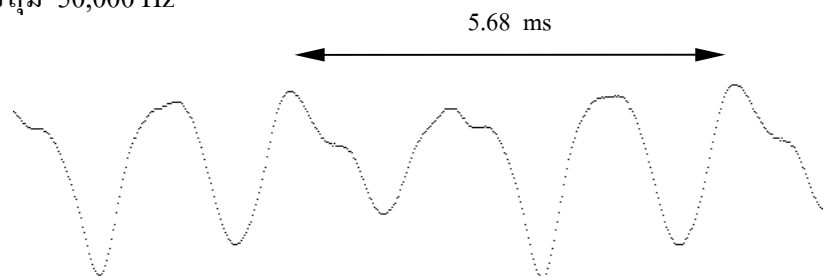


## ภาคผนวก ญ

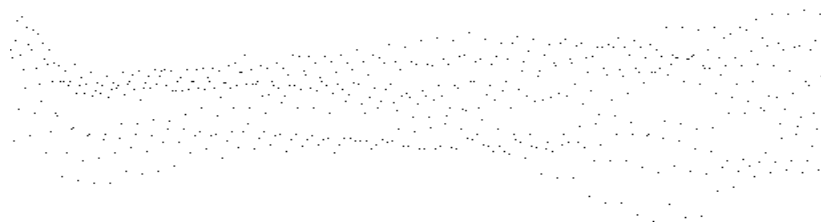
รูปที่ 1 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงซอสามสาย เสียงของสายทุ้ม อัตรา  
การสุ่ม 50,000 Hz



Press r-right, l-left, q-quit, freq (Hz) = 189



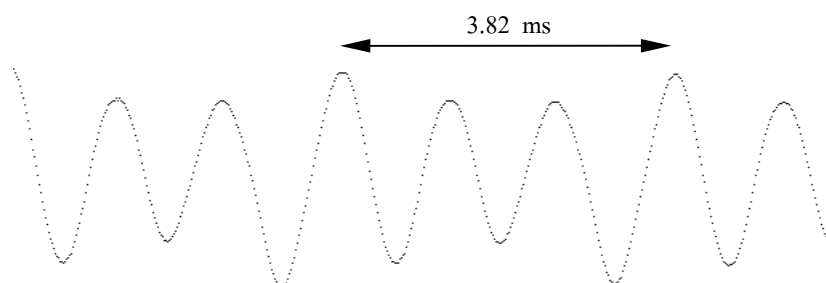
รูปที่ 2 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงซอสามสาย เสียงของสายทุ้ม อัตรา  
การสุ่ม 1,754 Hz



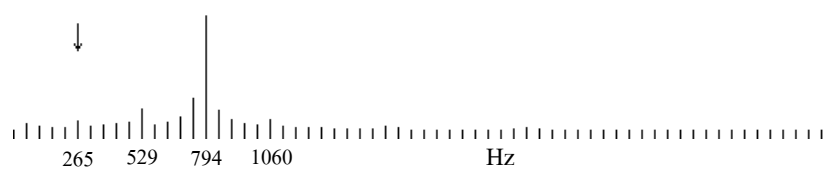
Press r-right, l-left, q-quit, freq (Hz) = 177



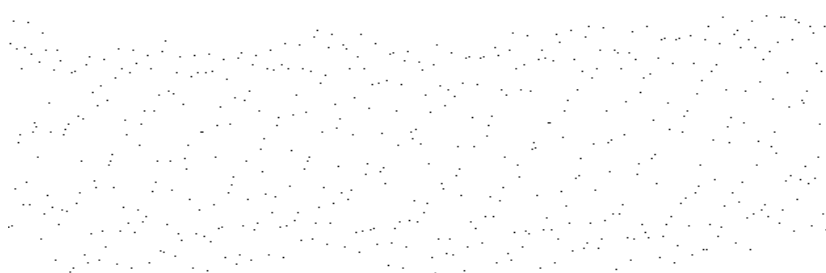
รูปที่ 3 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงซอสามสาย เสียงของสายกลาง  
อัตราการสุ่ม 54,347 Hz



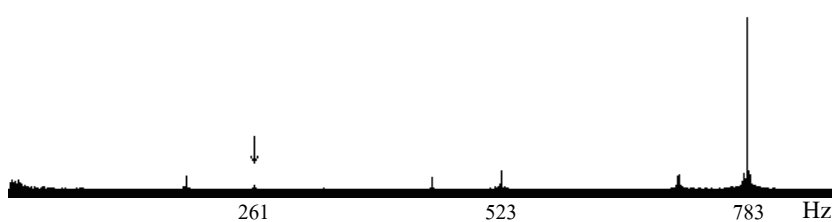
Press r-right, l-left, q-quit, freq (Hz) = 265



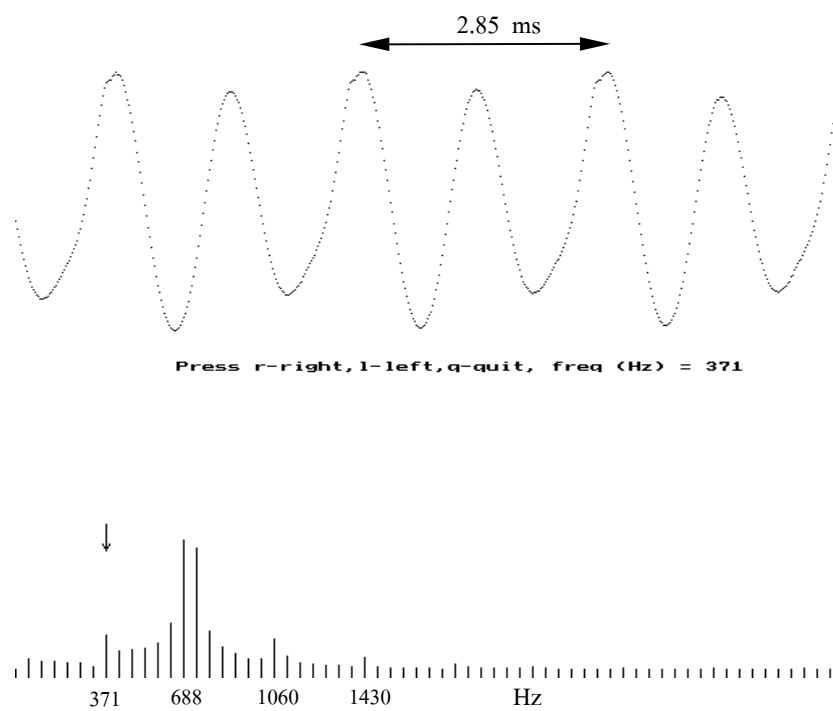
รูปที่ 4 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงซอสามสาย เสียงของสายกลาง  
อัตราการสุ่ม 1,754 Hz



