

๗

ของปัจจัยทางด้านผู้เรียนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นกระบวนการคิดต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาหลักการบัญชี ในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน*

Effect of Learners' Factors and Thinking-Based Instruction on Learning Results of Principles of Accounting in the First Year Students at Panyapiwat Institute of Technology

โศภนา พิชิตพรชัย

อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ

สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

E-mail: sopanapic@pim.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาหลักการบัญชี ในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ครอบคลุมกระบวนการจัดการเรียนการสอน และปัจจัยทางด้านผู้เรียน ใช้แบบสอบถามปลายปิดเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน จัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด ทำแบบทดสอบก่อนเรียนกลางภาคและปลายภาค และหลังสอบปลายภาคใช้แบบสอบถามปลายเปิดสัมภาษณ์เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ Student t-test และ ANOVA วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้ Content analysis ผลวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 47 คน อายุเฉลี่ย 19.3 ปี สำเร็จ ปวช. ร้อยละ 74.5 และสำเร็จ ม.6 ร้อยละ 25.5 เกรดเฉลี่ยสะสมก่อนเรียนเฉลี่ย 2.92 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากการสอบ 3 ครั้ง พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นโดยลำดับและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.0001$) ปัจจัยทางด้านผู้เรียนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยสะสมก่อนเรียน สาขาวิชาที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก่อน และความสามารถการ

* สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน เปลี่ยนชื่อเป็น สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2553

สืบค้นข้อมูล ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด พบว่า สื่อการสอนและกิจกรรมต่อไปนี้ได้แก่ การสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต แบบฝึกหัดและเฉลย การทบทวน และการทำงานคู่กับการเรียน มีส่วนช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์ สนุกสนานและสนใจการเรียนรู้มากขึ้น การวัดผลและการประเมินความก้าวหน้าช่วยให้มีกำลังใจในการเรียนรู้ และการประเมินรวบยอดทำให้เกิดการประมวลความรู้อย่างบูรณาการ

คำสำคัญ: การเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด การเรียนรู้บนพื้นฐานของการทำงาน การวัดและการประเมินความก้าวหน้า การประเมินรวบยอด

Abstract

This research studied the factors affecting learning results of Principles of Accounting in the First Year Students at Panyapiwat Institute of Technology (PIT), including teaching and learning processes and learners' factors. A close-ended questionnaire was applied in the study to collect demographic data, Thinking-Based Instruction for teaching and learning, results of the three tests (including pre-test, midterm test, and final test) for summative evaluation, while an open-ended questionnaire was used for collecting qualitative information after the final test. Furthermore, student's t-test and ANOVA techniques were used for analyzing quantitative data, and content analysis for qualitative data. Research results revealed that 47 participants with an average age of 19.3 years old, 74.5% of them graduated from vocational schools and the rest, 25.5%, finished high school level with an overall mean GPA (obtained before the course) of 2.92. A comparison of learning results from the three tests revealed progressively increasing scores with significant differences ($p < 0.0001$). Learner's factors affecting learning results were GPA obtained prior to the course, types of school undertaken before entering PIT, and computer searching skill. Qualitative data analysis regarding Thinking-Based Instruction revealed that teaching materials and other relevant activities including Internet searching, exercises and answers given for the exercises, and Work-Based Learning played parts in stimulating students to think, analyze, enjoy, and pay more attention to their learning. Thus, the formative evaluation encouraged students to learn and summative evaluation resulted in integrative knowledge processing.

Keywords: Thinking-Based Instruction, Work-Based Learning, Formative evaluation, Summative evaluation

บทนำ

ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้มีหลายประการ ถ้าพิจารณาตามทฤษฎีระบบ (System theory) ซึ่งได้แก่ (1) ปัจจัยนำเข้า (input) เช่น ผู้สอนและแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งสติปัญญาและความรู้พื้นฐานของผู้เรียน (2) กระบวนการ (process) เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนรูปแบบต่างๆ รวมทั้งสื่อการเรียนการสอน (3) ปัจจัยขาออก (output) เป็นผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งครอบคลุมความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตามทฤษฎีของบลูม (Bloom's taxonomy) และทราบได้โดยการวัดและการประเมินผล (4) การป้อนกลับ (feedback) อาจเป็นคำถาม ความคิดเห็นของผู้เรียน หรือการอภิปรายโต้ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอน อย่างไรก็ตามสามารถจำแนกปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ในอีกมุมมองหนึ่ง เช่น ปัจจัยทางด้านผู้สอน ปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอน และปัจจัยทางด้านผู้เรียน

ปัจจัยทางด้านผู้สอน เช่น ความรู้ ทักษะ ความสามารถทางด้านเนื้อหาวิชาความรู้ในวิชาที่สอน และเจตคติต่อวิชาชีพครู นอกจากนี้ ยังมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ การสื่อสารมนุษยสัมพันธ์ รวมทั้งความสามารถในการสร้างและใช้สื่อการเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมและมีความเข้าใจความรู้ทักษะของผู้เรียนด้วย ซึ่งมีผลต่อเนื่องทำให้เกิดการจัดกระบวนการเรียนการสอน การประเมินและการวัดผลที่เหมาะสมต่อไป

ปัจจัยด้านการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) สามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น แบบการเน้นตัวผู้เรียน แบบเน้นความรู้ความสามารถ แบบเน้นประสบการณ์ แบบเน้นปัญหา แบบเน้นทักษะกระบวนการ (ทศนา เขมมณี, 2548) เป็นต้น ดังนั้นผู้สอนในเนื้อหาวิชาที่มีลักษณะแตกต่างกัน

ควรเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชานั้นๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาตามที่วางไว้

