

## ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรม จัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะ

### OPINIONS OF LEARNERS TO LEARNING MANAGEMENT BY USING MIND MAPPING PROGRAM IN COMPETENCY DEVELOPMENT COURSE

จิรัฐ ชวนชม<sup>1\*</sup>  
Jirat Chuanchom

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาโดยที่มีต่อผลการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะ และเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อผลการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะ ประชากรในงานวิจัยนี้ คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ตอนเรียน A1 และ B1 จำนวนรวม 78 คน นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โดยการสุ่มอย่างเป็นระบบได้กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย จำนวน 39 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในงานวิจัย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน การทดสอบค่าที่ใช้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวสำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดเพื่อพัฒนาความคิดอย่างเป็นระบบของผู้เรียนในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ มาเป็นอันดับหนึ่ง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.97$ , S.D. = 0.36) รองลงมา ด้านการคิดสร้างสรรค์ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.97$ , S.D. = 0.37) และด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิด ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.89$ , S.D. = 0.39) เป็นอันดับสุดท้าย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกันมีพัฒนาการเรียนรู้ในภาพรวม

<sup>1</sup>หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

\*ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: chiruchchiruch@hotmail.com

โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะไม่แตกต่างกันโดยค่าความน่าจะเป็น (p) ในภาพรวม มีค่าเท่ากับ 0.47

นักศึกษาที่มีผลการเรียนแตกต่างกันมีพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะในภาพรวมไม่แตกต่างกัน

**คำสำคัญ:** แผนที่ความคิด การจัดการเรียนการสอน

### ABSTRACT

The objective of this study is develop students' learning ability by using mind mapping program in competency development course in order to compare students' learning development in using mind mapping program in competency development course.

Population in this research consisted of 78 students enrolled in competency development course in the second semester of academic year 2015 in classes A1 and B1 in Bachelor of Business Administration Program, Faculty of Management. Sample group in this study are students enrolled in competency development course in the second semester of academic year 2015. The sample group, which consisted of 39 people, were chosen by systematic random sampling. The tools adopted in the study were questionnaires and mind mapping program.

Statistics used in this study were percentage, average score, standard deviation, statistics used to test the reliability of the questionnaire by using Cronbach's alpha coefficient formula. The statistics used hypothesis and t-test to test the difference between average values of the 2 groups, one-way ANOVA for comparison of differences: between average values of the sample groups.

The overall score for learning management by using mind mapping to develop systematic thinking ability of students in the competency development course are highly satisfaction. When considering each aspect, it was found that, utilization of the program has the highest scores with high level of satisfaction ( $\bar{X} = 3.97$ , S.D. = 0.36); followed by, creativity with high level of satisfaction ( $\bar{X} = 3.97$ , S.D. = 0.37) and the ability to make mind mapping, which has high level of satisfaction ( $\bar{X} = 3.89$ , S.D. = 0.39), has the lowest score.

Hypothesis testing found that gender has indifferent learning development process and ability to use mind mapping program. The probability (p.) is equal to 0.47 Students with different study grade have similar learning development to use mind mapping program in competency development course.

