

บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็นเรื่อง

- 5.1 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังและอุณหภูมิอากาศ
 - 5.2 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาด้านในและอุณหภูมิอากาศ
 - 5.3 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายใน และอุณหภูมิจุดน้ำค้างของอากาศภายในและภายนอก
 - 5.4 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาด้านใน และอุณหภูมิจุดน้ำค้างของอากาศภายในและภายนอก
 - 5.5 การวิเคราะห์ปริมาณความชื้นในผนัง
- โดยจะนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์โดยแบ่งช่วงเวลาเป็นเดือน ตามเวลาที่ทำการบันทึกข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังและอุณหภูมิอากาศ

- 5.1.1 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิอากาศ ในเดือนธันวาคม 2542
- 5.1.2 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิอากาศ ในเดือนมกราคม 2543
- 5.1.3 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิอากาศ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2543
- 5.1.4 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิอากาศ ในเดือนมีนาคม 2543

5.2 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาด้านในและอุณหภูมิอากาศ

- 5.2.1 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาด้านในและอุณหภูมิอากาศ ในเดือนมีนาคม 2543

5.3 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายใน และอุณหภูมิจุดน้ำค้างของอากาศภายในและภายนอก

- 5.3.1 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายใน และอุณหภูมิจุดน้ำค้างของอากาศภายในและภายนอก ในช่วงเดือนธันวาคม 2542
- 5.3.2 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายใน และอุณหภูมิจุดน้ำค้างของอากาศภายในและภายนอก ในช่วงเดือนมกราคม 2543
- 5.3.3 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายใน และอุณหภูมิจุดน้ำค้างของอากาศภายในและภายนอก ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2543

5.3.4 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายใน และอุณหภูมิจุดน้ำค้างของอากาศภายในและภายนอก ในช่วงเดือนมีนาคม 2543

5.4 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวกระเบื้องผนังหลังคาด้านในและอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศ

5.4.1 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวกระเบื้องผนังหลังคาด้านในและอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศ ในเดือนมีนาคม 2543

5.5 การวิเคราะห์ปริมาณความชื้นในผนัง

5.5.1 วิเคราะห์ปริมาณความชื้นในผนังด้านทิศเหนือและทิศตะวันตก



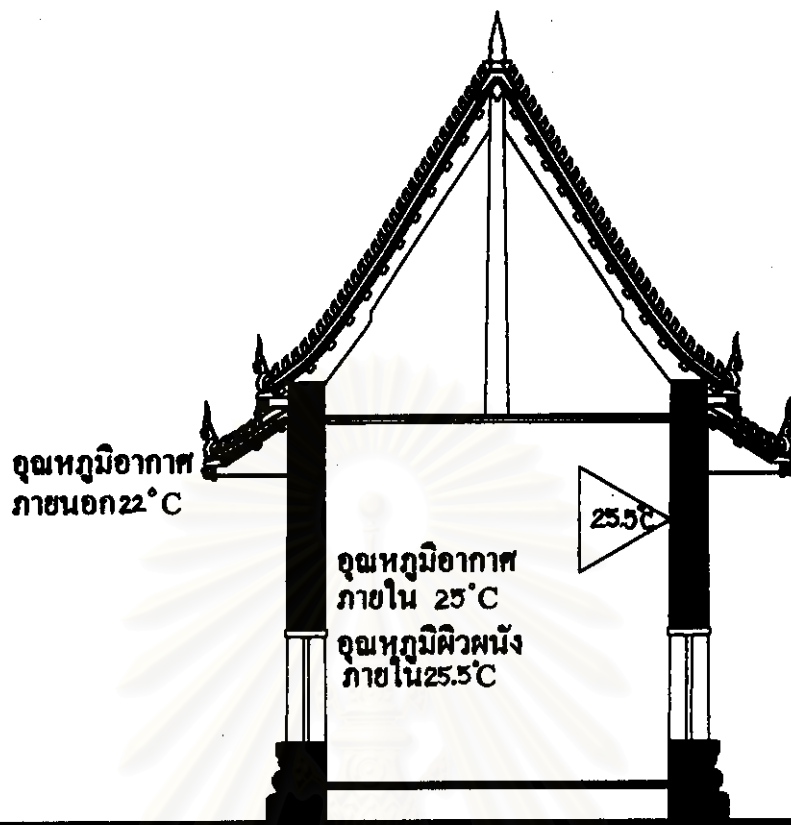
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.1.1 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายใน อุณหภูมิอากาศภายในและภายนอก ในช่วงเดือนธันวาคม

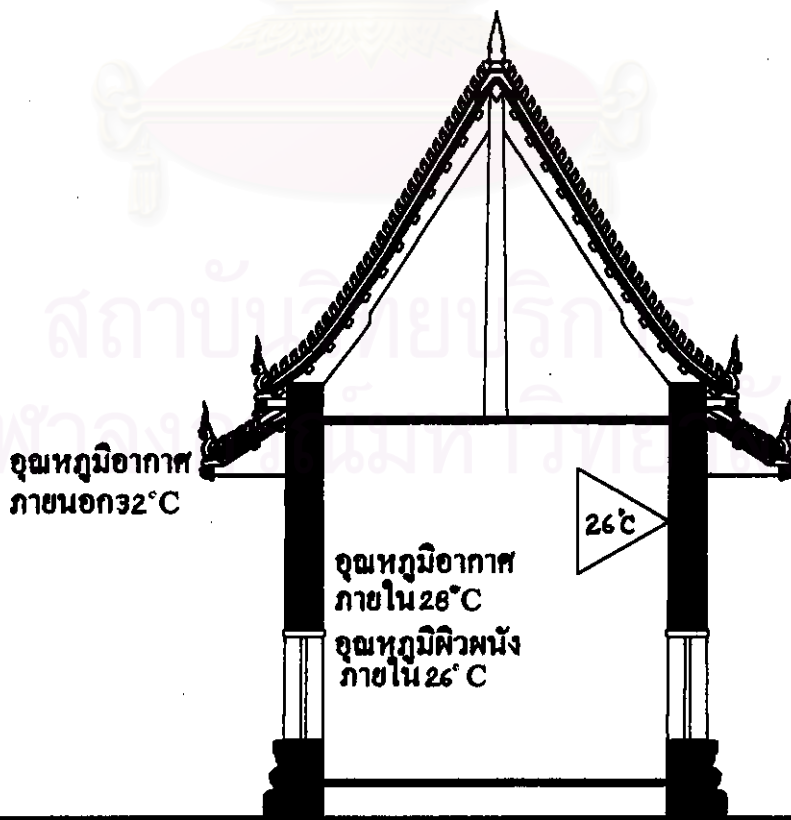
- อุณหภูมิอากาศภายนอกจะอยู่ในช่วง 18-32 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศภายนอกแต่ละวันต่างกันประมาณ 10 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิอากาศภายนอกจะต่ำสุดในเวลา 6.00 น. และสูงสุดในเวลา 13.00-14.00 น.
- อุณหภูมิอากาศภายในจะอยู่ในช่วง 20-28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศภายในแต่ละวันต่างกันประมาณ 3 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิอากาศภายในจะต่ำสุดในเวลา 8.00-8.30 น. และสูงสุดในเวลา 15.00-17.00 น.
- อุณหภูมิผิวผนังภายในจะอยู่ในช่วง 22-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของผิวผนังภายในแต่ละวันต่างกันประมาณ 1 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิผิวผนังภายในต่ำสุดจะอยู่ในเวลา 8.00 น. และสูงสุดจะอยู่ในเวลา 15.00-16.00 น.
- อุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิอากาศนอกแตกต่างกันมากที่สุดประมาณ 4-6 องศาเซลเซียส ในเวลา 13.00-14.00 น.
- อุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิอากาศภายในแตกต่างกันมากที่สุดประมาณ 0.5-1.8 องศาเซลเซียส ในเวลา 14.00-15.00 น.

วันที่	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)						ค่าความแตกต่างอุณหภูมิมากที่สุด (องศาเซลเซียส)	
	อากาศภายใน		อากาศภายนอก		ผิวผนังภายใน		ระหว่างอากาศภายในและผิวผนังภายใน	ระหว่างอากาศภายนอกและผิวผนังภายใน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		
14/12/42	28.112	24.906	31.896	22.72	26.326	23.351		
17/12/42	28.205	24.703	31.748	22.13	26.902	25.457	1.375	5.217
18/12/42	28.325	25.551	31.687	23.611	27.068	25.961	0.59	6.512
20/12/42	26.135	23.404	31.327	21.347	25.599	24.671	0.718	5.67
21/12/42	25.209	22.195	30.354	18.635	24.831	24.039	0.473	5.665
22/12/42	24.054	20.307	29.724	18.383	23.807	23.039	0.519	6.189
23/12/42	22.037	19.892	28.656	16.177	22.64	21.99		5.684

ตารางที่ 5.1 แสดงค่าสูงสุดและต่ำสุดของอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายใน ที่ทำการบันทึกข้อมูลในเดือนธันวาคม

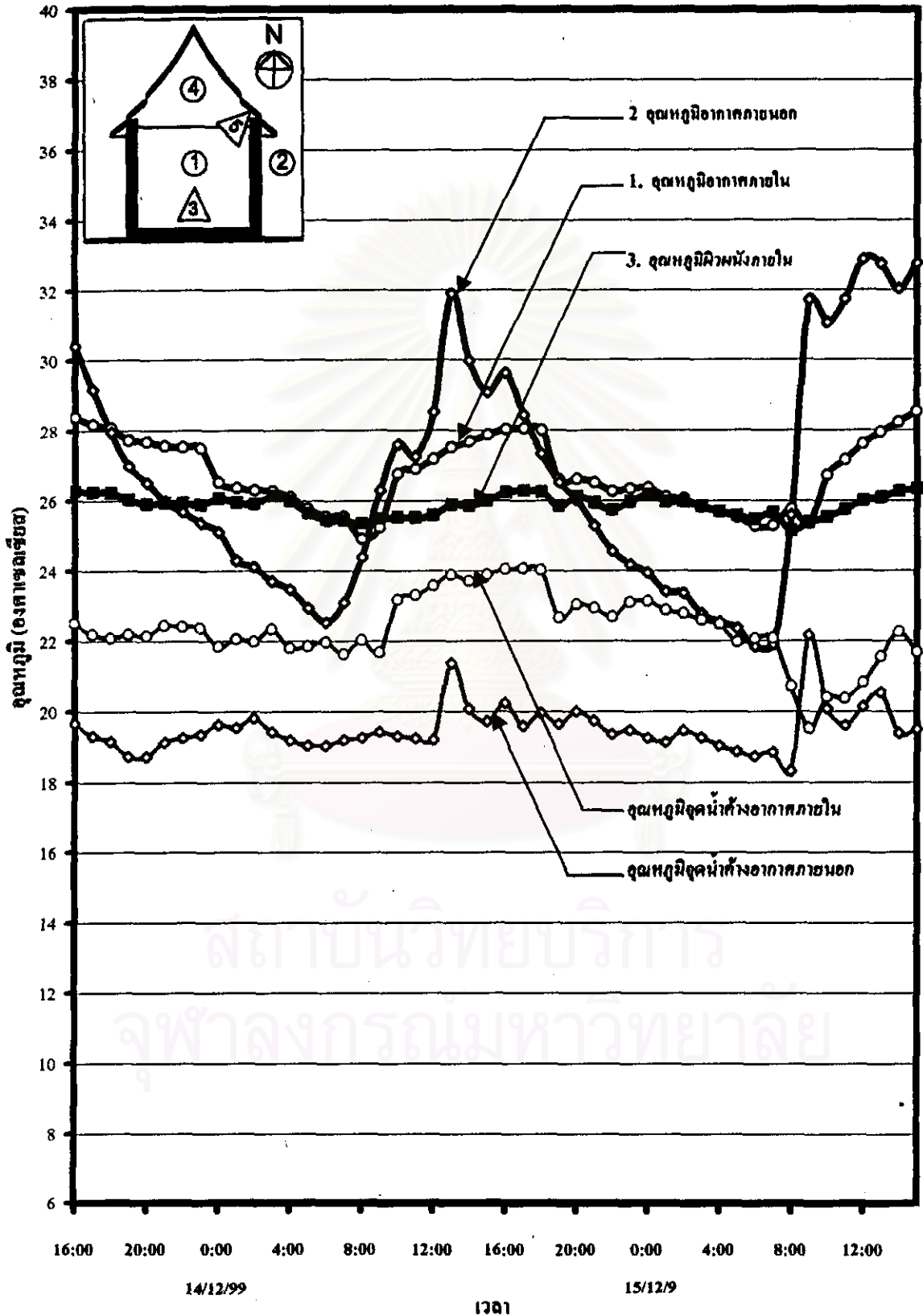


ภาพที่ 5.1 ข้อมูลอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในเดือนธันวาคมช่วงเช้า



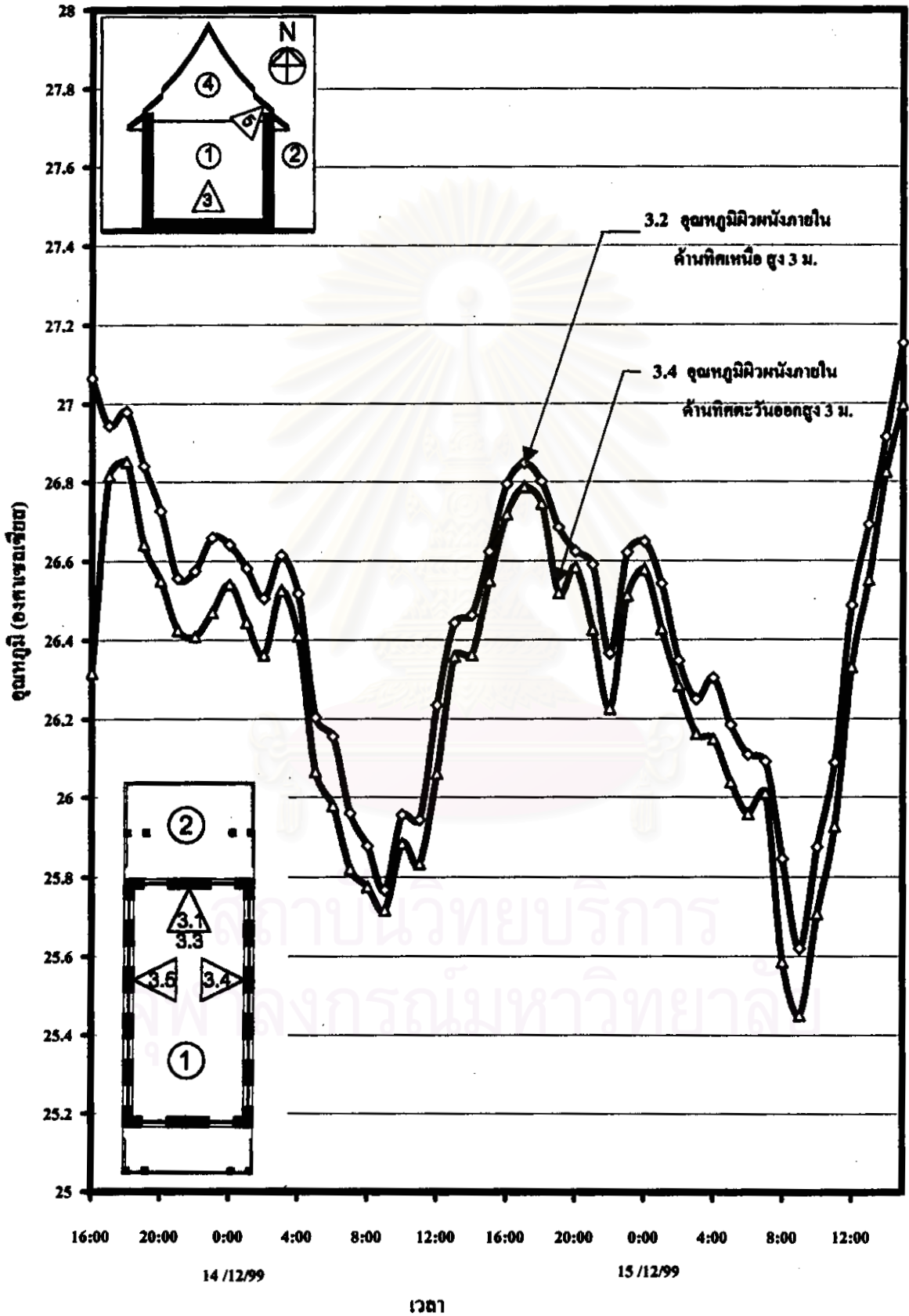
ภาพที่ 5.2 ข้อมูลอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในเดือนธันวาคมช่วงบ่าย

แผนภูมิที่ 5.1 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 13-15 ธันวาคม 2542



1 อากาศ ภายใน
 2 อากาศ ภายนอก
 3.1 ผิวผนังใน ทิศเหนือ สูง 1.00ม
 จุด น้ำค้าง อากาศ ภายใน
 จุด น้ำค้าง อากาศ ภายนอก

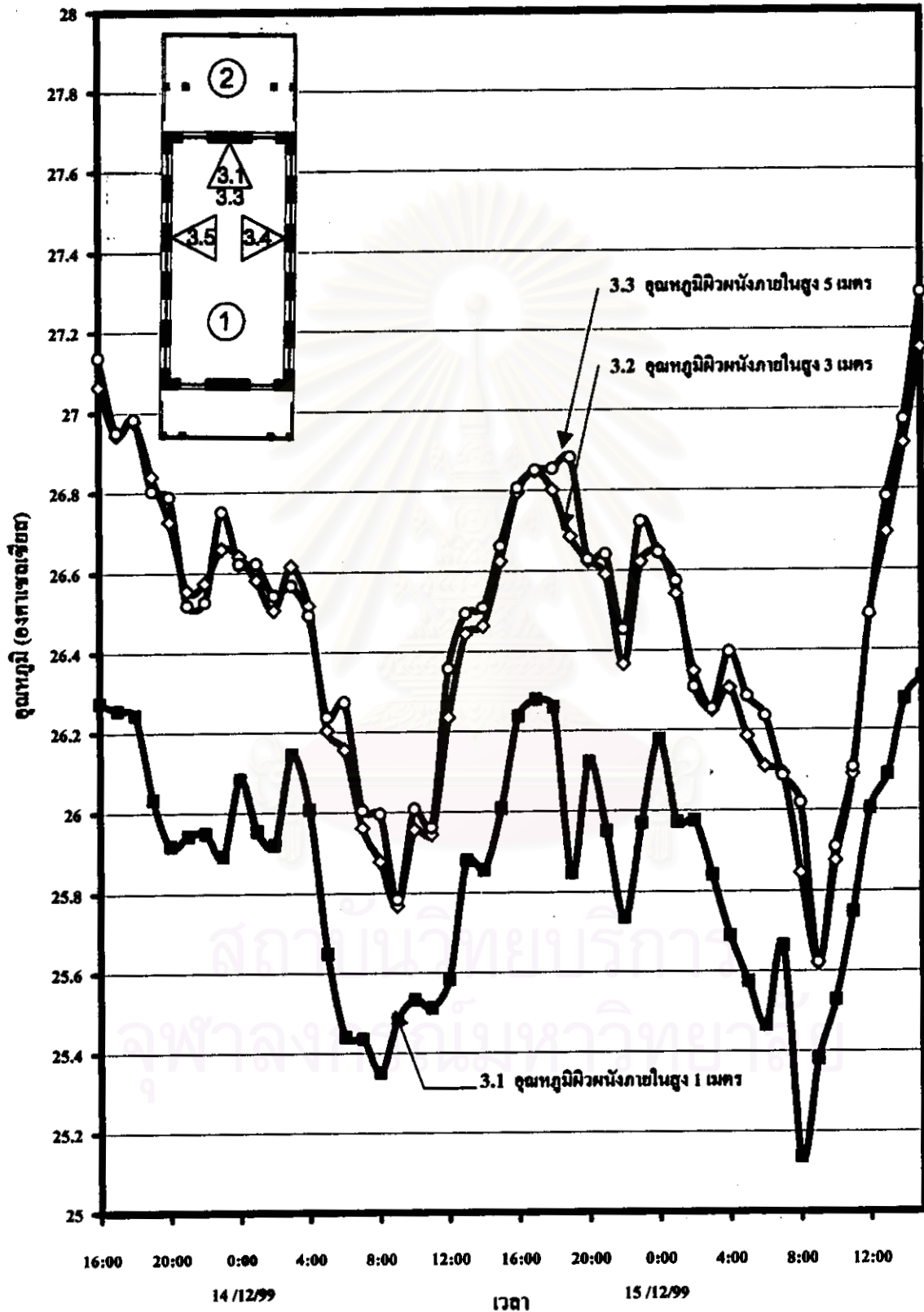
แผนภูมิที่ 5.2 เปรียบเทียบอุณหภูมิผิวหนังภายในด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออก
 ที่ระดับความสูง 3 เมตร ณ วันที่ 13-15 ธันวาคม 2542