สำหรับวิชาหลักการบัญชี เป็นศิลปะของการเก็บรวบรวม บันทึก จำแนก และทำสรุปข้อมูลอันเกี่ยวกับเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจในรูปตัวเงิน ผลงานขั้นสุดท้ายของการบัญชีคือ การให้ข้อมูลทางการเงิน ซึ่งเป็นประโยชน์แก่บุคคลหลายฝ่ายและผู้ที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมของกิจการ (สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์ อ้างถึงใน เสนีย์ (อ่าเจริญ) พวงยาณี, 2551) โดยกระบวนการเหล่านี้ต้องเป็นไปตามหลักการบัญชีที่ยอมรับโดยทั่วไป เนื่องจากผู้วิจัยสอนวิชา BA1003 หลักการบัญชี ซึ่งเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนในการบันทึกบัญชี การจัดทำบททดลอง รายการปรับปรุงและปิดบัญชีเมื่อสิ้นงวดตามเกณฑ์คงค้าง การจัดทำงบการเงินเพื่อวัดผลกำไรและแสดงฐานะทางการเงิน การบัญชีของธุรกิจบริการ ธุรกิจซื้อขายสินค้า การบันทึกบัญชีเกี่ยวกับภาษีมูลค่าเพิ่ม การบัญชีเกี่ยวกับธุรกิจอุตสาหกรรม รวมถึงการศึกษาวิธีการเกี่ยวกับเงินสด เงินฝากธนาคาร ลูกหนี้ และสินค้าคงเหลือ ในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ซึ่งเป็นวิชาแกน ในคณะบริหารธุรกิจ (คู่มือนักศึกษา, 2552) ลักษณะเนื้อหาวิชาจึงมีส่วนหนึ่งเป็นความจำเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติทั่วไปทางการบัญชี อีกส่วนหนึ่งจะเน้นหนักด้านทักษะกระบวนการนำข้อเท็จจริงของรายการต่างๆ ที่เกิดขึ้นแล้วไปลงบันทึกตามหลักเกณฑ์ฯ เพื่อให้ได้ผลเป็นรายงานการเงินเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ (Weygandt, Kieso, & Kimmel, 2007)

ผู้วิจัยเห็นว่า การสอนวิชาหลักการบัญชีมีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) ซึ่งอาศัยสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การฝึกทักษะการคิดที่หลากหลาย ในกระบวนการเรียนการสอนแบบนี้ ผู้สอนต้องกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความคิดขยายต่อเนื่องจากความคิดเดิมและประสบการณ์เดิม

ของผู้เรียนที่มีอยู่ให้ละเอียด กว้างขวาง ลึกซึ้ง ถูกต้องและมีเหตุผล เปิดโอกาสและเวลาให้ผู้เรียน แสดงความคิดเห็น ตั้งคำถาม อภิปรายโต้ตอบกัน เชื่อมโยงประสบการณ์ความรู้ ร่วมกันสรุปประเด็น จากการคิดที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน และ ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลการเรียนทั้งทางด้าน เนื้อหาสาระและกระบวนการคิด (ทศนา แคมมณี, 2548) วิธีการจัดการเรียนการสอนมีผลต่อพฤติกรรม การเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้น ประเด็นคำถามวิจัย ในเบื้องต้นนี้คือ การเรียนการสอนโดยเน้น กระบวนการคิดมีความเหมาะสมสำหรับการ จัดการเรียนการสอนวิชาหลักการบัญชี และเป็น ปัจจัยต่อผู้เรียนที่ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนหรือไม่

ปัจจัยทางด้านผู้เรียน มีส่วนสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้ เช่น เพศ อายุ รายได้ ความสนใจและ ทักษะคิด ความรู้พื้นฐานก่อนการศึกษา สถานภาพ การทำงานคู่กับการเรียน เป็นต้น ที่สถาบันเทคโนโลยี ปัญญาภิวัฒน์ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจทุกคนต้อง อยู่ในระบบการเรียนรู้ออนพื้นฐานของการทำงานหรือ Work-Based Learning ซึ่งรูปแบบดังกล่าวได้เคยมี การศึกษามาก่อนหน้านี้แล้ว (Raelin, 1997) สำหรับ ที่สถาบันฯ นักศึกษามีเวลาศึกษาทางด้านทฤษฎี ภาคการศึกษาละ 10 สัปดาห์ และเข้าสู่ระบบการฝึก เตรียมเข้าทำงานที่สถานประกอบการโดยได้รับ ค่าตอบแทนอีก 10 สัปดาห์ เมื่อเปรียบเทียบกับ ระบบการศึกษาแบบทวิภาคทั่วไปซึ่งศึกษาเนื้อหาที่ เท่ากันในเวลา 16 สัปดาห์/ภาคการศึกษา พบว่า นักศึกษาที่สถาบันเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ต้อง ทำงานสลับกับศึกษาตลอดระยะเวลาการศึกษา ซึ่งมี รูปแบบชีวิตคล้ายกับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาใน ต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ออสเตรเลีย เยอรมัน เป็นต้น ทำให้นักศึกษาของสถาบันฯ ต้อง เรียนอย่างหนักเนื่องจากมีเวลาเรียนที่สั้นกว่านักศึกษา สถาบันอื่น แต่จะได้รับประสบการณ์ตรงด้านอาชีพ

เมื่อฝึกงานที่สถานประกอบการจริง รวมทั้งนักศึกษา บางคนต้องการหารายได้ไว้เป็นค่าใช้จ่ายในระหว่าง การศึกษาจึงยังคงทำงานต่อในช่วงเวลาที่กลับมา ศึกษาภาคทฤษฎีที่สถาบันฯ ต่อไป

โดยทั่วไปในการเรียนการสอน ผู้สอนจะต้อง กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning objective) กระบวนการเรียนการสอน (learning process) และ ประเมินผลการเรียนรู้ (evaluation) โดยมักจะมุ่งเน้น ดูผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนว่าได้ผลบรรลุตาม วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งมักพบว่าผู้เรียนแต่ละคน มีผลสัมฤทธิ์ไม่เท่ากัน งานวิจัยมากมายที่แสดง ให้เห็นว่าวิธีการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน ให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (Carroll, 1974) และงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยด้านนักศึกษา ได้แก่ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม และลักษณะการเข้าศึกษามีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญ (อังคณา นุตยกุล, 2545) แต่ยังมีงานวิจัยจำนวนไม่ มากนักที่แสดงให้เห็นว่าอะไรเป็นปัจจัยด้านผู้เรียนที่ มีผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ในนักศึกษาระบบเปิด ในประเทศไทยที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนรู้ออนพื้นฐานของการทำงาน (Work-Based Learning) ดังนั้น ประเด็นคำถามวิจัยในการศึกษาคั้งนี้คือ ถ้ามีการควบคุมตัวแปรที่เป็นผู้สอน สื่อการเรียนรู้อ วิธีการจัดการเรียนการสอน ให้คงที่มากที่สุด อะไรเป็นปัจจัยทางด้านผู้เรียนที่มีผลกระทบต่อ ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ถ้าผู้สอนทราบปัจจัยเหล่านี้ จะสามารถช่วยเหลือหรือปรับปรุงแก้ไขทำให้ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้นได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อังคณา นุตยกุล (2545) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพของนักศึกษา ภาคปกติ แขนงวิชาชีพ บัณฑิต โปรแกรมวิชาการบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ปีการศึกษา 2544 พบว่ามี 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้าน

ตัวนักเรียนและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนที่สำคัญคือ อายุ ระดับการศึกษาและแผนการเรียนก่อนเข้าศึกษา คะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับการศึกษาที่สำเร็จก่อนเข้าศึกษาต่อในอุดมศึกษา

Ewer, Greer, Bridges, & Lewis (2002) ศึกษาเกี่ยวกับผลของระยะเวลาในการศึกษาวิชาหลักการบัญชีโดยผู้สอนคนเดียวกัน วัสดุอุปกรณ์ และสื่อการสอนเดียวกัน วิธีการสอนแบบเดียวกันในนักศึกษาที่ศึกษาในเวลา 4 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับนักศึกษาภาคปกติที่ใช้เวลาศึกษาในเวลา 16 สัปดาห์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้นั้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Tho (1994) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนรู้อาชีพหลักการบัญชีเบื้องต้นในนักศึกษามหาวิทยาลัยมาลาया พบว่า ผลการเรียนรู้อาชีพหลักการบัญชีเบื้องต้น ในอุดมศึกษาปีที่ 1 ขึ้นกับการได้ศึกษาวิชาหลักการบัญชีในขณะที่เรียนอยู่ในชั้นมัธยมปลาย วิชาคณิตศาสตร์ และคะแนนสะสมเฉลี่ยก่อนเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา สำหรับเพศ เศรษฐฐานะ และที่พักอาศัยไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา

1. ปัจจัยทางด้านผู้เรียนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาหลักการบัญชี ในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีปัญญาภิวัตน์
2. การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการคิดมีความเหมาะสมสำหรับวิชาหลักการบัญชี และเป็นปัจจัยต่อผู้เรียนที่ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระบบการเรียนรู้อาชีพการทำงานหรือไม่

วิธีการดำเนินงานวิจัย

วิธีวิจัยของงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ส่วนหนึ่งเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณและอีกส่วนหนึ่งเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ

ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีปัญญาภิวัตน์ ที่ศึกษากับผู้วิจัยในปีการศึกษา 1/2552 และผ่านการฝึกงานที่สถานประกอบการแล้ว 1 ภาคการศึกษา จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่าง ในศึกษานี้เป็นอาสาสมัครแบบเฉพาะเจาะจงโดยเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 47 คน ชาย 15 คน หญิง 32 คน อายุระหว่าง 18-24 ปี ที่สอนโดยอาจารย์ผู้สอนคนเดียวกัน เพื่อควบคุมตัวแปรด้านผู้สอน วัสดุอุปกรณ์การสอน และวิธีสอน

เครื่องมือวิจัย ใช้

1. แบบทดสอบ 3 ชุด เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกรดหรือคะแนนเฉลี่ย 3 ครั้ง ได้แก่ การทดสอบก่อนเรียน (pre-test) การสอบกลางภาค (midterm test) และการสอบปลายภาค (final test) โดยใช้คะแนนเต็ม 100 คะแนน

2. แบบสอบถามปลายปิดเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน ได้แก่ เพศ เกรดหรือคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนภาคการศึกษา 1/2552 อายุ ประวัติการศึกษา ภาระการทำงานควบคู่กับการเรียน ลักษณะที่พักอาศัยในขณะที่ศึกษา รายได้ส่วนตัว และรายได้ครอบครัว ความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานและการสืบค้นข้อมูล

3. แบบสอบถามปลายเปิดเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เพื่อการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านต่างๆ ได้แก่ วิธีการจัดการเรียนการสอน ประเมินผลความก้าวหน้าการเรียนรู้ (formative evaluation) และประเมินผลรวบยอด (summative evaluation)

ตัวแปรควบคุม คือ

1. ผู้สอน เป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีบัญชีบัณฑิต ปริญญาโทบริหารธุรกิจ และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชี มีประสบการณ์สอนวิชา

หลักการบัญชีไม่ต่ำกว่า 3 ภาคการศึกษา และ
ประสบการณ์การทำงานด้านบริหารธุรกิจและบัญชี
25 ปี

2. สื่อการเรียนการสอน เป็นสื่อที่พัฒนาขึ้นโดย
อ้างอิงเนื้อหาจากหนังสือ “Financial Accounting”
(Weygandt, et al., 2007) และ “หลักการบัญชี”
(เสริญย์ (อำเจริญ) พวงยาณี, 2551) ในรูปแบบของ
PowerPoint หรือ Excel Spreadsheet ใช้สอน
ประกอบกับเครื่อง Computer Projector ซึ่งได้มี
การใช้สอนจริงและทำการปรับปรุงมาแล้วอย่างน้อย
3 ภาคการศึกษา (6 ครั้ง) วิธีการจัดการเรียนการสอน
ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด
(Thinking-Based Instruction) โดยอาศัยสื่อการเรียน
การสอนและตัวอย่างในชีวิตจริงเป็นสิ่งเร้า กิจกรรม
ในห้องเรียนประกอบด้วย การฝึกทักษะการคิดที่
หลากหลาย ตั้งคำถามให้นักศึกษาฝึกคิดและอภิปราย
ฝึกสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ทำแบบฝึกหัดและ
เฉลย การสอนสรุปและทบทวน

3. แบบทดสอบหรือแบบวัดและประเมินผล เป็น
แบบทดสอบ 3 ชุด ได้แก่ ชุด pre-test, ชุด midterm
test และชุด final test ซึ่งผ่านการใช้งานและพัฒนา
ปรับปรุงมาอย่างน้อย 6 ครั้ง ลักษณะข้อสอบเป็น
ข้อสอบอัตนัย มีค่าเฉลี่ยที่มีความจำเพาะสูงต่อ
คำถามแต่ละข้อซึ่งมีความคลาดเคลื่อนในการตรวจ
ให้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 5 โดยเป็น pre-test 20 ข้อ
midterm test 50 ข้อ และ final test 50 ข้อ

