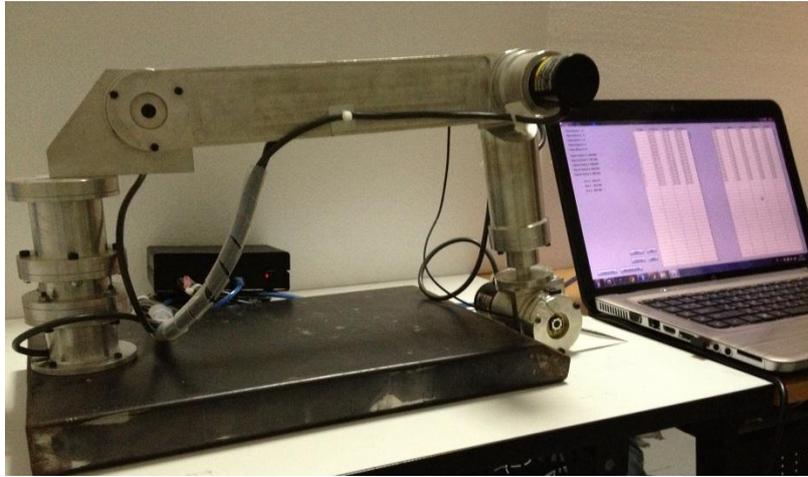
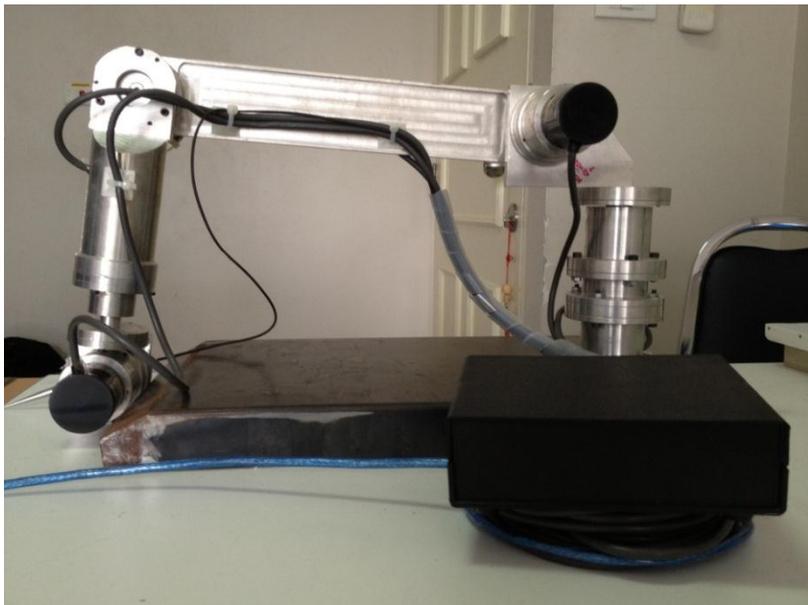


