

บทที่ 4 ผลการวิจัย

4.1 ตัวอย่างการใช้โปรแกรม MATLAB และการวิเคราะห์โจทย์

4.1.1 ในการก่อสร้างแห่งหนึ่งมีการสำรวจพื้นที่ โดยการทำวงรอบปิด จงตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมทั้งปรับแก้ค่าผิดพลาดและหาค่า Azimuth ,ค่า Latitude ,ค่า Departure , ค่า North และค่า East โดยมีข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 6 ตารางข้อมูลตัวอย่าง 4.1.1

หมวด	มุมภายใน			ระยะทาง
	องศา	ลิปดา	ฟิลิปดา	
14	98	43	33.5	393.134
15	179	48	21	418.170
16	177	28	52.2	587.978
17	183	35	36	387.504
18	178	38	56	515.853
19	183	15	32.2	523.892
20	171	53	59.8	404.066
21	169	15	34.8	541.248
22	175	28	48.5	433.695
23	176	16	40	224.906
24	183	9	41	453.552
25	118	13	33.5	513.665
26	179	24	32.2	438.567
27	181	13	31	430.980
28	177	56	49.8	231.721
29	181	16	14.7	347.360
30	74	46	51	398.637
31	164	28	16	335.985
32	180	22	23.5	255.343
0	203	18	25	299.014

1	181	13	7.3	500.576
2	181	44	29.8	477.737
3	208	51	32.3	421.208
4	180	29	2.3	389.874
5	169	15	14.8	360.668
6	153	43	27.3	198.393
7	173	47	19.8	234.879
8	91	45	53.5	548.205
9	210	1	3.5	430.697
10	196	17	38.5	459.976
11	188	57	8.5	502.365
12	180	0	51	602.766
13	125	16	59.7	707.685

โดยที่ให้ ค่าAzimuth ของมุมที่ 13 ไปมุมที่14 = $288^{\circ} 58' 14.8''$

ค่า North และค่า East ของมุมที่ 13 คือ

ค่า North = 1853677.07834653

ค่า East = 628052.638022981

ทำการกรอกข้อมูลลงในตาราง Input ข้อมูลนำเข้าโปรแกรมคำนวณวงรอบด้วยโปรแกรม MATLAB ในโปรแกรม Excel ได้ดังนี้

3	Number	STA	deg	min	sec	Distance	Az deg	Az min	Az sec	East	North
4	33	14	98	43	33.5	393.134	288	58	14.8	628052.6	185367.7
5		15	179	48	21	418.170					
6		16	177	28	52.2	587.978					
7		17	183	35	36	387.504					
8		18	178	38	56	515.853					
9		19	183	15	32.2	523.892					
10		20	171	53	59.8	404.066					
11		21	169	15	34.8	541.248					
12		22	175	28	48.5	433.695					
13		23	176	16	40	224.906					
14		24	183	9	41	453.552					
15		25	118	13	33.5	513.665					
16		26	179	24	32.2	438.566					
17		27	181	13	31	430.980					
18		28	177	56	49.8	231.721					
19		29	181	16	14.7	347.360					
20		30	74	46	51	398.637					
21		31	164	28	16	335.985					
22		32	180	22	23.3	255.343					
23		0	203	18	25	299.014					
24		1	181	13	7.3	500.576					
25		2	181	44	29.8	477.737					
26		3	208	51	32.3	421.208					
27		4	180	29	2.3	369.874					
28		5	169	15	14.8	360.668					
29		6	153	43	27.3	198.393					
30		7	173	47	19.8	234.879					
31		8	91	45	53.5	548.205					
32		9	210	1	3.5	430.697					
33		10	196	17	38.5	459.976					
34		11	188	57	8.5	502.365					
35		12	180	0	51	602.766					
36		13	125	16	59.7	707.685					

รูปที่ 4.1 ข้อมูลนำเข้า (Input data)

