

ผลของการใช้แรงเสริมทางบวกที่ส่งผลต่อการเพิ่มพฤติกรรมความรับผิดชอบการส่งงาน ของนักศึกษา

The effect of using positive reinforcement to increase responsible behavior of undergraduate student

วรัฐฐา นพพรเจริญกุล (Warruththa Noppornchrenkul)^{*}

สุจิตรา อุดลย์เกษม (Suchitra Adulkasem)^{**}

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แรงเสริมทางบวกที่มีผลต่อการเพิ่มพฤติกรรมความรับผิดชอบการส่งงานของนักศึกษา และเพื่อศึกษาผลของการใช้แรงเสริมทางบวกที่มีต่อความคงทนของการเพิ่มพฤติกรรมความรับผิดชอบการส่งงานของนักศึกษา โดยใช้การวิจัยแบบวิจัยเชิงทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียว วัดสองครั้ง กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 517312 ระบบปฏิบัติการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 47 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย เครื่องมือในการทดลอง คือ แผนการดำเนินการปรับพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานโดยใช้เทคนิคการเสริมแรงทางบวกด้วยคะแนน และเครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือ แบบบันทึกพฤติกรรมการส่งงาน และแบบบันทึกคะแนนงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง วิธีค่าเฉลี่ย (Mean) และการคำนวณร้อยละ (Percentage) ผลการวิจัยพบว่า แรงเสริมทางบวกด้วยคะแนนมีประสิทธิภาพในการเพิ่มพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง และมีความคงทนในการเพิ่มพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงาน โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบการส่งงานในระยะพื้นฐานร้อยละ 74.20 ระยะดำเนินการทดลองให้แรงเสริมทางบวกด้วยคะแนนร้อยละ 92.70 และระยะติดตามผลร้อยละ 102.70

คำสำคัญ: แรงเสริมทางบวก, พฤติกรรม, ความรับผิดชอบ

^{*} นิสิตปริญญาโท ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Department of Education Research and Psychology Faculty of Education Chulalongkorn University

^{**} ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อ.เมือง จ.นครปฐม อีเมล: suchitraa@hotmail.com

Dept. of Computing Fac. of Science Silpakorn University Muang Nakhonpatom

email: suchitraa@hotmail.com

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of using positive reinforcement to increase responsible behavior in work submission of undergraduate student. The study used experimental research with One-Group Pretest-Posttest Design. The sample comprised 47 third year students in Computer Science Department of Computer Faculty of Science Silpakorn University who registered 517312 Operating Systems in the first semester of academic year 2017. The research instruments were: 1) The experimental tool was an operation plan to modify the responsibility behavior by using positive reinforcement; 2) The data collection tools were a work submission form and a score record form. The data were analyzed using means and percentage. The research findings were summarized as follows: 1) Positive reinforcement was effective to increasing responsible behavior in work submission of undergraduate student, 2) The effect of positive reinforcement was sustainable to increasing responsible behavior in work submission of undergraduate student. The mean score of the responsibility behavior at the base line phase was 74.20%, the treatment phase was 92.70% and the follow-up phase was 102.70%.

Key words: Reinforcement, Behavior, Responsibility

1. บทนำ

ประชากรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ ทุกประเทศต้องการประชากรที่มีคุณภาพ โดยที่องค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งของประชากรที่มีคุณภาพคือ คุณธรรม จริยธรรม ประเทศใดมีประชากรที่มีคุณธรรมสูง เช่น มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต ประเทศนั้นจะพัฒนาไปได้อย่างรวดเร็ว โดยที่ความรับผิดชอบเป็นคุณลักษณะหนึ่งของบุคคลที่แสดงถึง ความเป็นผู้มีวุฒิภาวะทางด้านอุปนิสัย ความรับผิดชอบจึงเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคม เป็นคุณลักษณะพื้นฐานของบุคคล หากทุกคนมีความรับผิดชอบ ปัญหาต่าง ๆ ของสังคมจะลดน้อยลงมาก จะเห็นได้ว่าความรับผิดชอบเป็นคุณธรรมสำคัญ ที่จำเป็นต่อของปลูกฝังให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา ประชาชนโดยทั่วไป เพราะความรับผิดชอบเปรียบเสมือนรากฐานสำคัญที่ทำให้กิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี (คำนึ่ง อยู่เลิศ, 2541)

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา คอมพิวเตอร์ พ.ศ.2552 ในเรื่องคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยมีคุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งคือ มีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ สังคม และกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่สะท้อนคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ที่จะต้องตระหนักในเรื่อง ด้วยการมีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง ฯลฯ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552)

วิชาการระบบปฏิบัติการ (Operating Systems) เป็นรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาบังคับ มีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โดยมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะทั้ง 5 ด้าน คือ คุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เหตุผล ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะด้านคุณธรรมจริยธรรมนั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาได้ระบุใน มคอ.03 ว่ารายวิชานี้ต้องการพัฒนาผู้เรียนให้มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม โดยมีวิธีการสอนคือ การมอบหมายงาน และกำหนดเวลาส่ง และมีวิธีการประเมินผลด้วยการตรวจสอบจากพฤติกรรมการเข้าเรียน และการส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่กำหนดให้และการตรงต่อเวลา (สุจิตรา อุดลยเกษม, 2560) แต่จากประสบการณ์การสอนมากกว่า 10 ปี ในรายวิชานี้ของผู้สอน พบว่า นักศึกษาไม่ส่งงาน หรือส่งงานล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนด นักศึกษาคัดลอกงาน หรือส่งงานที่ไม่มีคุณภาพ สะท้อนถึงความรับผิดชอบของนักศึกษา และส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ทำให้นักศึกษาจำนวนมากมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรายวิชานี้ต่ำ

กรมวิชาการ (2542) ให้ความหมายของความรับผิดชอบว่า หมายถึง ความสนใจ ความตั้งใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเพียรพยายาม ละเอียดรอบคอบ เพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย ยอมรับผลกระทาของตน ทั้งในด้านที่เป็นผลดี และผลเสีย ทั้งพยายามปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น งานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยได้กำหนดให้พฤติกรรมความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายหมายถึงการที่นักศึกษาแสดงพฤติกรรมความตั้งใจในการทำงาน พฤติกรรมการทำงานเสร็จและส่งงานตามเวลาที่กำหนด พฤติกรรมในการเอาใจใส่ และตรวจสอบในความถูกต้องของงานเพื่อให้งานนั้นสำเร็จไปด้วยดี ซึ่งพฤติกรรมความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายจำแนกได้เป็น พฤติกรรมตั้งใจทำงาน และพฤติกรรมการทำงานเสร็จและส่งตามเวลาที่กำหนด