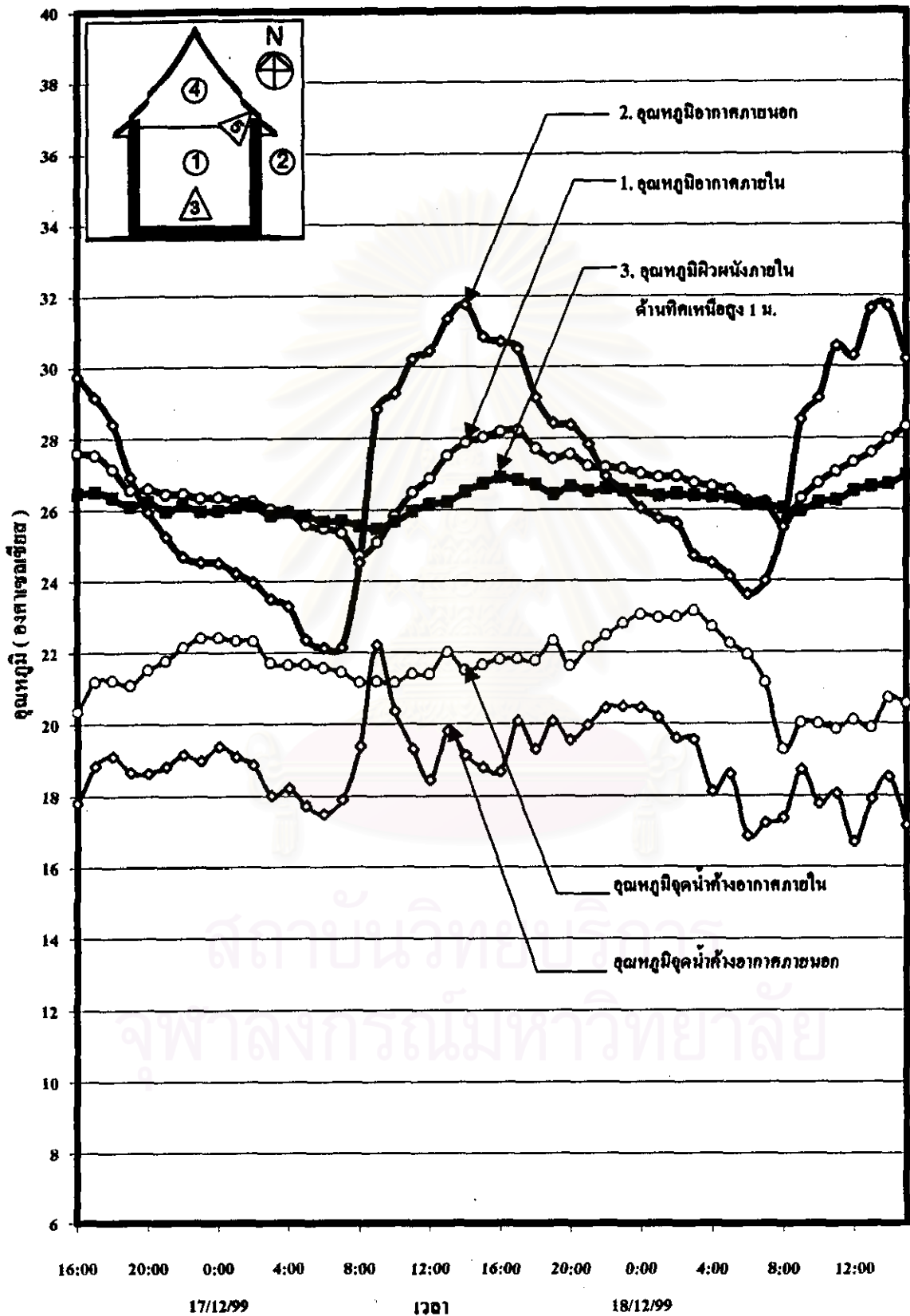
3.2 ผิวหนังใน ทิศเหนือ สูง 3.00m

T3.4 ผิวหนังใน ตะวันออก สูง 3.00m

แผนภูมิที่ 5.3 เปรียบเทียบอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 3 และ 5 เมตร ณ วันที่ 13-15 ธันวาคม 2542

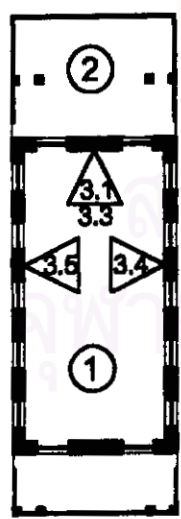
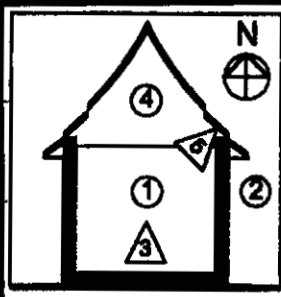
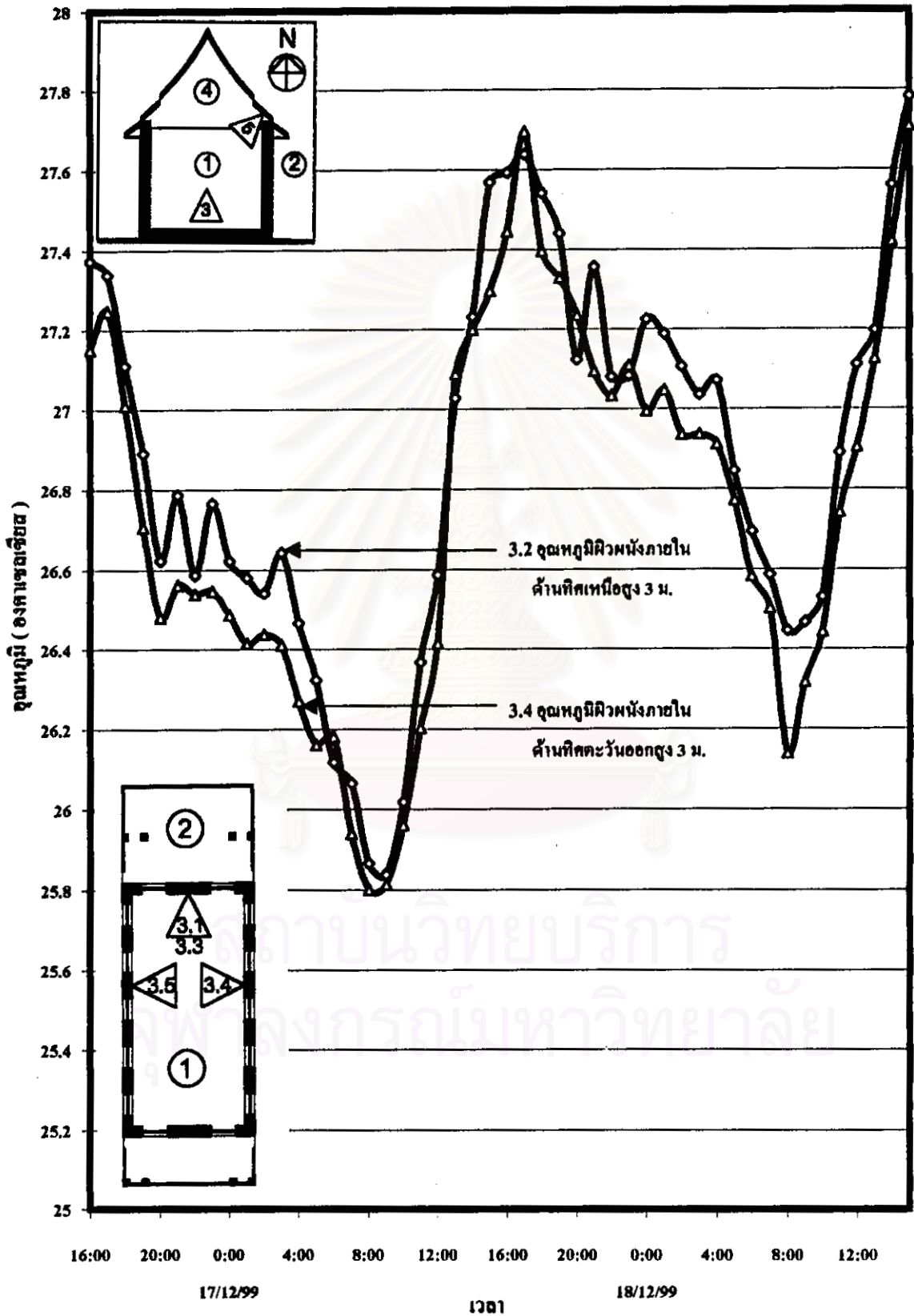


แผนภูมิที่ 5.4 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 16-18 ธันวาคม 2542



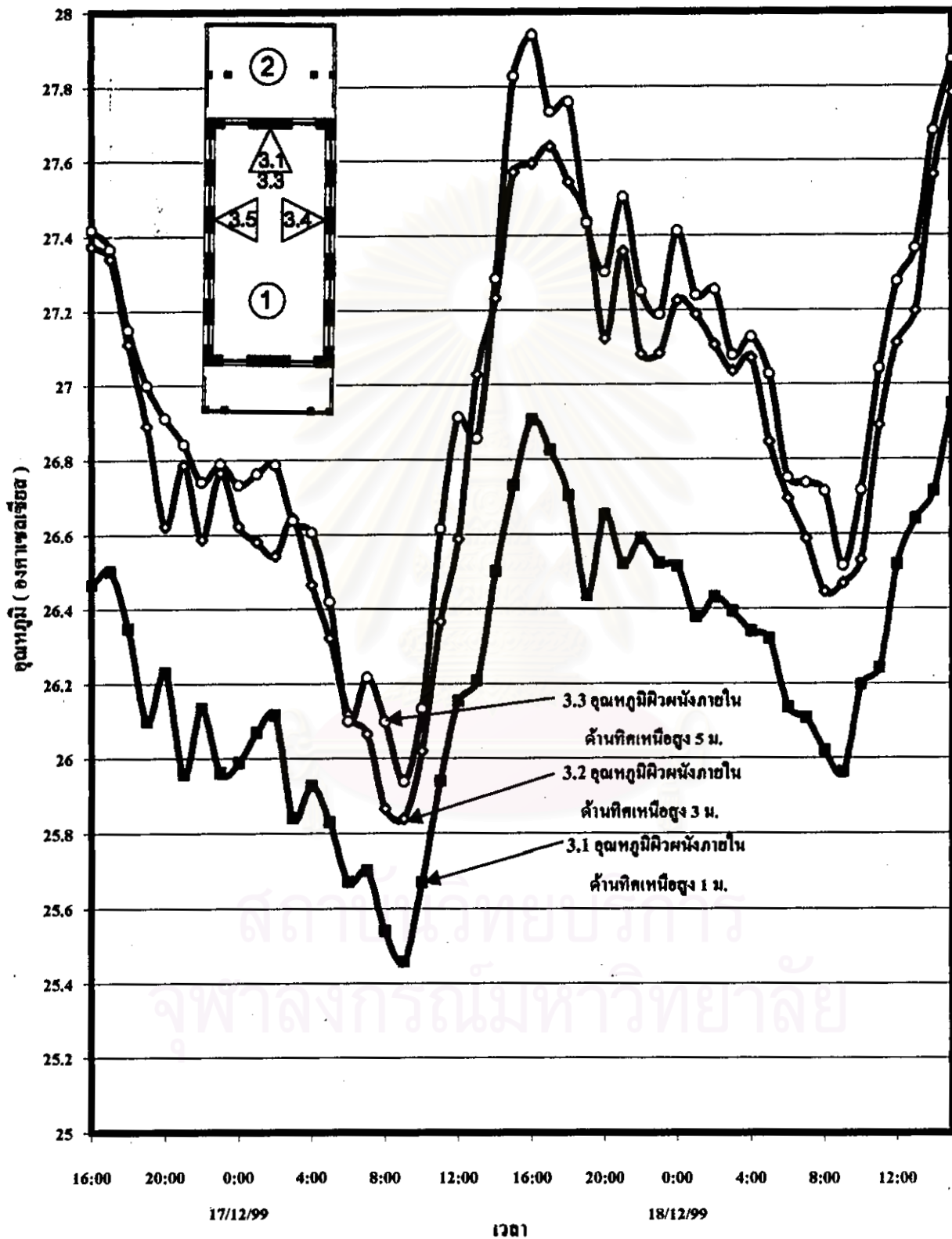
—○— 1 อากาศ ภายใน —◇— 2 อากาศ ภายนอก —■— 3.1 ผิวผนังใน ทิศเหนือ สูง 1.00 ม —○— จุด นำห่าง อากาศ ภายใน —◇— จุด นำห่าง อากาศ ภายนอก

แผนภูมิที่ 5.5 เปรียบเทียบอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออก
 ที่ระดับความสูง 3 เมตร ณ วันที่ 16-18 ธันวาคม 2542



—●— 3.2 ผิวผนังใน ทิศเหนือ สูง 3.00 ม. —●— 3.4 ผิวผนังใน ตะวันออก สูง 3.00 ม.

แผนภูมิที่ 5.6 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศและอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 3 และ 5 เมตร ณ วันที่ 16-18 ธันวาคม 2542

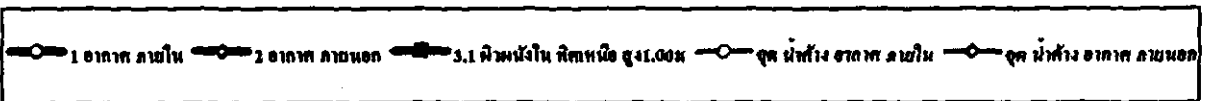
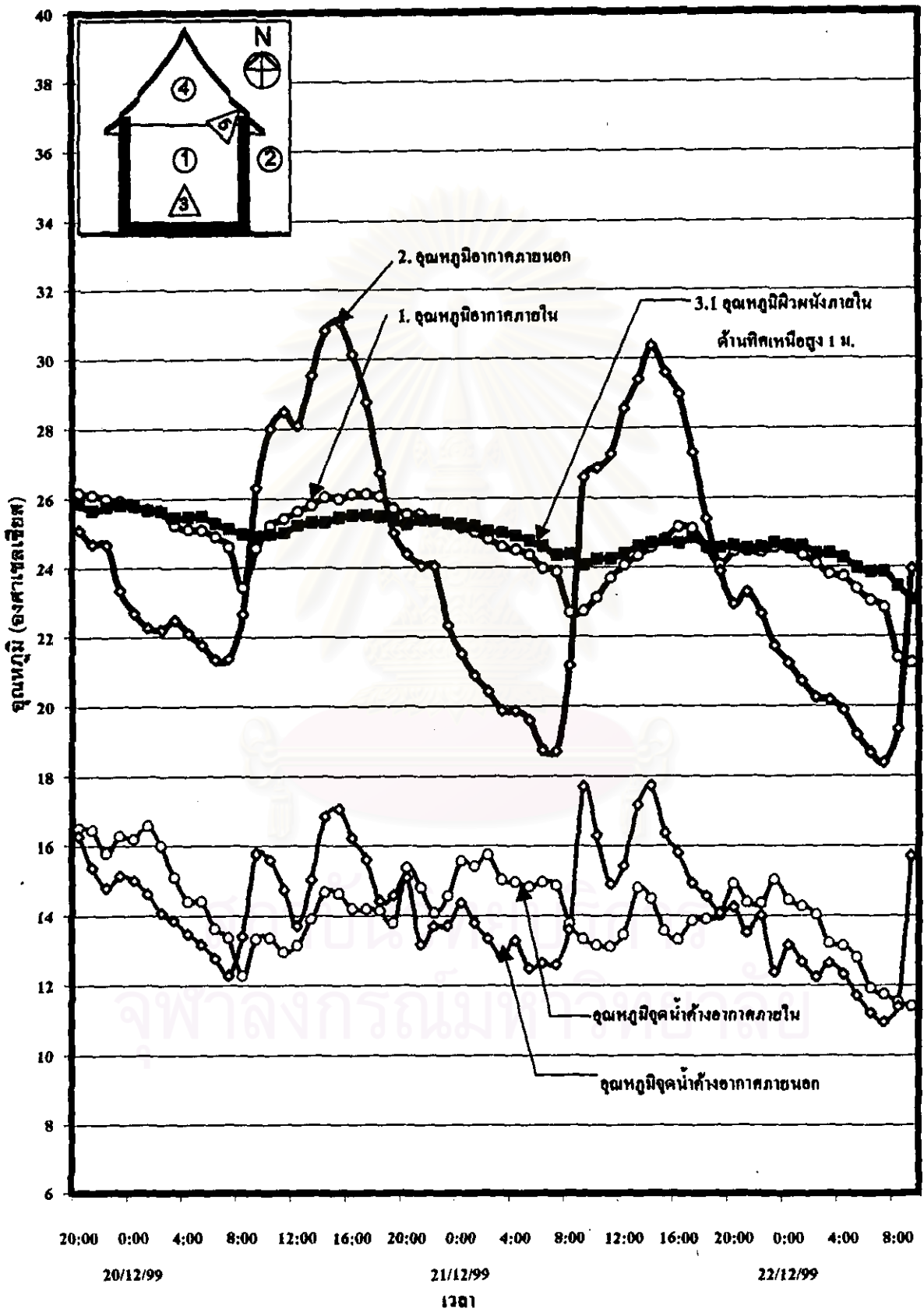