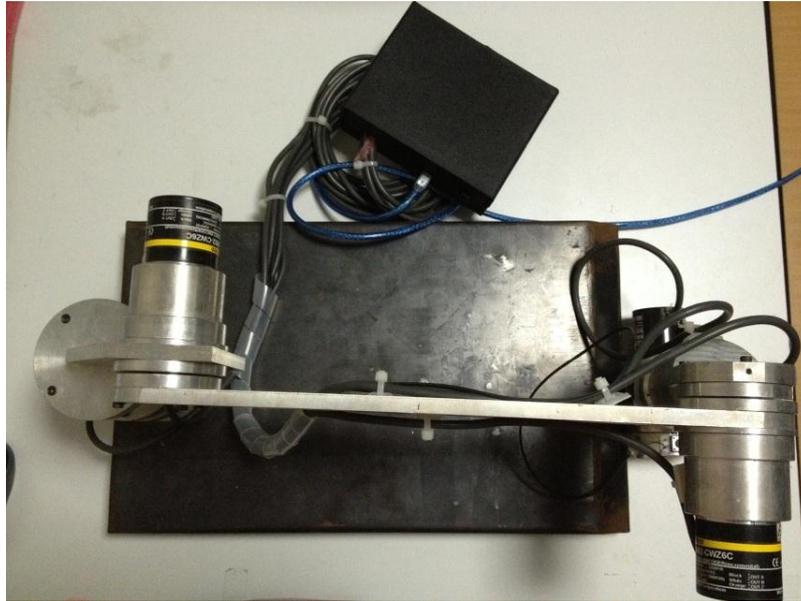
ภาคผนวก ข



รูปที่ ข. 1 ลักษณะของเครื่องวัดพิกัด 3 มิติ ที่สร้างขึ้น



รูปที่ ข. 2 ลักษณะของเครื่องวัดพิกัด 3 มิติ ที่สร้างขึ้นในมุมมองด้านข้าง



รูปที่ ข.3 ลักษณะของเครื่องวัดพิกัด 3 มิติ ที่สร้างขึ้นในมุมมองด้านบน



รูปที่ ๗.4 ข้อต่อแรกของเครื่องวัดพิกัด 3 มิติ



รูปที่ ๗.5 ข้อต่อสุดท้ายของเครื่องวัดพิกัด 3 มิติ และ ส่วนที่ใช้วัดวัตถุ



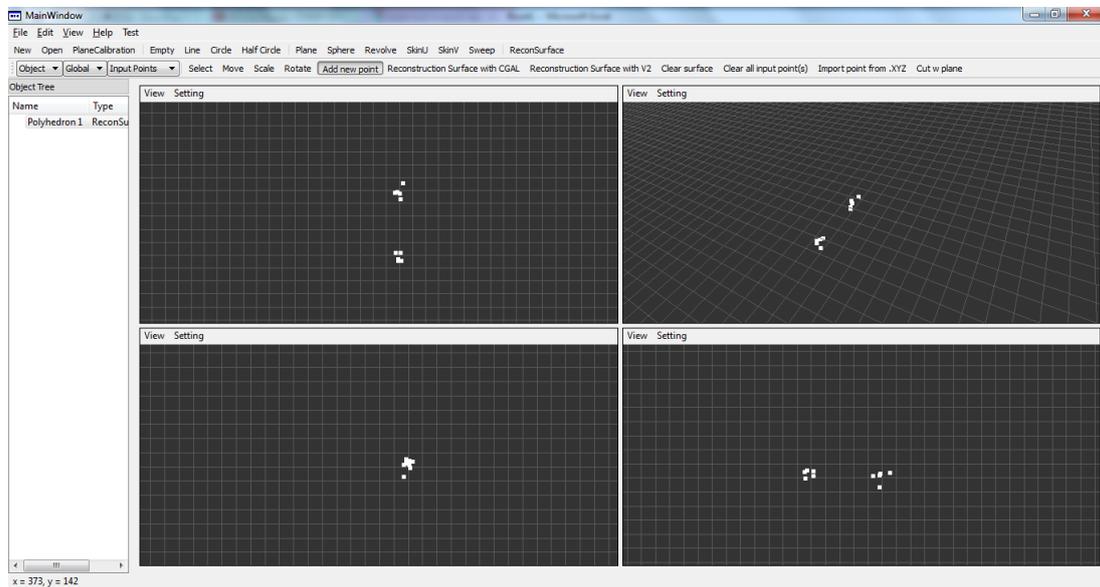
รูปที่ ข.6 บริเวณที่ตีตปุมสำหรับเก็บค่าพิกัด