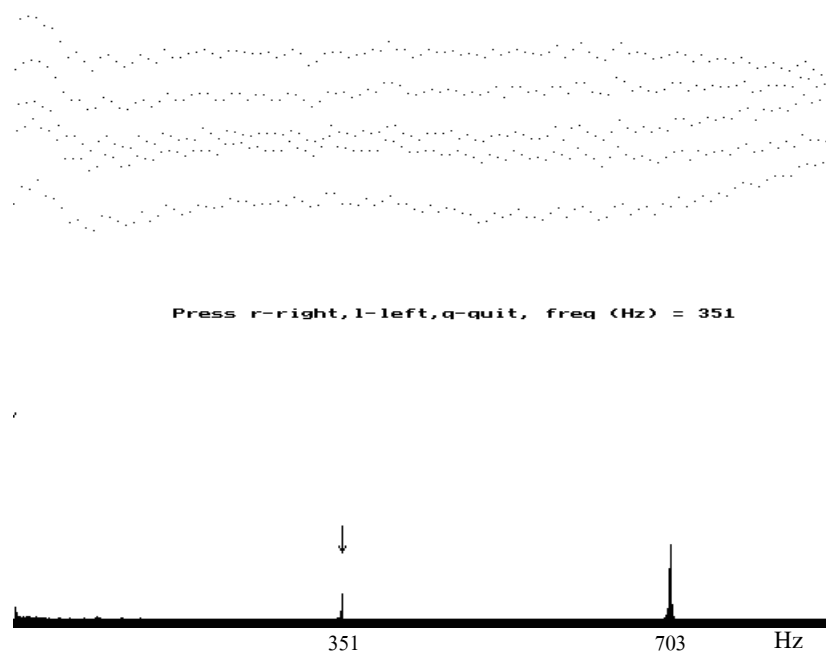
Press r-right, l-left, q-quit, freq (Hz) = 261



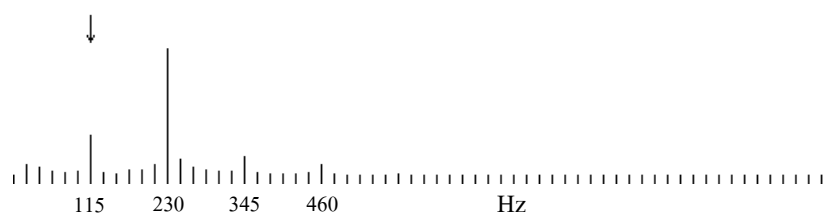
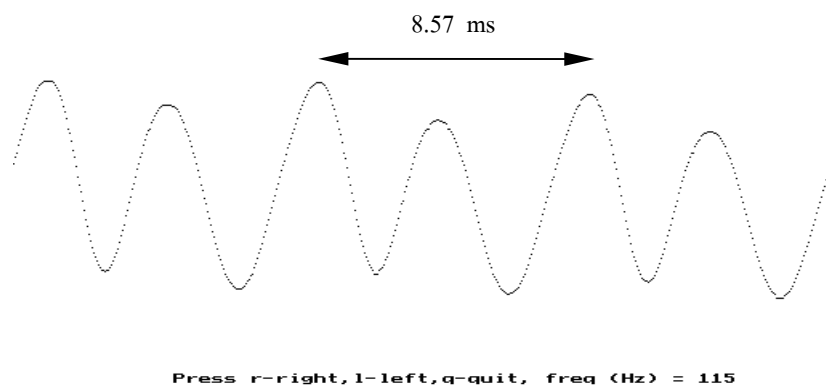
รูปที่ 5 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงซอสามสาย เสียงของสายเอก อัตราการสั่น 54,347 Hz



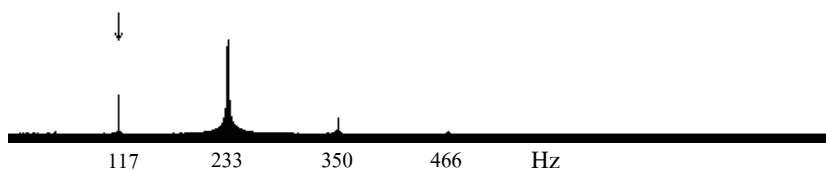
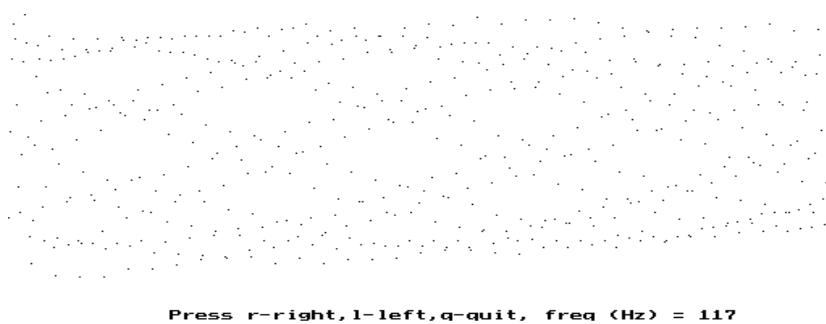
รูปที่ 6 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงซอสามสาย เสียงของสายเอก อัตราการสั่น 1,754 Hz



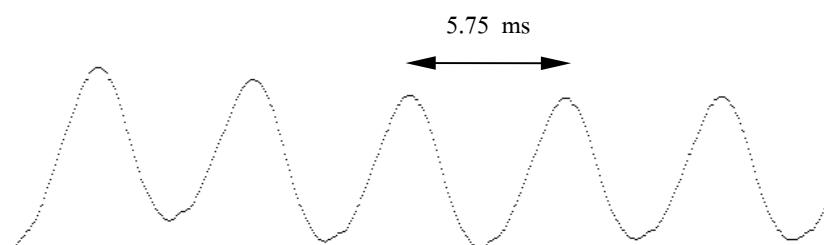
รูปที่ 7 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงจะเข้ สายลวด อัตราการสุ่ม 20,000 Hz



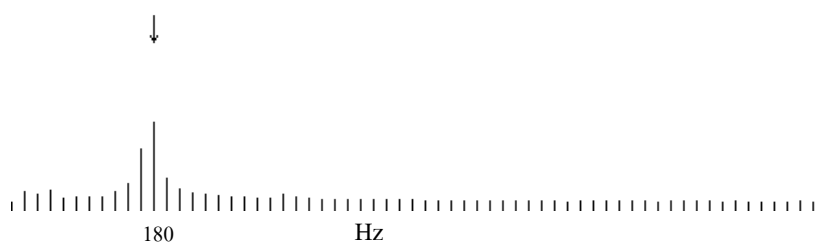
รูปที่ 8 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงจะเข้ สายลวด อัตราการสุ่ม 1,754 Hz



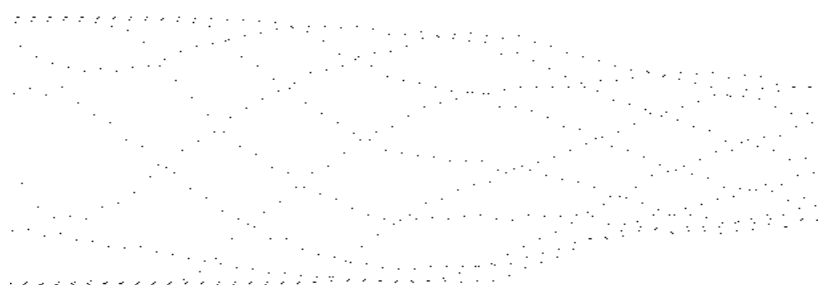
รูปที่ 9 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงจะเข้ สายทึ่ม อัตราการสุ่ม 16,667 Hz



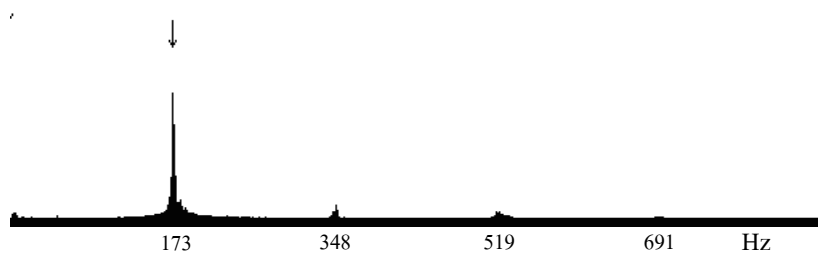
Press r-right, l-left, q-quit, freq (Hz) = 180