3.1 อุณหภูมิผิวผนังภายใน ด้านทิศเหนือ สูง 1.00m

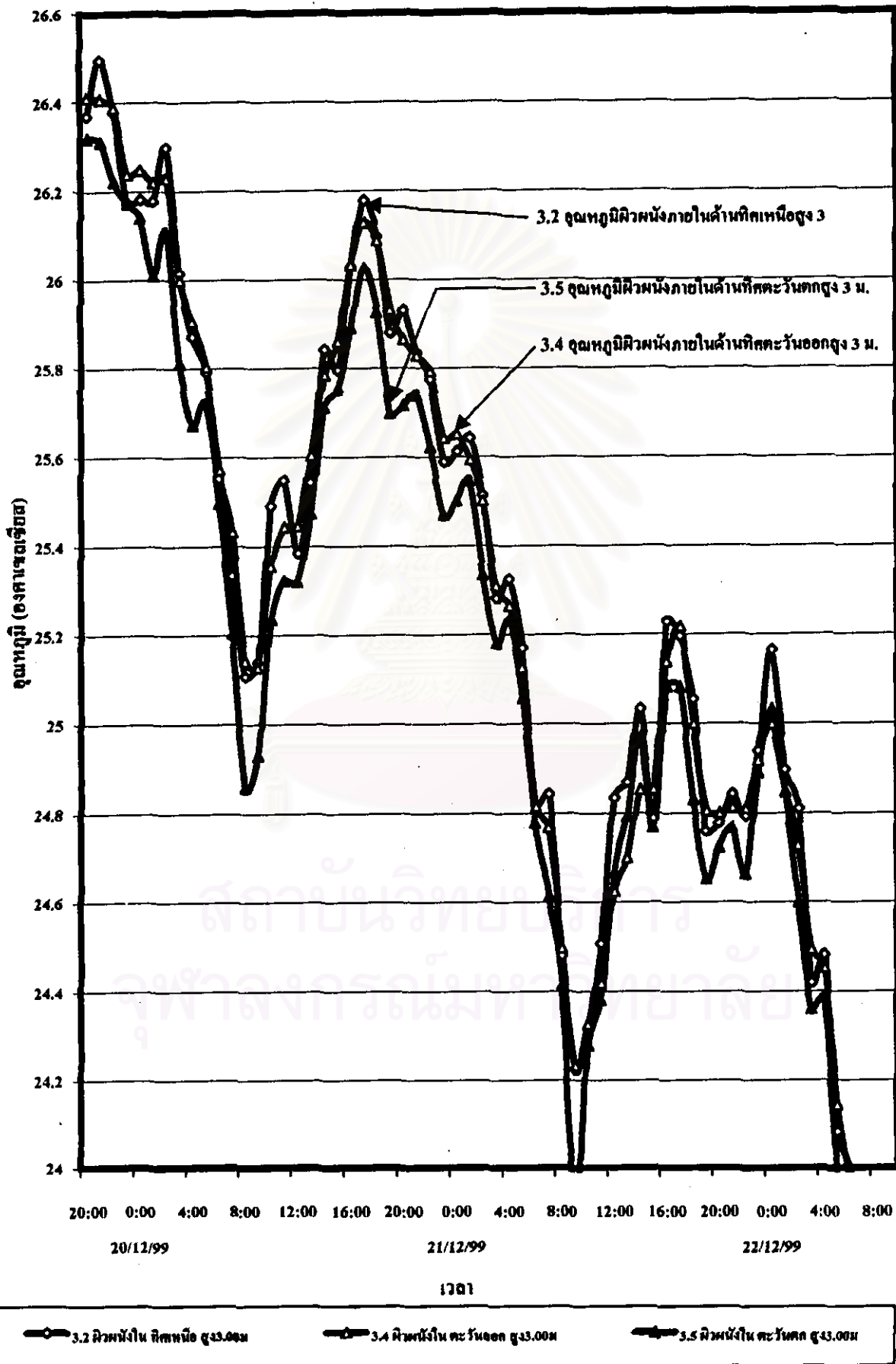
3.2 อุณหภูมิผิวผนังภายใน ด้านทิศเหนือ สูง 3.00m

3.3 อุณหภูมิผิวผนังภายใน ด้านทิศเหนือ สูง 5.00m

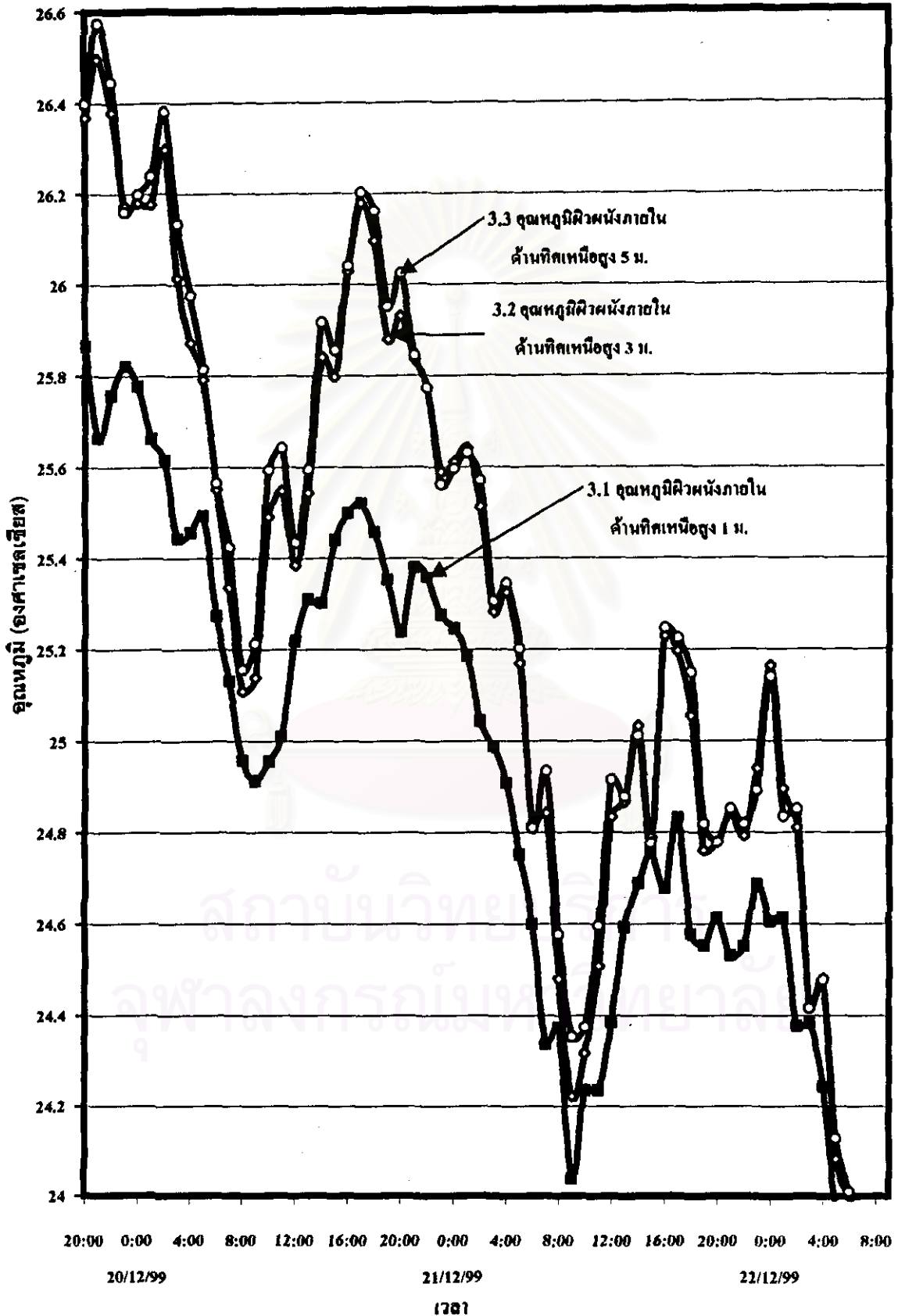
แผนภูมิที่ 5.7 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศและอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 19-22 ธันวาคม 2542



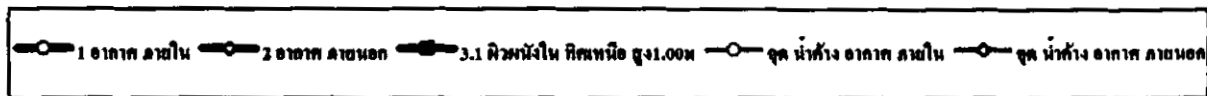
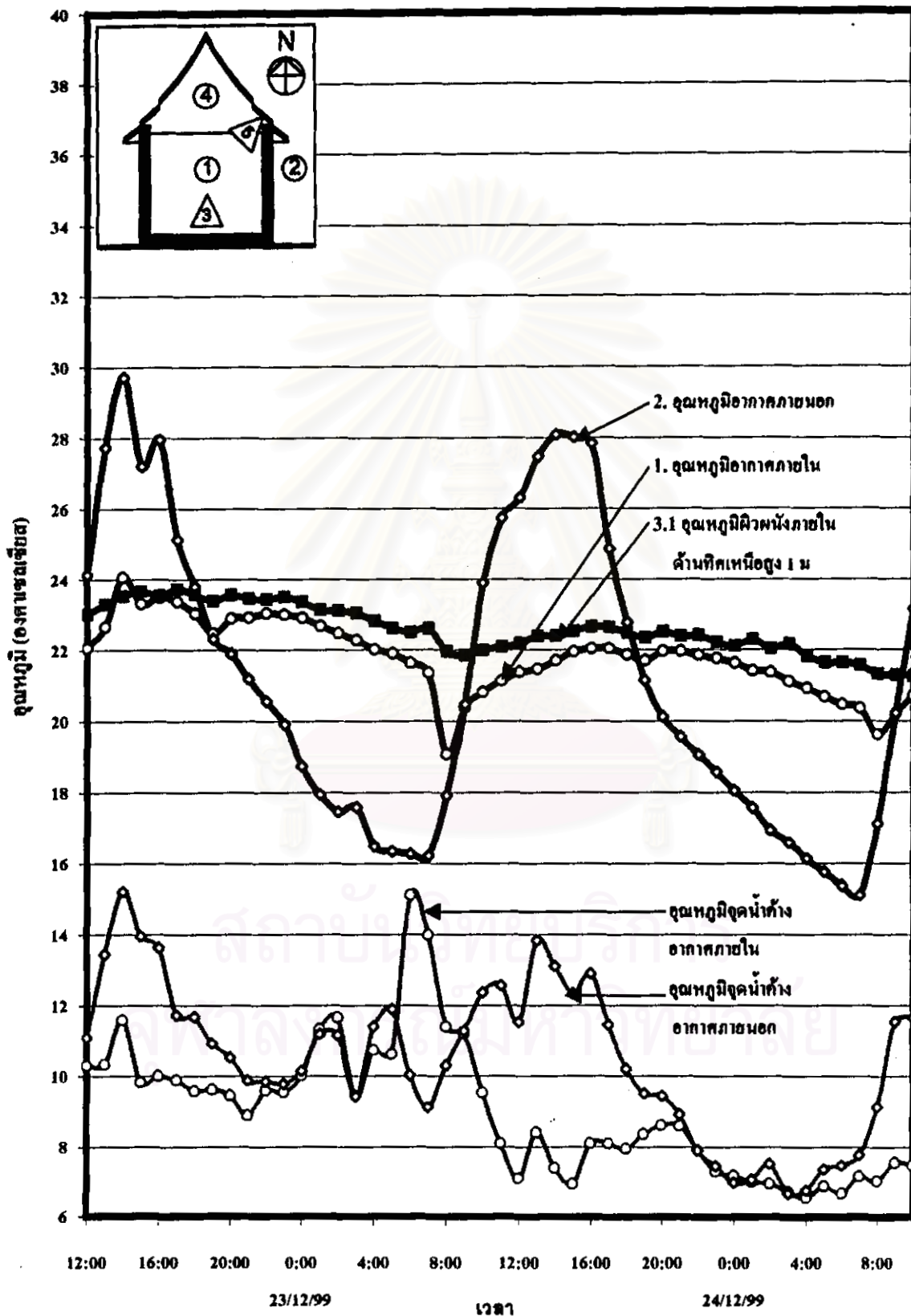
แผนภูมิที่ 5.8 เปรียบเทียบอุณหภูมิผิวน้ำภายในด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกที่ระดับความสูง 3 เมตร ณ วันที่ 19-22 ธันวาคม 2542



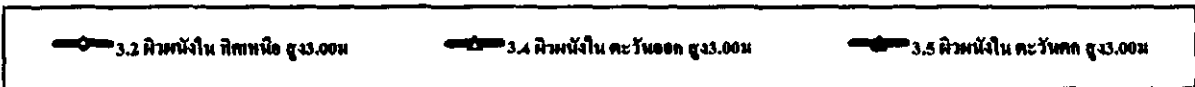
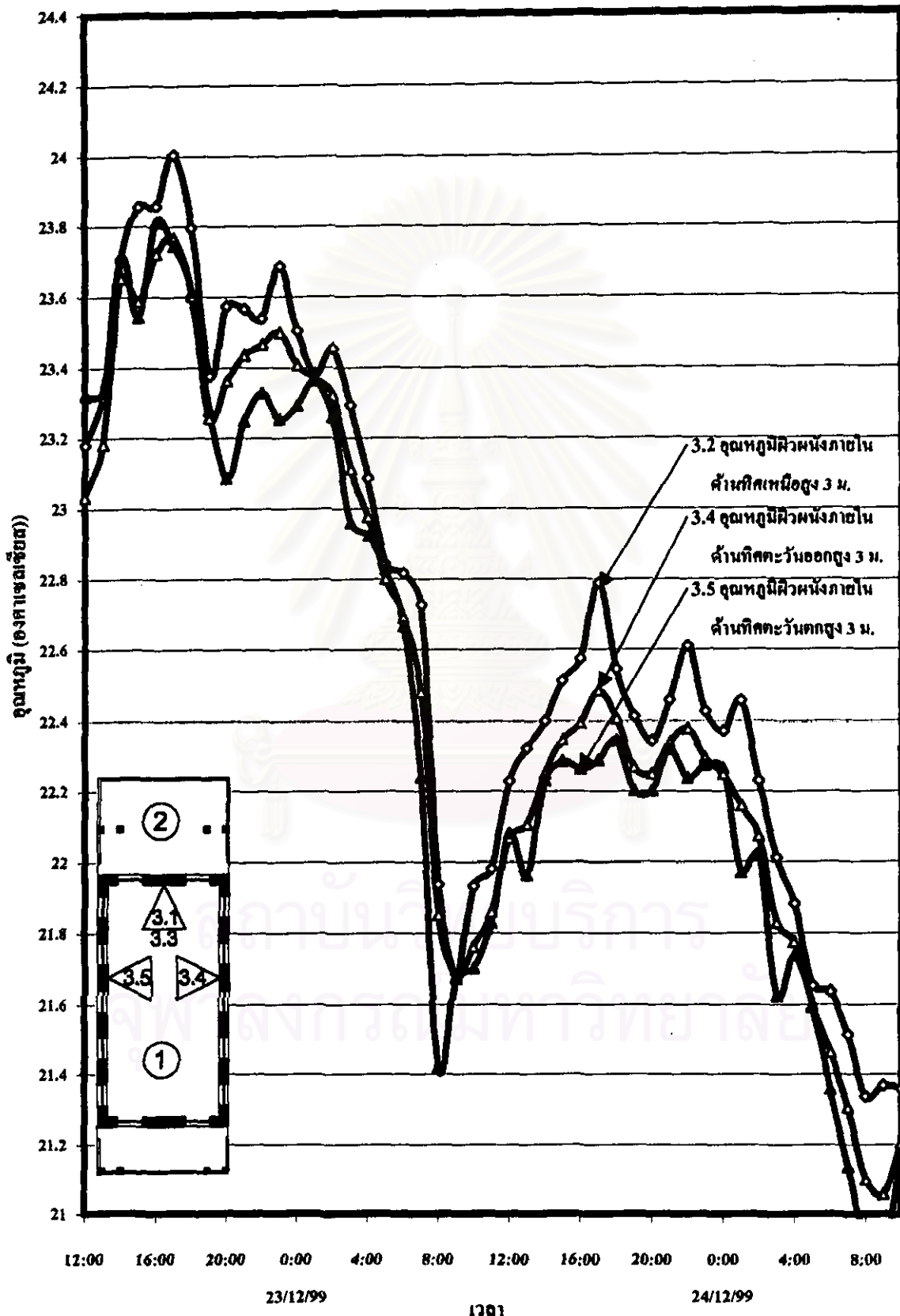
แผนภูมิที่ 5.9 เปรียบเทียบอุณหภูมิผิวน้ำภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 3 และ 5 เมตร ณ วันที่ 19-22 ธันวาคม 2542



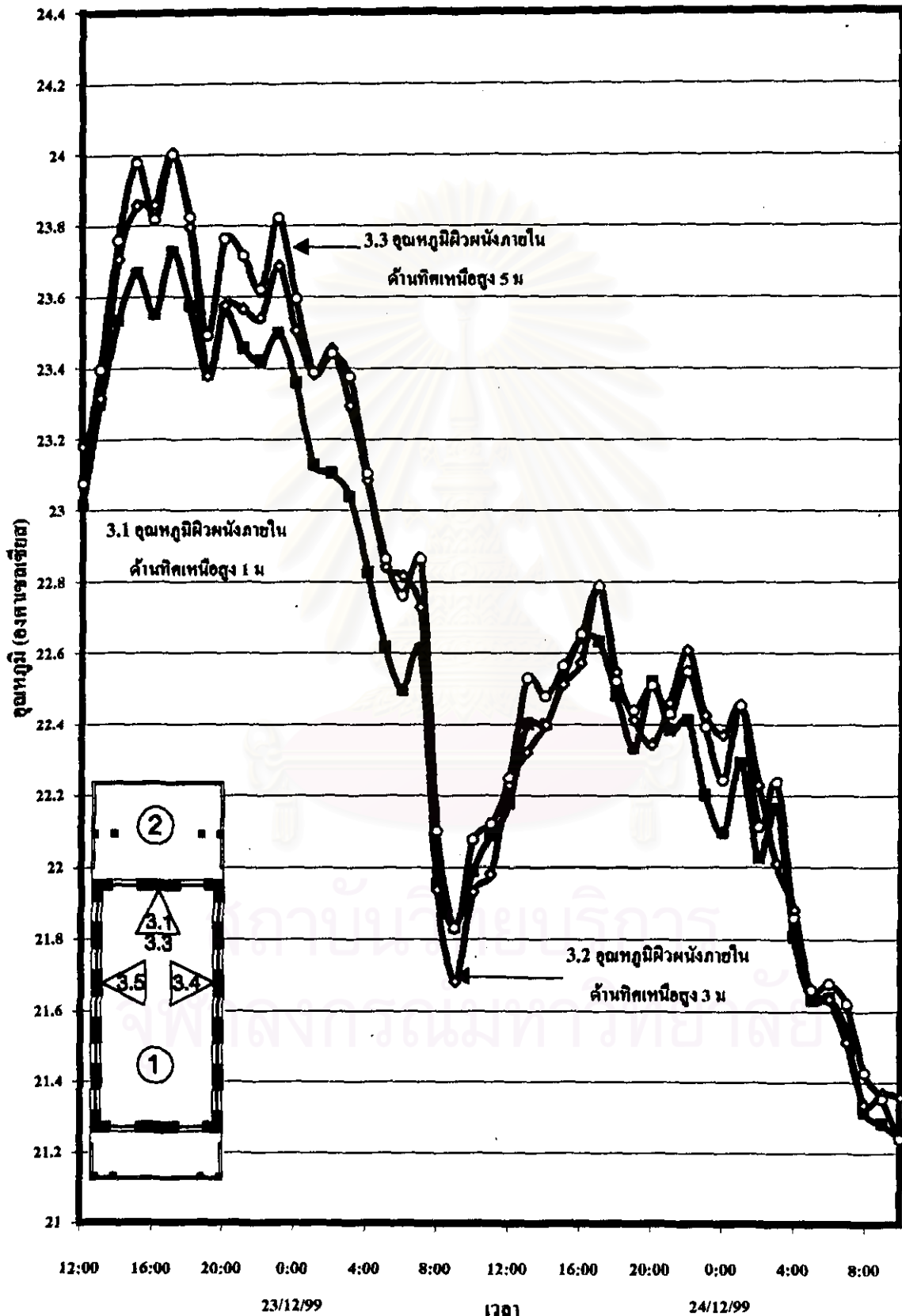
แผนภูมิที่ 5.10 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศและอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 22-24 ธันวาคม 2542



แผนภูมิที่ 5.11 เปรียบเทียบอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ที่ระดับความสูง 3 เมตร ณ วันที่ 22-24 ธันวาคม 2542



แผนภูมิที่ 5.12 เปรียบเทียบอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง
1, 3 และ 5 เมตร ณ วันที่ 22-24 ธันวาคม 2542