**Keywords:** Mind Mapping Program, Learning Management

---

## บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 การศึกษาเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของคนไทยทุกคน ที่รัฐต้องจัดให้เพื่อพัฒนาคนไทยทุกช่วงวัยให้มีความเจริญงอกงามทุกด้าน เพื่อเป็นต้นทุนทางปัญญาที่สำคัญในการพัฒนาทักษะ คุณลักษณะและสมรรถนะในการประกอบสัมมาชีพ และการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุขอันจะนำไปสู่เสถียรภาพ และความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติที่ต้องพัฒนาให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมนานาประเทศในเวทีโลกท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกๆ ที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะที่เพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้นั้นสิ่งสำคัญประการหนึ่งคือการพัฒนาด้านความคิดของผู้เรียน ดังที่ ทิศนา แคมมณี (2550) ได้กล่าวถึงลักษณะของการคิดว่าเป็นพื้นฐานสำคัญและจำเป็นจะต้องส่งเสริมฝึกฝนให้กับผู้เรียน ได้แก่ การคิดคล่อง คือ กล้าที่จะคิดและมีความคิดออกมาอย่างรวดเร็ว การคิดหลากหลาย คือ คิดให้ได้ความคิดในหลาย ๆ ลักษณะ หลายประเภท หลายรูปแบบ การคิดละเอียดลออ คือ คิดให้ได้ข้อมูลอันจะส่งผลให้มีความคิด มีความรอบคอบขึ้น และการคิดให้ชัดเจน คือ ให้มีความเข้าใจในสิ่งที่คิด สามารถอธิบายขยายความได้ด้วยคำพูดของตนเอง นอกจากนี้การคิดรวบยอดก็เป็นทักษะสำคัญของผู้เรียนที่มีพื้นฐานมาจากความเข้าใจ การอธิบาย การขยายความ และการสรุปจากเนื้อหาที่ได้เรียนมา แล้วเขียนออกมาจากความคิดของตนเองอย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งการคิดรวบยอดนี้ถือเป็นรากฐานของความคิดที่ช่วยในการตั้งกฎเกณฑ์ หลักการต่าง ๆ ตลอดจนสามารถแก้ปัญหาที่ผู้เรียนเผชิญได้

แผนที่ความคิด (Mind Map) เป็นวิธีการหนึ่งซึ่งช่วยผู้เรียนในการบันทึกความคิดเพื่อให้เห็นภาพความคิดที่หลากหลายมุมมองที่กว้าง และชัดเจนกว่าการบันทึกโดยยังไม่จัดระบบระเบียบความคิดใด ๆ ทั้งสิ้น เป็นวิธีการที่สอดคล้องกับโครงสร้างการคิดของมนุษย์ที่บางช่วงสมองจะกระโดดออกนอกทางขณะที่กำลังคิดเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การทำให้สมองได้คิดได้ทำงานตามธรรมชาตินั้นมีลักษณะเหมือนต้นไม้ที่แตกกิ่งก้านออกไปเรื่อย ๆ (สุพิน บุญชูวงศ์, 2551) ดังนั้น การใช้แผนที่ความคิดจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ โดยใช้ในการวางแผนการสอนหรือใช้สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน ซึ่งช่วยให้มองเห็นภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมด และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับผู้เรียนได้เพราะการเขียนแผนที่ความคิดจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดอิสระทางความคิด สามารถระดมความคิด จัดหมวดหมู่ความคิด และใช้สรุปย่อเนื้อหาที่สนใจ ซึ่งอาจเป็นเนื้อหาที่ได้จากการฟัง การอ่าน โดยมีผลช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำเนื้อหานั้นได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถนำเนื้อหาที่สรุปเป็นแผนที่ความคิดนั้นมาทบทวนได้ ในภายหลัง ดังนั้น การพัฒนาทักษะการสรุปบทเรียนของผู้เรียนโดยใช้แผนที่ความคิดจึงเป็นวิธีการที่เป็นระบบและช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ทิศนา แคมมณี (2550) กล่าวว่า รูปแบบการสอน หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างมีระบบระเบียบ คุณลักษณะสำคัญของรูปแบบการสอนจึงต้องประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้ 1) มีปรัชญาหรือทฤษฎีหรือหลักการหรือแนวคิดหรือความเชื่อ ที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักการของรูปแบบการสอนนั้น ๆ 2) มีการบรรยายหรืออธิบายสภาพหรือลักษณะ

