

การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์และข้อค้นพบที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนทาง
ช่างอุตสาหกรรมจากวิทยานิพนธ์ของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
An Analysis of KMITNB Master's Degree Theses
Relating to Teaching and Learning in Technical Education

นายปิยะชาติ โชคพิพัฒน์* และนายธารี วารีสงัด**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะและข้อค้นพบของวิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรม ที่ตีพิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2518 ถึง พ.ศ. 2542 จำนวน 246 เรื่อง ผลการศึกษาสรุปได้ ดังนี้

วิทยานิพนธ์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนเป็นวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน โดยหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนและความชอบในการเรียนจากการเรียนด้วยสื่อต่างประเภทหรือประเภทเดียวกันแต่ต่างรูปแบบ วิทยานิพนธ์ที่สร้างและหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน ส่วนมากมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยสื่อการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน ไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนว่าสื่อการเรียนการสอนประเภทใดให้ผลสูงกว่า แต่สื่อการเรียนการสอนที่มีรูปแบบการนำเสนอที่จูงใจและมีเทคนิคเสริมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนสูงกว่าสื่อประเภทเดียวกันที่นำเสนอแบบปกติ

Abstract

The purposes of this study were to analyze the characteristics and findings of Master Degree

thesis of King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok relating to the teaching in technical education. 246 Master Degree theses published from 1975 to 1999 were analyzed. The findings from the study indicated the following:

The theses related to teaching in technical education were based on the teaching aids development and its efficiency, comparison of the learning achievement, retention and preference by learning from different types/models of teaching aids. The efficiency of teaching aids in most theses were corresponding with the required criteria. The comparison of learning achievement using different teaching aids could not be concluded definitely that what kind of teaching aids provided more learning efficiency, but learning with a more interesting presentation and special techniques teaching aids brought about more learning achievement and preference, than learning with conventional teaching aids.

1. บทนำ

การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ระเบียบวิธีวิจัย และทำวิจัยที่เรียกว่าการทำวิทยานิพนธ์ ดังจะเห็นได้จากจำนวนวิทยานิพนธ์มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกปี เนื่องจากมีผู้เข้าศึกษาต่อใน

* กลุ่มงานวิเคราะห์ระบบและพัฒนาข้อมูลสารสนเทศ ศูนย์ประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

** ฝ่ายวิจัยและพัฒนา สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ระดับนี้และสำเร็จการศึกษาไปแล้วเป็นจำนวนมาก ความรู้ที่ได้จากวิทยานิพนธ์เป็นองค์ความรู้ที่มีคุณค่า สามารถสะท้อนถึงคุณภาพของการศึกษา และความเป็นเลิศทางวิชาการได้ส่วนหนึ่ง แต่ที่ผ่านมามีวิทยานิพนธ์ส่วนมากมักจะเก็บอยู่ในห้องสมุดและใช้อ้างอิงกัน เฉพาะในหมู่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์รุ่นต่อๆ มาเท่านั้น ยังขาดการศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะของวิทยานิพนธ์เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบและลักษณะการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ขาดการศึกษาผลที่ได้จากการศึกษาเพื่อสรุปข้อค้นพบที่ได้จากการทำวิทยานิพนธ์ และนำผลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอน

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรม โดยเฉพาะของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งเป็นสถาบันที่ผลิตบุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถือได้ว่าเป็นสาขาที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ โดยวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาคุณลักษณะทั่วไปของวิทยานิพนธ์ และข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาของวิทยานิพนธ์ ซึ่งผลการศึกษาจะทำให้ทราบถึงสภาพและแนวโน้มของลักษณะวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนอันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่จะทำวิจัยต่อไป และเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ตลอดจนทำให้ได้ข้อสรุปบางประการเกี่ยวกับผลการวิจัยที่พบในวิทยานิพนธ์ที่ศึกษา

2. ระเบียบวิธีวิจัย

2.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ วิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่เกี่ยวข้องกับ การเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรม ที่พิมพ์เผยแพร่ในช่วงปี พ.ศ. 2518 ถึง พ.ศ. 2542 ผู้วิจัยสามารถสืบค้นได้จากที่มีอยู่ในสำนักหอสมุดกลาง หรือแหล่งรวบรวมวิทยานิพนธ์ภายในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รวมจำนวน 246 เรื่อง

2.2 เครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ที่มีอยู่แล้ว โดยใช้แบบสำรวจวิทยานิพนธ์บันทึก