3.1 ผิวผนังใน ทิศเหนือ สูง 1.00 ม

3.2 ผิวผนังใน ทิศเหนือ สูง 3.00 ม

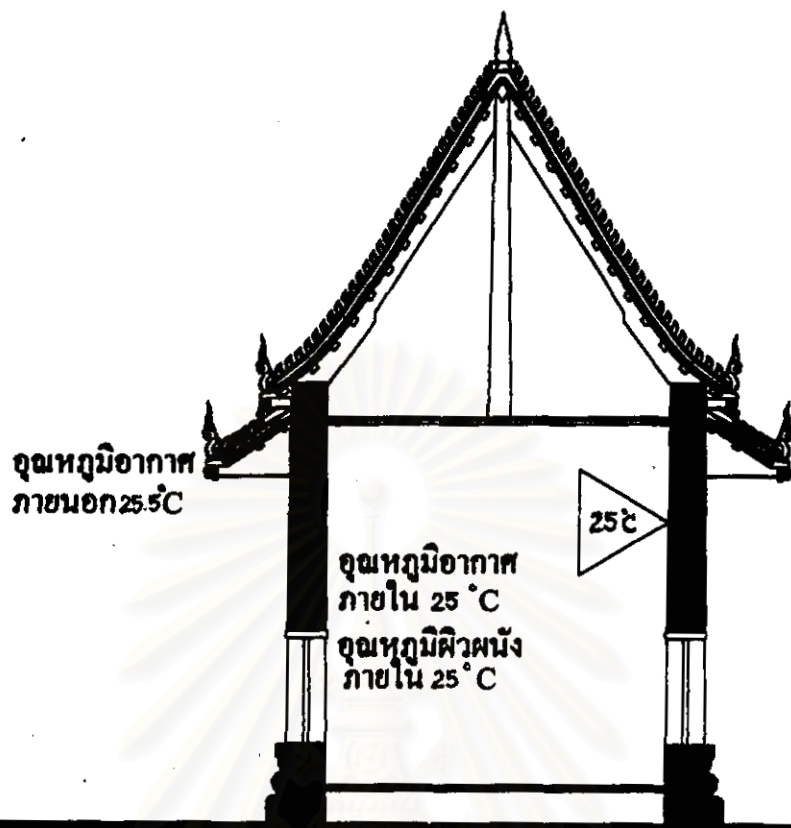
3.3 ผิวผนังใน ทิศเหนือ สูง 5.00 ม

5.1.2 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายใน อุณหภูมิอากาศภายในและภายนอก ในช่วงเดือนมกราคม

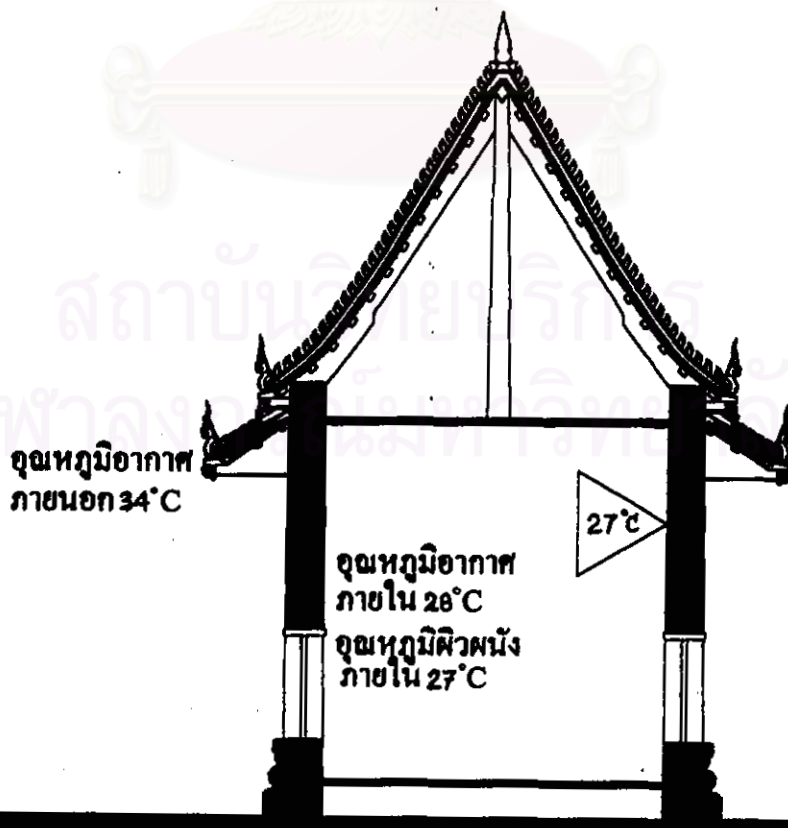
- อุณหภูมิอากาศภายนอกจะอยู่ในช่วง 19-36 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศภายนอกแต่ละวันต่างกันประมาณ 12 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิอากาศภายนอกจะต่ำสุดในเวลา 7.00 น. และสูงสุดในเวลา 14.00-15.00 น.
- อุณหภูมิอากาศภายในจะอยู่ในช่วง 22-30 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศภายในแต่ละวันต่างกันประมาณ 11 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิอากาศภายในจะต่ำสุดในเวลา 8.00-8.30 น. และสูงสุดในเวลา 15.00-17.00 น.
- อุณหภูมิผิวผนังภายในจะอยู่ในช่วง 25-28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของผิวผนังภายในแต่ละวันต่างกันประมาณ 1 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิผิวผนังภายในต่ำสุดจะอยู่ในเวลา 8.00 น. และสูงสุดจะอยู่ในเวลา 15.00-16.00 น.
- อุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิอากาศภายนอกแตกต่างกันมากที่สุดประมาณ 7-10 องศาเซลเซียส ในเวลา 15.00-16.00 น.
- อุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิอากาศภายในแตกต่างกันมากที่สุดประมาณ 1-1.5 องศาเซลเซียส ในเวลา 14.00-15.00 น

วันที่	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)						ค่าความแตกต่างอุณหภูมิมากที่สุด (องศาเซลเซียส)	
	อากาศภายใน		อากาศภายนอก		ผิวผนังภายใน		ระหว่างอากาศภายในและผิวผนังภายใน	ระหว่างอากาศภายนอกและผิวผนังภายใน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		
9/1/43	28.945	26.447	35.542	24.84	27.239	26.306	1.369	7.392
10/1/43	28.545	26.354	34.921	25.029	27.337	26.504	1.502	7.678
19/1/43	28.61	27.52	31.48	25.66	28.28	27.92	6.69	9.58
20/1/43	28.24	25.02	36.89	23.51	27.56	25.77	1.4	10.05
21/1/43	28.24	25.73	36.09	23.87	27.2	26.13	1.4	9.25
22/1/43	28.24	25.37	36.49	22.46	27.2	26.84	1.4	9.65
26/1/43	28.97	27.17	36.09	26.02	27.92	27.2	1.41	8.17
27/1/43	26.81	25.02	35.7	23.16	26.84	25.77	1.04	9.22

ตารางที่ 5.2 แสดงค่าสูงสุดและต่ำสุดของอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายใน ที่ทำการบันทึกข้อมูลในเดือนมกราคม

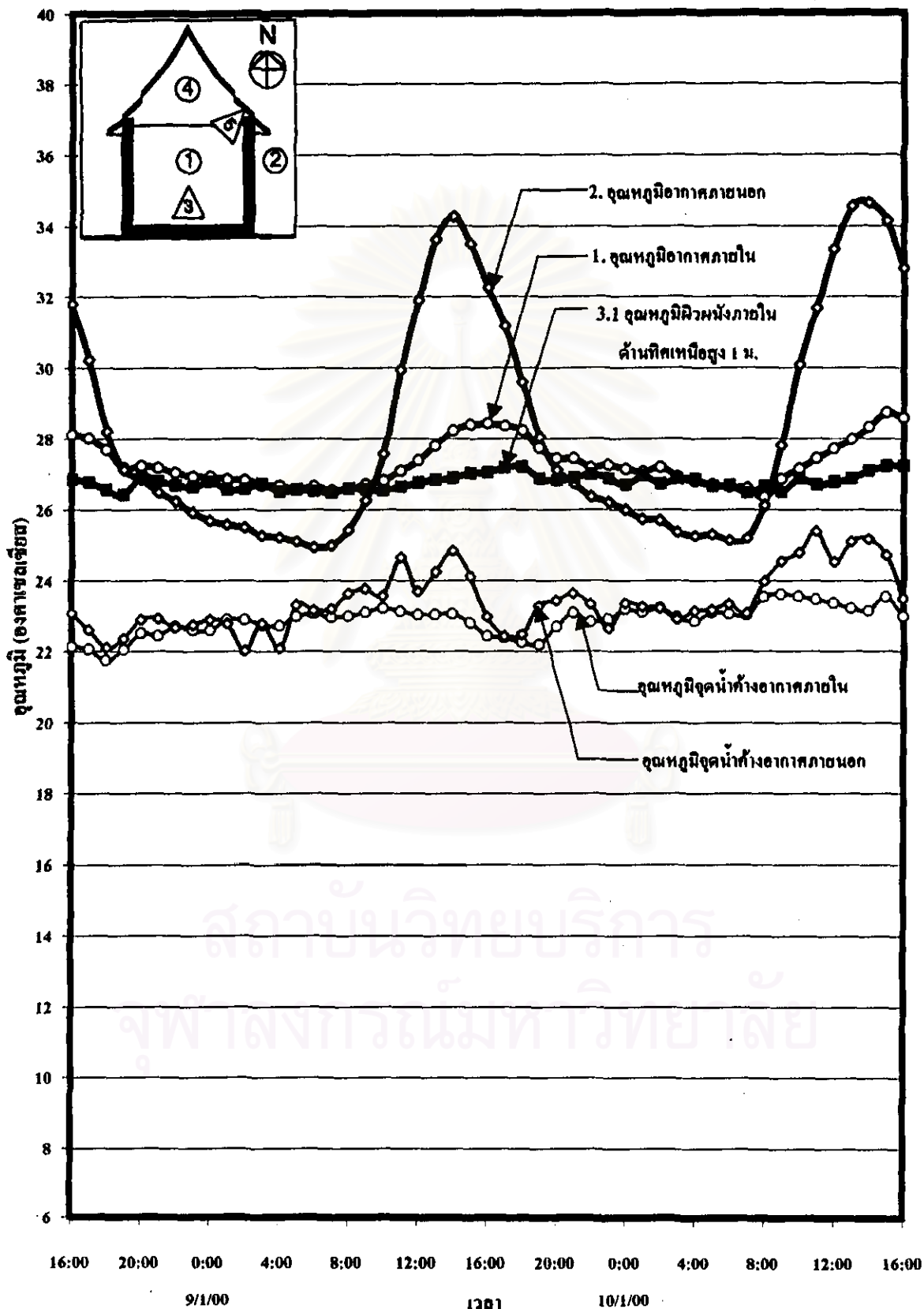


ภาพที่ 5.3 ข้อมูลอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในเดือนมกราคมช่วงเช้า



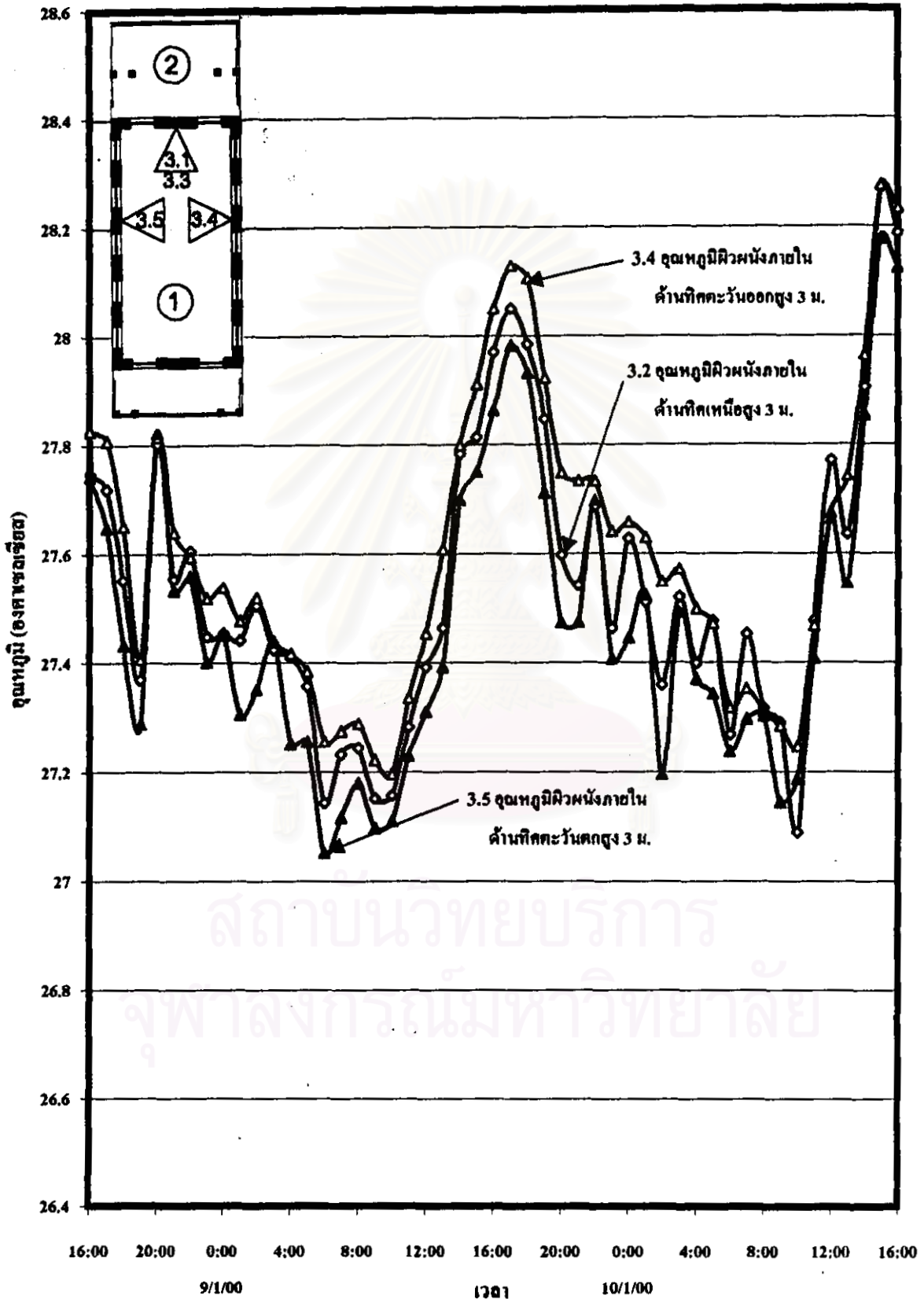
ภาพที่ 5.4 ข้อมูลอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในเดือนมกราคมช่วงบ่าย

แผนภูมิที่ 5.13 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 8-10 มกราคม 2543



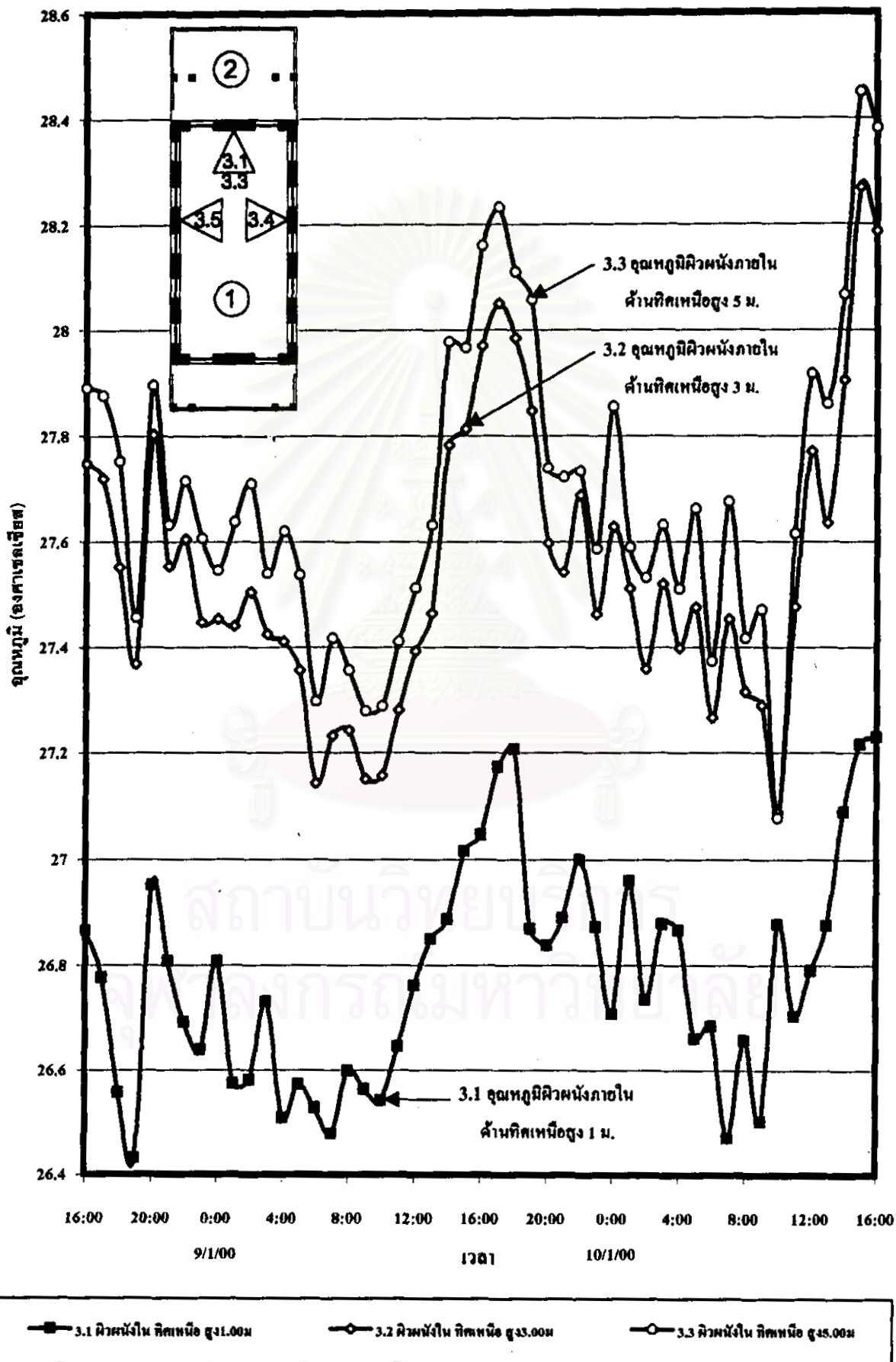
1 อากาศ ภายใน
 2 อากาศ ภายนอก
 3.1 ผิวผนังใน ทิศเหนือ สูง 1.00ม
 จุด น้ำค้าง อากาศ ภายใน
 จุด น้ำค้าง อากาศ ภายนอก

แผนภูมิที่ 5.14 เปรียบเทียบอุณหภูมิผิวน้ำด้านทิศเหนือทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ที่ระดับความสูง 3 เมตร ณ วันที่ 8-10 มกราคม 2543

