

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาชุดทดลองการเชื่อมต่อไมโครโปรเซสเซอร์ประมวลผลสัญญาณดิจิทัล DSP และ หาดูคุณภาพ จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญการเชื่อมต่อไมโครโปรเซสเซอร์ประมวลผลสัญญาณดิจิทัล DSP จำนวน 10 คน ซึ่งจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจง การพัฒนาชุดทดลองการเชื่อมต่อไมโครโปรเซสเซอร์ประมวลผลสัญญาณดิจิทัล DSP มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้คือ กำหนดหัวข้อใบงานการทดลอง ออกแบบและ สร้างชุดการทดลองต่อขยายระบบเชื่อมต่อกับ TMS320C50 DSK เชื่อมต่อกับชุดต้นแบบจำนวน 6 บอร์ด 10 การทดลองซึ่งประกอบไปด้วยบอร์ด DSP Expansion I/O Board ,Basic I/O Board , Keypad 4x4 ,7-Segment Display , LCD Module Board และ ชุดแหล่งจ่ายไฟ ใบงานการทดลอง จำนวน 10 ใบงาน แบบประเมินคุณภาพชุดการทดลอง โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญการเชื่อมต่อไมโครโปรเซสเซอร์ประมวลผลสัญญาณดิจิทัล DSP ตรวจสอบความพร้อม ความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของชุดทดลอง และ แบบประเมินคุณภาพชุดทดลอง

ผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญการเชื่อมต่อไมโครโปรเซสเซอร์ประมวลผลสัญญาณดิจิทัล DSP จำนวน 10 คน พบว่าการพัฒนาชุดทดลองการเชื่อมต่อไมโครโปรเซสเซอร์ประมวลผลสัญญาณดิจิทัล DSP ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพในเกณฑ์ที่ดีโดยคุณภาพของชุดการทดลองได้ผลเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.56 และส่วนของใบงานการทดลองก็ได้ผลเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดีเช่นกันได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.57 ชุดทดลองการเชื่อมต่อไมโครโปรเซสเซอร์ประมวลผลสัญญาณดิจิทัล DSP ที่ได้นี้จึงเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย

The purposes of this research were to design and develop of digital signal processing microprocessor interface training sets. The training sets were evaluated by the experts to find their quality. Simple random sampling was used to choose ten experts for evaluating the training sets. Fifth steps of designing and developing included (1) determining the topic of lab sheets, (2) design and developing TMS320C50 DSK Extension Board consists of DSP Expansion I/O Board, Basic I/O Board, Keypad4x4, 7-segment Display, Lcd Module and Power Supply, (3)Ten laboratory documents (4) quality evaluation forms,(5) recheck by experts.

The results of evaluation showed that the quality of the digital signal processing microprocessor interface training sets was good level. The mean score from experts evaluating the training sets was 4.24 with a standard derivation of 0.56. The mean score from experts evaluating Ten laboratory documents was 4.12 with a standard derivation of 0.57. The quality of the sets met the research assumption.