Vertex	Position X	Position Y	Position Z	Rotary 1	Rotary 2	Rotary 3	Rotary 4	Rotary 5
1	038.905	-002.841	-003.322	11.340	14.760	-15.300	-1.080	-71.460
2	038.545	-002.099	-001.909	9.360	16.200	-16.560	-1.260	-73.260
3	037.878	-001.883	000.108	6.480	16.740	-18.180	-1.440	-73.440
4	037.108	-001.888	002.050	3.600	16.740	-19.080	-1.440	-74.880
5	037.125	-002.221	003.907	0.720	16.200	-19.080	-2.880	-72.000
6	036.896	-001.974	005.737	-2.160	16.560	-18.540	-3.600	-74.160
7	036.678	-002.600	007.475	-4.860	15.300	-17.460	-3.600	-74.340
8	036.287	-003.338	009.079	-7.380	13.860	-16.560	-3.600	-74.160
9	038.293	-002.299	011.103	-9.900	15.960	-13.500	-3.600	-73.380
10	038.226	-001.643	009.725	-7.920	16.920	-15.480	-3.600	-72.000
11	038.068	-001.668	007.882	-5.220	17.100	-17.280	-3.600	-70.020
12	038.081	-002.186	005.834	-2.160	16.200	-17.640	-3.600	-69.300
13	037.720	-002.803	004.998	-0.900	15.120	-18.180	-2.700	-68.220
14	037.405	-002.372	002.758	2.520	16.020	-19.620	-2.880	-68.760
15	037.410	-002.391	001.945	3.780	16.020	-19.980	-2.880	-67.860
16	037.486	-002.469	-000.062	6.840	15.840	-19.620	-3.060	-68.400
17	037.573	-002.729	-001.735	9.360	15.300	-18.900	-2.700	-68.940
18	037.692	-003.723	-003.073	11.340	13.320	-17.100	-2.880	-68.940
19	037.890	-004.822	-003.838	12.420	11.160	-15.120	-2.880	-68.580
20	039.714	-004.820	-004.250	12.420	10.800	-10.980	-2.880	-69.840
21	039.872	-003.486	-003.140	10.800	13.320	-12.600	-3.060	-70.200
22	039.720	-002.868	-001.470	8.460	14.580	-14.040	-2.880	-70.020
23	040.220	-002.298	-000.034	6.300	15.480	-13.320	-2.520	-71.640
24	040.059	-002.147	000.871	5.040	15.840	-14.040	-1.980	-71.280
25	040.126	-002.518	001.496	4.140	15.120	-13.500	-1.980	-70.920
26	039.980	-002.905	002.130	3.240	14.400	-13.140	-2.160	-71.100
27	039.917	-002.815	002.983	2.160	14.580	-13.320	-2.520	-71.460
28	040.423	-002.719	002.979	1.980	14.580	-12.060	-3.240	-71.460
29	040.386	-002.895	002.984	1.980	14.220	-11.700	-2.160	-72.540
30	040.326	-002.907	003.247	1.620	14.220	-11.880	-1.440	-72.540
31	039.970	-002.753	003.633	1.080	14.580	-12.600	-1.260	-73.080
32	039.526	-002.732	003.891	0.720	14.760	-13.680	-1.260	-72.540
33	039.016	-002.799	003.897	0.720	14.760	-14.580	-1.260	-72.720
34	038.613	-002.740	003.781	0.900	14.940	-15.480	-1.260	-72.720
35	037.810	-003.010	003.797	0.900	14.580	-16.920	-1.080	-72.180
36	037.805	-002.863	003.683	1.080	14.940	-17.640	-1.080	-70.740
37	037.501	-002.882	003.808	0.900	14.940	-18.180	-0.720	-70.920
38	037.267	-002.915	003.581	1.260	14.940	-18.900	-0.180	-70.360
39	036.930	-003.111	003.357	1.520	14.580	-19.260	0.180	-70.560
40	036.443	-003.381	003.030	2.160	14.040	-19.620	0.180	-71.460
41	037.229	-003.022	003.117	1.980	14.760	-19.080	0.540	-70.200

รูปที่ ข.7 ลักษณะโปรแกรมประยุกต์ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน



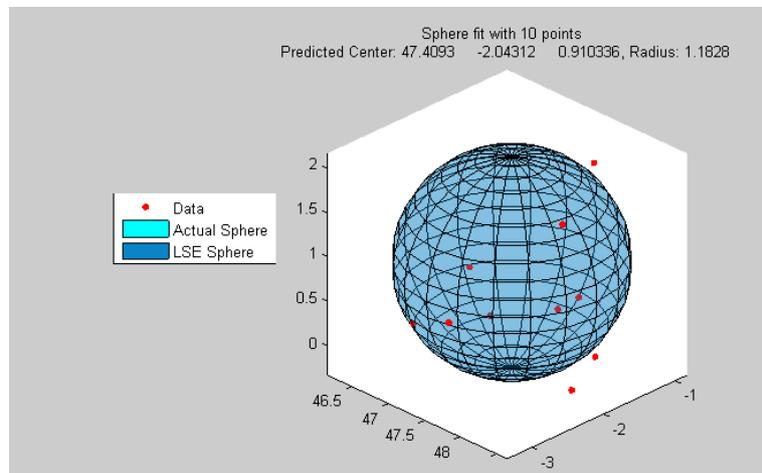
รูปที่ ข. 8 ไม้บรรทัดเหล็ก



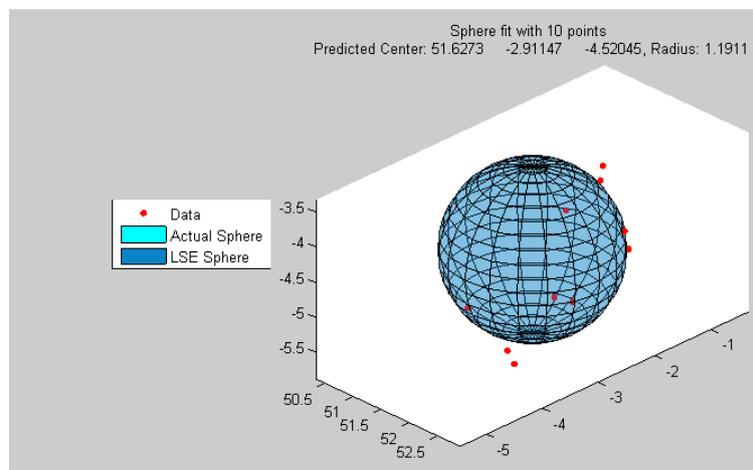
รูปที่ ข.9 ผลการวัดระยะทาง



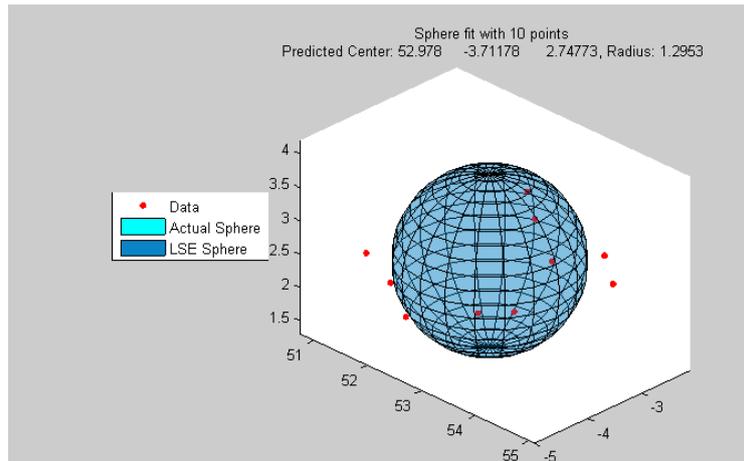
รูปที่ ข.10 วัดตุ้ทรงกลมขนาดรัศมี 1.27 เซนติเมตร



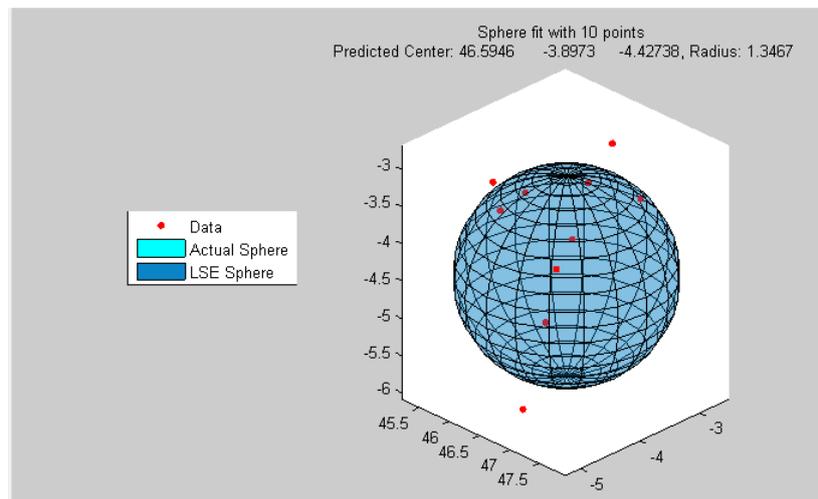
รูปที่ ข. 11 การแสดงผลการคำนวณหารัศมี ครั้งที่ 1