ของการจัดการเรียนการสอน 3. มีการจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพนอกจากนี้ จีรัฐ ชวนชม นงลักษณ์ โพธิ์ไพจิตร และชิตชม กันจุฬา (2559) กล่าวเสริมว่าการพัฒนาทักษะทางด้านความคิด (Conceptual Skill) จะส่งผลทำให้ผู้เรียนสามารถใช้เป็นหลักคิดในการดำเนินชีวิตในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์และสถานการณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันและสามารถเข้าใจถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นและสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ (Problem Solving) ได้ด้วยตนเองการสอนโดยใช้แผนที่ความคิดเป็นวิธีสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างเต็มที่เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองอีกทั้งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีทักษะที่จะใช้ในการดำเนินชีวิต ซึ่งเกิดจากการสรุปความคิดสร้างเป็นองค์ความรู้เอง ผู้เรียนจะได้เนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้มาจัดระบบ จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดจะส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะ

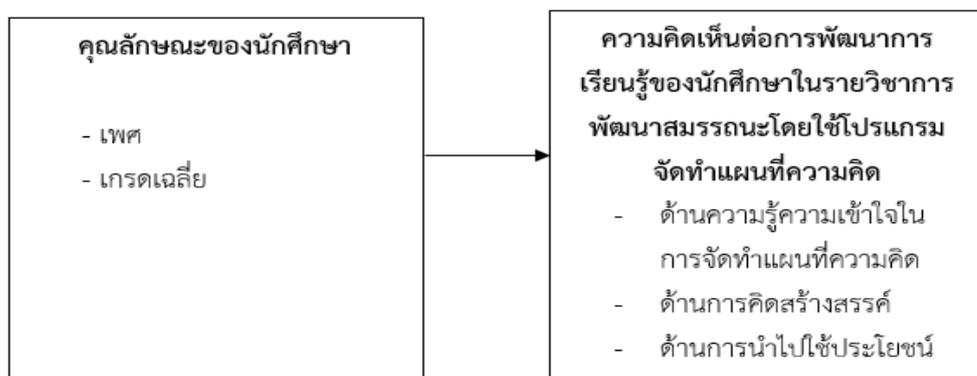
### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาโดยที่มีต่อผลการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะ
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อผลการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะ

### สมมติฐานงานวิจัย

1. นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกันมีพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะไม่แตกต่างกัน
2. นักศึกษาที่มีผลการเรียนแตกต่างกันมีพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะไม่แตกต่างกัน

### กรอบแนวคิดงานวิจัย



## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากร

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตการวิจัยสำหรับประชากรในการศึกษา คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ตอนเรียน A1 และ B1 จำนวนรวม 78 คน นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ

### วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่มีระยะห่างของการสุ่มเท่า ๆ กัน โดยเอารายชื่อนักศึกษามาจัดเรียง และดำเนินการสุ่มตัวอย่างด้วยระยะห่างที่ต้องการ เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่สองและทำต่อไปเรื่อย ๆ จนครบตัวอย่างที่ต้องการ (นฤมล ไสภรัตน์กุล และสุชาดา คุ่มสกุล, 2559)

สูตรการคำนวณ	$k$	=	$N / n$
	$K$	=	ระยะห่างที่ต้องการ
	$N$	=	ขนาดของประชากร
	$n$	=	ขนาดตัวอย่าง
	$n$	=	$N / k$
		=	$78 / 2$
	$N$	=	39 คน

จากการคำนวณทางสถิติกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้ จำนวน 39 คน ผู้วิจัยดำเนินการเรียงลำดับรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 และดำเนินการเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยได้จำนวนนักศึกษาทั้งสิ้น 39 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศของนักศึกษา และผลการเรียน ของนักศึกษา ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิด ประกอบไปด้วย ด้านความรู้ ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิด ด้านการคิดสร้างสรรค์ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการสรุปบทเรียนโดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิด ลักษณะของคำถามเป็นแบบปลายเปิดให้ผู้ตอบเขียนแสดงความคิดเห็น

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพนั้น คณะวิจัยได้นำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปทดสอบความแม่นยำหรือเที่ยงตรง (Validity) ดังต่อไปนี้

1. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษาที่ปรึกษางานวิจัยในการแก้ไขเพิ่มเติมแล้วนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงครั้งที่ 1 ไปทดสอบความแม่นยำโดยขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านในงานวิจัยเรื่องนี้ เพื่อตรวจสอบแก้ไขจุดความสอดคล้องของข้อความกับวัตถุประสงค์เนื้อหาว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่และตลอดจนคำวิจารณ์เสนอแนะและตัดสินใจในการเลือกใช้คำหรือข้อความ ในแบบสอบถามให้คะแนนค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือโดยคัดเลือกข้อความที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 - 1.00 ไว้ใช้เป็นข้อความจริง และตัดข้อความที่มีค่า IOC น้อยกว่า 0.60 ทิ้งไป

2. นอกจากนี้ นำแบบสอบถามไปหาคุณภาพของเครื่องมือโดยการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.88

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### สถิติพื้นฐาน

1. การหาร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลต่าง ๆ
2. การหาคะแนนเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลด้านต่าง ๆ
3. การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลด้านต่าง ๆ

#### สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1. การทดสอบค่า t - test ใช้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มเพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานกับเพศของนักศึกษา
2. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไปของผลการเรียนของนักศึกษา

### ผลการวิจัย

**ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาโดยที่มีต่อผลการพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะ**

จากข้อมูลงานวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาโดยที่มีต่อผลการพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะในภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 โดย ด้านการคิดสร้างสรรค์และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเท่ากัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.37 และ 0.36 ตามลำดับ และด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.39 รายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** การจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิด

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	อันดับ
1. ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิด	3.89	0.39	มาก	3
2. ด้านการคิดสร้างสรรค์	3.97	0.37	มาก	1
3. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	3.97	0.36	มาก	2
<b>รวม</b>	<b>3.94</b>	<b>0.33</b>	<b>มาก</b>	

**ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิด**

ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิดในภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้านมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ เข้าใจเนื้อหาและนำเสนอได้อย่างถูกต้องและสามารถอธิบายภาพแผนที่ได้อย่างเหมาะสม รองลงมา ได้แก่ การนำแผนที่ความคิดมาใช้ช่วยในการเรียนรู้เข้าใจในเนื้อหามากกว่าการท่องจำ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และการนำแผนที่ความคิดมาใช้ช่วยในการเพิ่มทักษะทางด้านความคิด ความคิดเห็นในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 3.95 3.90 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.56 0.60 0.44 ตามลำดับ รายละเอียดตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิด

ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	อันดับ
1. ได้พัฒนาความรู้และทักษะการอ่านและสามารถสรุปใจความสำคัญได้	3.74	0.78	มาก	5
2. เข้าใจเนื้อหาและนำเสนอได้อย่างถูกต้องและสามารถอธิบายภาพแผนที่ได้อย่างเหมาะสม	4.00	0.56	มาก	1
3. การสรุปเนื้อหาจากอ่านโดยใช้แผนที่ความคิดเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น	3.90	0.55	มาก	4
4. การนำแผนที่ความคิดมาใช้ช่วยในการเพิ่มทักษะทางด้านความคิด	3.90	0.44	มาก	3
5. การนำแผนที่ความคิดมาใช้ช่วยในการเรียนรู้เข้าใจในเนื้อหามากกว่าการท่องจำ	3.95	0.60	มาก	2
<b>รวม</b>	<b>3.89</b>	<b>0.39</b>	<b>มาก</b>	

### ด้านการคิดสร้างสรรค์

ด้านการคิดสร้างสรรค์ในภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ เป็นการเพิ่มทักษะสร้างสรรค์ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก รองลงมา เป็นการถ่ายทอดความคิดของตนเองให้บุคคลอื่นได้รับรู้ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และสามารถออกแบบความคิดมาใช้ช่วยในการเชื่อมโยงความคิดของตนเองไปใช้ได้อย่างถูกต้อง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 4.08 4.00 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 0.48 0.56 ตามลำดับ รายละเอียดตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ด้านการคิดสร้างสรรค์