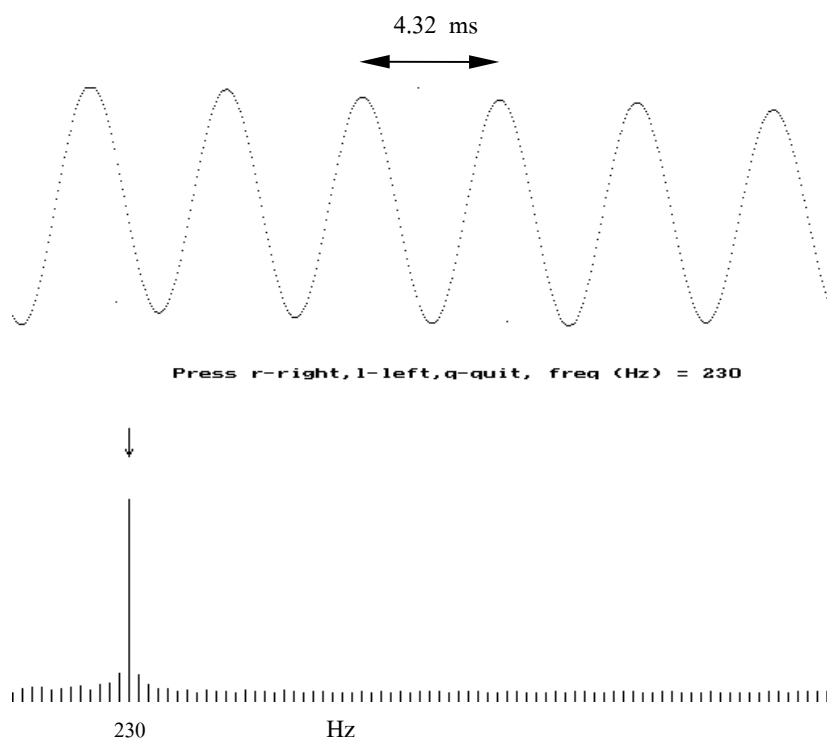
รูปที่ 10 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงจะเข้ สายทึ่ม อัตราการสุ่ม 1,754 Hz



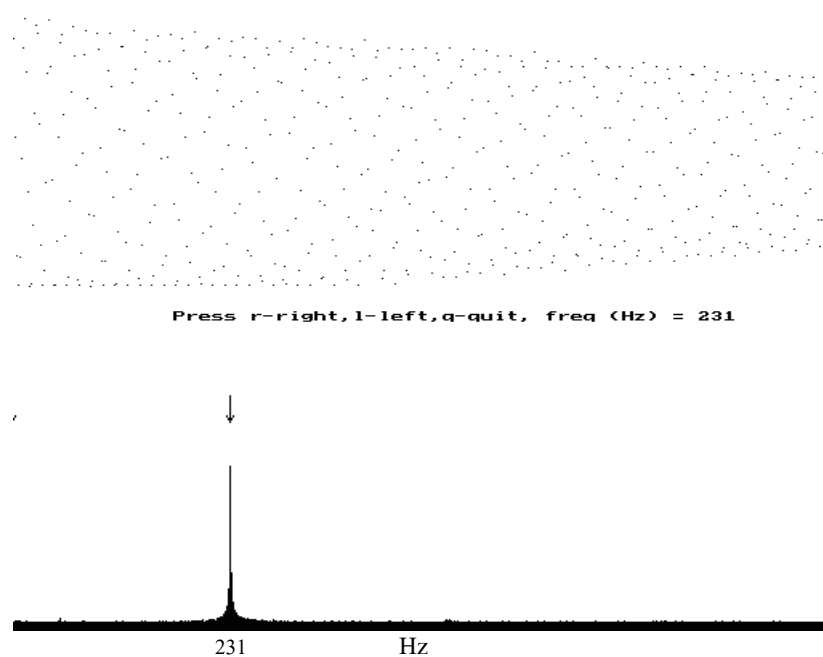
Press r-right, l-left, q-quit, freq (Hz) = 173



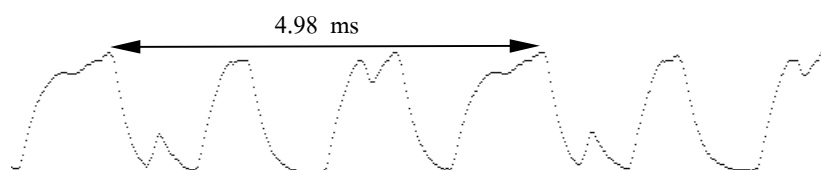
รูปที่ 11 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงจะเข้ สายเอก อัตราการสุ่ม 20,000 Hz



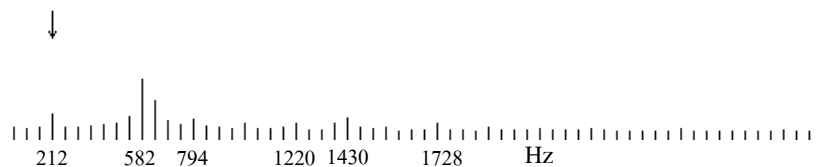
รูปที่ 12 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงจะเข้ สายเอก อัตราการสุ่ม 1,754 Hz



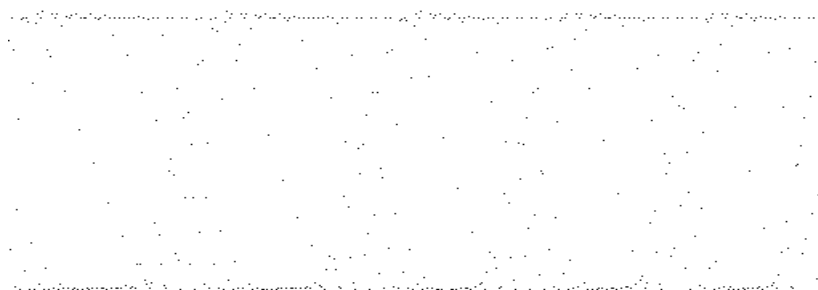
รูปที่ 13 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงบีใน อัตราการสุ่ม 54,347 Hz



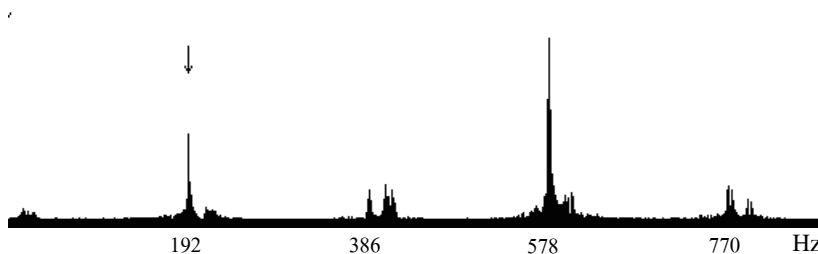
Press r-right, l-left, q-quit, freq (Hz) = 212