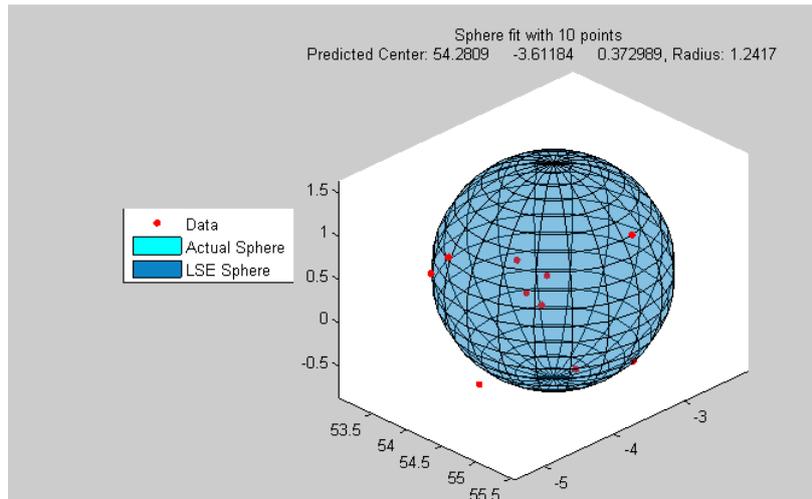
รูปที่ ข. 12 การแสดงผลการคำนวณหารัศมี ครั้งที่ 2



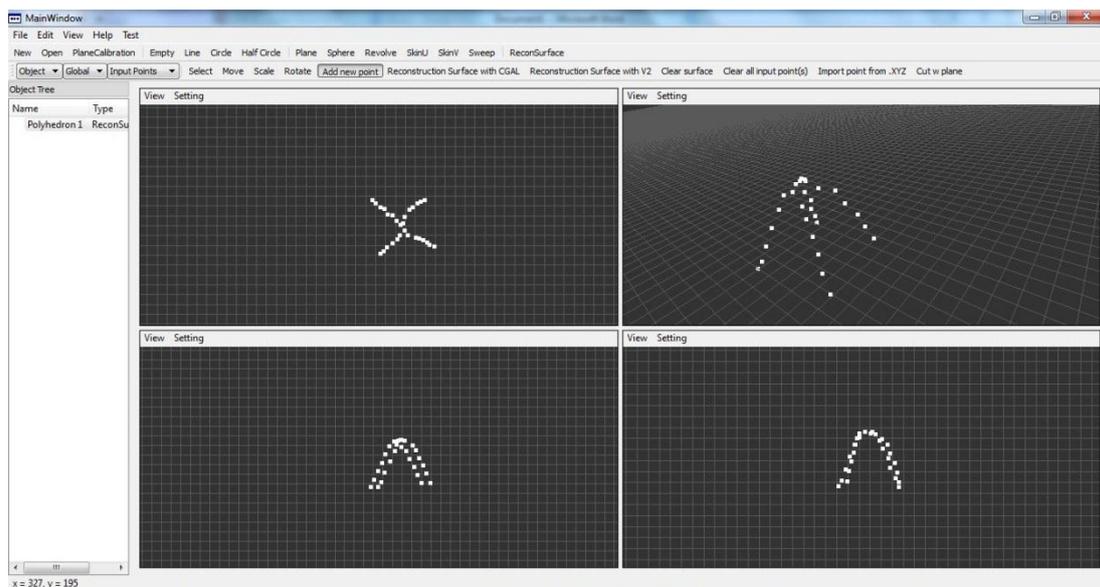
รูปที่ ข. 13 การแสดงผลการคำนวณรัศมี ครั้งที่ 3