รายละเอียดต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดของวิทยานิพนธ์ กำหนดหัวข้อที่จำเป็นในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล นำมาเขียนเป็นรายการบันทึกข้อมูลทั้งประเภทเลือกตอบและเติมข้อความ และหาคุณภาพโดยผู้วิจัย 2 คน ทดลองบันทึกรายละเอียดของวิทยานิพนธ์ จำนวน 5 เรื่อง แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน ซึ่งพบว่าสามารถบันทึกรายละเอียดได้ตรงกัน จึงถือได้ว่าการบันทึกรายละเอียดวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัยมีความเที่ยงตรงในการบันทึก จากนั้นผู้วิจัยบันทึกข้อมูลเดิมอีกครั้งโดยเว้นช่วงระยะเวลา และนำผลการบันทึกทั้ง 2 ครั้งมาเปรียบเทียบกัน พบว่าให้ผลตรงกัน แสดงว่าการบันทึกรายละเอียดวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นในการบันทึก

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยการอ่านวิทยานิพนธ์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกเรื่อง พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดต่างๆ ลงในแบบสำรวจวิทยานิพนธ์โดยผู้วิจัย

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์การแจกแจงความถี่ หากค่าร้อยละ วิเคราะห์เนื้อหา และบรรยายสรุปผลการวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะ และผลการศึกษาที่ค้นพบของวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรม โดยการจำแนกวิทยานิพนธ์ในประเด็นที่เกี่ยวกับสาขาวิชา ปีการศึกษา วัตถุประสงค์ของการวิจัย หัวข้อ วิชา/เนื้อหาที่ทำวิจัย ตัวแปรที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ รูปแบบการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการหาคุณภาพ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย

3. ผลการวิจัย

3.1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของวิทยานิพนธ์

จากการวิเคราะห์คุณลักษณะวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน พบว่าวิทยานิพนธ์ส่วนมากศึกษาเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาสื่อที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน โดยส่วนมากมุ่งศึกษาประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน (ร้อยละ 57.7) รองลงมาเป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ร้อยละ 13.4) และเป็นลักษณะของการศึกษาหาประสิทธิภาพสื่อหรือเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือเปรียบเทียบความชอบสื่อหรือเปรียบเทียบความคงทนทางการเรียนร่วมกัน

ตารางที่ 1 จำนวนวิทยานิพนธ์จำแนกตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา (เฉพาะที่มีจำนวนมากกว่าร้อยละ 5)

วัตถุประสงค์ในการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
หาประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน	142	57.7
เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์	33	13.4
หาประสิทธิภาพสื่อ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์	27	11.0
เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ และความคงทน	20	8.2
เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ความคงทน และความชอบ	16	6.5

ขอบเขตของการศึกษา พบว่า ส่วนมากศึกษาเฉพาะบางส่วนหรือบางหัวข้อวิชา (ร้อยละ 78.9) ส่วนที่เหลือเป็นการศึกษาทั้งวิชา เป็นเนื้อหาวิชาทางเครื่องกลมากที่สุด (ร้อยละ 50.4) รองลงมาเป็นเนื้อหาวิชาทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 37.8) นอกนั้นเป็นเนื้อหาทางช่างยนต์ ก่อสร้าง โยธา อุตสาหกรรมศิลป์ และภาษาอังกฤษเทคนิค กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาเป็นส่วนใหญ่ โดยเป็นนักศึกษาระดับ ปวช. (ร้อยละ 39.8) และระดับ ปวส./อนุปริญญา (ร้อยละ 44.3) ที่เหลือเป็นระดับปริญญาตรี การเลือกกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยวิธีเจาะจง ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีตั้งแต่กลุ่มละ 10 คน ถึงกลุ่มละ 100 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มากที่สุดใช้กลุ่มละ 30 คน (ร้อยละ 27.6) และรองลงมาใช้กลุ่มละ 20 คน (ร้อยละ 19.4)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ที่ศึกษาทุกเรื่องใช้สื่อที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือสำคัญให้ผู้เรียนใช้ประกอบการเรียนหรือผู้สอนใช้ประกอบการสอน ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน เมื่อพิจารณาจากวิทยานิพนธ์ที่มีการศึกษาประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน จำนวน 170 เรื่อง จำแนกตามเนื้อหา พบว่า เป็นสื่อการเรียนการสอนภาคทฤษฎีอย่างเดียวเป็นส่วนมาก (ร้อยละ 97.06) จำแนกตามลักษณะการใช้สื่อ พบว่า ส่วนมากเป็นสื่อสำหรับเรียนรู้ด้วยตนเอง (ร้อยละ 54.7) รองลงมาเป็นสื่อสำหรับครูใช้สอน (ร้อยละ 45.3) จำแนกตามประเภทสื่อ พบว่า เป็นสื่อชุดการสอนมากที่สุด (ร้อยละ 35.3) รองลงมา