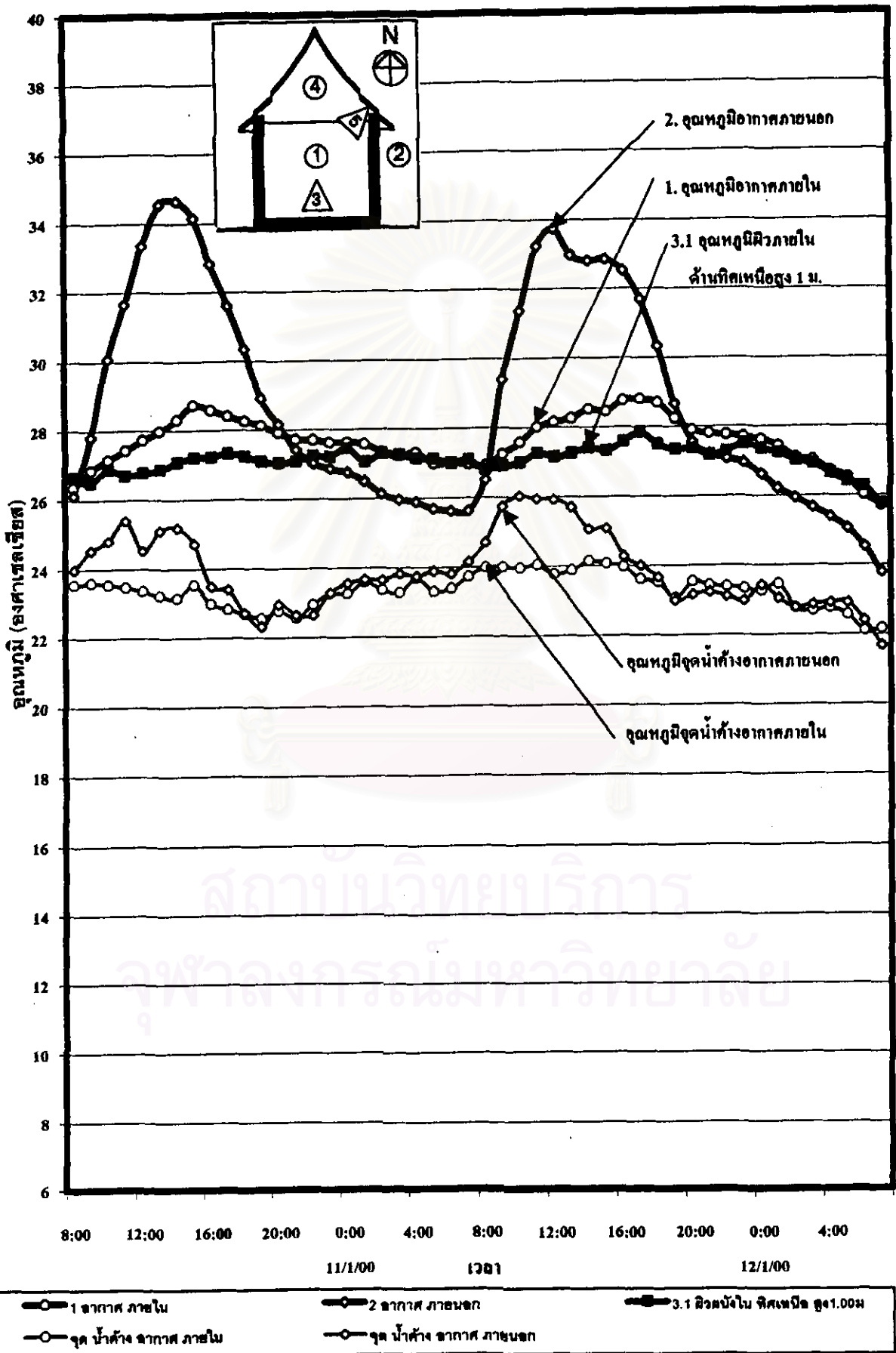


○— 3.2 ผิวน้ำใน ทิศเหนือ สูง 3.00ม
 ▲— 3.4 ผิวน้ำใน ตะวันออก สูง 3.00ม
 ●— 3.5 ผิวน้ำใน ตะวันตก สูง 3.00ม

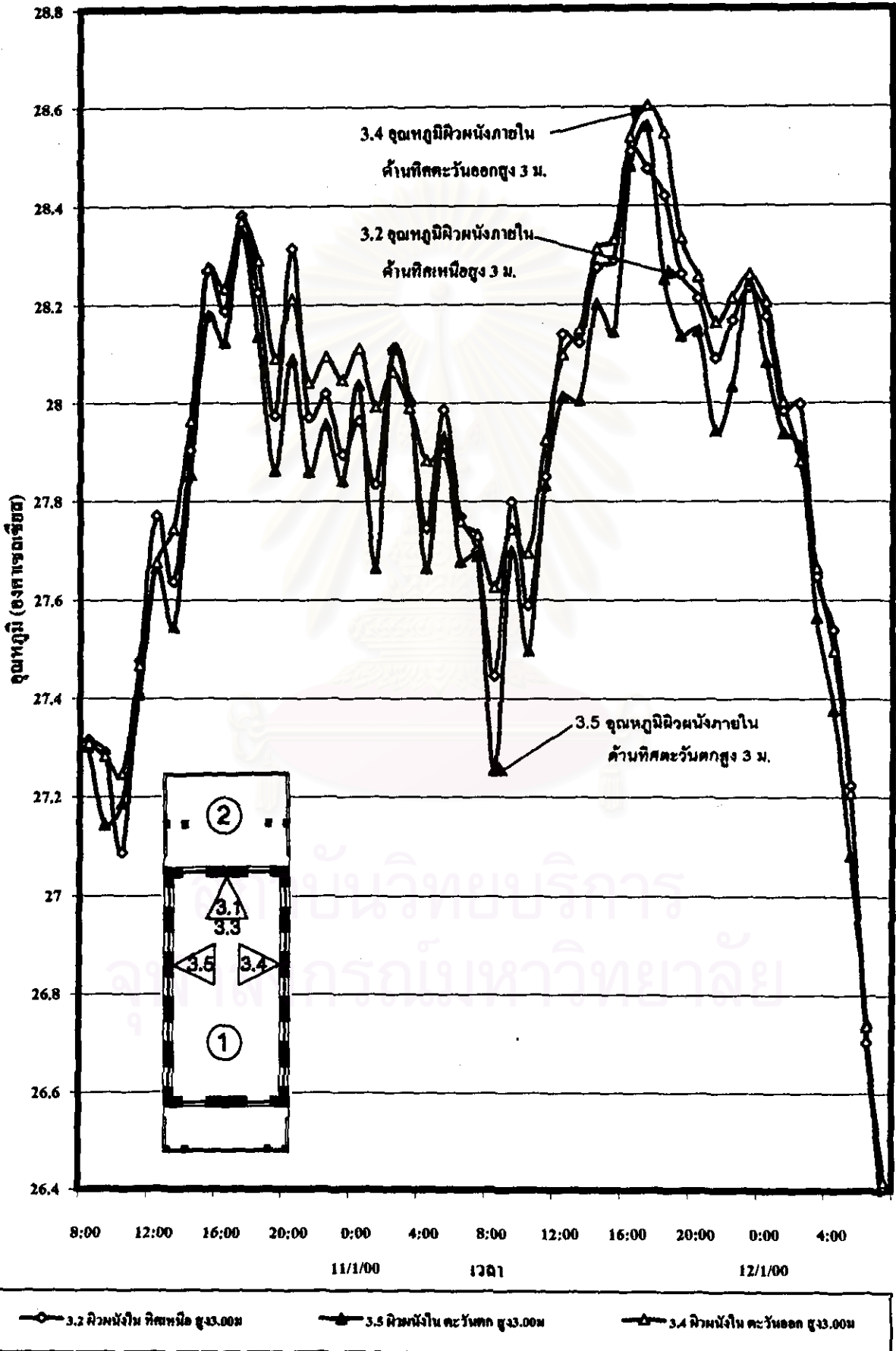
แผนภูมิที่ 5.15 เปรียบเทียบอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 3 และ 5 เมตร ณ วันที่ 8-10 มกราคม 2543



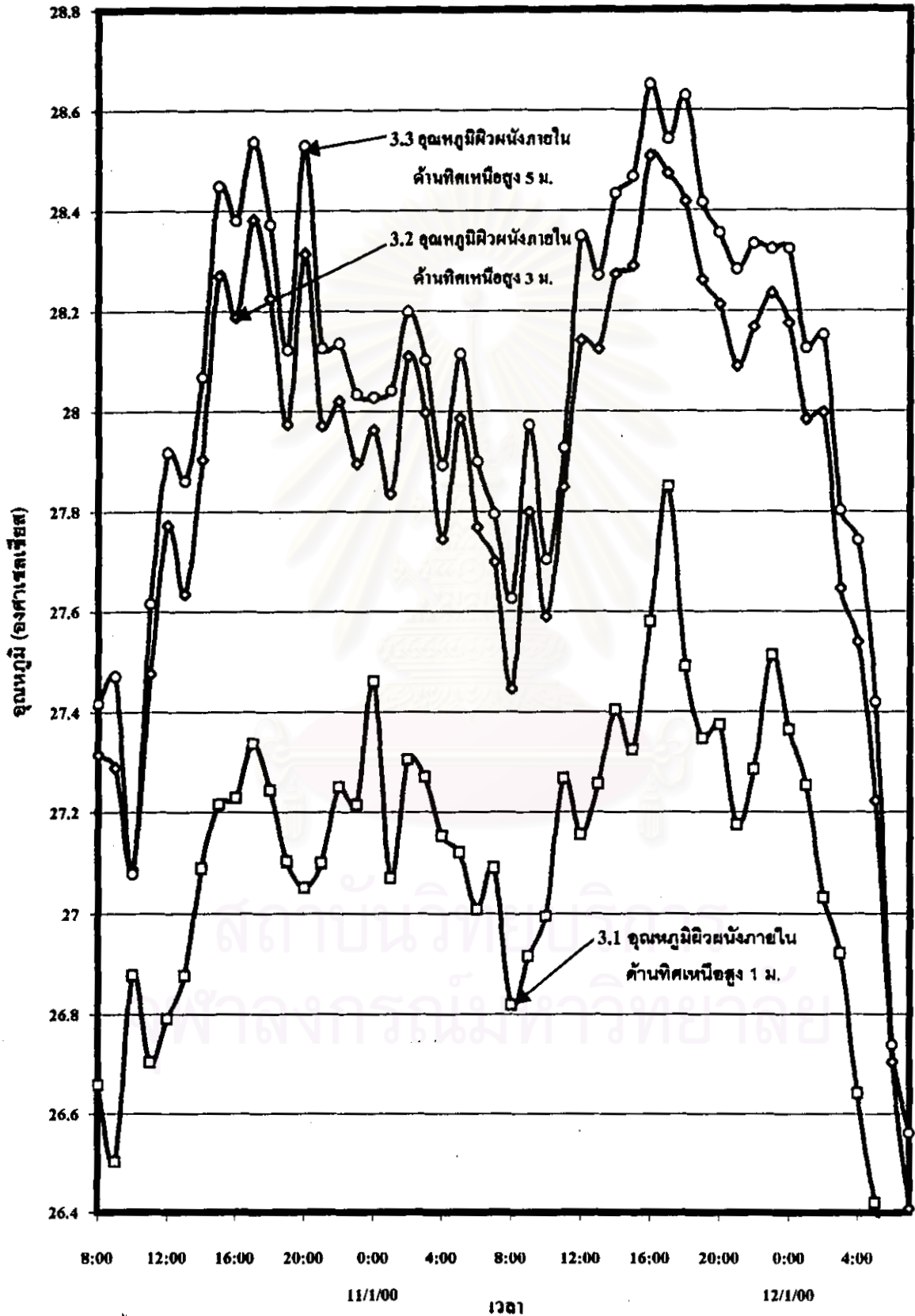
แผนภูมิที่ 5.16 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศและ อุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 10-12 มกราคม 2543



แผนภูมิที่ 5.17 เปรียบเทียบอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ที่ระดับความสูง 3 เมตร ณ วันที่ 10-12 มกราคม 2543



แผนภูมิที่ 5.18 เปรียบเทียบอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 3 และ 5 เมตร ณ วันที่ 10-12 มกราคม 2543

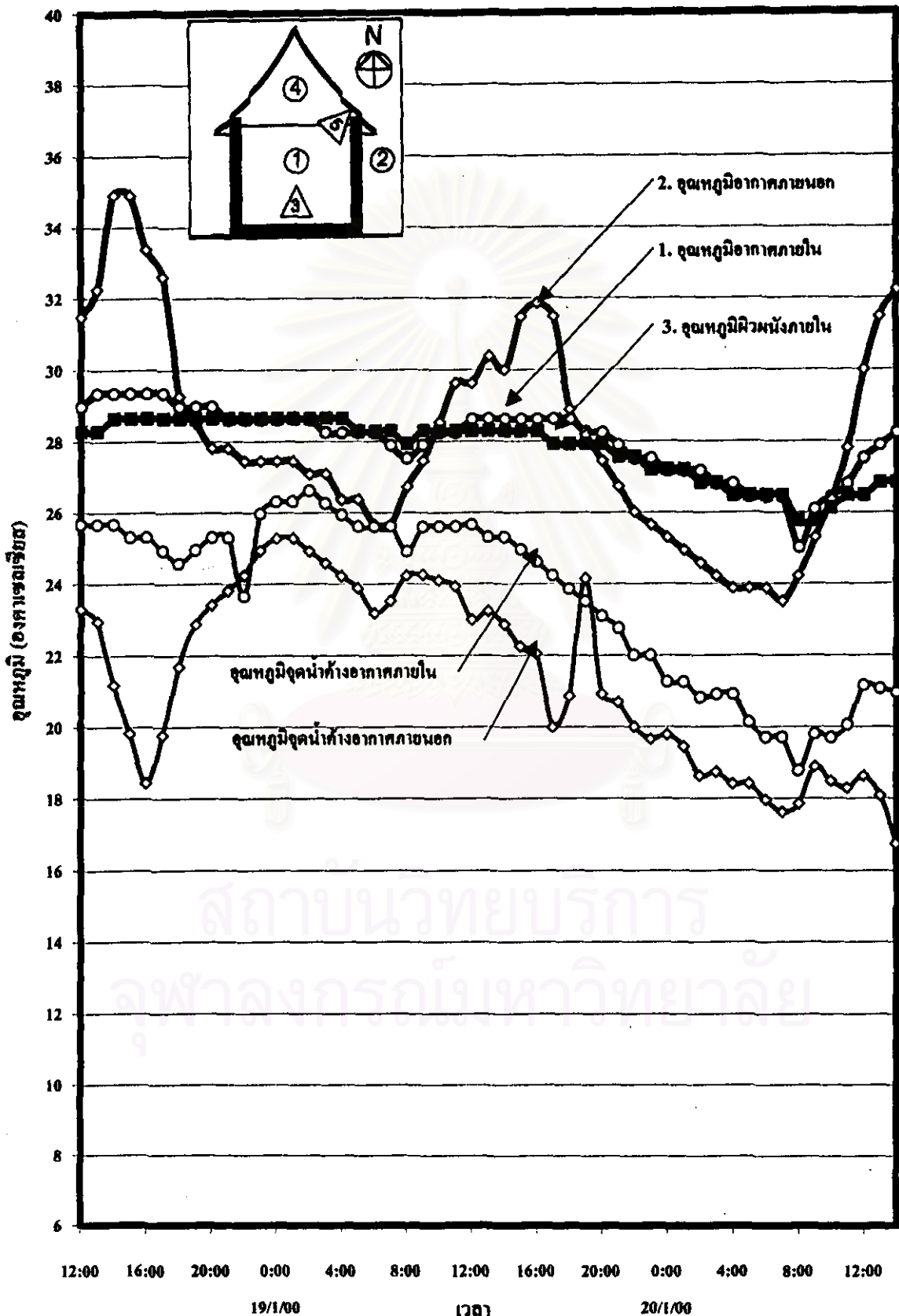


□ 3.1 ผิวผนังใน ทิศเหนือ สูง 1.00 ม.

◇ 3.2 ผิวผนังใน ทิศเหนือ สูง 3.00 ม.

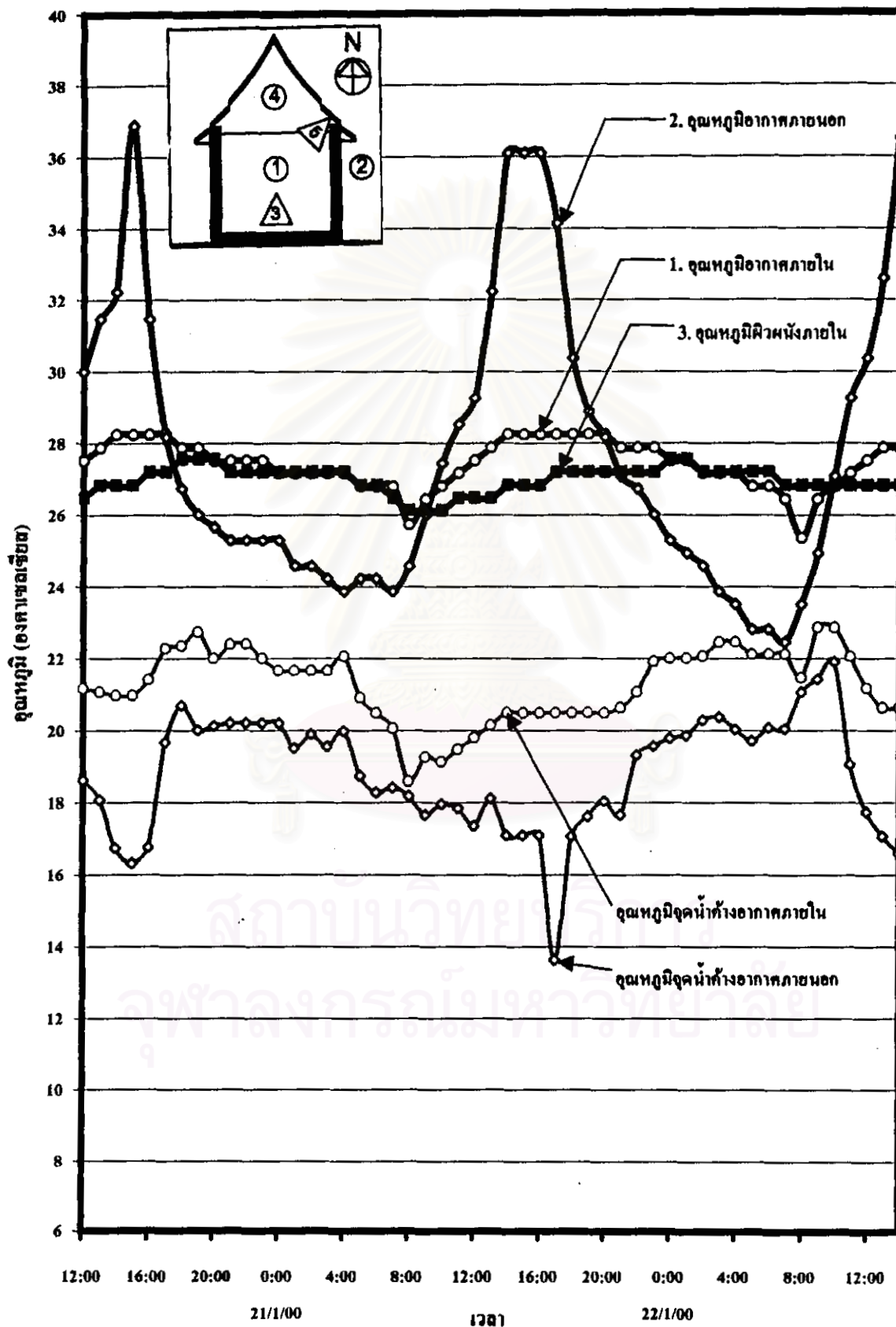
○ 3.3 ผิวผนังใน ทิศเหนือ สูง 5.00 ม.