หลังทำการประมวลผลข้อมูล ได้ข้อมูล Output ดังนี้

Point	deg	min	sec	decimal_obs	dist
14	98.00	43.00	33.51	98.726	393.134
15	179.00	48.00	21.01	179.806	418.170
16	177.00	28.00	52.21	177.481	587.978
17	183.00	35.00	36.01	183.593	387.504
18	178.00	38.00	56.01	178.649	515.853
19	183.00	15.00	32.21	183.259	523.892
20	171.00	53.00	59.81	171.900	404.066
21	169.00	15.00	34.81	169.260	541.248
22	175.00	28.00	48.51	175.480	433.695
23	176.00	16.00	40.01	176.278	224.906
24	183.00	9.00	41.01	183.161	453.552
25	118.00	13.00	33.51	118.226	513.665
26	179.00	24.00	32.21	179.409	438.566
27	181.00	13.00	31.01	181.225	430.980
28	177.00	56.00	49.81	177.947	231.721
29	181.00	16.00	14.71	181.271	347.359
30	74.00	46.00	51.01	74.781	398.637
31	164.00	28.00	16.01	164.471	335.985
32	180.00	22.00	23.31	180.373	255.343
0	203.00	18.00	24.81	203.307	299.014
1	181.00	13.00	7.31	181.219	500.576
2	181.00	44.00	29.81	181.742	477.737
3	208.00	51.00	32.31	208.659	421.208
4	180.00	29.00	2.31	180.484	369.874
5	169.00	15.00	14.81	169.254	360.668
6	153.00	43.00	27.31	153.724	198.393
7	173.00	47.00	19.81	173.789	234.879
8	91.00	45.00	53.51	91.765	548.204
9	210.00	1.00	3.51	210.018	430.697
10	196.00	17.00	38.51	196.294	459.976
11	188.00	57.00	8.51	188.952	502.365
12	180.00	0.00	51.01	180.014	602.766
13	125.00	16.00	59.71	125.283	707.684

DEGREE.	LITDA	FILIPDA	decimal	DEP	LAT
207.000	41.000	48.306	288.971	-371.781	127.802
207.000	30.000	9.312	207.697	-194.362	-370.256
204.000	59.000	1.518	207.503	-271.522	-521.531
208.000	34.000	37.524	204.984	-163.667	-351.245
207.000	13.000	33.530	208.577	-246.754	-453.009
210.000	29.000	5.736	207.226	-239.681	-465.849
202.000	23.000	5.542	210.485	-204.987	-348.209
191.000	38.000	40.348	202.385	-206.121	-500.463
187.000	7.000	28.855	191.645	-87.537	-424.769
183.000	24.000	8.861	187.125	-27.895	-223.170
186.000	33.000	49.867	183.402	-26.918	-452.752
124.000	47.000	23.373	186.564	-58.717	-510.298
124.000	11.000	55.579	124.790	360.173	-250.232
125.000	25.000	26.585	124.199	356.461	-242.239
123.000	22.000	16.391	125.424	188.825	-134.311
124.000	38.000	31.097	123.371	290.088	-191.069
19.000	25.000	22.103	124.642	327.966	-226.604
3.000	53.000	38.109	19.423	111.727	316.864
4.000	16.000	1.615	3.894	17.340	254.753
27.000	34.000	26.421	4.267	22.249	298.185
28.000	47.000	33.727	27.574	231.713	443.717
30.000	32.000	3.533	28.793	230.098	418.673
59.000	23.000	35.839	30.534	213.996	362.797
59.000	52.000	38.145	59.393	335.557	198.501
49.000	7.000	52.952	59.877	311.961	181.003
22.000	51.000	20.258	49.131	150.027	129.814
16.000	38.000	40.064	22.856	91.229	216.437
288.000	24.000	33.570	16.644	157.023	525.235
318.000	25.000	37.076	288.409	-408.656	136.016
334.000	43.000	15.582	318.427	-305.228	344.113
343.000	40.000	24.088	334.721	-214.523	454.258
343.000	41.000	15.094	343.673	-169.445	578.459
288.000	58.000	14.800	343.688	-198.771	679.196

รูป 4.2 ข้อมูล Output data (ส่วนของ Adj)

Point	CorrD	CorrL
14	-0.004	-0.005
15	-0.004	-0.005
16	-0.005	-0.008
17	-0.004	-0.005
18	-0.005	-0.007
19	-0.005	-0.007
20	-0.004	-0.005
21	-0.005	-0.007
22	-0.004	-0.006
23	-0.002	-0.003
24	-0.004	-0.006
25	-0.005	-0.007
26	-0.004	-0.006
27	-0.004	-0.006
28	-0.002	-0.003
29	-0.003	-0.005
30	-0.004	-0.005
31	-0.003	-0.004
32	-0.002	-0.003
0	-0.003	-0.004
1	-0.005	-0.007
2	-0.004	-0.006
3	-0.004	-0.005
4	-0.004	-0.005
5	-0.003	-0.005
6	-0.002	-0.003
7	-0.002	-0.003
8	-0.005	-0.007
9	-0.004	-0.006
10	-0.004	-0.006
11	-0.005	-0.007
12	-0.006	-0.008
13	-0.007	-0.009