เป็นชุดการเรียน บทเรียนโปรแกรม บทเรียนโมดูล (ร้อยละ 23.5) ชุดทดลอง ชุดประลอง ชุดสาธิต (ร้อยละ 18.8) นอกนั้นเป็น สไลด์เทปโปรแกรม วิดิทัศน์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ เครื่องจริง และการสอนปกติ และเมื่อพิจารณาจากวิทยานิพนธ์ที่มีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ จำนวน 104 เรื่อง พบว่า เป็นวิทยานิพนธ์ที่เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) โดยบางส่วนมีการศึกษาเปรียบเทียบความคงทนทางการเรียน หรือความชอบสื่อร่วมด้วย เมื่อพิจารณาถึงชนิดของสื่อที่เปรียบเทียบ พบว่า เป็นการเปรียบเทียบสื่อชนิดเดียวกันและต่างรูปแบบกันมากที่สุด (ร้อยละ 50.9) รองลงมาเป็นการเปรียบเทียบระหว่างการสอนปกติกับใช้สื่อ 1 สื่อ หรือสื่อมากกว่า 1 สื่อแต่ต่างชนิดกัน (ร้อยละ 27.9) และสื่อต่างชนิดกัน (ร้อยละ 15.4) และใช้เปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มเป็นส่วนมาก (ร้อยละ 76.9)

วิทยานิพนธ์ที่ใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลมีจำนวน 245 เรื่อง (ร้อยละ 99.6) ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพสื่อตามเกณฑ์ที่กำหนด ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียน ซึ่งส่วนมากเป็นแบบเลือกตอบ (ร้อยละ 78.5) ส่วนที่เหลือเป็นแบบอัตนัย แบบทดสอบปฏิบัติ และแบบเลือกตอบร่วมกับแบบอัตนัยหรือแบบทดสอบปฏิบัติ และวิทยานิพนธ์ที่ใช้แบบฝึกหัดเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีจำนวน 165 เรื่อง (ร้อยละ 67.1) ใช้เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อเทียบตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบเพียงอย่างเดียวมากที่สุด (ร้อยละ 59.4) ส่วนที่เหลือใช้แบบอัตนัยหรือแบบฝึกหัดภาคปฏิบัติหรือหลายแบบร่วมกัน

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล วิทยานิพนธ์ที่ใช้สื่อการเรียนการสอนเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูล พบว่า สื่อส่วนมากมีการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มย่อยก่อนใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 54.5) ซึ่งมีทั้งที่ทดลองใช้ 1 ครั้ง และ 2 ครั้ง วิทยานิพนธ์ที่ใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่าส่วนมากไม่มีการหาความเที่ยงตรง (ร้อยละ 84.1) แต่มีการหาความเชื่อมั่น (ร้อยละ 89.0) ค่าอำนาจจำแนกแบบอิงกลุ่ม (ร้อยละ 86.5) และค่าความยาก (ร้อยละ 89.8) ส่วนวิทยานิพนธ์ที่ใช้แบบฝึกหัดเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล พบว่า ส่วนมากไม่ได้หาคุณภาพแต่มีการนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ หรืออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสมของแบบฝึกหัดที่ใช้หาประสิทธิภาพสื่อ

ตารางที่ 2 จำนวนวิทยานิพนธ์จำแนกตามการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ศึกษาที่มีจำนวนมากที่สุด

การหาคุณภาพเครื่องมือ	จำนวน	ร้อยละ*
นำสื่อไปทดลองกับกลุ่มย่อยก่อนเก็บข้อมูลจริง	134	54.5
ไม่ได้หาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ	206	84.1
หาความเชื่อมั่นแบบอิงกลุ่มของแบบทดสอบ	218	89.0
หาความยากของแบบทดสอบ	220	89.8
หาอำนาจจำแนกแบบอิงกลุ่มของแบบทดสอบ	212	86.5
ไม่ได้หาความเที่ยงตรงของแบบฝึกหัด	152	92.1
ไม่ได้หาความเชื่อมั่นของแบบฝึกหัด	129	78.2
ไม่ได้หาความยากของแบบฝึกหัด	129	78.2
ไม่ได้หาอำนาจจำแนกของแบบฝึกหัด	129	78.2

* ค่าร้อยละเมื่อเทียบจากจำนวนวิทยานิพนธ์ที่ใช้เครื่องมือแต่ละประเภท

ลักษณะการวิเคราะห์ข้อมูลของวิทยานิพนธ์ พบว่า ถ้าเป็นการศึกษาประสิทธิภาพสื่อ วิเคราะห์โดยคำนวณค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบเทียบกับคะแนนเต็มรวมแล้วนำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่ง ใช้เกณฑ์ 80/80 มากที่สุด ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ถ้าเป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียน และความชอบในการเรียน วิเคราะห์โดย t-test เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม และใช้ ANOVA เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง มากกว่า 2 กลุ่ม

