

ชื่อ	1. นาย ฌัฐวิทย์ แซ่ลี 2. นาย เสนีย์ ชูเกียรติจิจร
ชื่อโครงการ	โปรแกรมช่วยออกแบบลายทอไม้ไผ่
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สาขา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ที่ปรึกษาโครงการ	นายสัญญา อุทธโยธา
ปีการศึกษา	2547

### บทคัดย่อ

โปรแกรมช่วยออกแบบลายทอไม้ไผ่ เป็นโครงการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับช่วยออกแบบลายทอไม้ไผ่ แก่ผู้ประกอบการท้องถิ่นบ้านหนองหอย 112 หมู่บ้านหนองหอย ต.ป่าซาง อ.ป่าซาง จ.ลำพูน เพื่อลดเวลาและต้นทุนในการออกแบบต้นแบบของผลิตภัณฑ์งานทอไม้ไผ่ และมีความหลากหลายในการออกแบบลายทอ จากปัญหาที่เมื่อต้องการออกแบบและจัดทำต้นแบบลายทอต้องทำการทอลายเป็นผลิตภัณฑ์ก่อน การออกแบบและผลิตต้นแบบลายทอแต่ละครั้งจะใช้เวลาานาน เพราะต้องเริ่มทำตั้งแต่กระบวนการย้อมสีไม้ไผ่ การเลือกและเปรียบเทียบสีของด้าย ตลอดจนกระบวนการทอลายต้นแบบเป็นต้น

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมช่วยออกแบบลายทอไม้ไผ่ ฟังก์ชันการใช้งานมีการออกแบบให้ง่ายต่อการใช้งานและมีรูปแบบคำสั่งเป็นภาษาไทย การทดสอบโปรแกรมมีวิธีการทดสอบ 3 วิธีได้แก่ (1)การเปรียบเทียบกับโปรแกรมWinWeave[5] และWeaveDraft[4] (2)การออกแบบด้วยโปรแกรมและนำไปทอเป็นผลิตภัณฑ์งานทอไม้ไผ่จริง และ(3)การทดสอบเปรียบเทียบเวลาในการออกแบบด้วยโปรแกรมกับการออกแบบโดยวิธีเดิม ผลการทดสอบสามารถสรุปผลได้ดังนี้ เมื่อนำไปทดสอบเพื่อเปรียบเทียบฟังก์ชันการใช้งานกับโปรแกรมออกแบบลายทอผ้า โปรแกรมช่วยออกแบบลายทอไม้ไผ่มีความสามารถในการเลือกใช้สี 256 สีมากกว่าโปรแกรมWinWeaveและWeaveDraft มีจำนวนตะกอสูงสุด16 ตะกอเท่ากับ โปรแกรมWinWeave การทดสอบด้วยการนำโปรแกรมช่วยออกแบบลายทอไม้ไผ่ออกแบบลายทอและนำต้นแบบที่ได้ทอเป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลที่ได้ผู้ประกอบการท้องถิ่นมีความเข้าใจและสามารถทอลายไม้ไผ่ได้จริง การทดสอบเปรียบเทียบเวลาในการออกแบบต้นแบบลายทอ โดยกำหนดจำนวนตะกอ 2 ตะกอ โปรแกรมช่วยออกแบบลายทอไม้ไผ่ใช้เวลา15นาที วิธีเดิมใช้เวลา 5 ชั่วโมง 40 นาที สามารถลดเวลาในการออกแบบ 5 ชั่วโมง 25 นาทีคิดเป็น95.5% และกำหนดจำนวนตะกอ 4 ตะกอ ใช้เวลา15นาที วิธีเดิมใช้เวลา 6 ชั่วโมง 10 นาที สามารถลดเวลาในการออกแบบ 5 ชั่วโมง 55 นาที คิดเป็น95.9%

Name	1. Mr.Nathavit Saree 2. Mr.Senee Chukiatekachorn
Project Title	BAMBOO WEAVE SOFTWARE
Major Field	Faculty of Industrial Education
Department	Computer Engineering
Project Advisor	Mr.sanya Utthayotha
Academic Year	2004

#### Abstract

Bamboo weave designing program is an researching project. The objective is to design and develop computer program that help to design bamboo weave for local suppliers in 112 Nonghoy Village Pasang Lamphun. This program can reduce cost and time for designing prototype of bamboo produce. It also can increased variety of bamboo weave. From the problem about using along time for designing bamboo weave and producing prototype product. Because there are many methods in processing such as balancing bamboo , choosing and comparing color of yarn.

Designing and development program help to design bamboo weave . The function for using is designed to have ordering type in Thai language to easy to use. Testing program has 3 methods : (1) comparing with Win Weave Program (2) designing with program and weaving to bamboo product and (3) the testing for comparing the time between using computer program and old method . The conduction of the experiment is this program can choosing 256 colors or more than when compare with WinWeave Program , WeaveDraft Program .It also has 16 Headless that same as WinWeave program. In testing for using this program , local suppliers can study and used this program in the short time. In testing for comparing the designing time this program spend 15 minutes and old method spend 5 hours and 40 minutes when use 2 Headless .So this program can reduce designing time about 5 hours and 25 minutes (95.5%) .In the same way , this program spend 15 minutes and old method spend 6 hours and 10 minutes when use 4 Headless .So this program can reduce designing time about 5 hours and 55 minutes(95.9%).