รูป 4.3 ข้อมูล Output data (ส่วนของ Error)

Point	North	East
14	627680.861	1853804.886
15	627486.503	1853434.635
16	627214.986	1852913.112
17	627051.323	1852561.873
18	626804.574	1852108.870
19	626564.898	1851643.028
20	626359.915	1851294.824
21	626153.798	1850794.368
22	626066.265	1850369.605
23	626038.373	1850146.438
24	626011.459	1849693.692
25	625952.746	1849183.400
26	626312.923	1848933.174
27	626669.388	1848690.941
28	626858.216	1848556.633
29	627148.307	1848365.568
30	627476.277	1848138.970
31	627588.008	1848455.838
32	627605.350	1848710.595
0	627627.601	1849008.783
1	627859.319	1849452.507
2	628089.422	1849871.186
3	628303.422	1850233.988
4	628638.983	1850432.495
5	628950.948	1850613.502
6	629100.977	1850743.319
7	629192.208	1850959.759
8	629349.237	1851485.001
9	628940.585	1851621.023
10	628635.361	1851965.141
11	628420.843	1852419.406
12	628251.403	1852997.873
13	628052.638	1853677.078

รูป 4.4 ข้อมูล Output data (ส่วนของ Result)

4.1.2 จากการสำรวจที่ดินเพื่อจัดทำกรก่อสร้าง ได้มีการสำรวจทำวงรอบเปิด โดยมีข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 7 ตารางข้อมูลตัวอย่าง 4.1.2

หมวด	มุมภายใน			ระยะทาง
	องศา	ลิปดา	ฟิลิปดา	
3	124	56	55	72.215
4	144	31	35	54.737
5	179	26	45	154.149
6	186	5	36	99.225
7	124	48	45	93.736
8	241	14	5	61.625
9	167	2	25	76.048
10	216	26	18	103.629
11	89	22	6	129.762
12	112	35	11	139.190
13	246	49	51	55.685
14	166	37	8	83.210
15	204	26	35	112.719
16	88	40	55	172.391
17	141	55	3	57.798
18	212	6	48	80.230
19	96	10	21	120.781
20	188	4	3	143.188
21	174	42	5	99.815
22	181	1	55	125.535
23	174	50	45	61.224
24	143	50	39	58.792
25	266	7	3	90.427
26	180	14	38	99.212
0	179	23	15	93.961
1	159	29	25	151.384
2	108	59	50	48.021

โดยที่ให้ ค่าAzimuth ของหมุดที่ 2 ไปหมุดที่3 = $207^{\circ} 48' 4$

ค่า North และค่า East ของหมุดที่ 3 คือ

ค่า North = 1851979.482

ค่า East = 627101.184

ทำการกรอกข้อมูลลงในตาราง Input ข้อมูลนำเข้าโปรแกรมคำนวณวงรอบด้วยโปรแกรม MATLAB ในโปรแกรม Excel ได้ดังนี้

Number	STA	deg	min	sec	Distance	Az_deg	Az_min	Az_sec	East	North
27	3	124	56	55	72.215	207	48	4	627101.2	1851979
	4	144	31	35	54.737					
	5	179	26	45	154.149					
	6	186	5	36	99.225					
	7	124	48	45	93.736					
	8	241	14	5	61.625					
	9	167	2	25	76.048					
	10	215	26	19	103.629					
	11	89	22	6	129.762					
	12	112	36	11	139.190					
	13	246	49	51	55.685					
	14	166	37	8	83.210					
	15	204	28	35	112.719					
	16	86	40	55	172.391					
	17	141	55	3	57.798					
	18	212	6	48	60.230					
	19	96	10	21	120.781					
	20	188	4	3	143.188					
	21	174	42	5	99.815					
	22	181	1	55	125.535					
	23	174	50	45	61.224					
	24	143	60	39	58.792					
	25	266	7	3	90.427					
	26	180	14	38	99.212					
	0	173	23	15	93.961					
	1	159	23	25	151.384					
	2	108	53	50	48.021					

รูปที่4.5 ข้อมูลนำเข้า(Input data)