3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อค้นพบของวิทยานิพนธ์

3.2.1 วิทยานิพนธ์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างและหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน พบว่า ส่วนมากสื่อที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

3.2.2 วิทยานิพนธ์ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการเรียนด้วยวิธีสอนหรือใช้สื่อการเรียนการสอนที่ต่างกัน ผลการศึกษาที่พบ คือ

- ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่าง หรือมีผลการเรียนสูงกว่าการเรียนด้วยวิธีสอนปกติ

- การเปรียบเทียบวิธีสอนหรือสื่อการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน ผลการศึกษามีทั้งที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันและไม่แตกต่างกัน ลักษณะสื่อที่ใช้เปรียบเทียบมีความหลากหลาย การศึกษาแต่ละเรื่องมีเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้แตกต่างกัน ไม่สามารถระบุได้ว่า

การสอนด้วยสื่อหรือวิธีสอนใดดีกว่ากันได้อย่างชัดเจน

- การเปรียบเทียบการใช้สื่อการเรียนการสอนประเภทเดียวกันแต่มีรายละเอียด รูปแบบ หรือ เทคนิคการนำเสนอแตกต่างกัน ผลการศึกษามีทั้งที่ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันและไม่แตกต่างกัน โดยสื่อที่มีรูปแบบการนำเสนอจูงใจและมีเทคนิคเสริมที่เอื้อต่อการเรียนรู้จะส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนสูงกว่าได้แก่ แผ่นภาพโปร่งใสแบบอาร์ฟโทนีส หรือแบบเคลื่อนไหวเสมือนโพลีตีป หรือแบบซ้อนภาพร่วมกับหุ่นจำลอง ทึบแสง หรือใช้เกมคำถามร่วมด้วย วิดิทัศน์ที่ให้ทำแบบฝึกหัดหลังจากจบแต่ละจุดประสงค์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เสนอภาพ 3 มิติด้วยภาพหมุน หรือที่ชี้หน้าคำตอบ หรือเรียนเป็นรายคู่ สไลด์เทป โปรแกรมที่สรุปด้วยภาพกราฟฟิค หรือภาพลายเส้นหรือ ภาพประกอบคำถาม หรือนำเสนอด้วยการตูนมีตัวดำเนินเรื่อง หรือแบบภาพ ประสมจอกู หรือที่มีเสียงบรรยายร่วมกับการสนทนา เป็นต้น

3.2.3 วิทยานิพนธ์ที่ศึกษาเปรียบเทียบความคงทนในการเรียน ส่วนมากเป็นการเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนด้วยสื่อการเรียนการสอนประเภทเดียวกัน แต่มีรายละเอียดรูปแบบหรือเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน ผลการศึกษพบว่า ส่วนมากผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนไม่แตกต่างกัน

3.2.4 วิทยานิพนธ์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบความชอบในการเรียน ส่วนมากเป็นการเปรียบเทียบความชอบในการเรียนด้วยสื่อการเรียนการสอนประเภท

เดียวกันแต่มีรายละเอียด รูปแบบ หรือเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน ผลการศึกษา พบว่าส่วนมากผู้เรียนมีความชอบในการเรียนแตกต่างกัน

4. สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรม จากผลการวิเคราะห์ พบว่าวิทยานิพนธ์เกือบทั้งหมดเป็นวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ส่วนมากสร้างและหาประสิทธิภาพสื่อการสอน บางหัวข้อของวิชาบางส่วนที่สร้างและหาประสิทธิภาพสื่อทั้งวิชา และเป็นการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียน และความชอบในการเรียนจากการเรียนด้วยสื่อที่สร้างขึ้น

เมื่อพิจารณาโดยหลักการของการเรียนรู้ การเรียนรู้และการสอนเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันตามที่ทฤษฎี สารธร [1] ได้กล่าวว่าการเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในตัวผู้เรียน ส่วนการสอนคือ การควบคุมทิศทางของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนเป็นการสนับสนุนส่งเสริมให้การเรียนรู้เกิดขึ้นโดยสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และให้การเรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ระบบการเรียนการสอนประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญหลายส่วน ตามที่กลาสเซอร์ [2] ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการสอนประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

1. จุดประสงค์ของการสอน
2. การประเมินสถานะของผู้เรียนก่อนสอน
3. การจัดกระบวนการเรียนการสอน
4. การประเมินผล
5. ข้อมูลป้อนกลับ

