborn (1957, อ้างถึงใน สมศักดิ์ ภูวิภาตววรรณ, 2547) ที่กล่าวว่า การระดมพลังสมองหรือการระดมความคิด

จะส่งเสริมให้บุคคลมีความคิดหลายทิศทาง คิดได้มาก ในช่วงเวลาที่จำกัดได้ และ Davis (1972, อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2540) กล่าวว่า การสอนให้นักเรียนเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริงจะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นผลมาจากนักเรียนได้เรียนเนื้อหาที่ตรงกับความสนใจ และเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นไปตามลำดับขั้นตอนต่อเนื่องกันทุกกิจกรรม สื่อมีความเหมาะสมและพอเพียงกับความต้องการของนักเรียน มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง นอกจากนั้นโรงเรียนยังมีแหล่งเรียนรู้ วัสดุอุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความสะดวก สนุกสนานในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามกฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) ของ ธอร์นไคด์ที่ว่าถ้าบุคคลมีความพร้อมแล้วได้กระทำจะทำให้เกิดความพึงพอใจ และเกิดการเรียนรู้ และกฎแห่งความพอใจ (Law of Effect) หากอินทรีย์ได้รับความพอใจจากผลของการกระทำกิจกรรม จะเกิดผลดีกับการเรียนรู้ ทำให้อยากเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น (อารี พันธุ์มณี, ม.ป.ป.)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กลุ่มวิชาการ โรงเรียนน้ำพองศึกษา. (2552). **รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปีการศึกษา 2552**. ขอนแก่น: โรงเรียนน้ำพองศึกษา.
- กุศลภรณ์ จันทร์ภิรมย์. (2547). **การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. รายงานการศึกษาอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชาติรี เกิดธรรม. (2547). **เทคนิคการสอนแบบโครงงาน**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม. (2547). **การพัฒนากิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนในอำเภอศรีบุญเรือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์. (2538). **การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย
 - 1) สาระการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ควรเป็นเนื้อหาที่สัมพันธ์กับบริบทของนักเรียน จะทำให้นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวันได้ การที่นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ และความถนัด จะส่งผลในทางบวกต่อการเรียนรู้ของนักเรียน
 - 2) ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ให้ครบทุกองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ทั้งความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ เพื่อให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง
2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป
 - 1) ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานในระดับชั้นอื่น และบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี หรือในรายวิชาอื่น
 - 2) ควรศึกษาปัจจัยและบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงงานที่มีผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เช่น ด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์บทบาทของนักเรียน ผู้ปกครอง ครูที่ปรึกษา ผู้บริหารผู้รู้ในชุมชนและท้องถิ่น เป็นต้น

- บัวแก้ว มงคลมะไฟ. (2549). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยโครงการ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.** ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุรัช แก้วแสนเมือง. (2544). **ผลการสอนโดยใช้โครงการคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปรียากร ผางแก้ว. (2546). **การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์จากต้นกล้วย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.** รายงานการศึกษาระดับปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรจิต สุดจริง. (2551). **การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากถังใหม่ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.** ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ยุพิน สันติดำรงพันธุ์. (2549). **การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบโครงการคณิตศาสตร์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ยุวดี คุณสม. (2549). **การพัฒนาทักษะการทำขนมอบ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกิจกรรมโครงการ.** ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2547). **โครงการเพื่อการเรียนรู้ หลักการและแนวทางการจัดกิจกรรม.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เอส แอนด์ จี กราฟฟิค.
- สมศักดิ์ ภูวิภาดารรณ์. (2547). **เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- สุนันดา สำราญ. (2552). **ผลสัมฤทธิ์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุรางค์ ไคว่ตระกูล. (2544). **จิตวิทยาการศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2544). **โครงการวิทยาศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. (2546). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545.** กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2549). **รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.
- อารี พันธุ์ณี. (2540). **คิดอย่างสร้างสรรค์.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: บริษัท ต้นอ้อ แกรมมี. (ม.ป.ป.). จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: บริษัท ต้นอ้อ 1999.