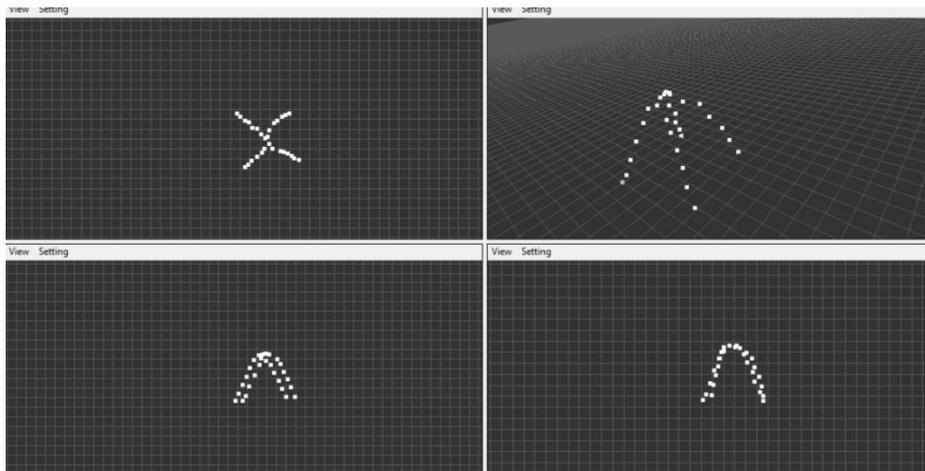
รูปที่ ข. 14 การแสดงผลการคำนวณรัศมี ครั้งที่ 4



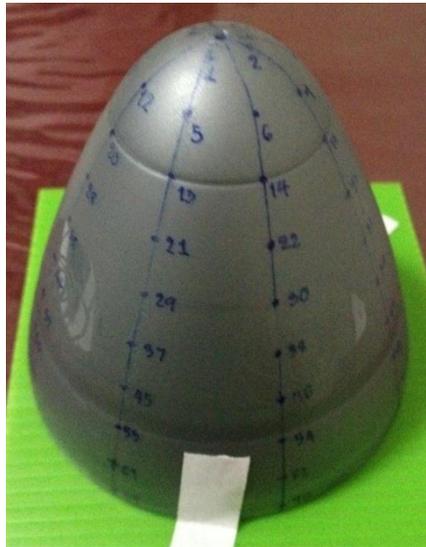
รูปที่ ข.15 การแสดงผลการคำนวณรัศมี ครั้งที่ 5



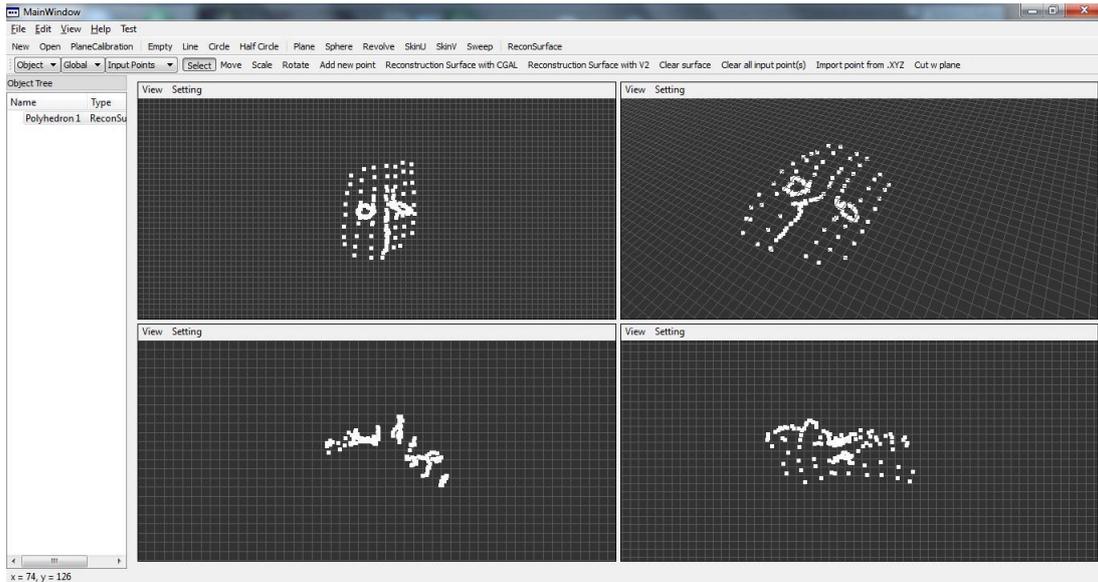
รูปที่ ข.16 การนำค่าพิกัดจุดที่วัดได้มาแสดงผลเป็นแบบจำลองวัตถุ 3 มิติ ทรงกรวย