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Skinner (1974) ถูกนำมาใช้ในการปรับพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ให้เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยนำการเสริมแรงเข้ามาช่วยในการปรับพฤติกรรม โดยที่การเสริมแรงแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือการเสริมแรงทางบวกเป็นการเสริมแรงที่มีผลทำให้พฤติกรรมที่ได้รับการเสริมแรงนั้นมีความถี่เพิ่มขึ้น และการเสริมแรงทางลบเป็นการเสริมแรงที่ทำให้ความถี่ของพฤติกรรมลดลง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2553) งานวิจัยจำนวนมากได้ศึกษาและนำการเสริมแรงมาใช้ในการปรับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เป็นต้นว่า โสภิตา ลิ้มวัฒนาพันธ์ (2538) ได้ทำการเปรียบเทียบผลของการปรับพฤติกรรมโดยใช้การควบคุมตนเองกับการเสริมแรงทางบวกด้วยเบี้ยอรรถกรที่มีต่อการเพิ่มและการคงอยู่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายของนักศึกษา พบว่านักศึกษากลุ่มที่ใช้เทคนิคการควบคุมตนเองและนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงทางบวกด้วยเบี้ยอรรถกรมีพฤติกรรมความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายในระยะทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะเส้นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 งานวิจัยของ วันดี จูเปี่ยม (2554) พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายในรายวิชาวิทยาศาสตร์มากขึ้นหลังการใช้แรงเสริมทางบวกด้วยเบี้ยอรรถกรและมีพฤติกรรมความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายสูงกว่าร้อยละ 70 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ พิมพิวิสาข์ ดิ่งเคลือบ (2555) ได้ศึกษาวิจัย พบว่าเมื่อใช้วิธีการเสริมแรงทางบวก (การเพิ่มคะแนน) จะกระตุ้นให้นักศึกษาเล่นอินเตอร์เน็ตระหว่างเรียนลดลงน้อยกว่าการใช้วิธีการเสริมแรงทางลบ

(การหักคะแนน) โดยเมื่อได้รับการเสริมแรงทางบวกจะทำให้มีความสนใจเรียนมากขึ้นและเมื่อนักศึกษาเข้าใจเนื้อหาและสามารถทำแบบฝึกหัดได้จะส่งผลต่อคะแนนของนักศึกษาสูงขึ้นอีกด้วย

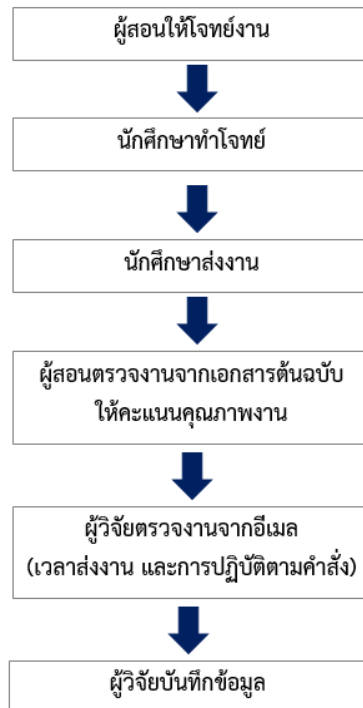
คณะผู้วิจัยได้นำกระบวนการวิจัยเข้ามาช่วยแก้ปัญหาความรับผิดชอบในการส่งงานของนักศึกษา โดยใช้ตัวเสริมแรงทางบวกด้วยคะแนน เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นการพัฒนา และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานของนักศึกษา ส่งผลให้นักศึกษามีวินัย มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น ทำให้สามารถพัฒนานักศึกษาให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

2. การดำเนินการวิจัย

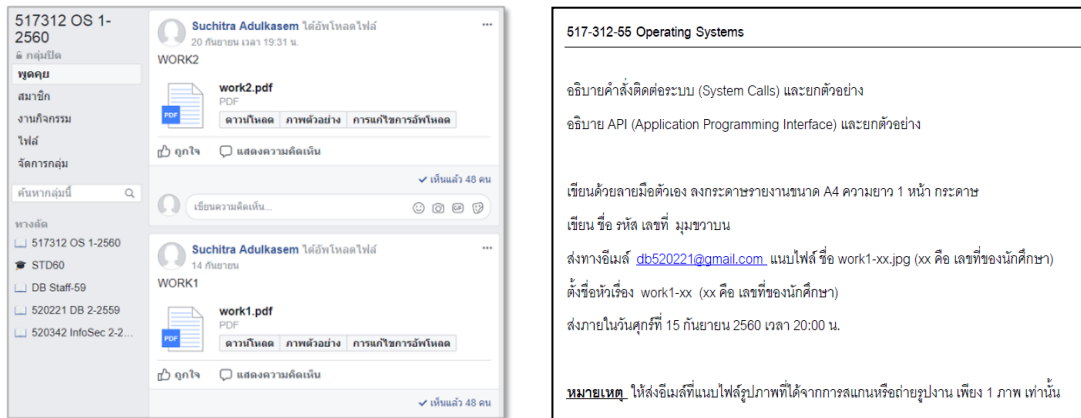
การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียววัดหลายครั้ง (The One-Group Pretest-Posttest Time Series Design) แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอนคือ ระยะเวลาก่อนการทดลอง ระยะดำเนินการทดลอง และระยะหลังการทดลอง

2.1 ระยะเวลาก่อนการทดลอง

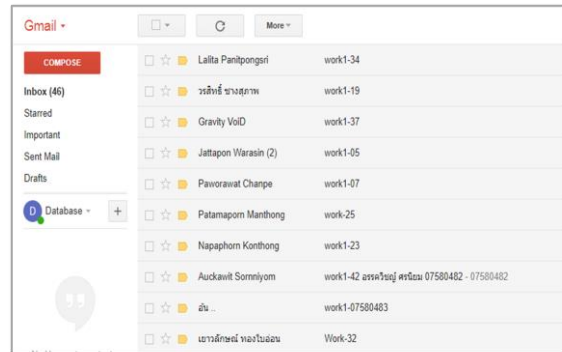
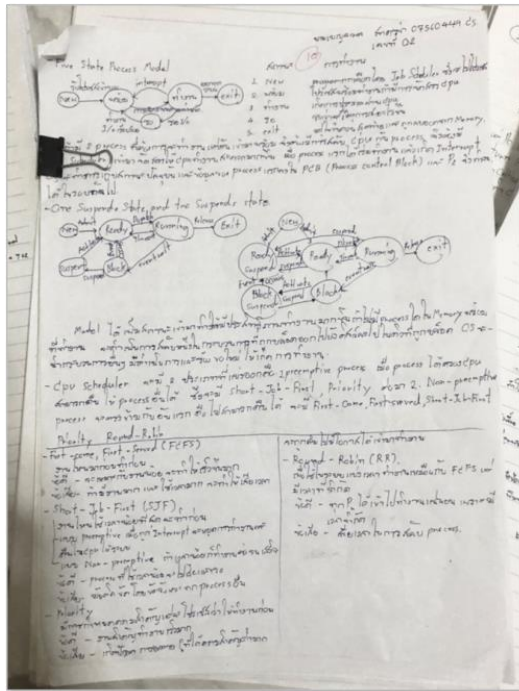
คณะผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 517312 ระบบปฏิบัติการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 47 คน และดำเนินการสังเกตการมอบหมายงานของผู้สอน การส่งงานของนักศึกษา ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนขั้นตอนการมอบหมายงาน-การส่งงาน-การตรวจงาน ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้สอนให้โจทย์งานแก่นักศึกษาผ่านทางเฟสบุ๊กกลุ่มรายวิชา (ภาพที่ 2) จากนั้นนักศึกษาทำงานตามที่โจทย์กำหนด และส่งงานทางอีเมลรายวิชา พร้อมกับส่งเอกสารต้นฉบับที่กล่องรับส่งงานของรายวิชา (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการมอบหมายงาน-การส่งงาน-การตรวจงาน



ภาพที่ 2 เฟสบุ๊คกลุ่มรายวิชาและตัวอย่างโจทย์งาน



ภาพที่ 3 ตัวอย่างเอกสารต้นฉบับงาน การส่งงานทางอีเมลรายวิชาและกล่องรับส่งงาน

คณะผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 2 ประเภทคือ เครื่องมือในการทดลอง ได้แก่ แผนการดำเนินการปรับปรุงพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานโดยใช้เทคนิคการเสริมแรงทางบวกด้วยคะแนน (ภาพที่ 4) และเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการส่งงาน (ภาพที่ 5) และแบบบันทึกคะแนนงาน (ภาพที่ 6) เครื่องมือวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นบุคคลที่มีประสบการณ์ในการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี โดยที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) พบว่าแผนการดำเนินการฯ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.76 แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการส่งงานมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.84 และแบบบันทึกคะแนนงานมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.82 (ตารางที่ 1)