หลังทำการประมวลผลข้อมูลได้ข้อมูล Output ดังนี้

Point	deg	min	sec	decimal_obs	dist
3	124.00	56.00	55.00	124.949	72.215
4	144.00	31.00	35.00	144.526	54.737
5	179.00	26.00	45.00	179.446	154.149
6	186.00	5.00	36.00	186.093	99.225
7	124.00	48.00	45.00	124.813	93.736
8	241.00	14.00	5.00	241.235	61.624
9	167.00	2.00	25.00	167.040	76.048
10	216.00	26.00	18.00	216.438	103.629
11	89.00	22.00	6.00	89.368	129.762
12	112.00	35.00	11.00	112.586	139.190
13	246.00	49.00	51.00	246.831	55.685
14	166.00	37.00	8.00	166.619	83.210
15	204.00	26.00	35.00	204.443	112.719
16	88.00	40.00	55.00	88.682	172.391
17	141.00	55.00	3.00	141.917	57.798
18	212.00	6.00	48.00	212.113	80.230
19	96.00	10.00	21.00	96.172	120.781
20	188.00	4.00	3.00	188.068	143.188
21	174.00	42.00	5.00	174.701	99.814
22	181.00	1.00	55.00	181.032	125.535
23	174.00	50.00	45.00	174.846	61.224
24	143.00	50.00	39.00	143.844	58.792
25	266.00	7.00	3.00	266.118	90.427
26	180.00	14.00	38.00	180.244	99.212
0	179.00	23.00	15.00	179.387	93.961
1	159.00	29.00	25.00	159.490	151.384
2	108.00	59.00	50.00	108.997	48.021

DEGREE	LITDA	FILIPDA	decimal	DEP	LAT
152.000	44.000	59.000	207.801	-33.681	-63.879
117.000	16.000	34.000	152.750	25.063	-48.662
116.000	43.000	19.000	117.276	137.009	-70.643
122.000	48.000	55.000	116.722	88.628	-44.618
67.000	37.000	40.000	122.815	78.778	-50.799
128.000	51.000	45.000	67.628	56.986	23.456
115.000	54.000	10.000	128.862	59.215	-47.717
152.000	20.000	28.000	115.903	93.218	-45.270
61.000	42.000	34.000	152.341	60.236	-114.933
354.000	17.000	45.000	61.709	122.565	65.968
61.000	7.000	36.000	354.296	-5.535	55.409
47.000	44.000	44.000	61.127	72.866	40.180
72.000	11.000	19.000	47.746	83.431	75.795
340.000	52.000	14.000	72.189	164.128	52.732
302.000	47.000	17.000	340.871	-18.941	54.606
334.000	54.000	5.000	302.788	-67.447	43.447
251.000	4.000	26.000	334.901	-51.233	109.377
259.000	8.000	29.000	251.074	-135.446	-46.443
253.000	50.000	34.000	259.141	-98.027	-18.804
254.000	52.000	29.000	253.843	-120.577	-34.933
249.000	43.000	14.000	254.875	-59.103	-15.975
213.000	33.000	53.000	249.721	-55.148	-20.377
299.000	40.000	56.000	213.565	-49.995	-75.350
299.000	55.000	34.000	299.682	-86.194	49.129
299.000	18.000	49.000	299.926	-81.433	46.875
278.000	48.000	14.000	299.314	-132.000	74.116
207.000	48.000	4.000	278.804	-47.455	7.350

รูป 4.6 ข้อมูล Output data (ส่วนของ Adj)

Point	CorrD	CorrL
3	-0.003	0.001
4	-0.002	0.001
5	-0.005	0.002
6	-0.003	0.001
7	-0.003	0.001
8	-0.002	0.001
9	-0.003	0.001
10	-0.004	0.001
11	-0.005	0.002
12	-0.005	0.002
13	-0.002	0.001
14	-0.003	0.001
15	-0.004	0.002
16	-0.006	0.002
17	-0.002	0.001
18	-0.003	0.001
19	-0.004	0.002
20	-0.005	0.002
21	-0.004	0.001
22	-0.004	0.002
23	-0.002	0.001
24	-0.002	0.001
25	-0.003	0.001
26	-0.003	0.001
0	-0.003	0.001
1	-0.005	0.002
2	-0.002	0.001

รูป 4.7 ข้อมูล Output data (ส่วนของ Error)