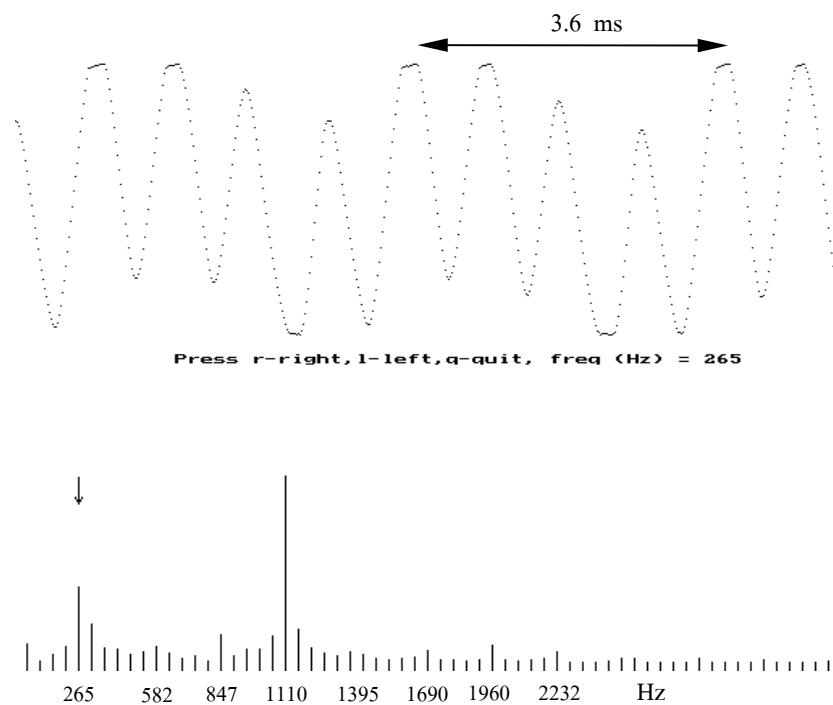
รูปที่ 14 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงบีใน อัตราการสุ่ม 1,754 Hz



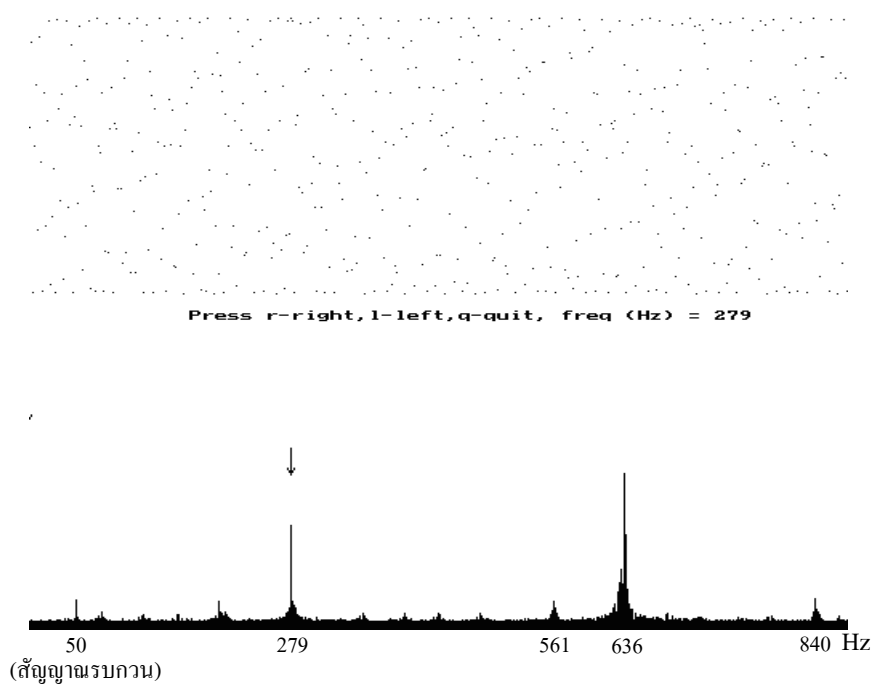
Press r-right, l-left, q-quit, freq (Hz) = 192



รูปที่ 15 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงปีกลาง อัตราการสุ่ม 54,347 Hz

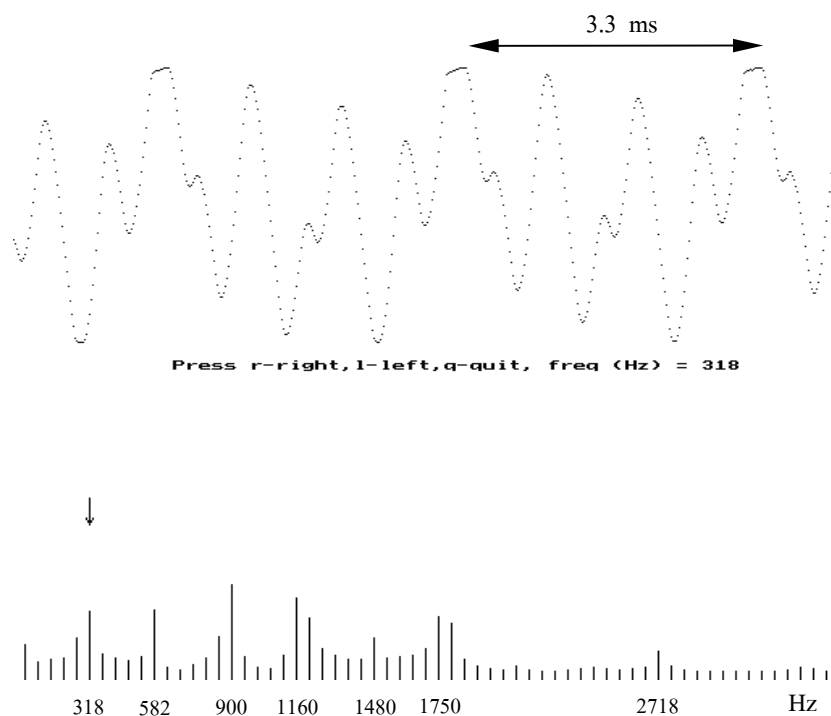


รูปที่ 16 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงปีกลาง อัตราการสุ่ม 1,754 Hz