ครั้งที่	กิจกรรม	เครื่องมือ กิจกรรม	เครื่องมือ เก็บข้อมูล
1-2	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนมอบหมายงานให้นักศึกษา - ผู้วิจัยเก็บข้อมูลระยะเส้นฐาน 2 ครั้ง และสรุปข้อมูลรายละเอียดการส่งงาน เพื่อระบุพฤติกรรมเป้าหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - โจทย์ work1-2 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการส่งงาน
3-7	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนกำหนดเงื่อนไขและเกณฑ์การให้คะแนนงาน - ผู้สอนอธิบายเกณฑ์การให้คะแนน และให้นักศึกษาลงลายมือชื่อรับทราบเงื่อนไขและเกณฑ์การให้คะแนน - ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลรายละเอียดการส่งงานลงแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการส่งงาน - ผู้สอนตรวจงานและให้คะแนนคุณภาพงาน - ผู้วิจัยบันทึกคะแนนพฤติกรรมกรรมการส่งงาน และคะแนนคุณภาพงาน ลงแบบบันทึกคะแนนงาน - หลังจากการส่งงานแต่ละครั้ง ผู้สอนพิจารณารายละเอียดการส่งงาน เมื่อพบว่า ยังมีนักศึกษาส่งงานล่าช้า ไม่ส่งงาน และไม่ปฏิบัติตามคำสั่งที่ระบุในโจทย์งาน ผู้สอนได้ชี้แจงเพิ่มเติมในชั้นเรียนในเรื่องข้อกำหนดการส่งงาน และตักเตือนนักศึกษาคนที่ไม่ส่งงานหรือส่งงานล่าช้าเป็นรายบุคคล - ผู้วิจัยเก็บข้อมูลระยะดำเนินการทดลอง 5 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - เกณฑ์การให้คะแนนงาน - เอกสารยืนยันการรับทราบเกณฑ์การให้คะแนนงาน - โจทย์ work3-7 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการส่งงาน - แบบบันทึกคะแนนงาน
8-9	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนแจ้งให้นักศึกษารับทราบว่า งานชิ้นที่ 8-9 ไม่มีการให้คะแนน - ผู้สอนมอบหมายงานให้นักศึกษา - ผู้สอนตรวจงานและให้คะแนนคุณภาพงาน - ผู้วิจัยบันทึกคะแนนพฤติกรรมกรรมการส่งงาน และคะแนนคุณภาพงาน ลงแบบบันทึกคะแนนงาน - ผู้วิจัยเก็บข้อมูล 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โจทย์ work8-9 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการส่งงาน - แบบบันทึกคะแนนงาน

ภาพที่ 4 แผนการดำเนินการปรับพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงาน

แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการส่งงาน

ครั้งที่ วันที่

ผู้บันทึก

คำอธิบาย พฤติกรรมการส่งงานหมายถึง เวลาที่นักศึกษาส่งงาน: ส่งงานทันเวลาที่กำหนด ส่งงานล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด ไม่ส่งงาน และการปฏิบัติตามคำสั่งที่ระบุในโจทย์งาน : ส่งอีเมลมากกว่า 1 อีเมล เขียนชื่อหัวข้อเรื่องไม่ตรงตามข้อกำหนด แนบไฟล์ชื่อไม่ตรงตามข้อกำหนด

คำชี้แจง ขอให้ผู้บันทึกพฤติกรรมกรรมการส่งงานของนักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ เครื่องหมาย ✓ หมายถึง นักศึกษา มีพฤติกรรมนั้น ๆ เครื่องหมาย ✗ หมายถึง นักศึกษา ไม่มีพฤติกรรมนั้น ๆ

เลขที่	รหัส	ชื่อ-สกุล	Intime	Late	ส่งมากกว่า	Subdit	ชื่อไฟล์ผิด	ไม่ส่ง
1	7500409	นางคนึง นาคาภิเดช						
2	7500409	นางณัฐพรพร สาทรธาดา						
3	7500401	นางสาวกัญญาพร นามาน						
4	7500473	นางวิมลมา เสงี่ยมเกียรติกุล						
5	7575479	นางจางพพร ราชสิทธิ์						

ภาพที่ 5 แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการส่งงาน

แบบบันทึกคะแนนงาน

ครั้งที่ วันที่

ผู้บันทึก

คำอธิบาย คะแนนงานของนักศึกษา หมายถึง คะแนนพฤติกรรมในการส่งงานและคะแนนคุณภาพของงาน โดยที่

- คะแนนพฤติกรรมในการส่งงานของนักศึกษา ได้จากการพิจารณาพฤติกรรมกรรมการส่งงานของนักศึกษาที่บันทึกในแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการส่งงาน และบันทึกคะแนนพฤติกรรมตามเกณฑ์การให้คะแนน
 - ส่งทันเวลาที่กำหนด ได้รับคะแนนพิเศษ 2 คะแนน
 - ส่งล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด ถูกหักคะแนน 2 คะแนน
 - ส่งอีเมลมากกว่า 1 อีเมล ถูกหักคะแนน 1 คะแนน
 - เขียนชื่อหัวข้อเรื่องไม่ตรงตามข้อกำหนด ถูกหักคะแนน 1 คะแนน
 - แนบไฟล์ชื่อไม่ตรงตามข้อกำหนด ถูกหักคะแนน 1 คะแนน
 - ไม่ส่งงาน ถูกหักคะแนนร้อยละกลางภาค 5% (ต่องาน 1 ชิ้น)
- คะแนนคุณภาพของงาน ได้จากการตรวจงานของผู้สอนที่เป็นกรพิจารณาให้คะแนนตาม ความสมบูรณ์ ความครบถ้วน และความถูกต้อง ของงาน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

คำชี้แจง ขอให้ผู้บันทึกคะแนน ทำการบันทึกคะแนนของนักศึกษาที่ประกอบไปด้วย

- คะแนนพฤติกรรมในการส่งงาน
- คะแนนคุณภาพของงาน

เลขที่	รหัส	ชื่อ-สกุล	2.1 (20)		1.1 (+2)		1.2 (-1)		1.3 (-1)		1.4 (-1)		1.5 (-1)		1.6
			คุณภาพ	Intime	Late	ส่งมากกว่า	Subdit	ชื่อไฟล์ผิด	ไม่ส่ง						
1	7500409	นางคนึง นาคาภิเดช													
2	7500409	นางณัฐพรพร สาทรธาดา													
3	7500401	นางสาวกัญญาพร นามาน													
4	7500473	นางวิมลมา เสงี่ยมเกียรติกุล													
5	7575479	นางจางพพร ราชสิทธิ์													