ตัวแปรต้น คือ

4. เพศ (ชาย, หญิง)

5. เกรดหรือคะแนนเฉลี่ย (GPA) ปีการศึกษา
1/2552 ก่อนเรียนวิชาหลักการบัญชี (ต่ำกว่า 2.92,
สูงกว่าหรือเท่ากับ 2.92) ใช้ค่าเฉลี่ย GPA ก่อนเรียน
จากกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 2.92 เป็นค่าแบ่งกลุ่ม

6. สาขาวิชาที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก่อน
เข้าเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (ประกาศนียบัตรวิชาชีพ-

ปวช., มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6-ม.6)

7. การทำงานควบคู่กับการเรียน (ทำงาน, ไม่
ทำงาน)

8. ลักษณะที่พักอาศัย (ห้องเช่า, อาศัยอยู่กับ
บิดามารดา, อาศัยอยู่กับญาติ)

9. รายได้ส่วนตัวขณะศึกษา (น้อยกว่า 5,000
บาท, มากกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท) ใช้ค่าเฉลี่ย
รายได้จากกลุ่มตัวอย่าง 4,987 บาท เป็นค่าประมาณ
การแบ่งกลุ่ม

10. เศรษฐฐานะหรือรายได้ครอบครัว (น้อยกว่า
24,000 บาท, มากกว่าหรือเท่ากับ 24,000 บาท)
ใช้ค่าเฉลี่ยรายได้ครอบครัวจากกลุ่มตัวอย่าง 24,101
บาท เป็นค่าประมาณการแบ่งกลุ่ม

11. ความสามารถทางคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
Microsoft Office (ได้, ไม่ได้)

12. ความสามารถทางคอมพิวเตอร์ในการสืบค้น
ข้อมูล (ได้, ไม่ได้)

ตัวแปรตาม คือ

1. คะแนนสอบก่อนเรียน (Pre-test score)
2. คะแนนสอบกลางภาค (Midterm test score)
3. คะแนนสอบไล่ปลายภาค (Final test score)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ตอนเปิดภาคเรียน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล
พื้นฐานของผู้เรียนด้วยแบบสอบถามข้อมูลปลายปิด
จากอาสาสมัคร จากนั้นให้อาสาสมัครทำแบบทดสอบ
ก่อนเรียน (pre-test) จำนวน 20 ข้อ คิดคะแนนเต็ม
100 คะแนน ผู้สอนตรวจข้อแบบทดสอบและให้คะแนน

2. ดำเนินการเรียนการสอน โดยใช้สื่อการเรียน
การสอนที่เตรียมไว้ และดำเนินการเรียนการสอน
โดยเน้นกระบวนการคิด มีการโต้ตอบระหว่างผู้สอน
กับผู้เรียน เช่น มีการถาม/ตอบ การอภิปราย
การแสดงความคิดเห็น เป็นต้น สัปดาห์ละ 2 ครั้ง
ครั้งละ 3 ชั่วโมง ติดต่อกันนาน 4 สัปดาห์

3. อาสาสมัครทำแบบทดสอบกลางภาค (mid-term test) จำนวน 50 ข้อ คิดคะแนนเต็ม 100 คะแนน

4. ผู้สอนตรวจข้อแบบทดสอบ ให้คะแนน แล้วเฉลยเพื่อเป็นการให้ข้อมูลป้อนกลับให้แก่ผู้เรียน

5. ดำเนินการเรียนการสอนต่อจนสิ้นภาคการศึกษาอีก 4 สัปดาห์ เช่นเดียวกับข้อ 2

6. อาสาสมัครทำแบบทดสอบปลายภาค (final test) จำนวน 50 ข้อ คิดคะแนนเต็ม 100 คะแนน ผู้สอนตรวจข้อแบบทดสอบและให้คะแนน

7. หลังสอบปลายภาค ผู้สอนใช้แบบสอบถามปลายเปิดสำหรับการสัมภาษณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับความคิดเห็นการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล

การตรวจข้อสอบ

ในการตรวจข้อสอบทั้ง 3 ชุด ผู้สอนถ่ายสำเนากระดาษคำตอบแต่ละชุดเพื่อใช้ในการตรวจให้คะแนน โดยเทียบกับเฉลย แยกกัน 2 ครั้ง จากนั้นนำคะแนนทั้ง 2 ครั้งมาเปรียบเทียบเพื่อคำนวณความแม่นยำในการตรวจ หรือคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนในการตรวจซึ่งค่าที่ยอมรับได้จะคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้รายงานเป็นค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยสองค่าโดยใช้ Student paired t-test

วิเคราะห์ความแปรปรวนในกลุ่มค่าเฉลี่ยตั้งแต่สามค่าขึ้นไปโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน ANOVA และวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยสามค่าขึ้นไปโดยใช้ Scheffe post-hoc test

ใช้ Content analysis สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐาน

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 47 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 31.9 เพศหญิง ร้อยละ 68.1 อายุเฉลี่ย 19.3 ± 1.1 ปี สำเร็จ ปวช. ร้อยละ 74.5 และสำเร็จ ม.6 ร้อยละ 25.5 เกรดเฉลี่ยสะสมปีการศึกษา 1/2552 เฉลี่ย 2.92 ± 0.63 แบ่งเป็นนักศึกษาที่ไม่ได้ทำงานระหว่างการเรียนในภาคเรียน ร้อยละ 72.3 และเป็นนักศึกษาที่ทำงานระหว่างการเรียนในภาคเรียน ร้อยละ 27.7 ทำงานวันละ 4-8 ชั่วโมง ที่พักอาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 51.1 อยู่กับญาติ ร้อยละ 8.5 และอยู่หอพักกับเพื่อนหรืออยู่คนเดียว ร้อยละ 40.4 มีรายได้ส่วนตัวประมาณ 1,500-10,000 บาท รายได้เฉลี่ย $4,965 \pm 2,036$ บาท รายได้ครอบครัว 5,000-80,000 บาท รายได้ครอบครัวเฉลี่ย $24,835 \pm 20,600$ บาท

2. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

2.1 ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาทุกกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด แสดงในตารางที่ 1

ค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ $p < 0.0001$ เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากค่าคะแนนเฉลี่ย pre-test กับ midterm test, เปรียบเทียบระหว่างคะแนนเฉลี่ย pre-test กับ final test และเปรียบเทียบระหว่างคะแนนเฉลี่ย midterm test กับ final test

ผลคะแนนการสอบมีคะแนนเพิ่มขึ้นตั้งแต่ pre-test, midterm test และ final test ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 ผลของปัจจัยต่าง ๆ ต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา

จากการใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน

(ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ พบว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ได้รับผันแปรไปตาม (1) เกรดหรือคะแนนเฉลี่ยปีการศึกษา 1/2552 ก่อนเรียนวิชาหลักการบัญชี (2) สาขาวิชาที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก่อนเข้าเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ (3) ความสามารถทางคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูล สำหรับตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ เพศ อายุ การทำงานควบคู่กับการเรียน ลักษณะที่พักอาศัย รายได้ส่วนตัวขณะศึกษา เศรษฐฐานะหรือรายได้ครอบครัว และความสามารถทางคอมพิวเตอร์พื้นฐาน Microsoft Office ไม่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาตามเกรดหรือคะแนนเฉลี่ย (GPA) ปีการศึกษา 1/2552 ก่อนเรียนวิชาหลักการบัญชี

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติโดยการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 2

นักศึกษาที่มี GPA ก่อนเรียนวิชาหลักการบัญชีต่ำกว่า 2.92 ได้คะแนนทดสอบก่อนเรียน ไม่แตกต่างจากนักศึกษาที่มี GPA ก่อนเรียนวิชาหลักการบัญชีสูงกว่าหรือเท่ากับ 2.92 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบกลางภาค (midterm test) และคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบปลายภาค (final test) พบว่า กลุ่มนักศึกษาที่มี GPA ก่อนเรียนฯ สูงกว่าหรือเท่ากับ 2.92 ได้คะแนนแบบทดสอบมากกว่า กลุ่มนักศึกษาที่มี GPA ก่อนเรียนฯ ต่ำกว่า 2.92 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

นอกจากนี้ ยังพบว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีอัตราผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแบบทดสอบกลางภาค และแบบทดสอบปลายที่ดีขึ้นโดยลำดับทั้งสองกลุ่ม

2.2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาที่สำเร็จ ปวช. กับนักศึกษาที่สำเร็จ ม.6

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติโดยการคำนวณค่า

คะแนนเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 3

ค่าคะแนนเฉลี่ย pre-test ระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่สำเร็จ ปวช. ไม่มีความแตกต่างกันกับค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักศึกษาที่สำเร็จ ม.6 แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้วิชาหลักการบัญชีมาก่อนในชั้น ปวช. อาจไม่มีผลทำให้คะแนน pre-test แตกต่างจากกลุ่มนักศึกษาที่สำเร็จ ม.6

ค่าคะแนนเฉลี่ย midterm test ระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่สำเร็จ ปวช. ไม่มีความแตกต่างกันกับค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักศึกษาที่สำเร็จ ม.6 แต่มีคะแนนสูงขึ้นกว่าคะแนนเฉลี่ย pre-test แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มที่ดีขึ้นในระดับพอใช้ถึงดี

ค่าคะแนนเฉลี่ย final test ของนักศึกษาที่สำเร็จ ม.6 มีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักศึกษาที่สำเร็จ ปวช. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ แต่มีคะแนนสูงขึ้นกว่าคะแนนเฉลี่ย midterm test แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มที่ดีขึ้นตามลำดับ คะแนนอยู่ในระดับดีถึงดีมาก

2.2.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามความสามารถทางคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติโดยการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 4

ค่าคะแนนเฉลี่ย final test ของนักศึกษาที่มีความสามารถทางคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูล แตกต่างจากค่าคะแนนเฉลี่ย final test ของนักศึกษาที่ไม่มีความสามารถทางคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบกลางภาค ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ

จากการสัมภาษณ์นักศึกษาหลังสอบปลายภาค

เกี่ยวกับ ความคิดเห็นด้านการจัดการเรียนการสอน แบบเน้นกระบวนการคิด สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลและการประเมิน ได้ผลดังต่อไปนี้

3.1 การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด และสื่อการเรียนการสอน

3.1.1 ความสนใจของนักศึกษาเองต่อวิชาหลักการบัญชี

พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มากกว่าครึ่งมีความสนใจในวิชาหลักการบัญชี เนื่องจากวิชานี้มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน สามารถนำไปใช้ได้จริง และสามารถนำไปประกอบวิชาชีพได้

3.1.2 วิธีการจัดการเรียนการสอน

กิจกรรมในการจัดการเรียนการสอน วิเคราะห์จากตัวอย่างคำสำคัญที่เป็นกิจกรรมที่นักศึกษาคิดว่ามีผลต่อการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้ เช่น “สอนพื้นฐานให้เข้าใจดีก่อนขึ้นเรื่องต่อไป” “การถามตอบ” “การอภิปรายโต้ตอบ” “การยกตัวอย่างที่ทำให้เห็นภาพพจน์” “การเล่นเกมส์” “การยกตัวอย่างในชีวิตประจำวัน” “การทดลองทำ” “การค้นข้อมูลจากเว็บ” “การทดลองวิเคราะห์รายงานการเงิน” “การทำแบบฝึกหัดลงบัญชี” “การใช้ Excel ประกอบการสอน” “การให้นักศึกษาแสดงบทบาท” “การเล่าเรื่องให้สนุกเหมือนเล่านิทาน” เป็นต้น

ผลจากกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ ทำให้นักศึกษาเกิดการกระตุ้นความคิด การวิเคราะห์ ความสนุกสนาน ความสนใจ โดยมีตัวอย่างคำสำคัญที่แสดงผลของการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นดังนี้ เช่น “จำตัวอย่าง/เรื่องที่เล่าได้แม่นยำและสนุก” “ตัวอย่างเหมือนที่ร้าน” “พื้นฐานแม่น สามารถนำไปใช้ได้จริงด้วยตนเองอย่างถูกต้อง” “นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้” “รักและไม่กลัววิชาบัญชี สามารถไปเรียนวิชาอื่นๆ ต่อได้” “เชื่อมโยงเนื้อหาวิชาบัญชีกับวิชาอื่นๆ ได้” เป็นต้น

