

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะ และข้อค้นพบของวิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอน ทางช่างอุตสาหกรรม การศึกษาได้วิเคราะห์วิทยานิพนธ์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอน ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ตีพิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2518 ถึง พ.ศ. 2542 จำนวน 246 เรื่อง โดยวิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะของวิทยานิพนธ์ และสรุปข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละของจำนวนวิทยานิพนธ์จำแนกตามคุณลักษณะที่ศึกษา และสรุปผลข้อค้นพบของวิทยานิพนธ์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

#### 1. ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะของวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนเป็นวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน โดยหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทน และความชอบในการเรียนจากการเรียนด้วยสื่อต่างประเภท หรือประเภทเดียวกันแต่ต่างรูปแบบ

เนื้อหาวิชาที่วิจัยส่วนใหญ่เป็นเนื้อหาวิชาภาคทฤษฎีสาขาเครื่องกล รองลงมาเป็นสาขาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา ได้มาด้วยการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในกรณีที่เป็นการศึกษาหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ใช้แบบฝึกหัด และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนจะใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันแต่สลับข้อและตัวเลือก แบบทดสอบที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนใช้การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และหาประสิทธิภาพจากการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยศึกษาประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์ 80/80 ส่วนวิทยานิพนธ์ที่เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทน และความชอบในการเรียน ใช้การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ t-test

#### 2. ผลการศึกษาจากวิทยานิพนธ์

2.1 วิทยานิพนธ์ที่สร้างและหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน ส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.2 การเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่าง หรือสูงกว่าการเรียนจากการสอนปกติ

2.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยสื่อการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน ไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนว่าสื่อการเรียนการสอนประเภทใดให้ผลสูงกว่า

2.4 สื่อการเรียนการสอนที่มีรูปแบบการนำเสนอที่จูงใจและมีเทคนิคเสริมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าสื่อประเภทเดียวกันที่นำเสนอแบบปกติ

2.5 ความคงทนในการเรียนจากการเรียนด้วยสื่อการเรียนการสอนที่ต่างประเภทกัน หรือประเภทเดียวกันที่รูปแบบต่างกัน ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน

2.6 ผลการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่า ผู้เรียนมีความชอบในการเรียนด้วยสื่อการเรียนการสอนที่มีรูปแบบการนำเสนอที่จูงใจ และมีเทคนิคเสริมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

The purpose of this study was 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 thesis published from 1975 to 1999 were analyzed. The analytical criteria was composed of the thesis characteristics, the conclusion of the findings, the frequency analysis, the percentage of thesis which was analyzed through required characteristics and the conclusion of findings which was analyzed with content analysis. The findings from the study indicate the following:

**1. Characteristic of Thesis**

Thesis related to teaching in technical education are based on the teaching aids development and its efficiency, compare the learning achievement, retention and preference by learning from different types/models of teaching aids. Most of the studied was focused on the mechanical and electronic. Most samples, which were selected by purposive random sampling, are undergraduate students. The instruments to collect data are exercises and achievement tests. Most teaching aids efficiency was ensured by asking experienced teachers and by setting the experiment. The experiment was undertaken by studying the efficiency of processes and product with 80/80 criteria. Moreover, thesis which compared the learning achievement the retention and preference use t-test as a statistical technique.

**2. Thesis Findings**

2.1 The efficiency of teaching aids in most thesis is based on the required criteria.

2.2 The learning achievement of students who study through teaching aids is not different from those who study through the conventional methods.

2.3 The comparison of learning achievement using different teaching aids could not conclude definitely what kind of teaching aids provide more learning efficiency.

2.4 Learning with teaching aids provide a more interesting presentation and special techniques brings about more learning achievement, than those who were learn with conventional teaching aids.

2.5 Retention after studying from the different teaching aids or the same teaching aids but different style is not different.

2.6 Most findings indicate that students preferred to study with motivated presentation and special techniques teaching aids.