แผนภูมิที่ 5.19 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 18-20 มกราคม 2543



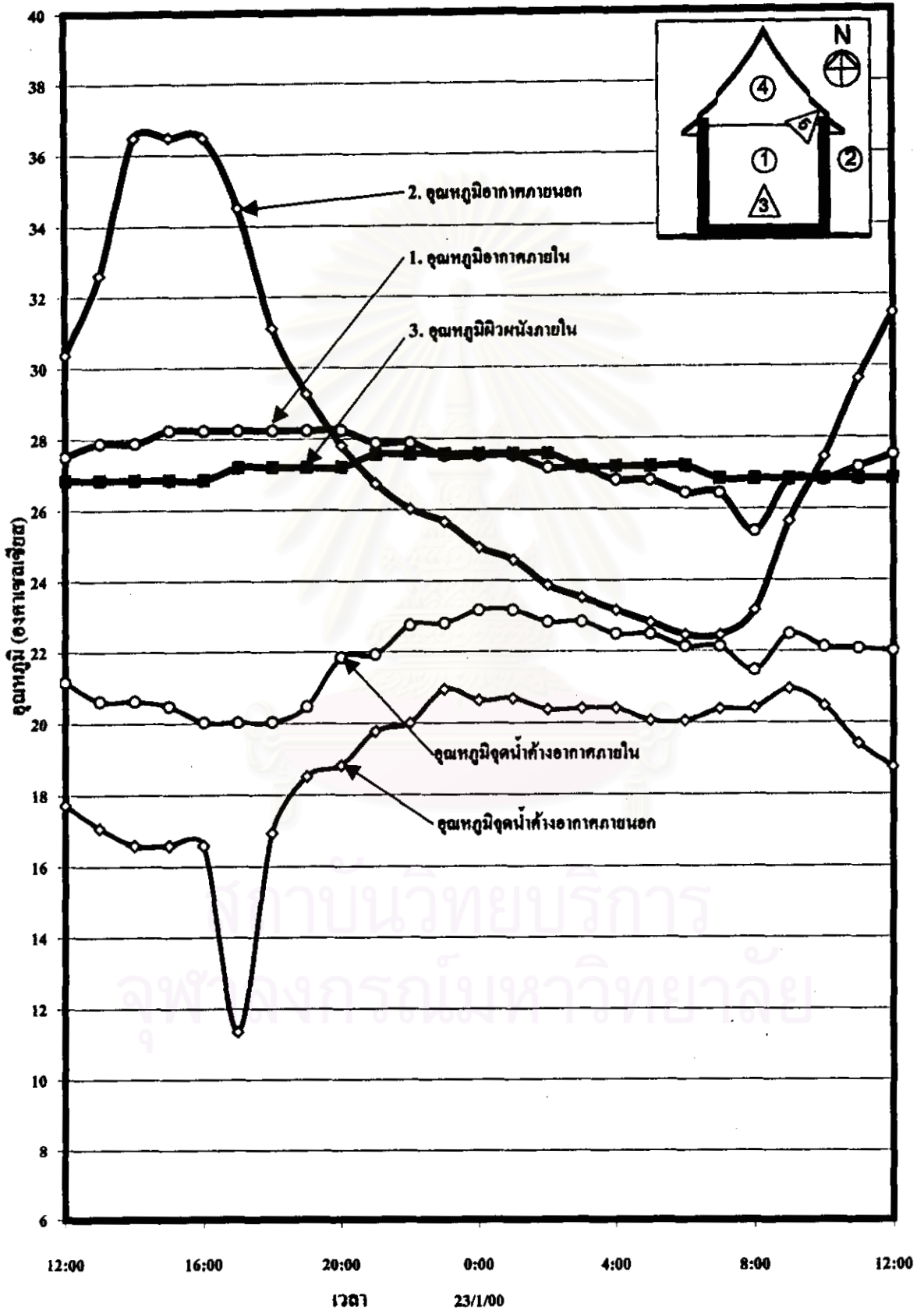
1 อากาศ ภายใน
 2 อากาศ ภายนอก
 3 ผิวผนังใน สูง 1.00ม
 จุด นำห้อง อากาศ ภายใน
 จุด นำห้อง อากาศ ภายนอก

แผนภูมิที่ 5.20 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 20-22 มกราคม 2543



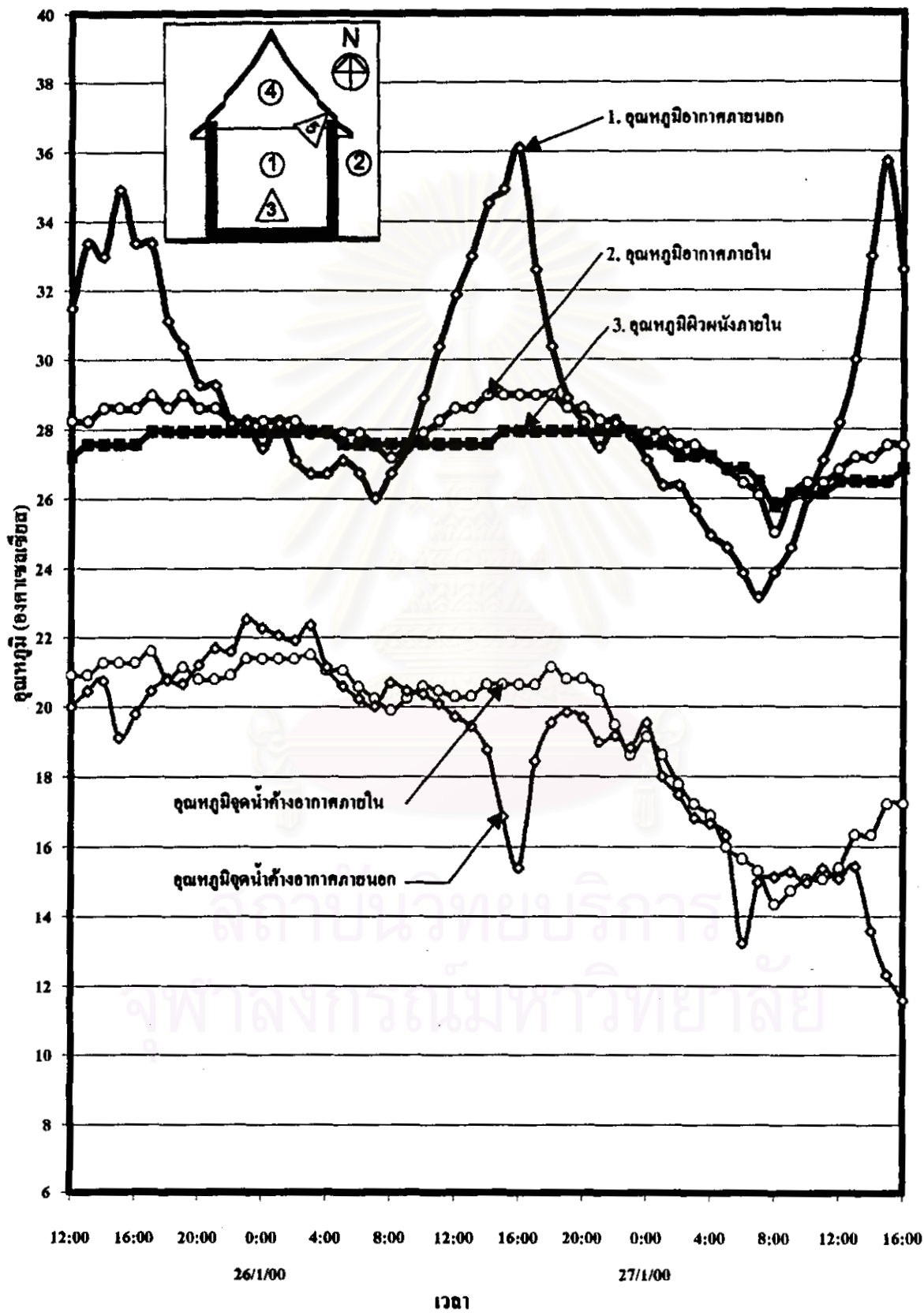
○ 1 อากาศ ภายใน ◻ 2 อากาศ ภายนอก ◼ 3 ผิวผนังใน สูง 1.00ม ○ จุด น้ำค้าง อากาศ ภายใน ◻ จุด น้ำค้าง อากาศ ภายนอก

แผนภูมิที่ 5.21 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศและอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 22-23 มกราคม 2543



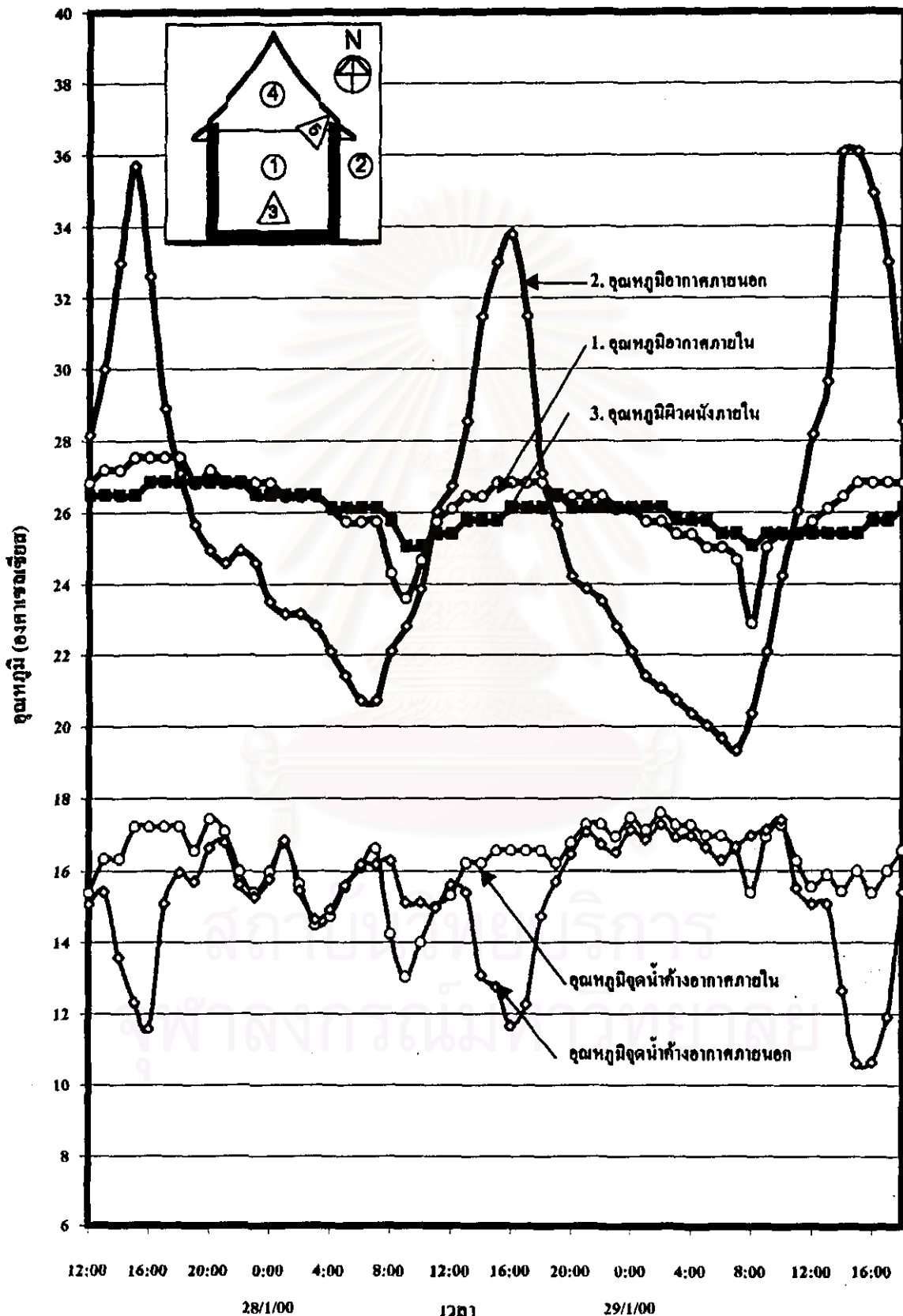
○ 1 อากาศ ภายใน ◇ 2 อากาศ ภายนอก ■ 3 ผิวผนังใน สูง 1.00ม ○ จุด น้ำค้าง อากาศ ภายใน ◇ จุด น้ำค้าง อากาศ ภายนอก

แผนภูมิที่ 5.22 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 25-27 มกราคม 2543



1 อากาศ ภายใน
 2 อากาศ ภายนอก
 3 ผิวผนังสูง 1.00ม
 จุด นำข้าง อากาศ ภายใน
 จุด นำข้าง อากาศ ภายนอก

แผนภูมิที่ 5.23 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 27-29 มกราคม 2543



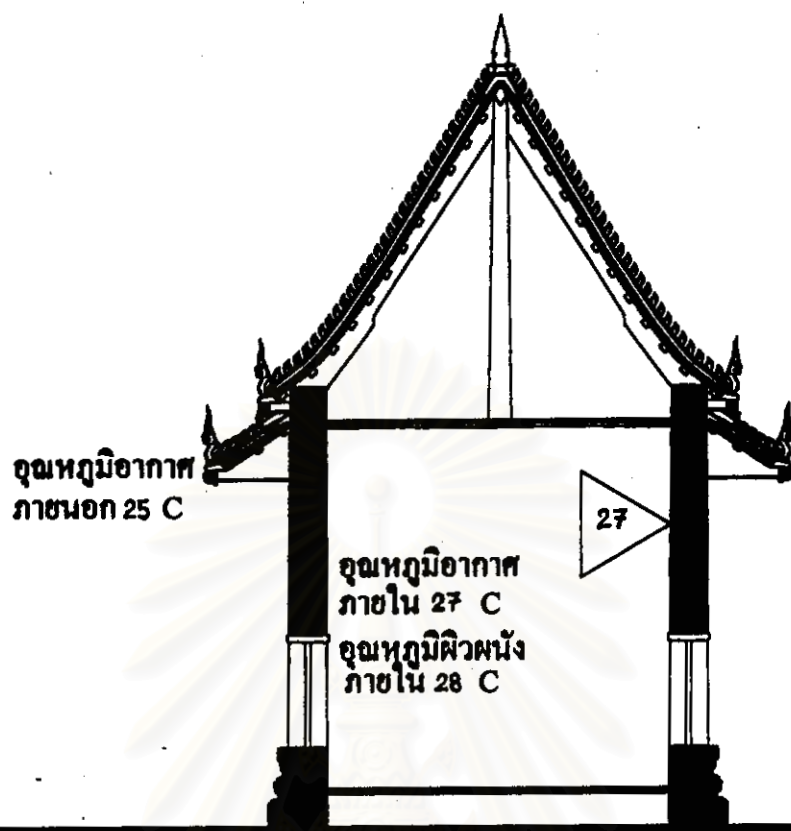
1 อากาศ ภายใน
 2 อากาศ ภายนอก
 3 ผิวผนังใน สูง 1.00 ม.
 จุด น้ำค้าง อากาศ ภายใน
 จุด น้ำค้าง อากาศ ภายนอก

5.1.3 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายใน อุณหภูมิอากาศภายในและภายนอก ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์

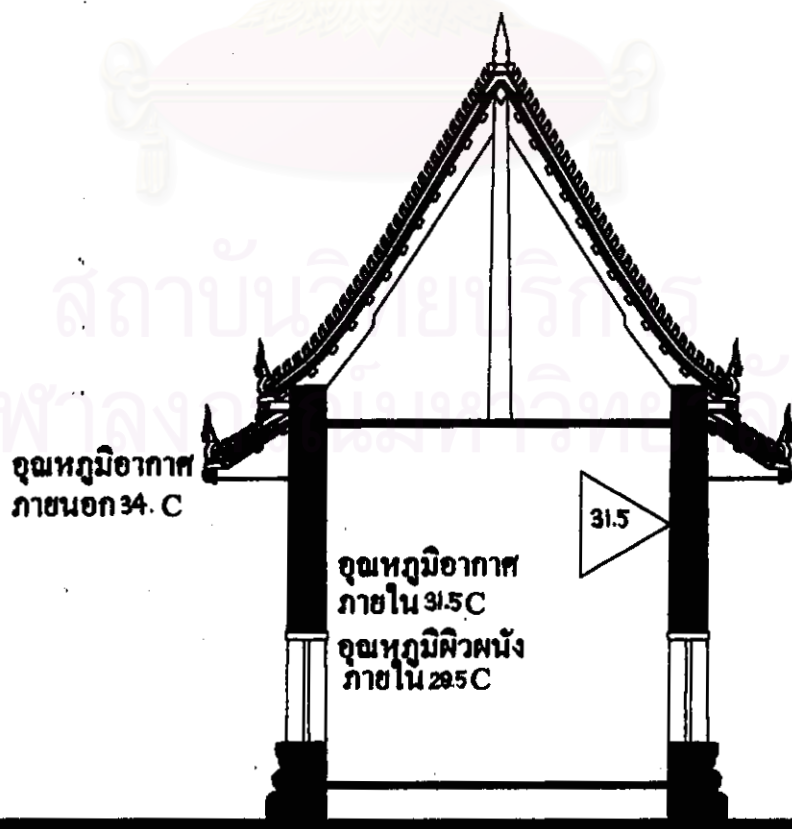
- อุณหภูมิอากาศภายนอกจะอยู่ในช่วง 18-31 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศภายนอกแต่ละวันต่างกันประมาณ 8-10 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิอากาศภายนอกจะต่ำสุดในเวลา 5.00-7.00 น. และสูงสุดในเวลา 15.00-17.00 น.
- อุณหภูมิอากาศภายในจะอยู่ในช่วง 20-28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดในแต่ละวันต่างกันประมาณ 4 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิอากาศภายในจะต่ำสุดในเวลา 7.00-8.00 น. และสูงสุดในเวลา 15.00-18.00 น.
- อุณหภูมิผิวผนังภายในจะอยู่ในช่วง 23-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดและสูงสุดของผิวผนังภายในแต่ละวันต่างกันประมาณ 1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิผิวผนังภายในต่ำสุดในเวลา 9.00 น. และสูงสุดในเวลา 15.00-16.00 น.
- อุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิอากาศภายในแตกต่างกันมากที่สุดประมาณ 1 องศาเซลเซียส ในเวลา 16.00-17.00 น.
- อุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิอากาศภายนอกแตกต่างกันมากที่สุดประมาณ 3-7 องศาเซลเซียส ในเวลา 14.00-15.00 น.

วันที่	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)						ค่าความแตกต่างอุณหภูมิมากที่สุด (องศาเซลเซียส)	
	อากาศภายใน		อากาศภายนอก		ผิวผนังภายใน		ระหว่างอากาศภายในและผิวผนังภายใน	ระหว่างอากาศภายนอกและผิวผนังภายใน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		
1/2/43	26.44	24.3	29.26	21.42	25.77	25.06	1.03	3.85
2/2/43	25.73	23.94	29.26	18.28	25.41	24.34	1.04	4.57
3/2/43	25.73	22.18	31.48	18.28	25.06	23.98	1.4	7.14
27/2/43	30.44	26.09	32.24	23.87	29.37	27.2	1.07	2.85
28/2/43	31.56	26.09	34.14	24.94	30.48	27.56	1.45	4.42

ตารางที่ 5.3 แสดงค่าสูงสุดและต่ำสุดของอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายใน ที่ทำการบันทึกในเดือนกุมภาพันธ์

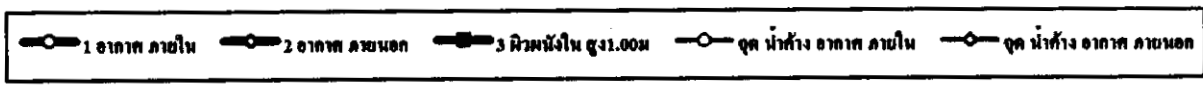
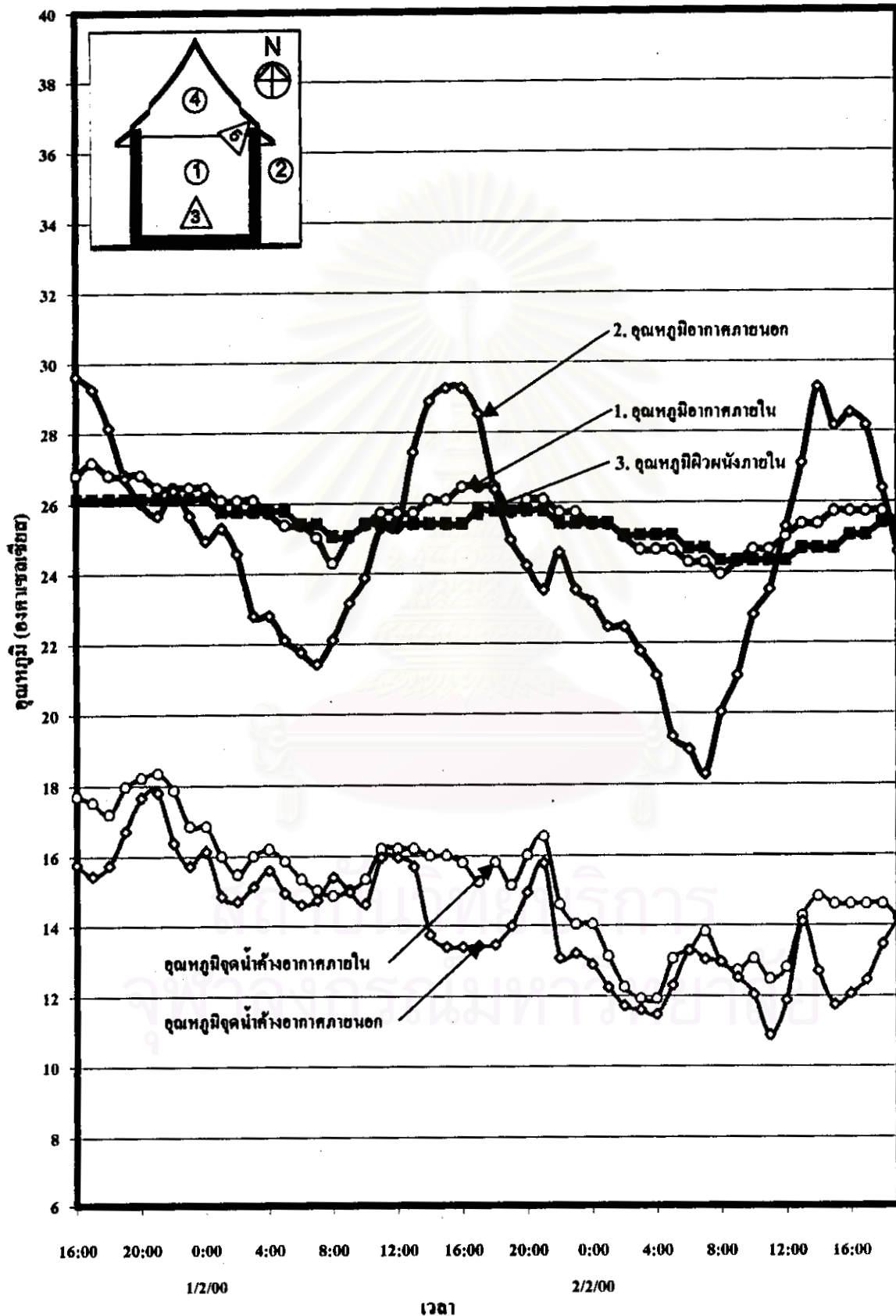