ด้านการคิดสร้างสรรค์	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	อันดับ
1. เป็นการเพิ่มทักษะสร้างสรรค์	4.15	0.48	มาก	1
2. เป็นการถ่ายทอดความคิดของตนเองให้บุคคลอื่นได้รับรู้	4.08	0.48	มาก	2
3. ได้พัฒนาระบบความคิดโดยสามารถจัดความรู้ที่มีอยู่ออกเป็นหมวดหมู่และกลุ่มต่าง ๆ ได้	3.74	0.78	มาก	5
4. สามารถออกแบบความคิดมาใช้ช่วยในการเชื่อมโยงความคิดของตนเองไปใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.00	0.56	มาก	3
5. การนำแผนที่ความคิดมาใช้เป็นเทคนิคกระบวนการคิดกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	3.90	0.55	มาก	4
รวม	3.97	0.37	มาก	

### ด้านการนำไปใช้ประโยชน์

ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ในภาพรวม ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ การสรุปเนื้อหาเป็นการทำทายความสามารถของผู้เรียน มาเป็นอันดับหนึ่ง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก รองลงมา แผนที่ความคิดช่วยทำให้ได้คะแนนได้ดียิ่งขึ้น ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และแผนที่ทางความคิดเป็นการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 4.08 และ 3.95 ตามลำดับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 0.48 และ 0.60 รายละเอียดตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ด้านการนำไปใช้ประโยชน์

ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	อันดับ
1. แผนที่ความคิดช่วยในการกระตุ้นความคิดของผู้เรียน	3.90	0.44	มาก	4
2. สามารถนำแผนที่ความคิดไปปรับและประยุกต์ใช้กับการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ ได้	3.95	0.60	มาก	5
3. การสรุปเนื้อหาเป็นการท้าทายความสามารถของผู้เรียน	4.15	0.48	มาก	1
4. แผนที่ความคิดช่วยให้ได้คะแนนได้ดียิ่งขึ้น	4.08	0.48	มาก	2
5. แผนที่ความคิดเป็นการแสดงความสามารถทางความคิดของตนเองได้เป็นอย่างดี	3.90	0.44	มาก	6
6. แผนที่ทางความคิดเป็นการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง	3.90	0.45	มาก	7
7. การนำแผนที่ความคิดมาใช้สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.95	0.60	มาก	3
<b>รวม</b>	<b>3.97</b>	<b>0.36</b>	<b>มาก</b>	

**ผลการทดสอบสมมติฐาน**

**สมมติฐานงานวิจัย ข้อที่ 1** นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกันมีพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะไม่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ในภาพรวมนักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกันมีพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกันมีพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะไม่แตกต่างกัน ในด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิด ด้านการคิดสร้างสรรค์ และ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 รายละเอียดตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** การเปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดจำแนกตามเพศ

การจัดการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิด	ชาย		หญิง		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิด	3.91	.34	3.82	.58	2.762	.122
ด้านการคิดสร้างสรรค์	3.99	.33	3.88	.55	2.502	.565
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	3.97	.39	3.95	.24	.337	.560
ในภาพรวม	3.96	.31	3.89	.42	.530	.471

\* ระดับนัยสำคัญ .05

สมมติฐานงานวิจัย ข้อที่ 2 นักศึกษาที่มีผลการเรียนแตกต่างกันมีพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะไม่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า นักศึกษาที่มีผลการเรียนแตกต่างกันมีพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาที่มีผลการเรียนแตกต่างกันมีพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิด ด้านการคิดสร้างสรรค์ และ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ไม่แตกต่างกัน มีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 รายละเอียดตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** การเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดจำแนกตามผลการเรียน

การจัดการเรียนรู้	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F -Ratio	F -Prob.
ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิด	ระหว่างกลุ่ม	.090	1	0.09	0.57	0.45
	ภายในกลุ่ม	5.740	37	0.15		
	รวม	5.830	38			
ด้านการคิดสร้างสรรค์	ระหว่างกลุ่ม	.006	1	0.00	0.03	0.84
	ภายในกลุ่ม	5.289	37	0.14		
	รวม	5.294	38			
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	ระหว่างกลุ่ม	.006	1	0.00	0.04	0.84
	ภายในกลุ่ม	5.091	37	0.13		
	รวม	5.097	38			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	.022	1	0.02	0.19	0.66
	ภายในกลุ่ม	4.252	37	0.11		
	รวม	4.274	38			