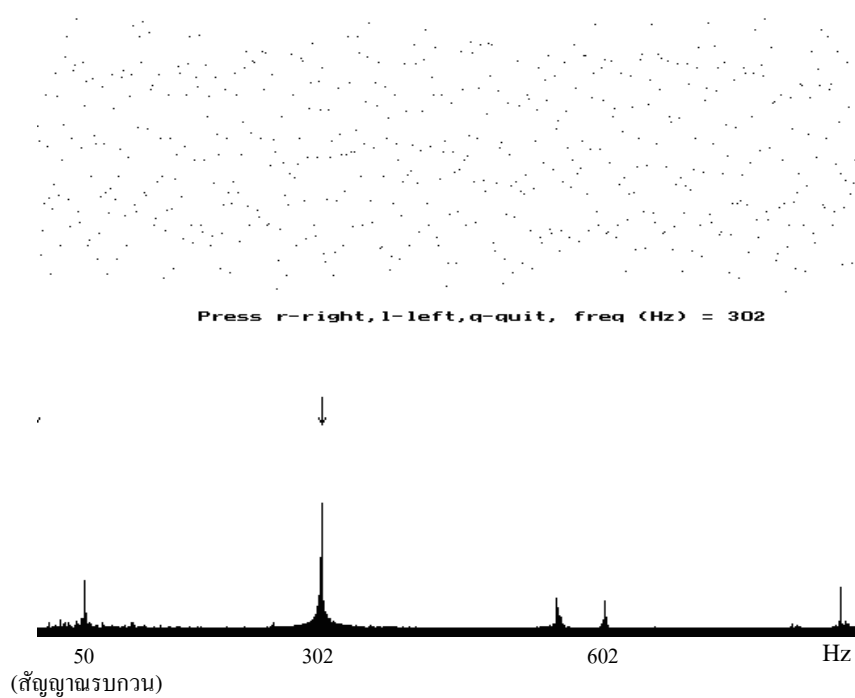




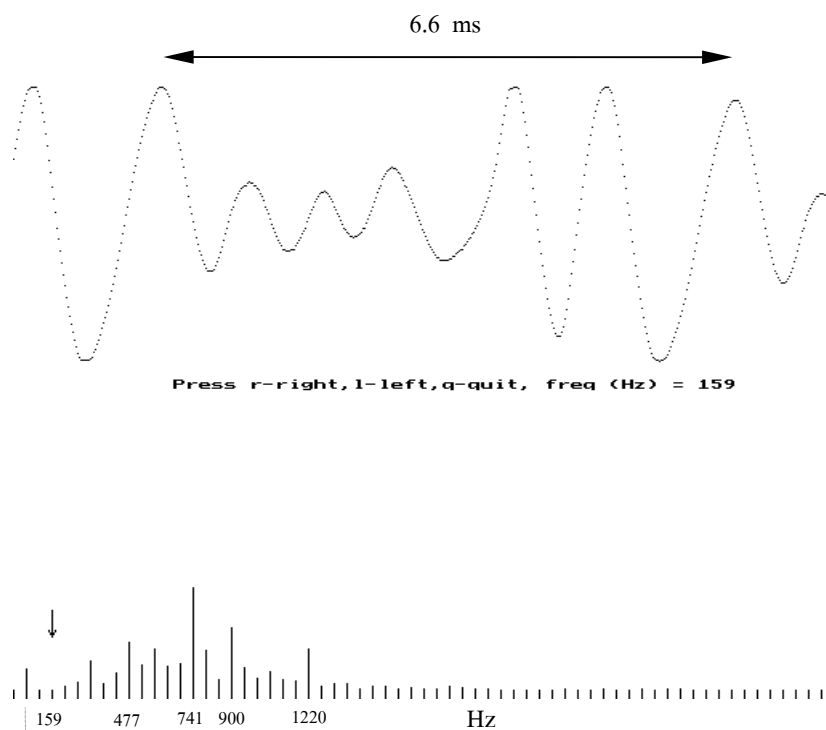
รูปที่ 17 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงปี่นอก อัตราการสุ่ม 54,347 Hz



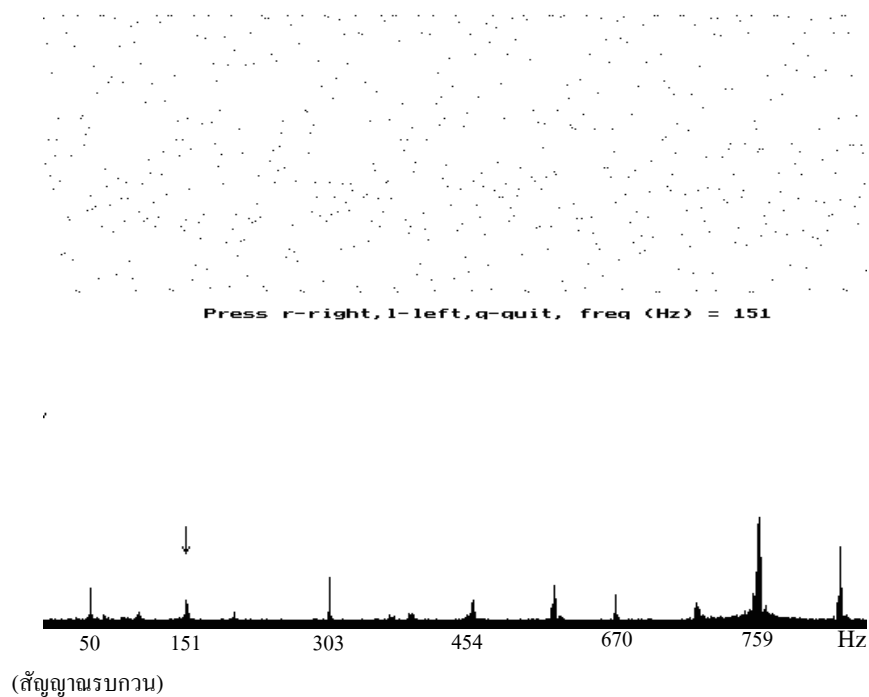
รูปที่ 18 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงปี่นอก อัตราการสุ่ม 1,754 Hz



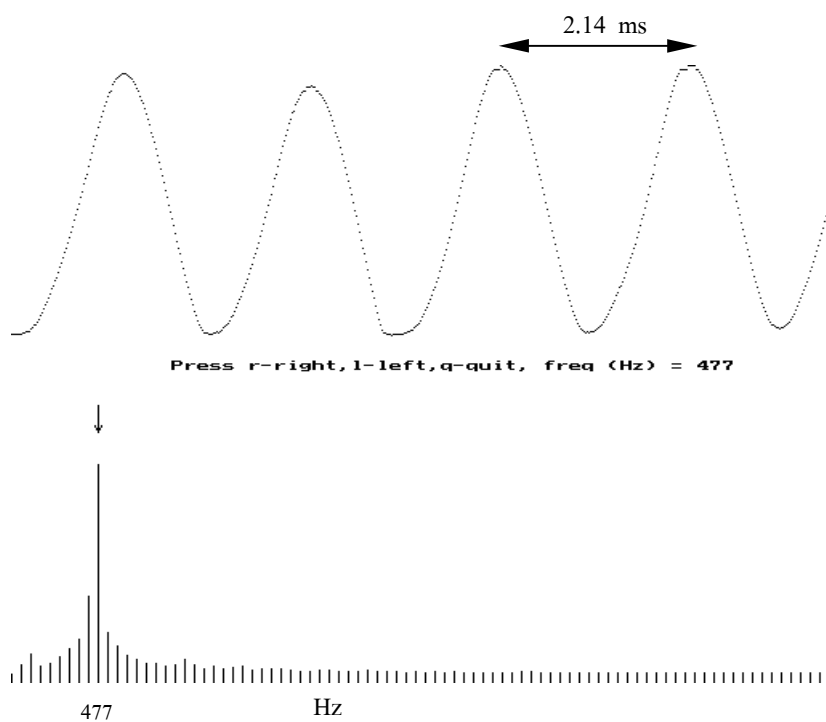
รูปที่ 19 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงปุ่มอู้อู อัตราการสุ่ม 54,347 Hz



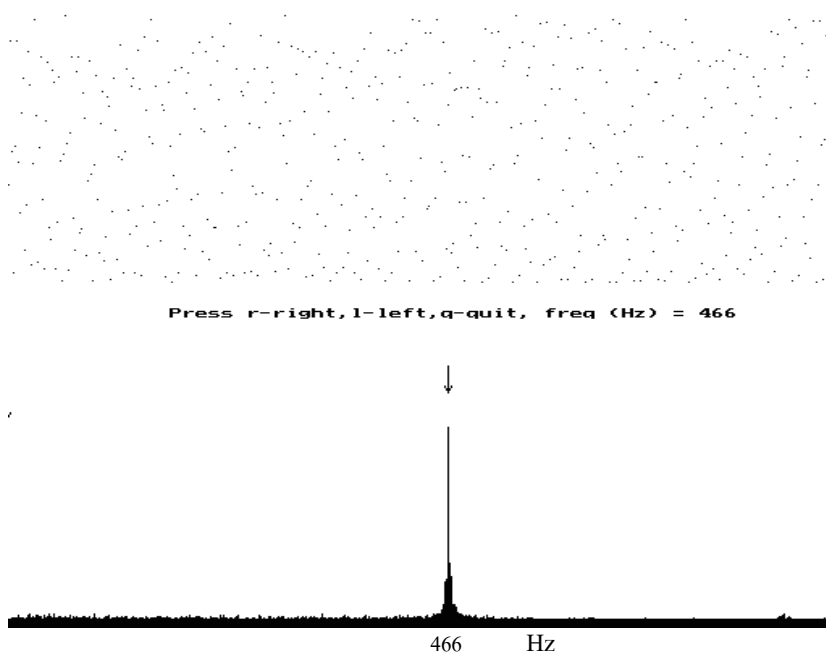
รูปที่ 20 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงปุ่มมอญ อัตราการสุ่ม 1,754 Hz