Point	North	East
3	627067.505	1851915.602
4	627092.570	1851866.939
5	627229.584	1851796.294
6	627318.216	1851751.675
7	627396.997	1851700.875
8	627453.985	1851724.329
9	627513.203	1851676.612
10	627606.425	1851631.340
11	627666.666	1851516.405
12	627789.235	1851582.371
13	627783.702	1851637.780
14	627856.571	1851677.958
15	627940.006	1851753.752
16	628104.140	1851806.481
17	628085.202	1851861.087
18	628017.757	1851904.533
19	627966.529	1852013.908
20	627831.087	1851967.463
21	627733.064	1851948.658
22	627612.491	1851913.723
23	627553.390	1851897.747
24	627498.244	1851877.369
25	627448.252	1851802.018
26	627362.062	1851851.145
0	627280.632	1851898.019
1	627148.638	1851972.133
2	627101.184	1851979.482

รูป 4.8 ข้อมูล Output data (ส่วนของ Result)

4.1.3 จากข้อ 4.1.2 ได้มีการทำการสำรวจเพิ่มเพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง โดยมีข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 8 ตารางข้อมูลตัวอย่าง 4.1.3

หมวด	มุมมองภายใน			ระยะทาง
	องศา	ลิปดา	ฟิลิปดา	
3	124	56	55	72.215
4	144	31	35	54.737
5	179	26	45	154.149
6	186	5	36	99.225
7	124	48	45	93.736
8	241	14	5	61.625
9	167	2	25	76.048
10	216	26	18	103.629
11	89	22	6	129.762
12	112	35	11	139.190
13	246	49	51	55.685
14	166	37	8	83.210
15	204	26	35	112.719
16	88	40	55	172.391
17	141	55	3	57.798
18	212	6	48	80.230
19	96	10	21	120.781
20	188	4	3	143.188
21	174	42	10	99.815
22	181	2	0	125.535
23	174	50	50	61.224
24	143	50	44	58.792
25	266	7	8	90.427
26	180	14	43	99.212
0	179	23	20	93.961
1	159	29	30	151.384
2	108	59	55	48.021

โดยที่ให้ ค่าAzimuth ของหมุดที่ 2 ไปหมุดที่3 = $207^{\circ} 48' 4$

ค่า North และค่า East ของหมุดที่ 3 คือ

ค่า North = 1851979.482

ค่า East = 627101.184

ทำการกรอกข้อมูลลงในตาราง Input ข้อมูลนำเข้าโปรแกรมคำนวณวงรอบด้วยโปรแกรม MATLAB ในโปรแกรม Excel ได้ดังนี้

Number	STA	deg	min	sec	Distance	Az deg	Az min	Az sec	East	North
3	3	124	56	55	72.215	207	48	4	627101.2	1851979
4	4	144	31	35	54.737					
5	5	179	26	45	154.149					
6	6	186	5	36	99.225					
7	7	124	48	45	93.736					
8	8	241	14	51	61.625					
9	9	167	12	25	76.048					
10	10	216	26	18	103.629					
11	11	89	22	16	129.762					
12	12	112	35	11	139.190					
13	13	246	49	51	55.685					
14	14	166	37	8	83.210					
15	15	204	26	35	112.719					
16	16	88	40	55	172.391					
17	17	141	55	3	57.798					
18	18	212	6	48	80.230					
19	19	96	10	21	120.781					
20	20	188	4	3	143.188					
21	21	174	42	10	89.815					
22	22	181	2	0	125.535					
23	23	174	50	50	61.224					
24	24	143	50	44	58.792					
25	25	266	7	8	90.427					
26	26	180	14	43	99.212					
27	0	179	23	20	93.981					
28	1	159	29	30	151.384					
29	2	108	59	55	48.021					

รูปที่ 4.9 ข้อมูลนำเข้า (Input data)

หลังทำการประมวลผลข้อมูลได้ข้อมูล Output ดังนี้

Point	deg	min	sec	decimal_obs	dist
3	124.00	56.00	53.33	124.948	72.215
4	144.00	31.00	33.33	144.526	54.737
5	179.00	26.00	43.33	179.445	154.149
6	186.00	5.00	34.33	186.093	99.225
7	124.00	48.00	43.33	124.812	93.736
8	241.00	14.00	3.33	241.234	61.624
9	167.00	2.00	23.33	167.040	76.048
10	216.00	26.00	16.33	216.438	103.629
11	89.00	22.00	4.33	89.368	129.762
12	112.00	35.00	9.33	112.586	139.190
13	246.00	49.00	49.33	246.830	55.685
14	166.00	37.00	6.33	166.618	83.210
15	204.00	26.00	33.33	204.443	112.719
16	88.00	40.00	53.33	88.681	172.391
17	141.00	55.00	1.33	141.917	57.798
18	212.00	6.00	46.33	212.113	80.230
19	96.00	10.00	19.33	96.172	120.781
20	188.00	4.00	1.33	188.067	143.188
21	174.00	42.00	8.33	174.702	99.814
22	181.00	1.00	58.33	181.033	125.535
23	174.00	50.00	48.33	174.847	61.224
24	143.00	50.00	42.33	143.845	58.792
25	266.00	7.00	6.33	266.118	90.427
26	180.00	14.00	41.33	180.245	99.212
0	179.00	23.00	18.33	179.388	93.961
1	159.00	29.00	28.33	159.491	151.384
2	108.00	59.00	53.33	108.998	48.021