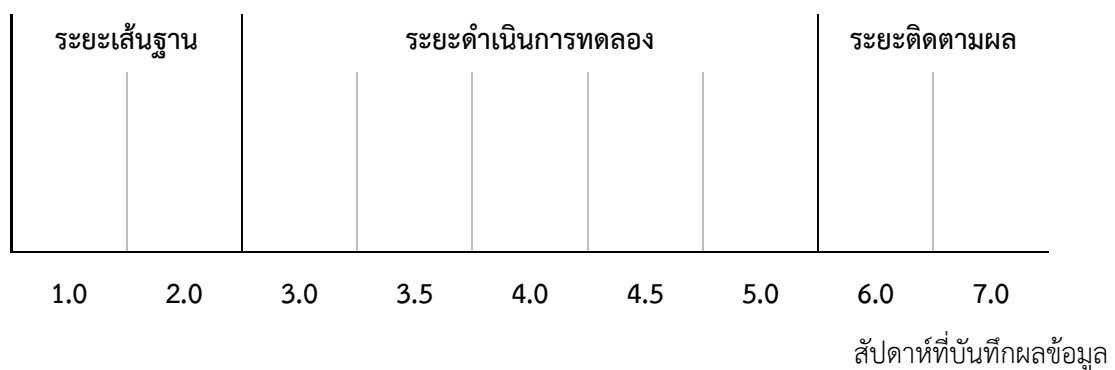
ภาพที่ 6 แบบบันทึกคะแนนงาน

ตารางที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประเภทของเครื่องมือ	เครื่องมือ	ค่าความสอดคล้อง (IOC)
เครื่องมือในการทดลอง	แผนการดำเนินการปรับพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานโดยใช้แรงเสริมทางบวกด้วยคะแนน	0.76
เครื่องมือในการเก็บข้อมูล	แบบบันทึกพฤติกรรมการส่งงาน	0.84
	แบบบันทึกคะแนนงาน	0.82

2.2 ระยะดำเนินการทดลอง

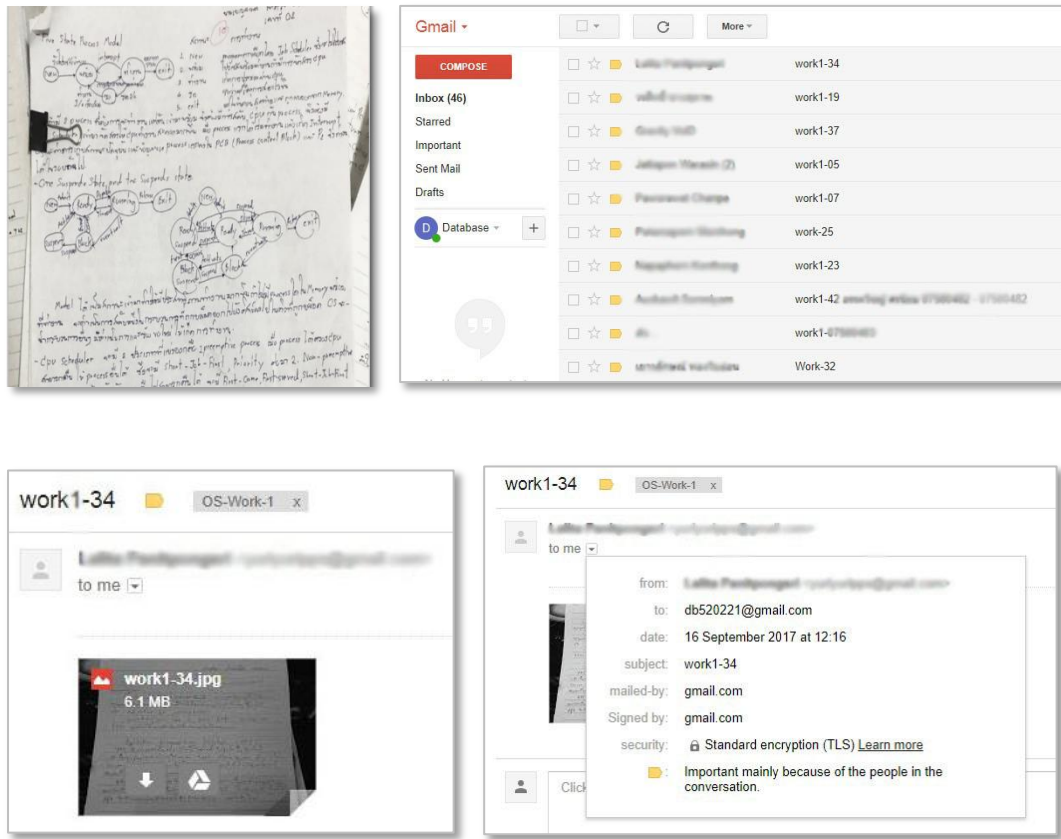
ระยะการทดลองในการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเส้นฐานพฤติกรรม ระยะการทดลองให้แรงเสริมทางบวกด้วยคะแนน และระยะติดตามผล (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 ช่วงของการดำเนินการทดลอง

ระยะที่ 1 ระยะเส้นฐานพฤติกรรม (Baseline phase)

เป็นระยะที่ผู้สอนมอบหมายงานให้กลุ่มตัวอย่างตามปกติ โดยไม่มีการเสริมแรงทางบวกด้วยคะแนน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลรายละเอียดการส่งงานของนักศึกษา จำนวน 2 ครั้ง และบันทึกรายละเอียดการส่งงานลงแบบบันทึกพฤติกรรมการส่งงาน ผู้สอนตรวจให้คะแนนคุณภาพของงาน



ภาพที่ 8 ตัวอย่างการตรวจงานจากเอกสารต้นฉบับและจากอีเมล

ระยะที่ 2 ระยะการทดลองให้การเสริมแรงทางบวกด้วยคะแนน (Treatment phase)

ผู้สอนชี้แจงเกณฑ์การให้คะแนน (ภาพที่ 9) และให้นักศึกษาลงมือซื้อรับทราบเงื่อนไขและเกณฑ์ที่กำหนด ผู้สอนมอบหมายงานให้นักศึกษา ผ่านทางกลุ่มเฟซบุ๊กครายวิชา โดยกำหนดรายละเอียดของโจทย์งาน รายละเอียดการส่งงาน และเกณฑ์การให้คะแนน ผู้วิจัยบันทึกรายละเอียดการส่งงานลงแบบบันทึกพฤติกรรม การส่งงาน และบันทึกคะแนนพฤติกรรมส่งงาน ลงแบบบันทึกคะแนนงาน (ภาพที่ 10) โดยที่คะแนน พฤติกรรมความรับผิดชอบการส่งแต่ละชิ้นงาน ประกอบไปด้วยคะแนนพฤติกรรมส่งงาน (เวลาการส่งงาน: ส่งทันเวลา ส่งล่าช้า ไม่ส่ง และการปฏิบัติตามคำสั่งโจทย์งาน: ส่งอีเมลมากกว่า 1 อีเมล เขียนชื่อหัวเรื่องไม่ตรง ตามข้อกำหนด แนบไฟล์ชื่อไม่ตรงตามข้อกำหนด) และคะแนนคุณภาพของงาน (ความสมบูรณ์ ครบถ้วน ถูกต้อง) (ภาพที่ 11)