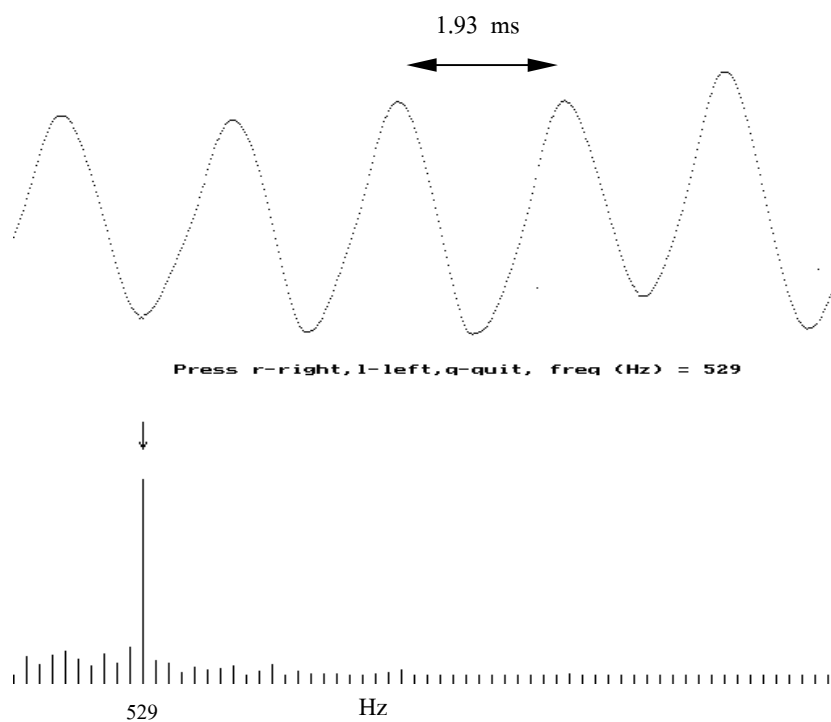
รูปที่ 21 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงขลุ่ยเพียงออ (เสียง โดของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 54,347 Hz



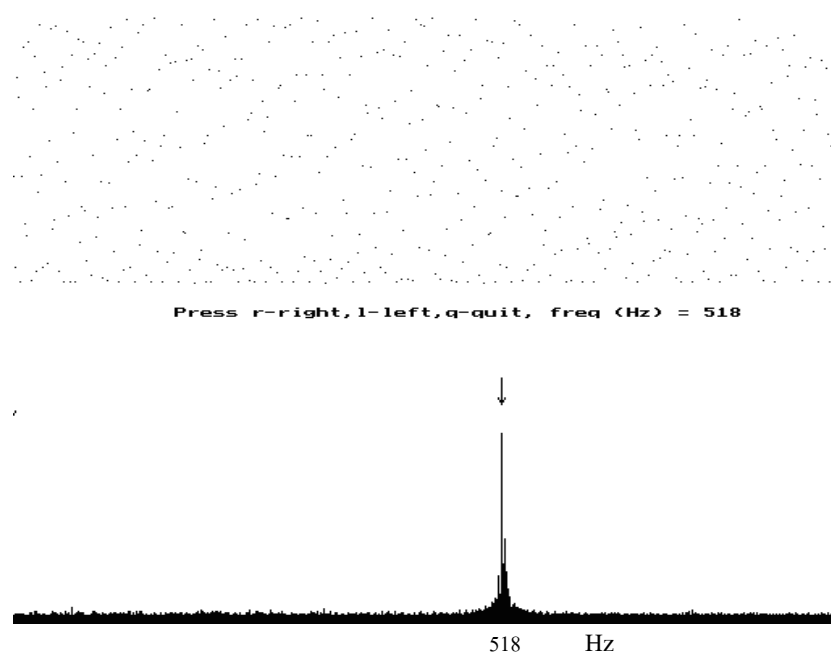
รูปที่ 22 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงขลุ่ยเพียงออ (เสียง โดของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 1,754 Hz



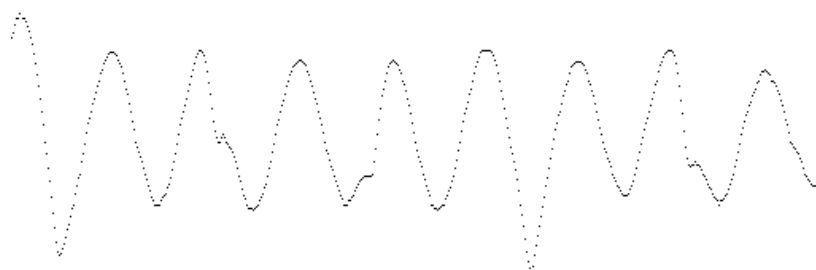
รูปที่ 23 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงขลุ่ยเพียงออ (เสียงเร ของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 54,347 Hz



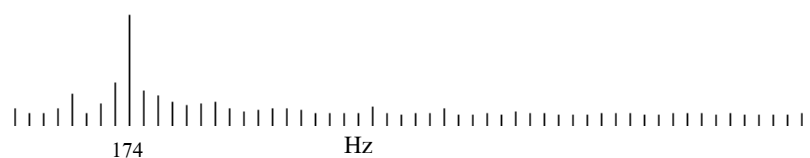
รูปที่ 24 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงขลุ่ยเพียงออ (เสียงเร ของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 1,754 Hz



รูปที่ 25 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงขนาดเอก ลูกที่ 1 (เสียงซอลของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 10,000 Hz



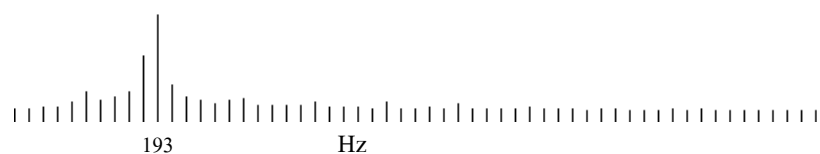
r-right,l-left,q-quit, freq (Hz) = 174



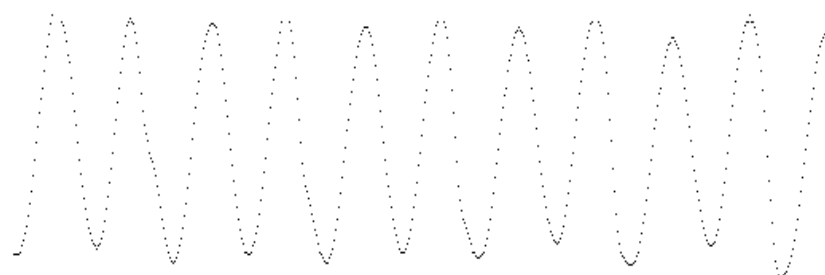
รูปที่ 26 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงขนาดเอก ลูกที่ 2 (เสียงลาของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 10,000 Hz