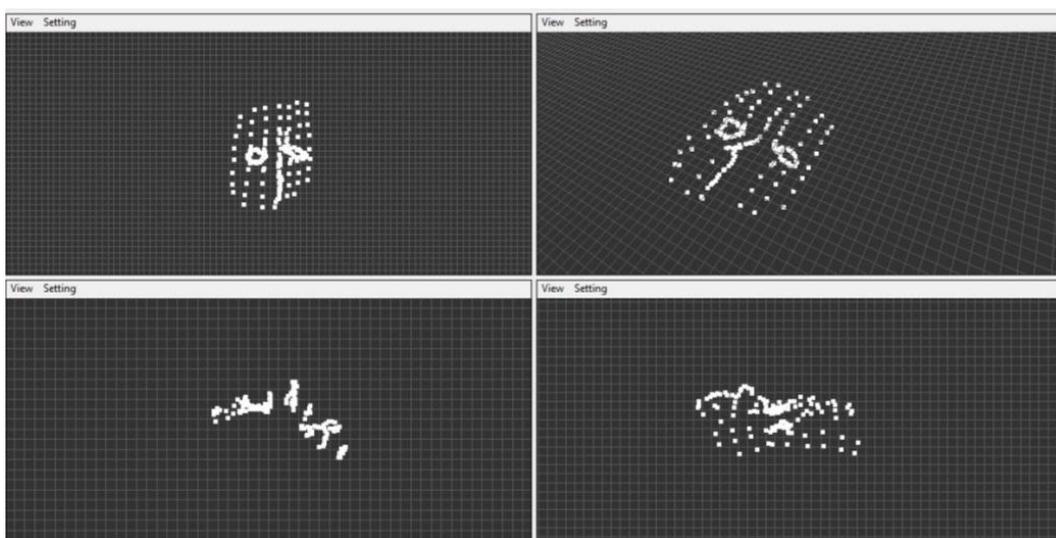
รูปที่ ข.17 แบบจำลอง 3 มิติทรงกรวย



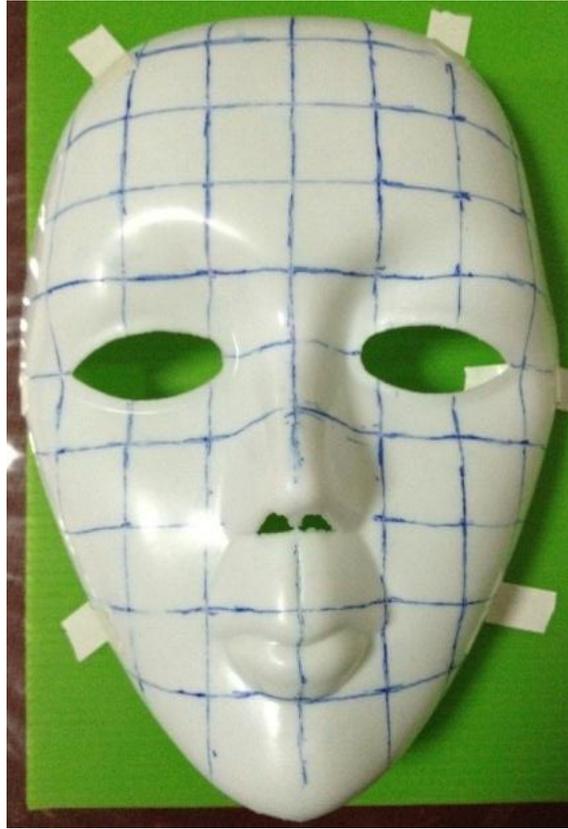
รูปที่ ข. 18 วัดจุดต้นแบบทรงกรวย



รูปที่ ข.19 การนำค่าพิกัดจุดที่วัดได้มาแสดงผลเป็นแบบจำลองวัตถุ 3 มิติ ทรงในหน้าคน



รูปที่ ข.20 แบบจำลอง 3 มิติ ทรงใบหน้าคน



รูปที่ ข.21 วัตถุต้นแบบทรงใบหน้าคน