เกณฑ์การให้คะแนน WORK รายวิชา 517312 Operating Systems

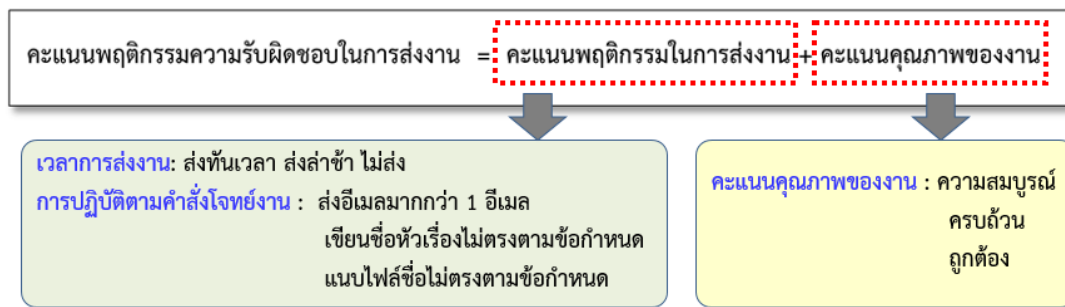
- 1. ความรับผิดชอบในการส่งงาน**
 - 1.1 ส่งทันเวลาที่กำหนด ได้รับคะแนนพิเศษ 2 คะแนน
 - 1.2 ส่งล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด ถูกหักคะแนน 2 คะแนน
 - 1.3 ส่งอีเมลมากกว่า 1 เมล์ ถูกหักคะแนน 1 คะแนน
 - 1.4 เขียนชื่อหัวข้อเรื่องอีเมลไม่ตรงตามที่กำหนด ถูกหักคะแนน 1 คะแนน
 - 1.5 แนบไฟล์ชื่อไม่ตรงตามที่กำหนด ถูกหักคะแนน 1 คะแนน
 - 1.6 ไม่ส่งงาน ถูกหักคะแนนสอบกลางภาค 5% (ต่องาน 1 ชิ้น)
- 2. คุณภาพของงาน**
 - 2.1 ผู้สอนตรวจ ความสมบูรณ์ ครบถ้วน ถูกต้อง ของงาน และให้คะแนน
 - 2.2 กรณีที่นักศึกษาคัดลอกงาน และส่งงานทันเวลาที่กำหนด
 - ได้คะแนนในส่วนคุณภาพของงานเท่ากับคะแนนที่ได้หารด้วยจำนวนชุดที่คัดลอก
 - ไม่ได้รับคะแนนพิเศษ
 - 2.3 กรณีที่นักศึกษาคัดลอกงาน และส่งงานล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด
 - ได้คะแนนในส่วนคุณภาพของงานเท่ากับคะแนนที่ได้หารด้วยจำนวนชุดที่คัดลอก
 - ถูกหักคะแนนในส่วนความรับผิดชอบ 2 คะแนน
- 3. การรับทราบเงื่อนไขและเกณฑ์ที่กำหนด**
 - 3.1 นักศึกษารับทราบ เข้าใจ ยินดีปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ
 - 3.2 นักศึกษาคนที่ไม่ได้ลงลายมือชื่อ ถือว่ารับทราบในเงื่อนไขและเกณฑ์ที่กำหนดโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ

ภาพที่ 9 เกณฑ์การให้คะแนนงาน

ส. 15 กว.	WORK1							
เลขที่	รหัส	ชื่อ-สกุล	Home	Late	ส่งล่าช้ากว่า	ผิดกติกา	จึงไม่มีผล	ไม่ส่ง
1	7590429	ชายพลดิษฐ์ นายเจริญ	x	x	x	x	x	✓
2	7590430	ชายชวฤทธิ์ สมานดี	✓	x	x	x	x	x
3	7590431	นายชวฤทธิ์บุญรอด นายพล	✓	x	x	✓	x	x
4	7590432	นายวิชาญ เสนีเมธีพิบูลย์	✓	x	x	x	x	✓
5	7590433	นายชวฤทธิ์ นายเจริญ	✓	x	✓	x	✓	x
6	7590434	นายชวฤทธิ์ นายเจริญ	✓	x	x	✓	✓	x
7	7590435	นายวิชาญ นายเจริญ	✓	x	x	x	✓	x
8	7590436	นายวิชาญ นายเจริญ	✓	x	x	x	x	x
9	7590437	นายวิชาญ นายเจริญ	✓	x	x	x	x	x
10	7590438	นายวิชาญ นายเจริญ	✓	x	x	x	✓	x
11	7590439	นายวิชาญ นายเจริญ	✓	x	x	x	x	x
12	7590440	นายวิชาญ นายเจริญ	✓	x	x	x	x	x
13	7590441	นายวิชาญ นายเจริญ	✓	x	x	✓	✓	x
14	7590442	นายวิชาญ นายเจริญ	✓	x	x	x	x	x
15	7590443	นายวิชาญ นายเจริญ	✓	x	x	x	✓	x
16	7590444	นายวิชาญ นายเจริญ	✓	x	x	x	x	x
17	7590445	นายวิชาญ นายเจริญ	✓	x	x	x	x	x
18	7590446	นายวิชาญ นายเจริญ	✓	x	x	x	x	x
19	7590447	นายวิชาญ นายเจริญ	x	✓	x	x	x	x
20	7590448	นายวิชาญ นายเจริญ	✓	x	x	x	x	x

ส. 15 กว.	WORK1																	
เลขที่	รหัส	ชื่อ-สกุล	2.1 (0)	1.1 (-2)	1.2 (-1)	1.3 (-1)	1.4 (-1)	1.5 (-1)	1.6	Total								
1	7590429	ชายพลดิษฐ์ นายเจริญ	0						✓	0								
2	7590430	ชายชวฤทธิ์ สมานดี	5	2						7								
3	7590431	นายชวฤทธิ์บุญรอด นายพล	7	2				-1		8								
4	7590432	นายวิชาญ เสนีเมธีพิบูลย์	0						✓	0								
5	7590433	นายชวฤทธิ์ นายเจริญ	5	2		-1		-1		5								
6	7590434	นายชวฤทธิ์ นายเจริญ	7	2			-1	-1		7								
7	7590435	นายวิชาญ นายเจริญ	6	2				-1		7								
8	7590436	นายวิชาญ นายเจริญ	7	2						9								
9	7590437	นายวิชาญ นายเจริญ	6	2						8								
10	7590438	นายวิชาญ นายเจริญ	7	2				-1		8								
11	7590439	นายวิชาญ นายเจริญ	7	2						9								
12	7590440	นายวิชาญ นายเจริญ	7	2						9								
13	7590441	นายวิชาญ นายเจริญ	7	2			-1	-1		7								
14	7590442	นายวิชาญ นายเจริญ	7	2						9								
15	7590443	นายวิชาญ นายเจริญ	7	2				-1		8								
16	7590444	นายวิชาญ นายเจริญ	6	2						8								
17	7590445	นายวิชาญ นายเจริญ	5	2						7								
18	7590446	นายวิชาญ นายเจริญ	7	2			-1			8								
19	7590447	นายวิชาญ นายเจริญ	6							5								
20	7590448	นายวิชาญ นายเจริญ	7	2		-1				9								

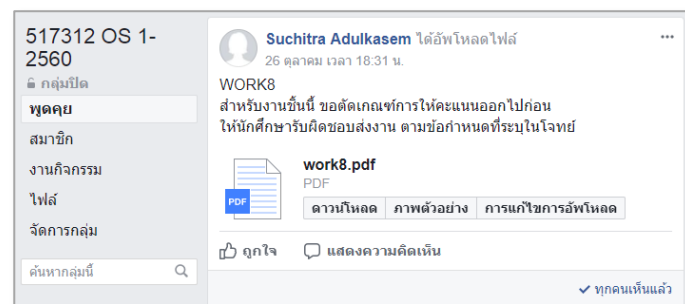
ภาพที่ 10 ตัวอย่างการบันทึกพฤติกรรมการส่งงาน และการบันทึกคะแนนงาน



ภาพที่ 11 คะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงาน

ระยะที่ 3 ระยะติดตามผล (Follow up)