3.1.3 สื่อการเรียนการสอนที่ใช้

สื่อการสอนประเภทเอกสาร (PowerPoint) แสดง

ขอบเขตเนื้อหา คำจำกัดความ ทำให้รู้สึกอุ่นใจว่าสามารถทบทวนหัวข้อและติดตามบทเรียนได้

การใช้ Excel ทำให้เห็นลำดับตามกระบวนการทางบัญชี และค่อยๆ สร้างระบบความคิดขึ้นในเวลาที่ไม่เร็วเกินไปเมื่อเทียบกับ PowerPoint ที่แสดงตารางสำเร็จ

การวาดภาพลายเส้นอย่างง่ายบนกระดาน และการใช้การ์ดบน PowerPoint เพื่ออธิบายเนื้อหาประกอบ ทำให้เกิดการสร้างระบบความคิดขึ้นในเวลาที่ไม่เร็วเกินไป ทำให้เกิดการสร้างจินตนาการการเรียนรู้ที่ดีและสนุกสนาน รู้สึกว่าบัญชีเป็นวิชาที่สนุก

การใช้ video clip จาก YouTube ทำให้เห็นตัวอย่างในการดำเนินการธุรกิจจริง เช่น อุตสาหกรรมการผลิตอาหาร ทำให้เห็นกระบวนการผลิตซึ่งสามารถนำมาประกอบความเข้าใจได้ดีขึ้น

การสืบค้นข้อมูลผ่านเว็บ เช่น ข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์ ทำให้เรียนสนุก เกิดคำถาม ความอยากรู้อยากเห็น ความใฝ่รู้มากยิ่งขึ้น สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความคิดจากการเห็นรายงานการเงินในบริษัทต่างๆ หลากหลายอุตสาหกรรม

3.1.4 การทำแบบฝึกหัดและการเฉลย

นักศึกษาสะท้อนให้ทราบว่าเนื่องจากช่วงเวลานั้น และมีแบบฝึกหัดหรือการบ้านหลายวิชาซึ่งต้องทำในเวลาเดียวกัน ทำให้ทำแบบฝึกหัดไม่ทัน อย่างไรก็ตาม การเฉลยแบบฝึกหัดในห้องเรียน และการแจกเอกสารเฉลยแบบฝึกหัดเป็นสิ่งที่ดีมาก เพราะช่วยให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจสิ่งที่ศึกษา และสามารถนำไปทำความเข้าใจเพิ่มเติมภายหลังได้มากยิ่งขึ้น

3.1.5 การสอนสรุปหรือการติวทบทวน

นักศึกษามีความเห็นว่าการสรุปหรือติวทบทวนก่อนสอบ ทำให้เห็นความสำคัญของทฤษฎีและการนำไปสู่การปฏิบัติในภาพรวม ช่วยให้นักศึกษาเห็นภาพรวมของการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น สามารถ

บูรณาการความรู้ที่ได้เรียนมาได้ดีขึ้น

3.1.6 การทำงานคู่กับการเรียน

นักศึกษาที่ทำงานก่อนแล้วมาเรียนวิชาหลักการบัญชีแสดงความคิดเห็นว่า ประสบการณ์ที่สถานประกอบการทำให้นักศึกษาสามารถเข้าใจและเห็นภาพของหลักการบัญชีได้ง่ายขึ้น เช่น การจัดการสินค้าคงคลัง การบันทึบบัญชีซื้อขายสินค้า การจัดการเงินสด ต้นทุนจม ค่าเสียโอกาส เป็นต้น และเป็นการกระตุ้นให้นำความรู้ที่ได้เรียนในห้องเรียนกลับไปประยุกต์และเทียบเคียงกับธุรกิจจริงได้ดียิ่งขึ้น

3.2 การวัดผลและการประเมิน

นักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการวัดผลและการประเมินดังต่อไปนี้

3.2.1 การวัดผลและการประเมินความก้าวหน้าในชั้นเรียน (formative evaluation)

กิจกรรมที่ใช้ในการประเมินความก้าวหน้าในชั้นเรียนที่ใช้ในการศึกษานี้ เช่น การกระตุ้นให้คิดให้ลองทำโจทย์ด้วยตนเอง การให้กำลังใจส่งเสริมให้ลองทำดูก่อน การประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ การให้รางวัลเล็กๆ น้อยๆ ในชั้นเรียนเพื่อเก็บคะแนนระหว่างเรียน เป็นต้น มีผลทำให้นักศึกษาเกิดกำลังใจในการเรียนรู้ ไม่กลัวที่จะทดลองทำแบบฝึกหัดดูก่อน ไม่กลัวที่จะตอบคำถาม สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระและมีการกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ คะแนนเก็บร้อยละ 20 เป็นการช่วยทำให้เกิดความสนใจในการสอบระดับหนึ่ง แต่นักศึกษามีความต้องการให้มีร้อยละของคะแนนเก็บมากกว่านี้

3.2.2 การวัดผลและการประเมินรวบยอด (summative evaluation)

การวัดผลและการประเมินรวบยอดดำเนินการโดยการสอบกลางภาคและการสอบปลายภาค มีผลทำให้นักศึกษาเกิดการประมวลความรู้ที่ได้เล่าเรียนมาทั้งหมดอย่างบูรณาการ อย่างไรก็ตาม สัดส่วนของคะแนนสอบร้อยละ 40 ทั้งสองตอน ทำให้นักศึกษา

มีความเครียดต่อการสอบพอสมควร

อภิปราย

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน pre-test (23.40), midterm test (59.89) และ final test (73.88) พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดดีขึ้นโดยลำดับ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.0001$) จากผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่ดี เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดซึ่งสอดคล้องกับลักษณะเนื้อหาวิชาหลักการบัญชี ความสนใจของนักศึกษาต่อเนื้อหาวิชา สื่อการเรียนการสอน การทำแบบฝึกหัดและเฉลย การสอนสรุปและตีบททวน และระบบการเรียนรู้บนพื้นฐานของการทำงานหรือ Work-Based Learning ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Raelin (1997)

ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งกลุ่ม ปวช. และ ม.6 พบว่า มีอัตราการเรียนรู้ที่ดีขึ้นตามลำดับทั้งสองกลุ่ม โดยเห็นได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่เป็นคะแนน pre-test, midterm test และ final test ซึ่งเป็นการประเมินแบบรวบยอด (summative evaluation) ประกอบกับการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาในชั้นเรียนซึ่งเป็นการประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) แบบฝึกหัดที่นักศึกษาทำ สมุดจดของนักศึกษาที่จด lecture พบว่ามีผลที่ดีขึ้น สอดคล้องกับคะแนนที่ดีขึ้นจากการสัมภาษณ์นักศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระหว่างความสนใจกับผลการศึกษา พบว่านักศึกษามีความสนใจวิชาหลักการบัญชีสูงมีคะแนนสุดท้ายสูงกว่านักศึกษาที่มีความสนใจน้อยกว่า

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย pre-test ของนักศึกษากลุ่มที่สำเร็จ ม.6 และ ปวช. และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย midterm test ของนักศึกษากลุ่มทั้งสองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ โดยที่คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่ม ปวช. มีแนวโน้มสูงกว่ากลุ่ม ม.6 เล็กน้อย อย่างไรก็ตาม คะแนนเฉลี่ย final test พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มที่สำเร็จ ม.6 สูงกว่ากลุ่มที่สำเร็จ ปวช. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการสัมภาษณ์พบว่า นักศึกษาที่สำเร็จ ปวช. ซึ่งเคยศึกษาวิชาหลักการบัญชีมาบ้างแล้ว แต่ไม่มีการใช้งานจริงในชีวิตประจำวัน จึงทำให้ลืมสิ่งที่ได้เรียนไปแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จ ปวช. ที่มีเกรดเฉลี่ยก่อนเรียนวิชาหลักการบัญชี (ภาคการศึกษา 1/2552) ต่ำกว่าค่ากลาง มักจะประมาท ไม่สนใจเรียนเท่าที่ควรเนื่องจากคิดว่าเคยเรียนมาแล้ว และคะแนน midterm ยังทำได้ดีกว่า นักศึกษาที่สำเร็จ ม.6 อย่างไรก็ตาม หลังสอบ midterm แล้ว มักจะมาเรียนไม่สม่ำเสมอ ในขณะที่เดียวกันรูปแบบการเรียนการสอนหลัง midterm จะเน้นการคิดวิเคราะห์มากขึ้น มีการประยุกต์ทฤษฎีที่ได้เรียนในช่วงก่อน midterm กับบทเรียนมากขึ้น รวมทั้งการค้นหารายงานการเงินของบริษัทต่างๆ ที่จดทะเบียนในหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มาประกอบการเรียนการสอน และมีข้อสังเกตที่น่าสนใจคือ นักศึกษาที่สำเร็จ ปวช. และมีเกรดเฉลี่ยก่อนเรียนวิชาหลักการบัญชีสูง (สูงกว่า 2.92) จะมีความเครียดเนื่องจากคะแนน pre-test ต่ำ แต่เมื่อได้รับคำปรึกษาจากผู้สอนเกี่ยวกับการเรียนจึงสามารถทำคะแนนได้สูงเช่นเดิม

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยนี้กับผลงานวิจัยในต่างประเทศ เช่น L.M. Tho (1994) พบว่า นักศึกษาที่เคยเรียนวิชาหลักการบัญชีมาก่อนเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่า นักศึกษาที่ไม่เคยเรียนมาก่อน ซึ่งตรงข้ามกับผลการวิจัยนี้ ดังนั้นประสบการณ์การเรียนรู้หลักการบัญชีมาก่อนไม่ใช่ปัจจัยโดดที่ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่ดี ต้องมีองค์ประกอบอื่นๆ ร่วมด้วย อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยทั้งต่างประเทศและในประเทศที่ได้ผลว่าคะแนนเฉลี่ย

ก่อนเข้าเรียนมีผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาหลักการบัญชี (Tho, 1994; อังคณา นุตยกุล, 2545)

พบว่า นักศึกษาที่มีทักษะและความสามารถในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต (search engine) มีคะแนนเฉลี่ย pre-test และ midterm test ไม่แตกต่างจากกลุ่มนักศึกษาที่ไม่มีทักษะและความสามารถในการสืบค้นข้อมูล อย่างไรก็ตาม พบว่าในตอนท้ายของภาคการศึกษา นักศึกษากลุ่มที่มีทักษะฯ มีคะแนนเฉลี่ยของ final test สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีทักษะฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนหนึ่งเกิดจากการจัดการเรียนการสอนในช่วงปลายภาคการศึกษานั้น นักศึกษาจำเป็นต้องสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตในการเสาะหารายงานการเงินมาประกอบการประยุกต์ความรู้ที่เรียนไป และนำมาวิเคราะห์ เพื่อการอภิปรายต่อไป นักศึกษาที่มีทักษะฯ จึงมีโอกาสและความสามารถที่ดีกว่าในการแสวงหาความรู้ และข้อมูลเพิ่มเติมยิ่งขึ้น

การที่นักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีปัญญาภิวัตน์ อยู่ในระบบการเรียนรู้นบนพื้นฐานของการทำงาน (Work-Based Learning) โดยมีการทำงานคู่การเรียน และมีเวลาศึกษาภาคการศึกษาละ 10 สัปดาห์ โดยมีเนื้อหาการศึกษาเท่ากับนักศึกษาภาคปกติของสถาบันอื่นๆ ที่มีเวลาภาคการศึกษาละ 16 สัปดาห์ พบว่า มีผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยนี้ มีความก้าวหน้าขึ้นโดยลำดับ และนักศึกษาที่ทำงานคู่กับการเรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ไม่แตกต่างจากนักศึกษาที่เรียนอย่างเดียว ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ewer, Greer, Bridges, & Lewis. (2002) ที่พบว่าการศึกษาวิชาหลักการบัญชีโดยอาจารย์ผู้สอนคนเดียวกับ อุปกรณ์เครื่องมือสื่อการสอน และวิธีการสอนเดียวกัน แต่ใช้เวลาในการเรียนการสอน 4 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในเวลา 16 สัปดาห์