\* ระดับนัยสำคัญ .05

จากการทดสอบสมมติฐานงานวิจัย สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน ในข้อที่ 1 นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกันมีพัฒนาการการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะไม่แตกต่างกัน และ ข้อที่ 2 นักศึกษาที่มีผลการเรียนแตกต่างกันมีพัฒนาการการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะไม่แตกต่างกัน ทั้งในภาพรวมและรายด้าน ประกอบไปด้วย ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิด ด้านการคิดสร้างสรรค์ และ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ได้ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิด	เพศ		ผลการเรียน	
	เป็นไปตามสมมติฐาน	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน	เป็นไปตามสมมติฐาน	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิด	√		√	
ด้านการคิดสร้างสรรค์	√		√	
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	√		√	
ในภาพรวม	√		√	

จากตารางที่ 7 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ในภาพรวมนักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกันมีพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะไม่แตกต่างกัน และ นักศึกษาที่มีผลการเรียนแตกต่างกันมีพัฒนาการการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดในรายวิชาการพัฒนาสมรรถนะไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการสรุปบทเรียนโดยใช้โปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิด นักศึกษามีความเข้าใจและรู้จักการแก้ไขปัญหาในการเรียนมีความกระตือรือร้น สนใจ และมั่นใจในการเรียนได้ดีขึ้น

### อภิปรายผลการวิจัย

ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิดในภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 สอดคล้องกับงานวิจัยของสุพิน บุญขวงค์ (2551) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ต่อการเรียนวิชาหลักการสอน โดยการสรุปเนื้อหาด้วยแผนที่ความคิด ผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมนักศึกษามีความคิดเห็นเห็นด้วยกับวิธีการเรียนโดยการสรุปเนื้อหาด้วยแผนที่ความคิดในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า นักศึกษาเห็นด้วยในระดับมากทุกด้าน โดยให้ความเห็นด้านการนำไปประยุกต์ใช้เป็นอันดับที่ 1 รองลงไปคือ ด้านความรู้ความเข้าใจ และด้านทักษะและความคิดสร้างสรรค์ ตามลำดับ

ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ในภาพรวม ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า แผนที่ความคิดช่วยทำให้ได้คะแนนได้ดียิ่งขึ้น ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับแนวคิดของคอสีย์าร์ สะลี (2556) ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายของจุลินทรีย์ยูคาริโอตของนักศึกษาหลักสูตร

จุลชีววิทยาด้วยการเขียนแผนที่ความคิด ผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมนักศึกษาจะมีพื้นฐานระดับใดก็ตาม เมื่อเรียนโดยวิธีการแผนที่ความคิดแล้วต่างมีความสามารถในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลมาจากผู้เรียนเรียนรู้และสรุปเนื้อหาโดยใช้วิธีการแผนที่ความคิด ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อความสามารถทางการเขียนของนักศึกษาทุกเพศและทุกระดับความสามารถ