ผู้สอนประกาศแจ้งให้นักศึกษารับทราบว่างานชิ้นต่อไปไม่มีการให้คะแนนพฤติกรรมการส่งงาน (เวลาการส่งงานและการปฏิบัติตามคำสั่งในโจทยงาน) ซึ่งเป็นการยุติการเสริมแรงทางบวกด้วยคะแนน และกลับไปใช้กระบวนการเช่นเดียวกันกับระยะเส้นฐานอีกครั้งหนึ่ง และบันทึกรายละเอียดการส่งงานลงแบบบันทึกพฤติกรรมการส่งงาน และบันทึกคะแนนพฤติกรรมการส่งงาน ลงแบบบันทึกคะแนนงาน



ภาพที่ 12 ตัวอย่างการประกาศแจ้งข่าวให้นักศึกษารับทราบ

2.3 ระยะหลังการทดลอง

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกพฤติกรรมการส่งงาน และแบบบันทึกคะแนนงาน มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง วิธีค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณค่าร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมความรับผิดชอบการส่งงานของนักศึกษา ก่อนและหลังการใช้แรงเสริมทางบวกในแต่ละช่วงของการทดลอง และแสดงผลด้วย ค่าเฉลี่ยและกราฟ

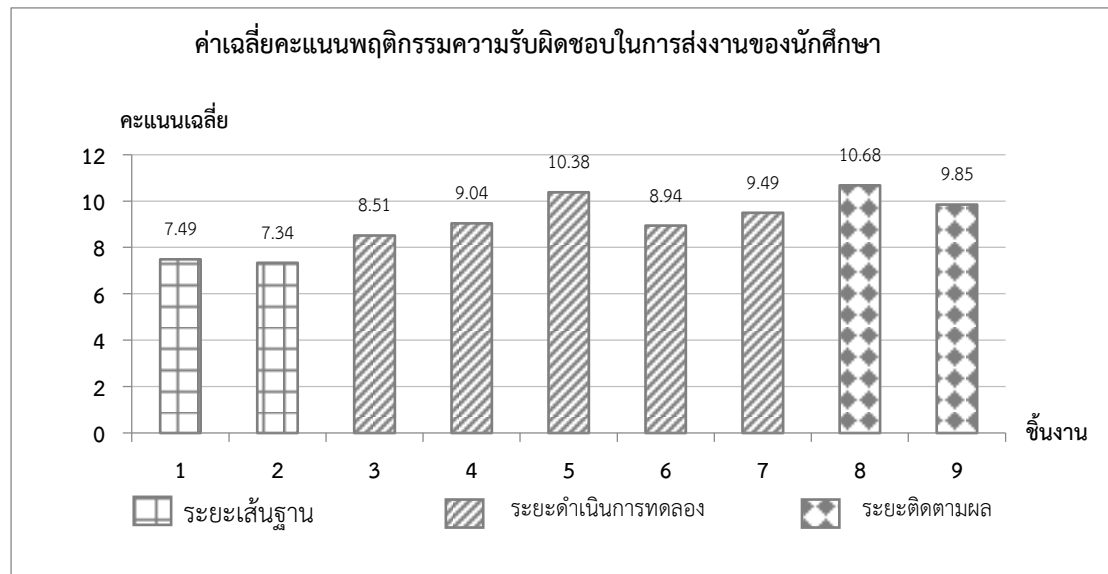
3 ผลการวิจัย

คณะผู้วิจัยพิจารณาข้อมูลการส่งงานของนักศึกษาในแบบบันทึกพฤติกรรมการส่งงาน และให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทำให้ได้คะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งแต่ละชิ้นงานของนักศึกษา ที่ประกอบไปด้วยคะแนนพฤติกรรมในการส่งงาน และคะแนนคุณภาพของงาน

ตารางที่ 2 และภาพที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานของนักศึกษา จำนวน 9 ชิ้นงาน แบ่งเป็น 3 ช่วงของการวิจัย คือระยะเส้นฐาน จำนวน 2 ชิ้นงาน (work 1-2), ระยะดำเนินการทดลอง จำนวน 5 ชิ้นงาน (work 3-7) และระยะติดตามผล จำนวน 2 ชิ้นงาน (work 8-9) จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบการส่งงานในระยะเส้นฐานคิดเป็นร้อยละ 74.20 ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานในระยะดำเนินการทดลองให้แรงเสริมทางบวกด้วยคะแนนคิดเป็นร้อยละ 92.70 และค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานในระยะติดตามผลคิดเป็นร้อยละ 102.70

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานของนักศึกษา

ช่วงของการวิจัย คะแนนพฤติกรรม ความรับผิดชอบ	ระยะเส้นฐาน		ระยะดำเนินการทดลอง					ระยะติดตามผล	
	WOR K 1	WOR K 2	WOR K 3	WOR K 4	WOR K 5	WOR K 6	WOR K 7	WOR K 8	WOR K 9
คะแนนเฉลี่ย (WORK)	7.49	7.34	8.51	9.04	10.38	8.94	9.49	10.68	9.85
คะแนนเฉลี่ย (ช่วงของการวิจัย)	7.42		9.27					10.27	
ร้อยละของคะแนน เฉลี่ย (ช่วงของการวิจัย)	74.20		92.70					102.70	

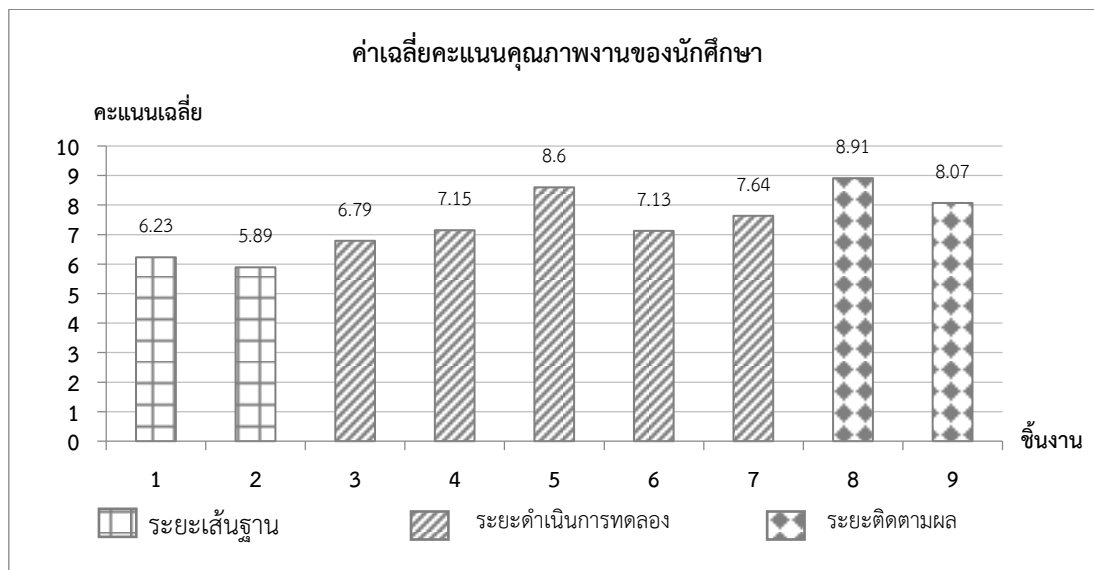


ภาพที่ 13 แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานของนักศึกษา

ตารางที่ 3 และภาพที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพงานของนักศึกษา จำนวน 9 ชิ้นงาน แบ่งเป็น 3 ช่วงของการวิจัย คือระยะพื้นฐาน จำนวน 2 ชิ้นงาน (work 1-2), ระยะดำเนินการทดลอง จำนวน 5 ชิ้นงาน (work 3-7) และระยะติดตามผล จำนวน 2 ชิ้นงาน (work 8-9) จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพงานในระยะพื้นฐานคิดเป็นร้อยละ 60.60 ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพงานในระยะดำเนินการทดลอง ให้แรงเสริมทางบวกด้วยคะแนนคิดเป็นร้อยละ 74.60 และค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพงานในระยะติดตามผล คิดเป็นร้อยละ 85.90