สำหรับปัจจัยอื่นๆ ที่มีส่วนทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ดี เช่น ประสบการณ์การทำงาน

ในสถานประกอบการจริง ทักษะที่ดีของนักศึกษา (ความสนใจ ความต้องการนำไปประกอบอาชีพ) นักศึกษามีเจตคติที่ดี (ไม่ต้องการให้ผู้สอนผิดหวังวิชาไม่ยาก ใช้ในชีวิตประจำวันได้) กระบวนการวัด และการประเมินผลจากการถามตอบในห้องที่มีบรรยากาศอย่างเป็นกัลยาณมิตรทำให้ไม่กลัวการตอบถูกหรือผิด การประเมินผลความก้าวหน้าจากคำถามของนักศึกษาและการอภิปรายในห้องเรียน ทำให้ผู้สอนสามารถปรับกระบวนการเรียนการสอน ในจังหวะก้าวที่เหมาะสมได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้พบว่าสื่อการสอนและเอกสารประกอบการสอนมีความสำคัญอย่างมากต่อการเรียนรู้และการทบทวนของนักศึกษา

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

กล่าวโดยสรุปจากงานวิจัยนี้ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในวิชาหลักการบัญชีมี 3 ประการ ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยก่อนเข้าเรียน วิชาหลักการบัญชีที่มีค่าสูง สาขาวิชาที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก่อนเข้าเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่สำเร็จมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 และนักศึกษาที่มีทักษะและความสามารถในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต (search engine) นอกจากนี้ ปัจจัยทางด้านนักศึกษาที่มีส่วนสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ คือ ทักษะความสนใจของนักศึกษา และปัจจัยทางด้านวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด จะส่งผลให้ได้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ดี

การศึกษาเกี่ยวกับระบบการเรียนรู้บนพื้นฐานของการทำงานหรือ Work-Based Learning ควรได้รับการศึกษาวิจัยเชิงลึกต่อไป

บรรณานุกรม

ทิศนา แชมมณี. (2548). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

เสนีย์ (อำเจริญ) พวงยาณี. (2551). *หลักการบัญชี*. กรุงเทพฯ: บริษัท ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น จำกัด. อังคณา นุตยกุล. 2545. *ปัจจัยที่ส่งต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพบัญชี ของนักศึกษาภาคปกติแขนงวิชาชีพบัญชี โปรแกรมวิชาการบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ปีการศึกษา 2544*. (งานวิจัย): สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

Carroll, J. B. (1974). Learning Theory for the Classroom Teacher. In G. A. Jarvis (Ed.), *The Challenge of Communication. ACTFL Review of Foreign Language Education, Vol. 6*. Illinois: National Textbook Company.

Ewer, S., Greer, O., Bridges, W., & Lewis, B. (2002). Class length and student performance: An extended study. *International Advances in Economic Research, 8*(2), 160-168.

Raelin, J. A. (1997). A model of work-based learning. *Organization Science, 8*(6), 563-578.

Tho, L. M. (1994). Some evidence on the determinants of student performance in the University of Malaya introductory accounting course *Accounting Education, 3*(4), 331-340.

Weygandt, J. J., Kieso, D. E., & Kimmel, P. D. (2007). *Financial Accounting: Tools for Business Decision Making* (4th Edition ed.): Wiley Plus.

ตารางที่ 1 แสดงค่า t ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน pre-test, midterm และ final ของนักศึกษาทั้งหมด

การทดสอบ	Mean \pm S.D.	Pre-test	Midterm test	Final test
		23.40 \pm 20.46	59.89 \pm 26.84	73.88 \pm 21.10
Pre-test	23.40 \pm 20.46	-	8.31 *	13.35 *
Midterm test	59.89 \pm 26.84		-	5.90 *
Final test	73.88 \pm 21.10			-

* ค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.0001$

ตารางที่ 2 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน pre-test, midterm และ final ของกลุ่มนักศึกษาที่มี GPA ก่อนเรียนต่ำกว่า 2.92 และกลุ่มนักศึกษาที่มี GPA ก่อนเรียนสูงกว่าหรือเท่ากับ 2.92

	ค่า GPA ก่อนเรียน	N	Mean	SD	SEM	ค่า F
Pre-test	< 2.92	25	20.00	20.412	4.082	0.228
	\geq 2.92	22	27.27	20.279	4.324	
Midterm test	< 2.92	25	46.600	26.0496	5.2099	17.922
	\geq 2.92	22	* 75.000	18.7877	4.0055	
Final test	< 2.92	25	61.50	21.397	4.279	29.973
	\geq 2.92	22	** 87.95	7.892	1.683	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.0001$

ตารางที่ 3 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน pre-test, midterm และ final ของนักศึกษา
กลุ่มที่สำเร็จ ปวช. และ ม.6

	สำเร็จการศึกษา	N	Mean	SD	SEM	ค่า F
Pre-test	ปวช.	35	24.29	22.267	3.76	3.621
	ม.6	12	20.83	14.434	4.17	
Midterm test	ปวช.	35	61.36	28.81	4.87	2.595
	ม.6	12	55.63	20.51	5.92	
Final test	ปวช.	35	* 71.21	23.12	3.91	6.828
	ม.6	12	* 81.67	11.04	3.19	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

ตารางที่ 4 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน pre-test, midterm และ final ของนักศึกษา
กลุ่มที่มี และไม่มีความสามารถทางคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูล

	Search	N	Mean	SD	SEM	ค่า F
Pre-test	ไม่ได้	40	23.75	20.373	3.221	0.314
	ได้	7	21.43	22.493	8.502	
Midterm test	ไม่ได้	40	60.125	26.7344	4.2271	0.314
	ได้	7	58.571	29.5754	11.1784	
Final test	ไม่ได้	40	72.06	22.050	3.486	4.642
	ได้	7	* 84.29	10.279	3.885	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$



Sopana Pichitpornchai received her Master of Science (Accounting Information System), Master of Business Administration, and Bachelor of Accounting from Chulalongkorn University. From her over 25 years precious experiences in both Government and Private sectors as a General Manager and a Senior Consultant, she has turned to be a lecturer and a member of the Council of Panyapiwat Institute of Management (PIM) to dedicate herself to excel education at the PIM.