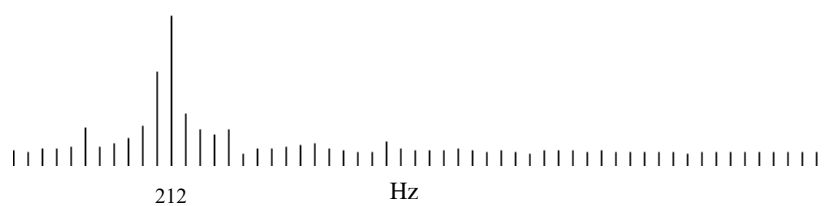
r-right,l-left,q-quit, freq (Hz) = 193



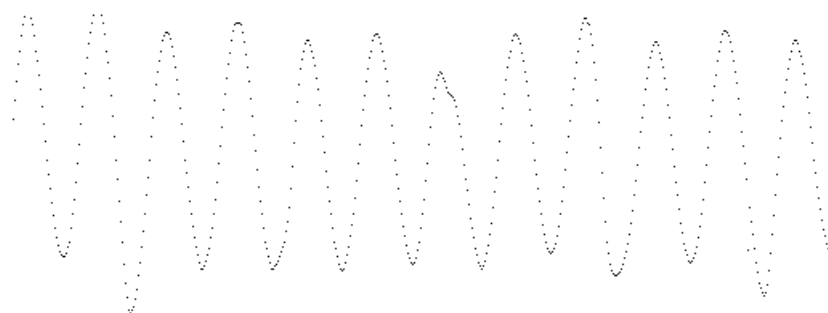
รูปที่ 27 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงขนาดเอก ลูกที่ 3 (เสียงทีของ  
ดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 10,000 Hz



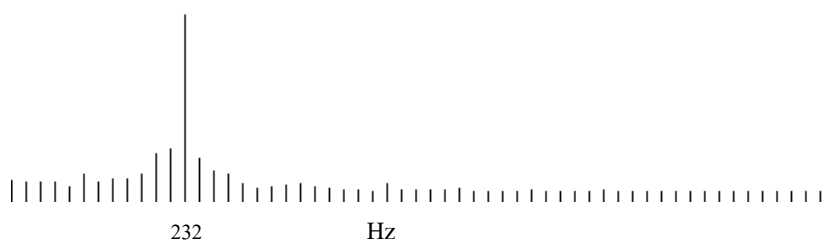
r-right,l-left,q-quit, freq (Hz) = 212



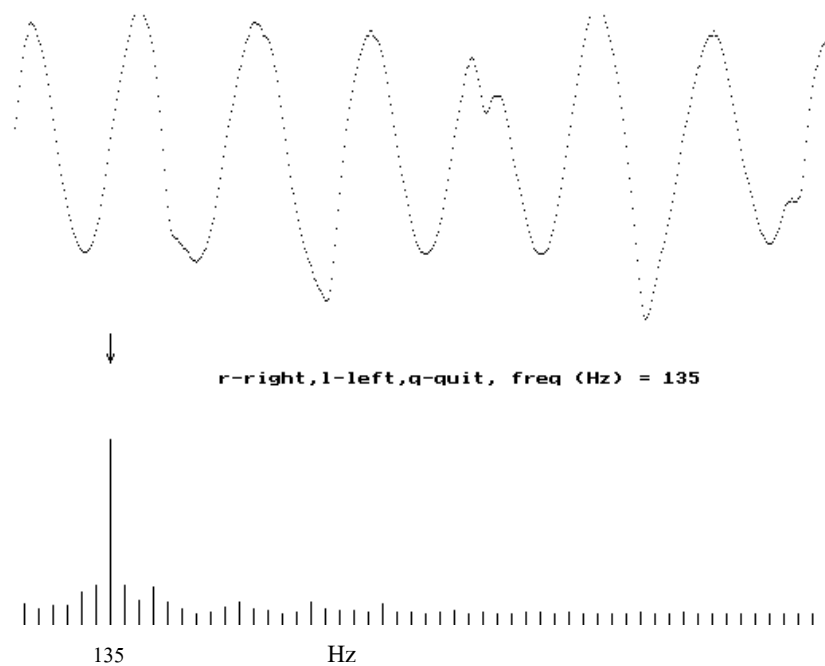
รูปที่ 28 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงขนาดเอก ลูกที่ 4 (เสียงโดของ  
ดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 10,000 Hz



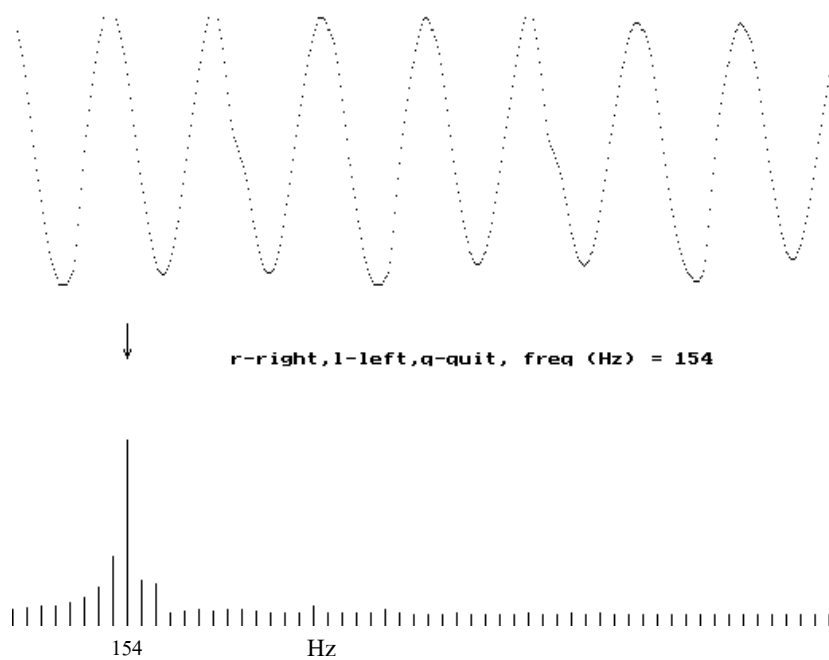
r-right,l-left,q-quit, freq (Hz) = 232



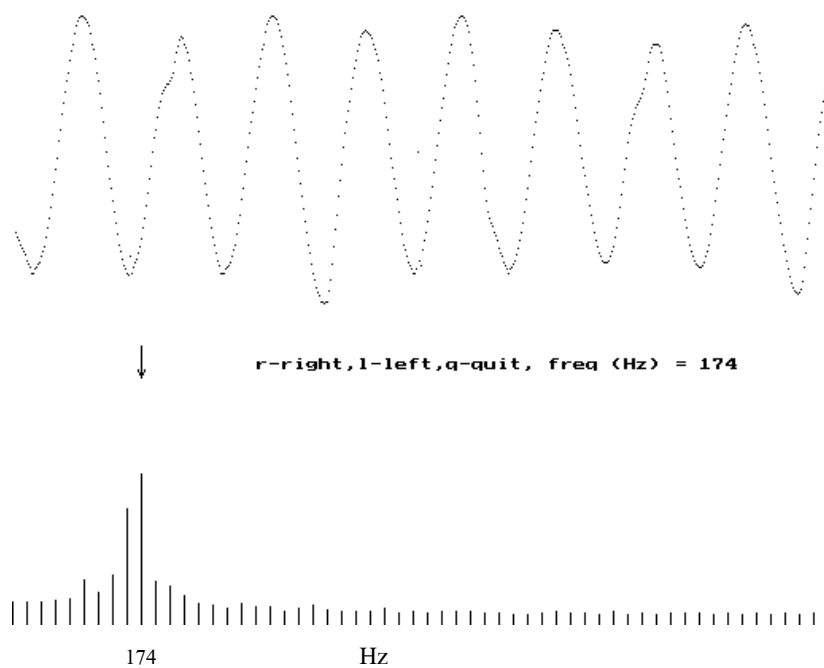
รูปที่ 29 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงระนาดทุ้ม ลูกที่ 1 (เสียงมีของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 10,000 Hz