จากส่วนประกอบของการสอนที่กล่าวข้างต้น การพัฒนาสื่อการสอนเพื่อนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนจึงเป็นเพียงส่วนหนึ่งของขั้นตอนการดำเนินการสอน ซึ่งในขั้นตอนนี้จะเกี่ยวข้องกับเทคนิคหรือวิธีการสอนที่มีหลากหลาย ตามที่เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต [3] ได้รวบรวมวิธีสอนไว้ถึง 23 วิธี ลักษณะเทคนิคหรือวิธีสอนแต่ละแบบมีรายละเอียดที่แตกต่างกัน ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือปรับปรุงการสอนได้หลากหลายแบบ การสอนแต่ละวิชาหรือหัวข้อเนื้อหาวิชาสามารถใช้วิธีสอนหลายวิธีรวมกันได้ และสามารถเลือกวิธีสอนให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคลได้ ซึ่งในช่วง

หลายปีที่ผ่านมายังไม่มีปรากฏให้เห็นว่ามีการทำวิทยานิพนธ์ทางการออกแบบ การพัฒนา หรือการศึกษาเชิงเปรียบเทียบเกี่ยวกับเทคนิควิธีสอนแบบต่างๆ ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ หรือตามความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นเพียงการศึกษาออกแบบพัฒนาสื่อการสอนโดยการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือความชอบในการเรียน หรือความคงทนในการเรียนจากการเรียนโดยใช้สื่อที่สร้างขึ้น และไม่มีการศึกษาหรือพัฒนาสื่อให้สามารถเลือกใช้ได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบการสอนที่มีความสำคัญ จึงอาจกล่าวได้ว่าจากข้อค้นพบ จากการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรม มีการศึกษาวิจัยหรือทำวิทยานิพนธ์เพียงบางองค์ประกอบของการสอน การทำวิทยานิพนธ์ยังไม่ครอบคลุมทุกองค์ประกอบของการสอน โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ พฤติกรรมของผู้เรียนก่อนเรียนหรือตามความแตกต่างทางการเรียนรู้เทคนิคหรือวิธีสอนแบบต่างๆ รวมถึงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่คำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญหรือเน้นบทบาทผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

5. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัย หรือทำวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรมให้กว้างขวางมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเทคนิควิธีสอนแบบต่างๆ ที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในแต่ละวิชา หรือหัวข้อวิชา การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้จริงของผู้เรียน

2. เน้นให้มีการศึกษาวิจัยที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลหรือปัจจัยอื่นๆ ที่อาจจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ เพื่อจะได้รูปแบบ/วิธีการเรียนการสอนหรือสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน

3. ให้มีการวิจัยการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน โดยมีการศึกษาหรือวิเคราะห์เนื้อหาวิชา และลักษณะของกลุ่มเป้าหมายที่จะนำไปใช้ ตลอดจนปัจจัยอื่นๆ ที่อาจจะเกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้รูปแบบวิธีการเรียนการสอน หรือสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับ

สภาพของกลุ่มเป้าหมาย

4. จากผลการวิจัยที่พบว่าวิทยานิพนธ์หลายเรื่องไม่ได้มีการทดลองหาคุณภาพของเครื่องมือก่อนนำไปใช้จริง ควรให้ความสำคัญกับการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งส่วนที่เป็นสื่อหรือนวัตกรรมการเรียนการสอน ซึ่งควรจะต้องผ่านกระบวนการออกแบบ ตรวจสอบและปรับปรุงจนมีคุณภาพ นอกจากนี้ ในส่วนของเครื่องมือวัดมีบางส่วนขาดการหาคุณภาพโดยเฉพาะในส่วนของความเที่ยงตรง และคุณภาพของแบบฝึกหัด

5. ให้มีการทำวิทยานิพนธ์ หรือส่นับสนุนและส่งเสริมการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาด้านคุณธรรมและจริยธรรมให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งถือเป็นบทบาทสำคัญของการจัดการศึกษาที่ต้องมุ่งเน้นการพัฒนาค้นให้มีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม

คุณธรรมและจริยธรรมจะเป็นสิ่งที่กำกับและควบคุมความประพฤติของบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคมหลายปัญหาในสังคม เป็นผลมาจากความอ่อนด้อยทางจริยธรรมของคนในสังคม

เอกสารอ้างอิง

1. ภิญโญ สารธ. *หลักการศึกษ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุภา, 2521.
2. สัจด์ อุทรานันท์. *เทคนิคการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มิตรสยาม, 2532.
3. เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2528.