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพงานของนักศึกษา

ช่วงของการวิจัย คะแนน คุณภาพงาน	ระยะพื้นฐาน		ระยะดำเนินการทดลอง					ระยะติดตามผล	
	WOR K 1	WOR K 2	WOR K 3	WOR K 4	WOR K 5	WOR K 6	WOR K 7	WOR K 8	WOR K 9
คะแนนเฉลี่ย (WORK)	6.23	5.89	6.79	7.15	8.6	7.13	7.64	8.91	8.07
คะแนนเฉลี่ย (ช่วงของการวิจัย)	6.06		7.46					8.49	
ร้อยละของคะแนน เฉลี่ย (ช่วงของการวิจัย)	60.60		74.60					84.90	



ภาพที่ 14 แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพงาน

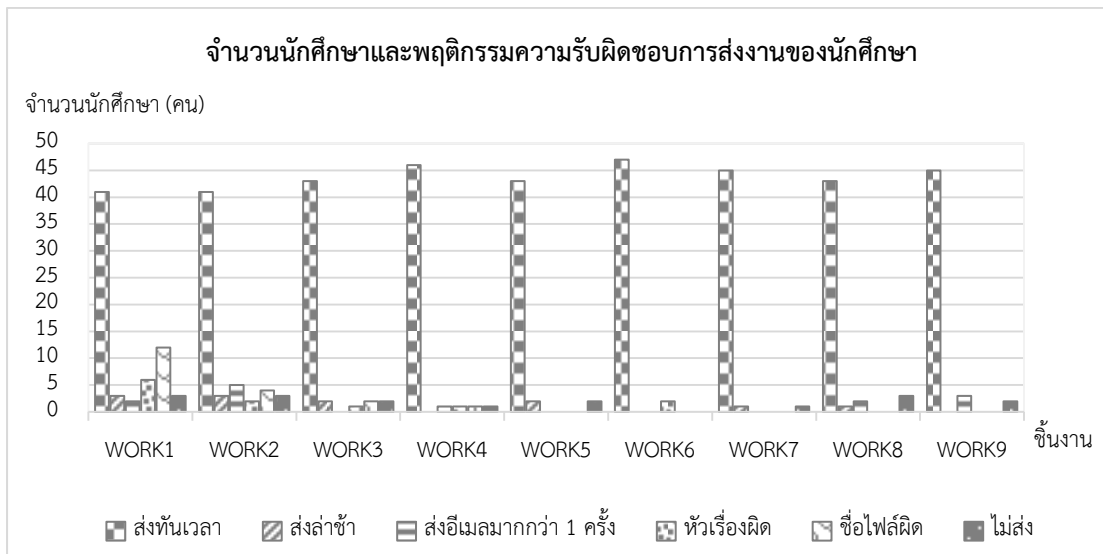
ตารางที่ 4 และภาพที่ 15 แสดงรายละเอียดพฤติกรรมกรรมการส่งงานและจำนวนนักศึกษาในช่วงเวลาต่างๆ ของการวิจัย โดยแสดงค่าเฉลี่ยของจำนวนนักศึกษาและค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษาในแต่ละพฤติกรรม และเปรียบเทียบค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษาในแต่ละพฤติกรรมระหว่างระยะเส้นฐานกับระยะดำเนินการทดลอง และ ระยะดำเนินการทดลองกับระยะติดตามผล

ตารางที่ 4 จำนวนนักศึกษาและพฤติกรรมความรับผิดชอบการส่งงานของนักศึกษา

ช่วงการวิจัย	ชั้นงาน	จำนวนนักศึกษาที่มีพฤติกรรมความรับผิดชอบการส่งงาน (คน)					
		เวลาส่งงาน			การปฏิบัติตามคำสั่ง		
		ส่งทันเวลา	ส่งล่าช้า	ไม่ส่ง	ส่งอีเมลมากกว่า 1 ครั้ง	หัวเรื่องผิด	ชื่อไฟล์ผิด
ระยะเส้นฐาน	WORK1	41	3	3	2	6	12
	WORK2	41	3	3	5	2	4
	Average	41.00	3.00	3.00	3.50	4.00	8.00
	Percentage	87.23	6.38	6.38	7.45	8.51	17.02

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ช่วงการวิจัย	ชิ้นงาน	จำนวนนักศึกษาที่มีพฤติกรรมความรับผิดชอบการส่งงาน (คน)					
		เวลาส่งงาน			การปฏิบัติตามคำสั่ง		
		ส่งทันเวลา	ส่งล่าช้า	ไม่ส่ง	ส่งอีเมลมากกว่า 1 ครั้ง	หัวเรื่องผิด	ชื่อไฟล์ผิด
ระยะดำเนินการทดลอง	WORK3	43	2	2	0	1	2
	WORK4	46	0	1	1	1	1
	WORK5	43	2	2	0	0	0
	WORK6	47	0	0	0	2	0
	WORK7	45	1	1	0	0	0
	Average	44.80	1.00	1.20	0.20	0.80	0.60
	Percentage	95.32	2.12	2.55	0.43	1.70	1.28
ระยะติดตามผล	WORK8	43	1	3	2	0	0
	WORK9	45	0	2	3	0	0
	Average	44	0.5	2.5	2.5	0	0
	Percentage	93.62	1.06	5.32	5.32	0	0
Avg. Diff. (%)	ระยะเส้นฐาน/ ระยะทดลอง	+ 8.09	- 4.26	- 3.83	- 7.02	- 6.81	- 15.74
	ระยะทดลอง/ ระยะติดตามผล	-1.70	-0.06	+2.77	+4.89	-1.70	-1.28



ภาพที่ 15 แผนภูมิแสดงจำนวนนักศึกษาและพฤติกรรมความรับผิดชอบการส่งงานของนักศึกษา

4. อภิปรายและสรุปผล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แรงเสริมทางบวกด้วยคะแนนที่มีผลต่อการเพิ่มพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานของนักศึกษา โดยมีสมมติฐานการวิจัยคือ 1) แรงเสริมทางบวกมีผลต่อการเพิ่มพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานของนักศึกษา 2) แรงเสริมทางบวกมีผลต่อความคงทนในการเพิ่มพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานของนักศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า แรงเสริมทางบวกมีประสิทธิภาพในการเพิ่มพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะเห็นได้ว่า เมื่อผู้วิจัยเพิ่มแรงเสริมทางบวกด้วยคะแนน กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานสูงขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนนักศึกษาที่มีความรับผิดชอบในการส่งงานสูงขึ้น และมีค่าเฉลี่ยของจำนวนนักศึกษาที่ส่งงานล่าช้า และไม่ส่งงานน้อยลง และมีค่าเฉลี่ยของจำนวนนักศึกษาที่ปฏิบัติตามคำสั่งที่ระบุในโจทย์สูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเส้นฐานพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับหลายงานวิจัยที่กล่าวว่าแรงเสริมทางบวกมีประสิทธิภาพในการเพิ่มและคงอยู่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบ (อุเทน ยอดสิงห์, 2556; วันดี จูเปี่ยม, 2555; มาลิวรรณ บุญพลอย, 2555) งานวิจัยนี้ ใช้การเสริมแรงทางบวกด้วยคะแนน ดังนั้น เมื่อพิจารณาพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานของนักศึกษาในระยะเส้นฐาน ซึ่งเป็นระยะที่ยังไม่มีการเสริมแรงทางบวกด้วยคะแนน พบว่า มีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานร้อยละ 74.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนนักศึกษาที่ส่งงานทันเวลา 87.23% ส่งงานล่าช้า 6.38% ไม่ส่งงาน 6.38% ส่งงานมากกว่า 1 อีเมล 7.45 ตั้งชื่อหัวเรื่องอีเมลผิด 8.51% และตั้งชื่อไฟล์ผิด 17.00% ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษายังไม่เกิดการเรียนรู้ว่า พฤติกรรมใดทำแล้วจะได้รับรางวัล หรือยังไม่ได้รับการชี้แนะว่า พฤติกรรมใดเป็นพฤติกรรมที่จำเป็นต้องระมัดระวัง แต่ในระยะที่ให้แรงเสริมทางบวกด้วยคะแนน ผู้สอนได้ชี้แจงหลักเกณฑ์การให้คะแนน ให้นักศึกษาลงลายมือชื่อรับทราบในเงื่อนไข หลักเกณฑ์การให้คะแนน ทำให้นักศึกษาระมัดระวังและตั้งใจในการรับผิดชอบทำงานให้เสร็จ ส่งงานทันเวลาที่กำหนด และปฏิบัติตามคำสั่งได้ดีขึ้นมาก ซึ่งจะเห็นได้จาก

ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานในระยะที่ให้แรงเสริมทางบวกด้วยคะแนนมีค่าเป็น 92.70% ซึ่งสูงกว่าระยะเส้นฐาน 18.50% สอดคล้องกับงานวิจัยของ มาลีวรรณ บุญพลอย (2555) ที่ใช้แรงเสริมทางบวก (การเพิ่มคะแนน) จะกระตุ้นให้นักศึกษามีพฤติกรรมการส่งแบบฝึกหัดเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภิตา ลีวัฒนาพันธ์ (2538) และวันดี จูเปี่ยม (2554) ที่กล่าวว่าเมื่อนักศึกษาได้รับแรงเสริมทางบวก นักศึกษามีพฤติกรรมความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายมากขึ้น

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่าแรงเสริมทางบวกด้วยคะแนนมีความคงทนในการเพิ่มพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานในบางพฤติกรรม โดยพบว่าแรงเสริมทางบวกด้วยคะแนนมีความคงทนในการลดพฤติกรรมการปฏิบัติตามคำสั่งเรื่อง การกำหนดหัวเรื่องผิด และการตั้งชื่อไฟล์ผิด และลดพฤติกรรมเวลาในการส่งงาน เรื่องการส่งงานล่าช้า ขณะที่พฤติกรรมการส่งงานทันเวลาลดลง พฤติกรรมการไม่ส่งงานเพิ่มขึ้น และพฤติกรรมการปฏิบัติตามคำสั่งเรื่องการส่งอีเมลมากกว่า 1 เมล เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจาก การดำเนินการวิจัย เป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ (7-8 สัปดาห์) นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ประกอบไปด้วย นักศึกษาที่เรียนตามแผนการศึกษาปกติ นักศึกษาที่เรียนไม่เป็นไปตามแผนการศึกษาเนื่องจากสอบไม่ผ่านรายวิชานี้ในปีการศึกษาที่ผ่านมา หรือเรียนช้ากว่าแผนการศึกษาปกติ ซึ่งมีผลต่อความรับผิดชอบในการทำงาน ในการส่งงานของนักศึกษา และการเสริมแรงทางบวก ดำเนินการในช่วงระยะเวลา 3-4 สัปดาห์ อาจจะทำให้บางพฤติกรรมยังไม่ได้รับการปรับเปลี่ยน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเสริมแรง ที่กล่าวว่า การเสริมแรงทางบวกทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นแล้วเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ถ้าต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ควรใช้การเสริมแรงอย่างสม่ำเสมอและควรบอกเงื่อนไขของการเสริมแรงแก่ผู้ที่ถูกปรับพฤติกรรม (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2553)

สำหรับผู้สอนที่ต้องการนำแรงเสริมทางบวกด้วยคะแนนไปใช้ในการปรับพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงาน ควรศึกษาและปรับเกณฑ์การให้คะแนนที่เหมาะสม และกำหนดคะแนนที่มากพอที่จะเป็นแรงจูงใจให้นักศึกษาต้องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง นอกจากนี้ ผู้สอนควรพิจารณาระยะเวลาที่เหมาะสมในการทำโจทย์งาน และกำหนดเวลาในการส่งงาน ซึ่งอาจจะต้องพิจารณาวันระยะการให้งานในช่วงสัปดาห์ก่อนถึงกำหนดการสอบกลางภาค หรือการสอบปลายภาค และควรปรับปรุงโจทย์งานให้มีความเหมาะสม ไม่ยากเกินไปจนนักศึกษาหมดกำลังใจในการพยายามทำให้สำเร็จ หรือไม่ง่ายจนเกินไปจนทำให้นักศึกษาไม่มีความท้าทายในการทำโจทย์งาน ในการวิจัยต่อไปนั้น ผู้วิจัยควรได้มีการศึกษาวิจัยกับนักศึกษาทั่วไปที่มีปัญหาพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงาน และอาจจะพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฯลฯ และควรศึกษาเพิ่มเติม เพื่อใช้วิธีการเสริมแรงทางบวกอื่น ๆ ที่เหมาะสม เพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทยด้านการควบคุมตนเองได้และความรับผิดชอบ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- คำนึ่ง อยู่เลิศ (2541). *ผลของการใช้กิจกรรมที่มีต่อความรับผิดชอบด้านการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน วัดเศวตฉัตร*. ปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- พิมพ์วิสาข์ ตังเคลือบ.(2555).*การพัฒนาความสนใจในการเรียนวิชา BCS121 การเขียนโปรแกรม 2 ของนักศึกษาชั้นปีที่1 ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจคณะสารสนเทศศาสตร์โดยการใช้เทคนิคการเสริมแรง*. รายงานวิจัยในชั้นเรียน มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- มาลีวรรณ บุญพลอย. (2555). *การพัฒนาพฤติกรรมการส่งแบบฝึกหัดของนักศึกษาในรายวิชา CSE399 ปฏิบัติการเขียนชุดคำสั่ง โดยการเสริมแรง*. คณะสารสนเทศศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- วันดี จูเปี่ยม. (2554). *การศึกษาผลของการใช้แรงเสริมทางบวกด้วยเบี้ยอรรถกรที่มีต่อพฤติกรรมความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายในรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ในระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3/5.กรุงเทพมหานคร: โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม*. รายงานวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนอัสสัมชัญ
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาชิต. (2553). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม Theory and techniques in behavior modification*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โสภิตา ลีวัฒนาพันธ์. (2538). *การเปรียบเทียบผลของการปรับพฤติกรรมโดยใช้การควบคุมตนเองกับการเสริมแรงทางบวกด้วยเบี้ยอรรถกรที่มีต่อการเพิ่มและการคงอยู่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ชั้นปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
- สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (2552). *มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2552*
- สุจิตรา อดุลย์เกษม (2560). *เอกสาร มคอ.3 รายวิชา 517312 ระบบปฏิบัติการ, ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*
- อุเทน ยอดสิงห์. (2556). *การใช้แรงเสริมทางบวกเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการเรียนด้านความมีวินัยและความรับผิดชอบ ในรายวิชาการขายตรง ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.2 สาขางานการขาย วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนวิชาการเชียงใหม่*. รายงานวิจัยในชั้นเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนวิชาการเชียงใหม่

ภาษาต่างประเทศ

Skinner,B.F.(1974). *About Behaviourism*. Newyork: Knopf