ภาพที่ 5.5 ข้อมูลอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในกุ่มภาพันธุ์ช่วงเช้า

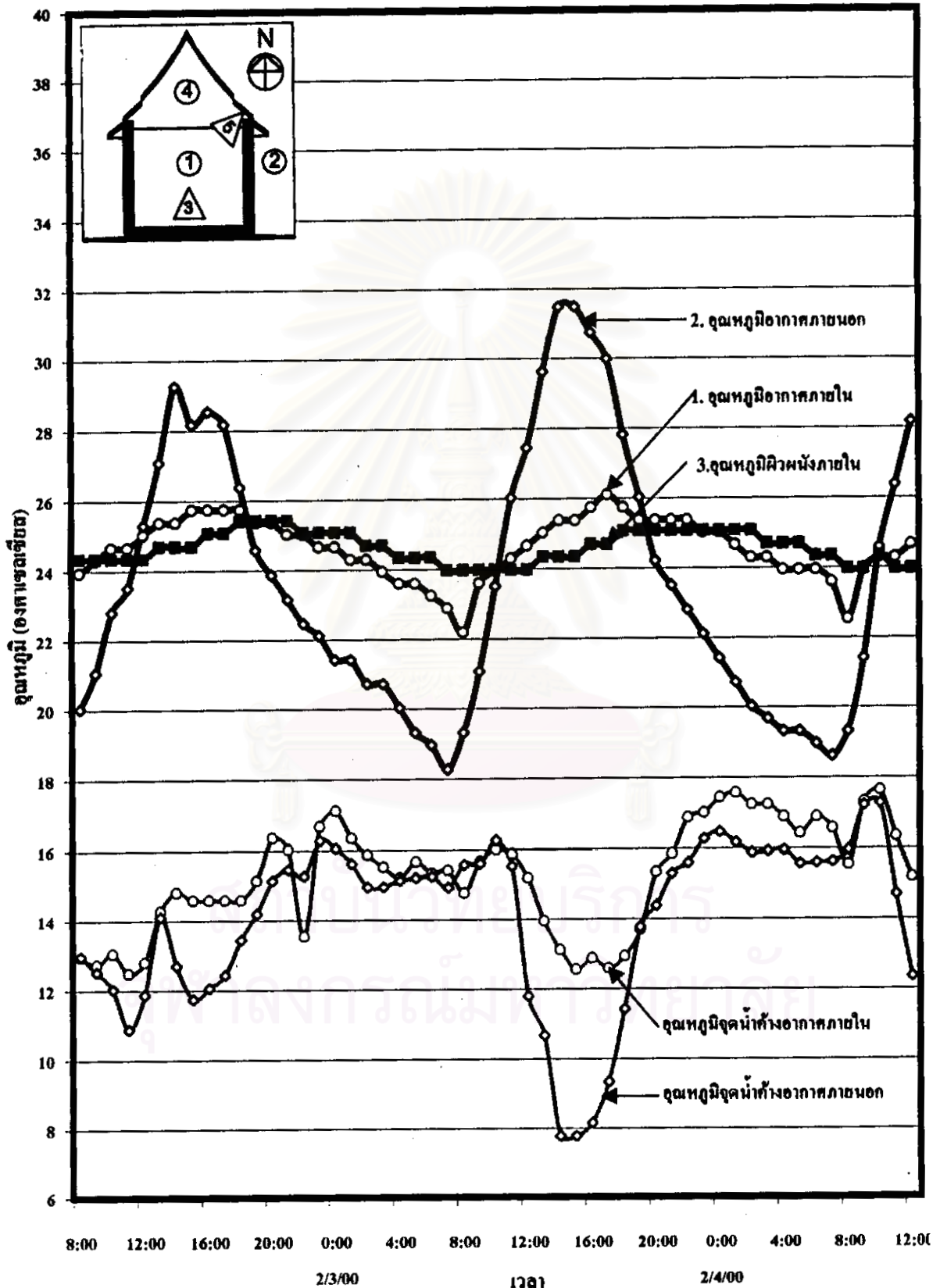


ภาพที่ 5.6 ข้อมูลอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในกุ่มภาพันธุ์ช่วงบ่าย

แผนภูมิที่ 5.24 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศและอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 31 มกราคม - 2 กุมภาพันธ์ 2543

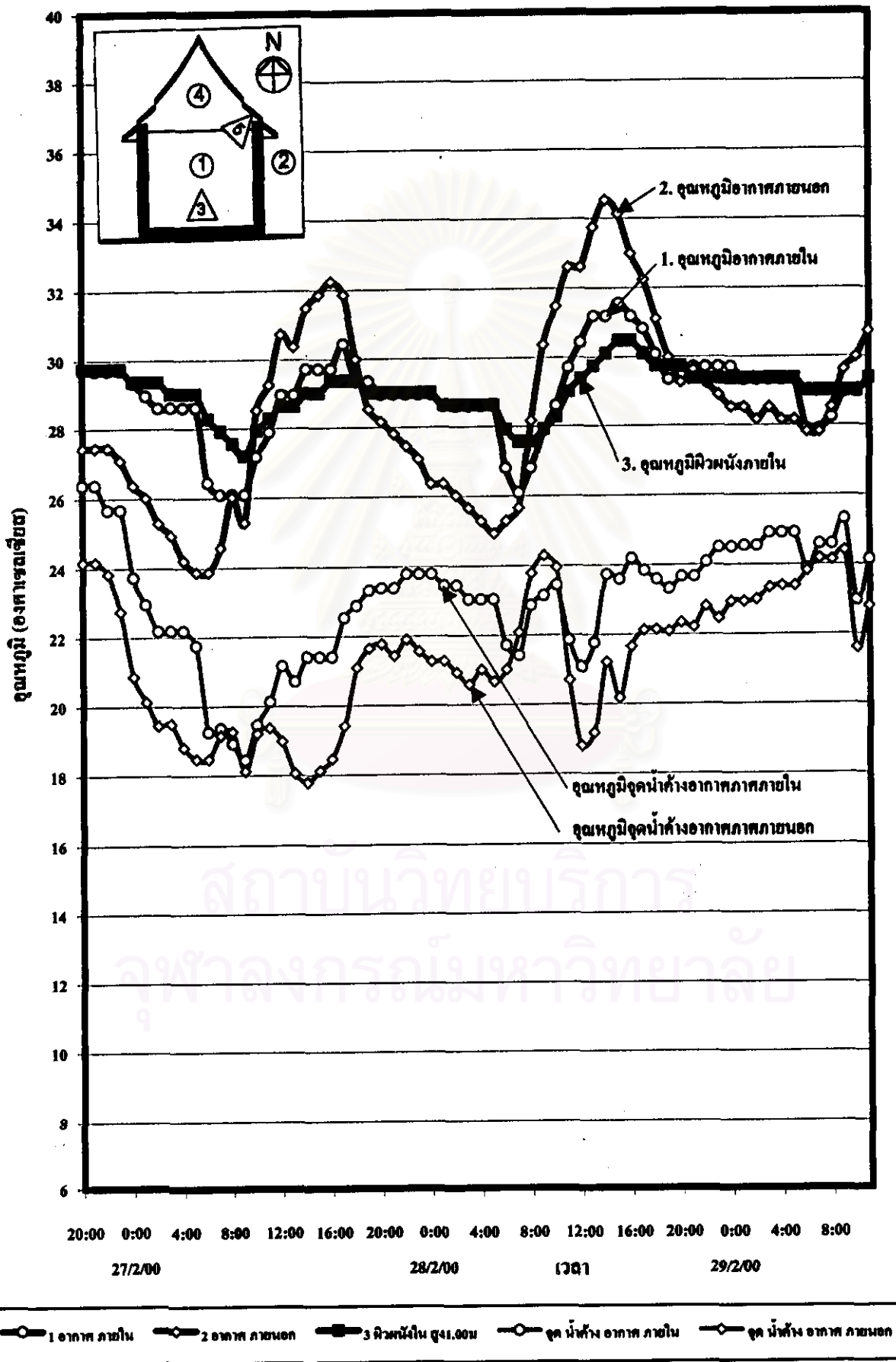


แผนภูมิที่ 5.25 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศ อุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ
ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 2-4 กุมภาพันธ์ 2543



1 อากาศ ภายใน 2 อากาศ ภายนอก 3 ผิวผนังใน สูง 1.00m 4 จุดนำข้างอากาศ ภายใน 5 จุดนำข้างอากาศ ภายนอก

แผนภูมิที่ 5.26 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือ ที่ระดับความสูง 1 ม. ณ วันที่ 26-29 กุมภาพันธ์ 2543



5.1.4 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายใน อุณหภูมิอากาศภายในและภายนอก ในช่วงเดือนมีนาคม

- อุณหภูมิอากาศภายนอกจะอยู่ในช่วง 27-35 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศภายนอกแต่ละวันต่างกันประมาณ 15 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิอากาศภายนอกจะต่ำสุดในเวลา 4.00-6.00 น. และสูงสุดในเวลา 11.00-15.00 น.
- อุณหภูมิอากาศภายในจะอยู่ในช่วง 28-32 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศภายในแต่ละวันต่างกันประมาณ 3-4 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิอากาศภายในจะต่ำสุดในเวลา 7.30-8.30 น. และสูงสุดในเวลา 14.00-17.00 น.
- อุณหภูมิผิวผนังภายในจะอยู่ในช่วง 27-30 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของผิวผนังภายในแต่ละวันต่างกันประมาณ 1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิผิวผนังภายในต่ำสุดในช่วงเวลา 6.00-8.00 น. และสูงสุดในเวลา 15.00-17.00 น.
- อุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิอากาศภายนอกแตกต่างกันมากที่สุดประมาณ 4-6 องศาเซลเซียส ในเวลา 13.00-14.00 น.
- อุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิมิผนังภายนอกแตกต่างกันมากที่สุดประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส ในเวลา 14.00-15.00 น.

วันที่	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)						ค่าความแตกต่างอุณหภูมิมากที่สุด (องศาเซลเซียส)	
	อากาศภายใน		อากาศภายนอก		ผิวผนังภายใน		ระหว่างอากาศภายในและผิวผนังภายใน	ระหว่างอากาศภายนอกและผิวผนังภายใน
	สูงสุด	ต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		
5/3/43	32.32	28.24	35.31	27.1	29.37	27.92	2.95	6.67
6/3/43	31.56	28.97	34.52	27.81	30.11	28.28	1.82	5.18
7/3/43	31.56	29.34	34.53	27.81	30.11	29.01	1.82	4.79
8/3/43	31.94	28.97	33.76	28.17	30.11	29.01	1.83	4.02
9/3/43	32.32	28.61	34.14	27.81	30.11	29.37	2	4.4

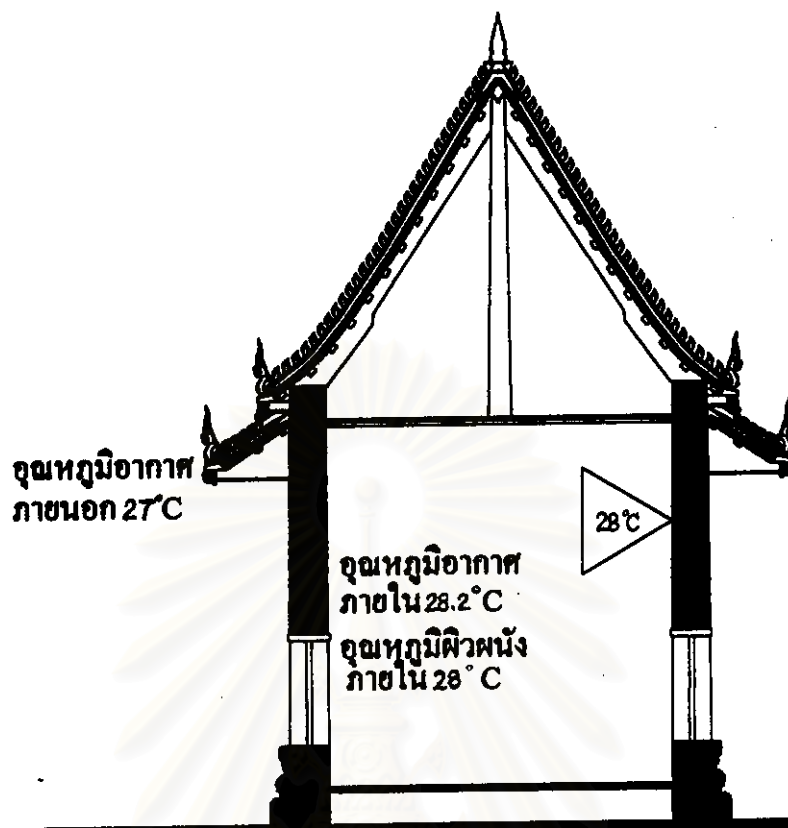
ตารางที่ 5.4 แสดงค่าสูงสุดและต่ำสุดของอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิมิผนังภายใน ที่ทำการบันทึกในเดือนมีนาคม

5.2.1 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาค้ำใน อุณหภูมิอากาศภายในและภายนอก ในช่วงเดือนมีนาคม

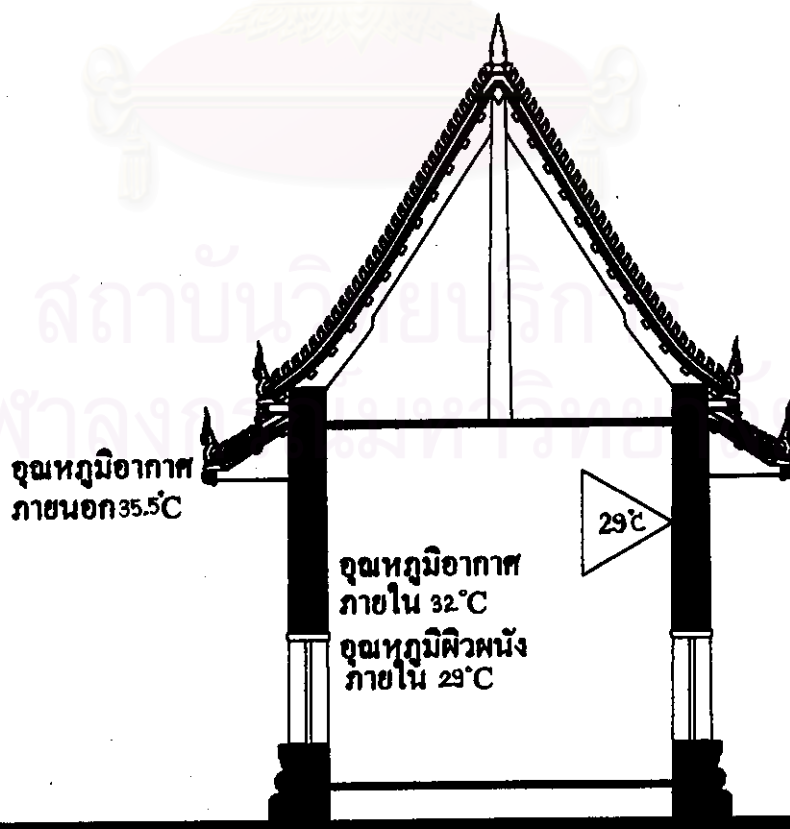
- อุณหภูมิผิวหลังคาภายในจะอยู่ในช่วง 26-45 องศาเซลเซียส ค่าสูงสุดและต่ำสุดของอุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาค้ำในแต่ละวันต่างกันประมาณ 26 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิผิวหลังคาภายในต่ำสุดในเวลา 2.00-6.00 น. และสูงสุดอยู่ในเวลา 13.00-14.00 น.
- อุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาค้ำในและอุณหภูมิอากาศหลังคาจะแตกต่างกันมากที่สุด
 - โดยที่อุณหภูมิอากาศภายในหลังคาสูงกว่าอุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาค้ำในประมาณ 2-3 องศาเซลเซียส ในเวลา 23.00-5.00 น.
 - โดยที่อุณหภูมิอากาศภายในหลังคาสูงกว่าอุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาค้ำในประมาณในช่วงบ่าย 11-13 องศาเซลเซียส ในเวลา 11.00-13.00 น.