DEGREE	LITDA	FILIPDA	decimal	DEP	LAT
152.000	44.000	57.333	207.801	-33.681	-63.879
117.000	16.000	30.667	152.749	25.063	-48.662
116.000	43.000	14.000	117.275	137.010	-70.641
122.000	48.000	48.333	116.721	88.629	-44.616
67.000	37.000	31.667	122.813	78.780	-50.796
128.000	51.000	35.000	67.625	56.985	23.458
115.000	53.000	58.333	128.860	59.217	-47.714
152.000	20.000	14.667	115.900	93.221	-45.265
61.000	42.000	19.000	152.337	60.244	-114.930
354.000	17.000	28.333	61.705	122.560	65.977
61.000	7.000	17.667	354.291	-5.539	55.409
47.000	44.000	24.000	61.122	72.862	40.186
72.000	10.000	57.333	47.740	83.423	75.803
340.000	51.000	50.667	72.183	164.123	52.749
302.000	46.000	52.000	340.864	-18.947	54.604
334.000	53.000	38.333	302.781	-67.453	43.439
251.000	3.000	57.667	334.894	-51.247	109.370
259.000	7.000	59.000	251.066	-135.440	-46.461
253.000	50.000	7.333	259.133	-98.025	-18.818
254.000	52.000	5.667	253.835	-120.572	-34.949
249.000	42.000	54.000	254.868	-59.102	-15.982
213.000	33.000	36.333	249.715	-55.146	-20.383
299.000	40.000	42.667	213.560	-49.989	-75.354
299.000	55.000	24.000	299.679	-86.197	49.123
299.000	18.000	42.333	299.923	-81.435	46.872
278.000	48.000	10.667	299.312	-132.002	74.112
207.000	48.000	4.000	278.803	-47.456	7.349

รูป 4.10 ข้อมูล Output data (ส่วนของ Adj)

Point	CorrD	CorrL
3	-0.003	0.000
4	-0.002	0.000
5	-0.007	0.000
6	-0.004	0.000
7	-0.004	0.000
8	-0.003	0.000
9	-0.003	0.000
10	-0.004	0.000
11	-0.006	0.000
12	-0.006	0.000
13	-0.002	0.000
14	-0.004	0.000
15	-0.005	0.000
16	-0.007	0.000
17	-0.002	0.000
18	-0.003	0.000
19	-0.005	0.000
20	-0.006	0.000
21	-0.004	0.000
22	-0.005	0.000
23	-0.003	0.000
24	-0.003	0.000
25	-0.004	0.000
26	-0.004	0.000
0	-0.004	0.000
1	-0.006	0.000
2	-0.002	0.000

รูป 4.11 ข้อมูล Output data (ส่วนของ Error)

Point	North	East
3	627067.506	1851915.603
4	627092.572	1851866.941
5	627229.588	1851796.300
6	627318.221	1851751.684
7	627397.005	1851700.888
8	627453.993	1851724.346
9	627513.213	1851676.632
10	627606.438	1851631.367
11	627666.688	1851516.438
12	627789.253	1851582.414
13	627783.717	1851637.823
14	627856.582	1851678.009
15	627940.011	1851753.812
16	628104.141	1851806.561
17	628085.197	1851861.165
18	628017.747	1851904.604
19	627966.506	1852013.974
20	627831.072	1851967.513
21	627733.052	1851948.695
22	627612.485	1851913.746
23	627553.386	1851897.764
24	627498.243	1851877.381
25	627448.257	1851802.027
26	627362.064	1851851.150
0	627280.633	1851898.022
1	627148.638	1851972.133
2	627101.184	1851979.482

รูป 4.12 ข้อมูล Output data (ส่วนของ Result)