ด้านการคิดสร้างสรรค์ในภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ได้พัฒนาระบบความคิดโดยสามารถจัดความรู้ที่มีอยู่ออกเป็นหมวดหมู่และกลุ่มต่าง ๆ ได้ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 สอดคล้องกับแนวความคิดของแวนดาว บุกุตตา (2559) ศึกษาการพัฒนาการจัดเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบแผนที่ความคิดที่มีผล ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา พลังงานและสิ่งแวดล้อมของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ พบว่า ผลของแผนการจัดการเรียนรู้และมีความก้าวหน้าในการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่ความคิดในภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ได้พัฒนาความรู้และทักษะการอ่านและสามารถสรุปใจความสำคัญได้ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทอปัด ทิพย์บุญมี, ชาตรี มณีโกศล และ ผจงกาญจน์ ภูวิภาดาวรรณ (2560) ศึกษาการใช้แผนที่ความคิดเพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านปางหมู ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีพฤติกรรมสนใจการเรียนภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก ซึ่งพฤติกรรมส่วนใหญ่ที่นักเรียนแสดงออกระหว่างกิจกรรมการเรียน การสอน ได้แก่ พฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นสร้างสรรค์ในการวางแผน การออกแบบแผนที่ความคิด ในรูปแบบที่หลากหลายมีความสุข สนใจ ตั้งใจและกล้าแสดงออกมากขึ้น เข้าใจเนื้อหาที่เรียนในมิติที่กว้างและรอบด้านครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา มีการทำงานเป็นระบบ มีพัฒนาการด้านการเขียนและการนำเสนอที่ดีขึ้น มีความสนใจในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเองมากขึ้น ตลอดจนผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาจากบทเรียนสู่การใช้ชีวิตจริงได้ดี

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การพัฒนาการเรียนรู้อาศัยโปรแกรมจัดทำแผนที่ความคิดเป็นการเพิ่มทักษะสร้างสรรค์ และ เข้าใจเนื้อหาและนำเสนอได้อย่างถูกต้องและสามารถอธิบายภาพแผนที่ได้อย่างเหมาะสมควรนำไปใช้ทดลองกับวิชาอื่น ๆ เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้การจัดทำแผนที่ความคิดเป็นการท้าทายความสามารถของผู้เรียน

#### ข้อเสนอแนะของการวิจัยในอนาคต

ควรมีการจัดการเรียนรู้แบบแผนที่ความคิดกับการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลการนำไปใช้และเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังจากการเรียนรู้

## เอกสารอ้างอิง

- คอสิยาห์ สะลี. (2556). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายของ  
จิตินทรีย์ยูคาริโอตของนักศึกษาหลักสูตรจุลชีววิทยาด้วยการเขียนแผนที่ความคิด.  
หลักสูตรจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- จิรัฐ ขวนชม, นางลักขณ์ โพธิ์ไพจิตร และชิตชม กันจุฬา. (2559). การจัดการเรียนการสอน  
โดยจัดทำแผนที่ความคิดเพื่อพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบของผู้เรียน.  
วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์. 6(1): 141-159.
- ทอปัด ทิพย์บุญมี, ชาตรี มณีโกศล และผจงกาญจน์ ภูวิภาดาวรรณ. (2560). การใช้แผนที่ความคิด  
เพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
โรงเรียนชุมชนบ้านปางหมู. พิษเนศวร์สาร. 13(1) เดือน มกราคม - มิถุนายน 2560.
- ทิตนา แคมมณี. (2546). การพัฒนากระบวนการคิด: แนวทางที่หลากหลายสำหรับครู.  
วารสารราชบัณฑิตยสถาน. 28(1): 38-54.
- ทิตนา แคมมณี. (2550). รูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ:  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล โสภารัตนกุล และสุชาดา คุ่มสลด. (2559). การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติทางธุรกิจ.  
กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์กราฟิคไซท์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- แหวดดาว บุญตา. (2559). การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบแผนที่  
ความคิดที่มีผล ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา พลังงานและสิ่งแวดล้อมของนักศึกษา  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ.  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2547).  
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545.  
[ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: [http://www.stou.ac.th2qa/knowledge%20center/  
กฎกระทรวง/พระราชบัญญัติ.pdf](http://www.stou.ac.th2qa/knowledge%20center/กฎกระทรวง/พระราชบัญญัติ.pdf) (2556, มิถุนายน 17).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ 2560-2579. กรุงเทพฯ:  
กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุพิน บุญชูวงศ์. (2551). รายงานการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของนักศึกษาคณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ต่อการเรียนวิชาหลักการสอนโดยการสรุปเนื้อหา  
ด้วยแผนที่ความคิด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2549). การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิด. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:  
ภาพพิมพ์.