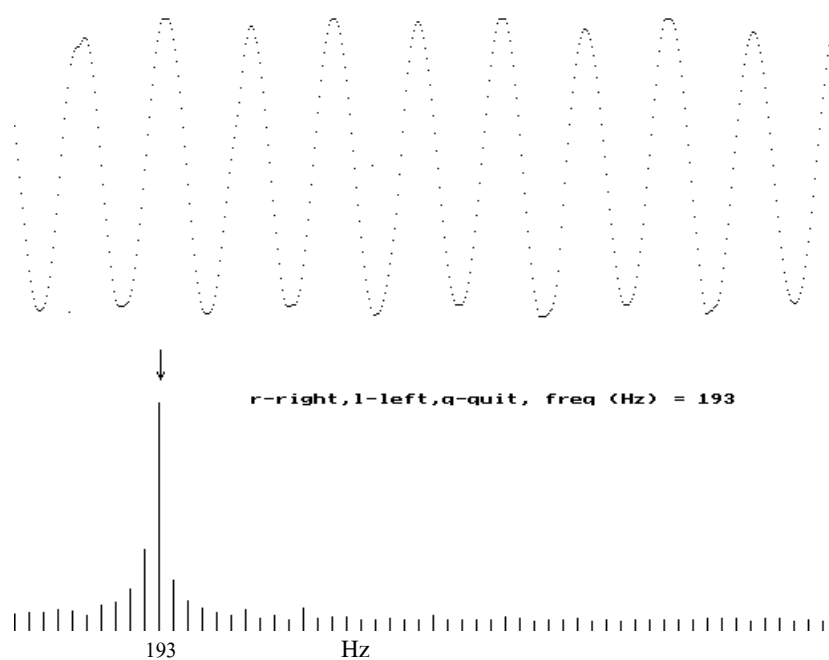
รูปที่ 30 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงระนาดทุ้ม ลูกที่ 2 (เสียงฟาของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 10,000 Hz



รูปที่ 31 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงระนาดทุ้ม ลูกที่ 3 (เสียงซอลของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 10,000 Hz

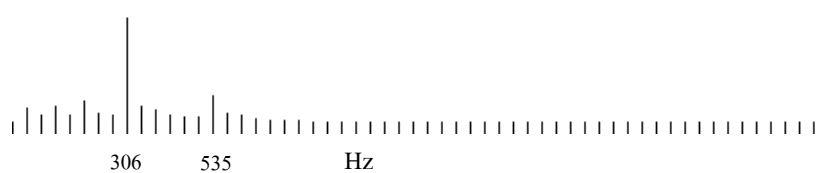
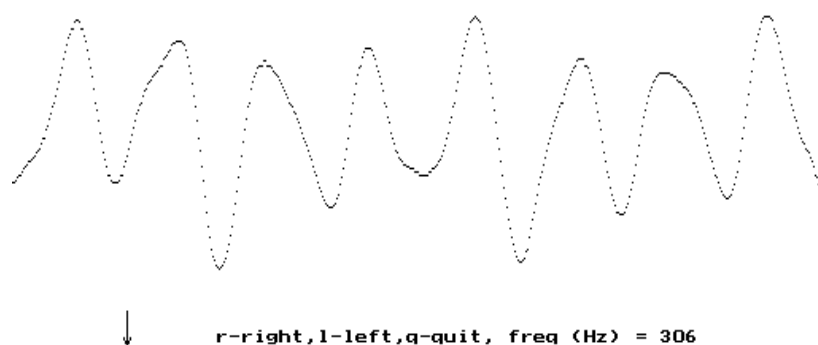


รูปที่ 32 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงระนาดทุ้ม ลูกที่ 4 (เสียงลาของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 10,000 Hz

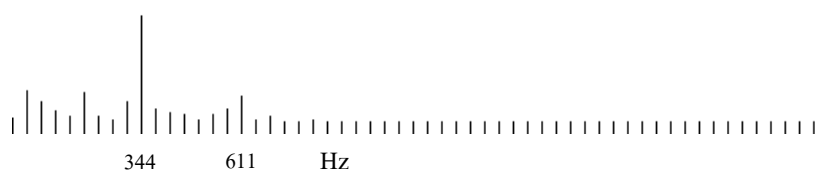
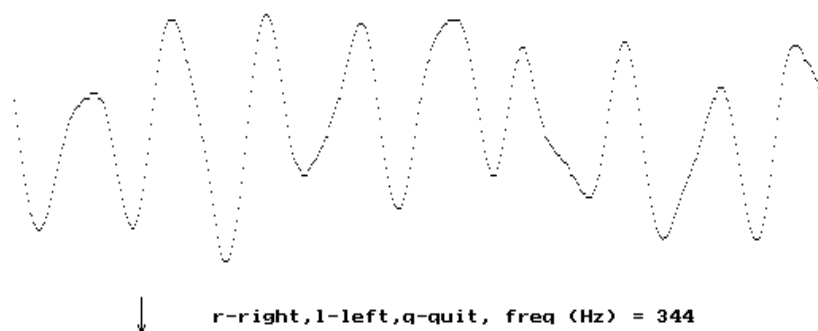




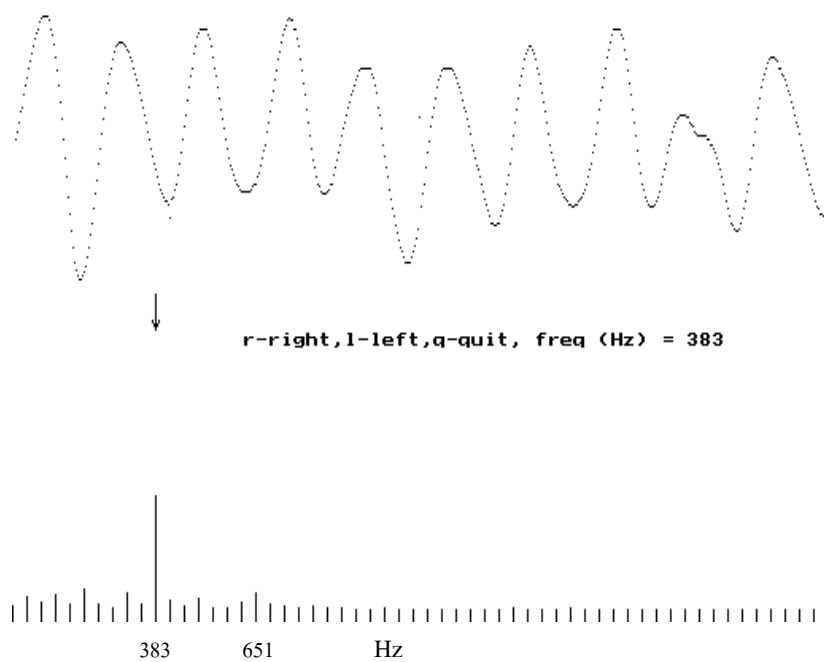
รูปที่ 33 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงร้องวงใหญ่ ลูกที่ 2 (เสียงฟาของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 20,000 Hz



รูปที่ 34 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงร้องวงใหญ่ ลูกที่ 3 (เสียงซอลของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 20,000 Hz



รูปที่ 35 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงร้องวงใหญ่ ลูกที่ 4 (เสียงลาของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 20,000 Hz



รูปที่ 36 รูปแบบคลื่น(waveform) และสเปกตรัมความถี่ของเสียงร้องวงใหญ่ ลูกที่ 5 (เสียงทิงของดนตรีไทย) อัตราการสุ่ม 20,000 Hz