วันที่	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)								ค่าความแตกต่างอุณหภูมิมากที่สุด (องศาเซลเซียส)
	อากาศภายใน		อากาศภายนอก		อากาศหลังคา		ผิวหลังคาภายใน		
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	
5/3/43	32.32	28.24	35.31	27.1	37.82	27.56	48.39	26.46	12.99
6/3/43	31.56	28.97	34.52	27.81	37.82	27.56	45.55	26.82	10
7/3/43	31.56	29.34	34.53	27.81	37.01	27.56	47.52	26.82	10.97
8/3/43	31.94	28.97	33.76	28.17	36.22	27.92	44.18	26.82	8.36
9/3/43	32.32	28.61	34.14	27.81	37.01	27.21	46	26.46	9.87

ตารางที่ 5.5 แสดงค่าสูงสุดและต่ำสุดของอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาค้ำใน ที่ทำการบันทึกในเดือนมีนาคม



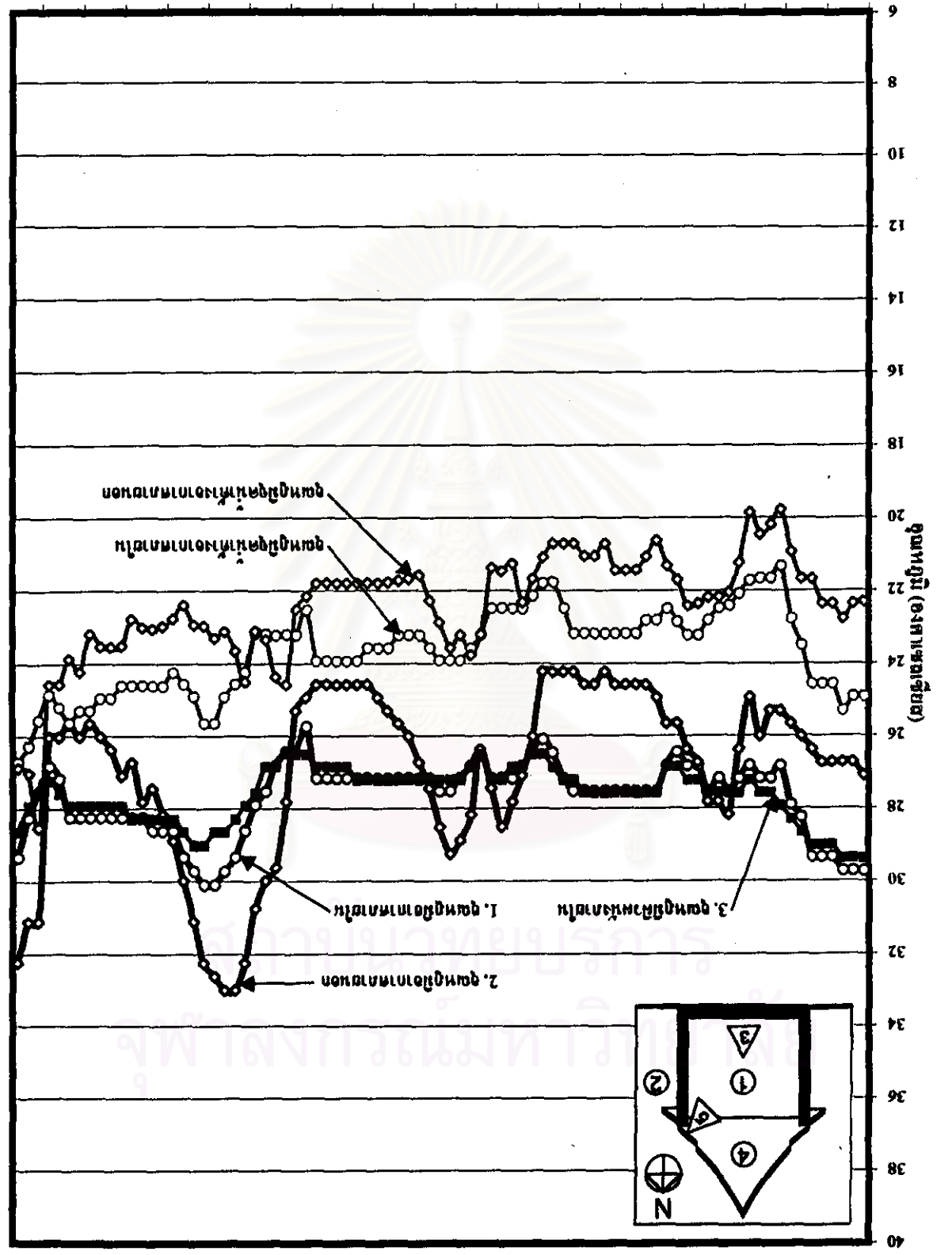
ภาพที่ 5.7 ข้อมูลอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในเดือนมีนาคมช่วงเช้า



ภาพที่ 5.8 ข้อมูลอุณหภูมิอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในเดือนมีนาคมช่วงบ่าย

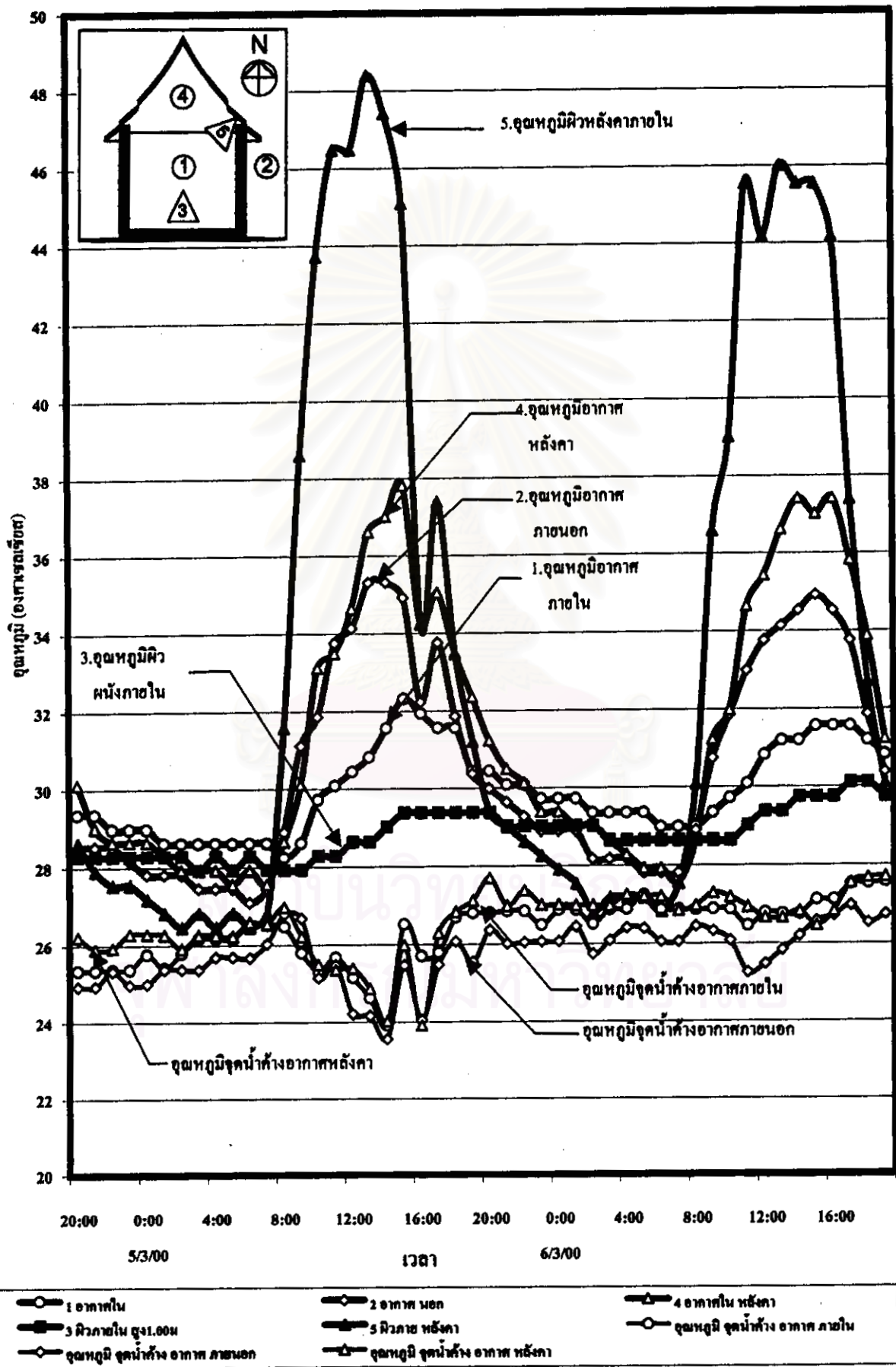
1. Գրգռվածություն
 2. Գրգռվածություն
 3. Գրգռվածություն
 4. Գրգռվածություն

1/3/00 2/3/00 12/31
 0:00 4:00 8:00 12:00 16:00 20:00 0:00 4:00 8:00 12:00 16:00 20:00 0:00 4:00 8:00

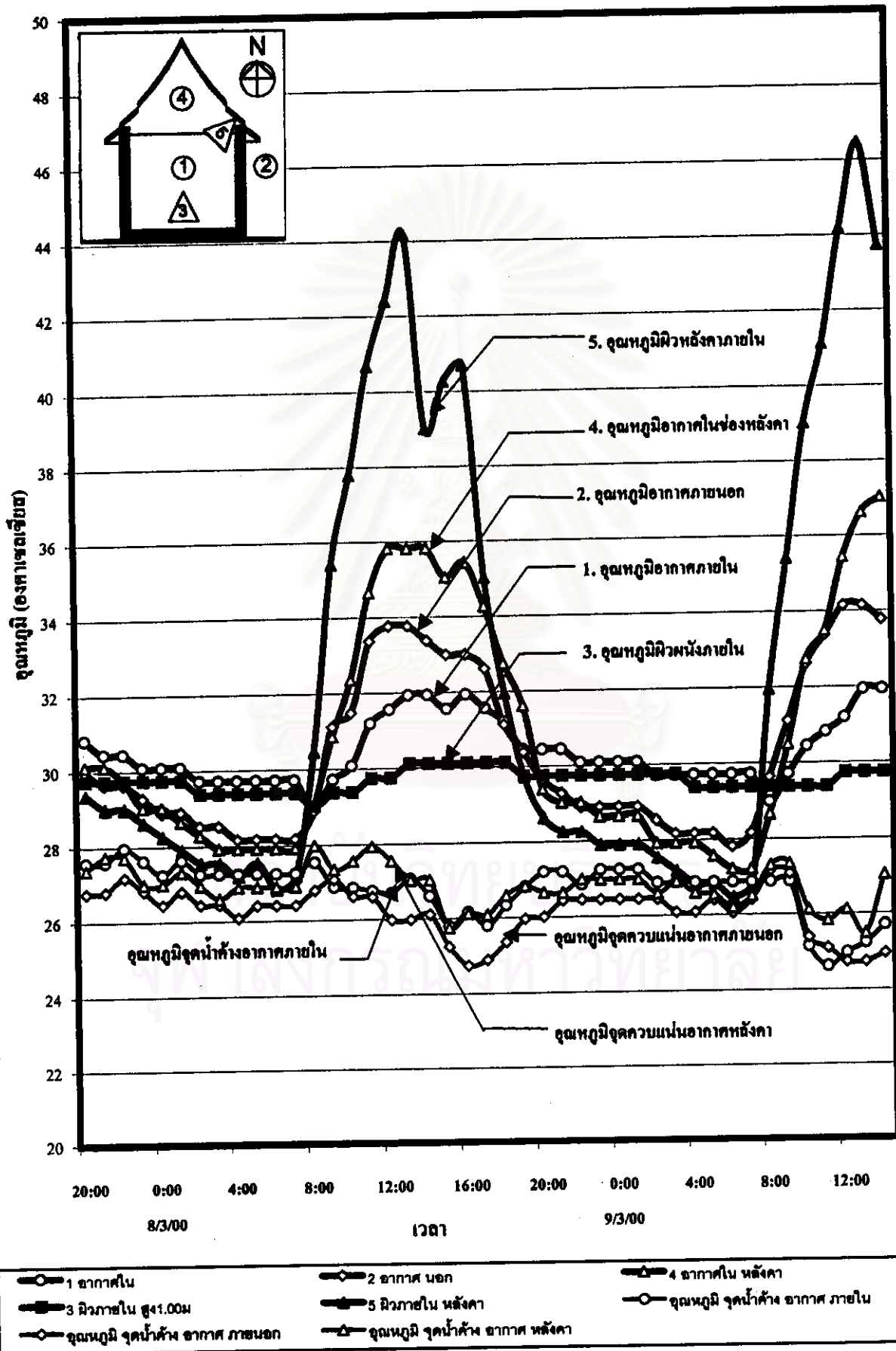


Գրգռվածություն 1 և 2-ի և 3-ի և 4-ի մասին 5.27 քաղաքային շրջանի քաղաքային կենտրոնի մոտ

แผนภูมิที่ 5.28 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศ อุณหภูมิผิวผนังภายใน ที่ระดับความสูง 1 เมตร และผิวกระเบื้องผนังห้องค้ำด้านใน ณ วันที่ 4-7 มีนาคม 2543

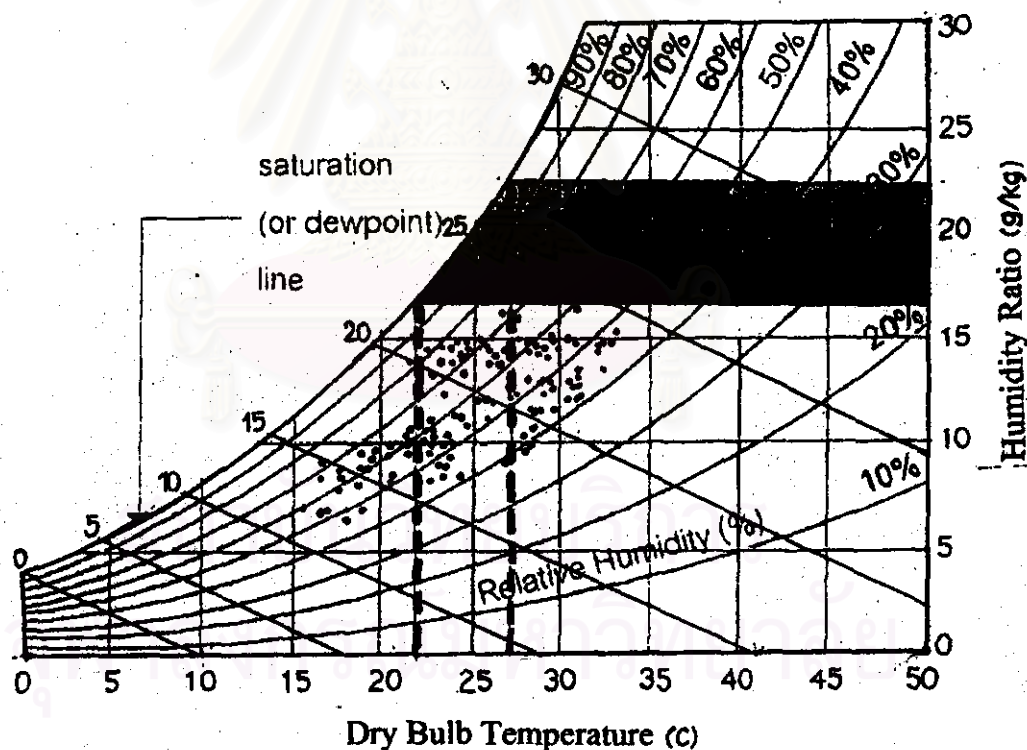


แผนภูมิที่ 5.29 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศ อุณหภูมิผิวผนัง ผิวหลังคา และอุณหภูมิ
จุดน้ำค้างอากาศ ณ วันที่ 7-9 มีนาคม 2543



5.3.1 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายใน และอุณหภูมิจุดน้ำค้างของอากาศภายในและภายนอก ในช่วงเดือนธันวาคม 2542

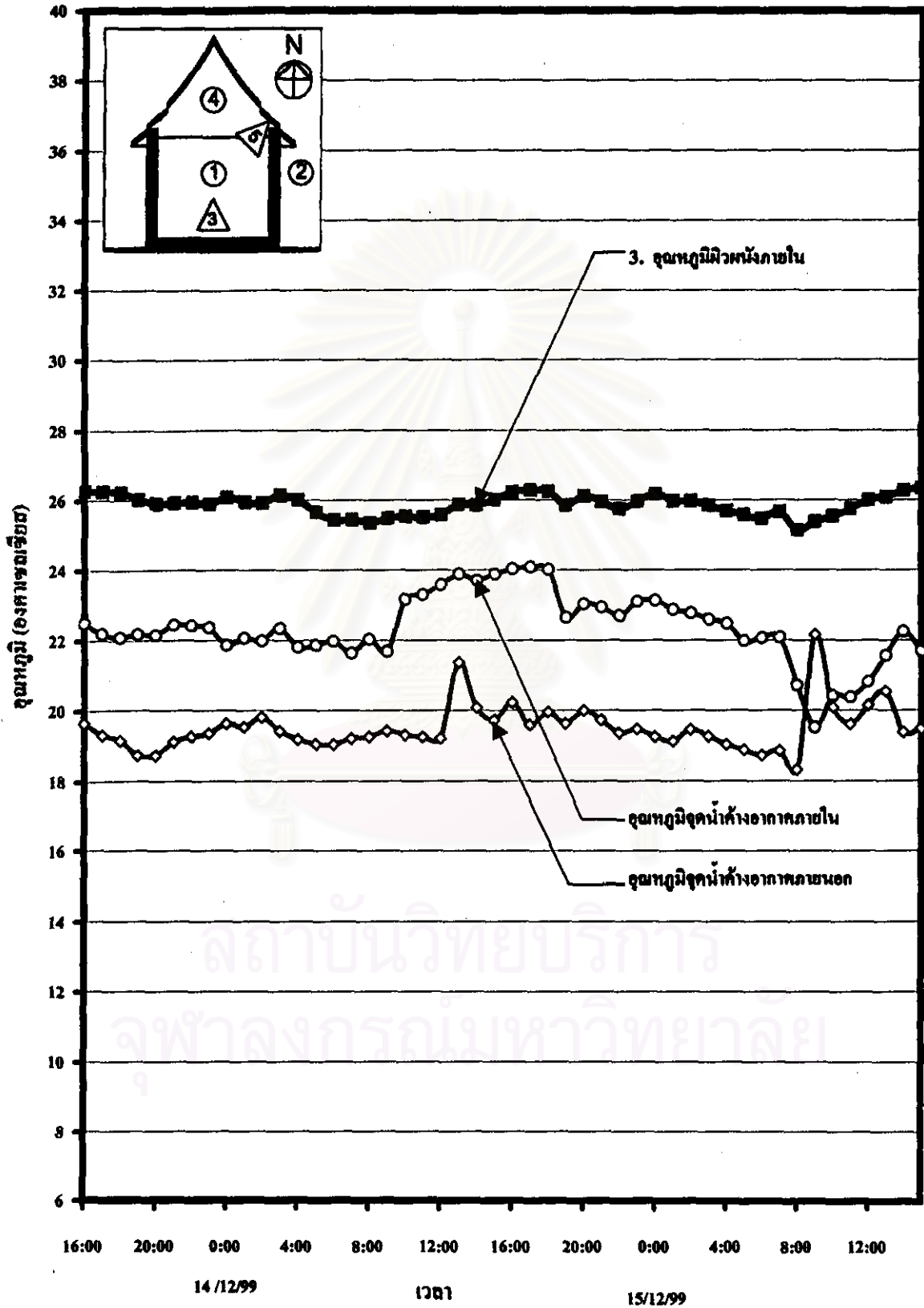
เนื่องจากเดือนธันวาคมเป็นช่วงเวลาที่อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ต่ำมาก และในช่วงเวลาที่ทำการบันทึกข้อมูลเป็นช่วงที่อุณหภูมิต่ำที่สุดในรอบ 10 ปี พบว่าในช่วงปลายเดือนเป็นช่วงเวลาที่อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ต่ำมาก จะเห็นได้ว่าสภาพภูมิอากาศในชั่วโมงที่ทำการบันทึกข้อมูลเกือบจะไม่มีช่วงเวลาใดที่อุณหภูมิจุดน้ำค้างสูงเกินกว่า 20 องศาเซลเซียสและปริมาณไอน้ำในอากาศมีไม่เกิน 15 กรัมต่ออากาศ 1 กิโลกรัม อุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศจะต่ำกว่าอุณหภูมิผิวผนังตลอดทั้งเดือนสามารถดูได้จากแผนภูมิที่ 5.30-5.33 และมีช่วงห่างระหว่างอุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิจุดน้ำค้าง ประมาณ 3-4 องศาเซลเซียสในช่วงวันที่ 13-17 ธันวาคม และมากถึงประมาณ 10 องศาเซลเซียสในวันที่ 19-24 ธันวาคม โดยที่อุณหภูมิจุดน้ำค้างเข้าใกล้อุณหภูมิผิวผนังมากที่สุดใช้เวลาประมาณ 8.00-12.00 น. ข้อมูลอากาศในวันที่ทำการบันทึกในเดือนธันวาคมแสดงในภาพที่ 5.9



ภาพที่ 5.9 แสดงสภาพอากาศเปรียบเทียบกับอุณหภูมิผิวผนังภายในในเดือนธันวาคม ในช่วงเวลาที่ทำการบันทึกข้อมูล

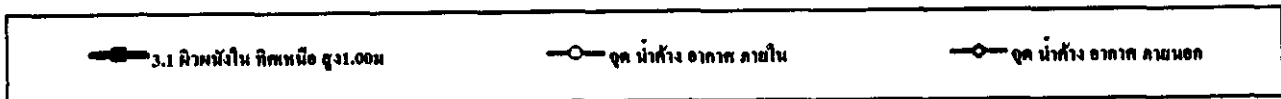
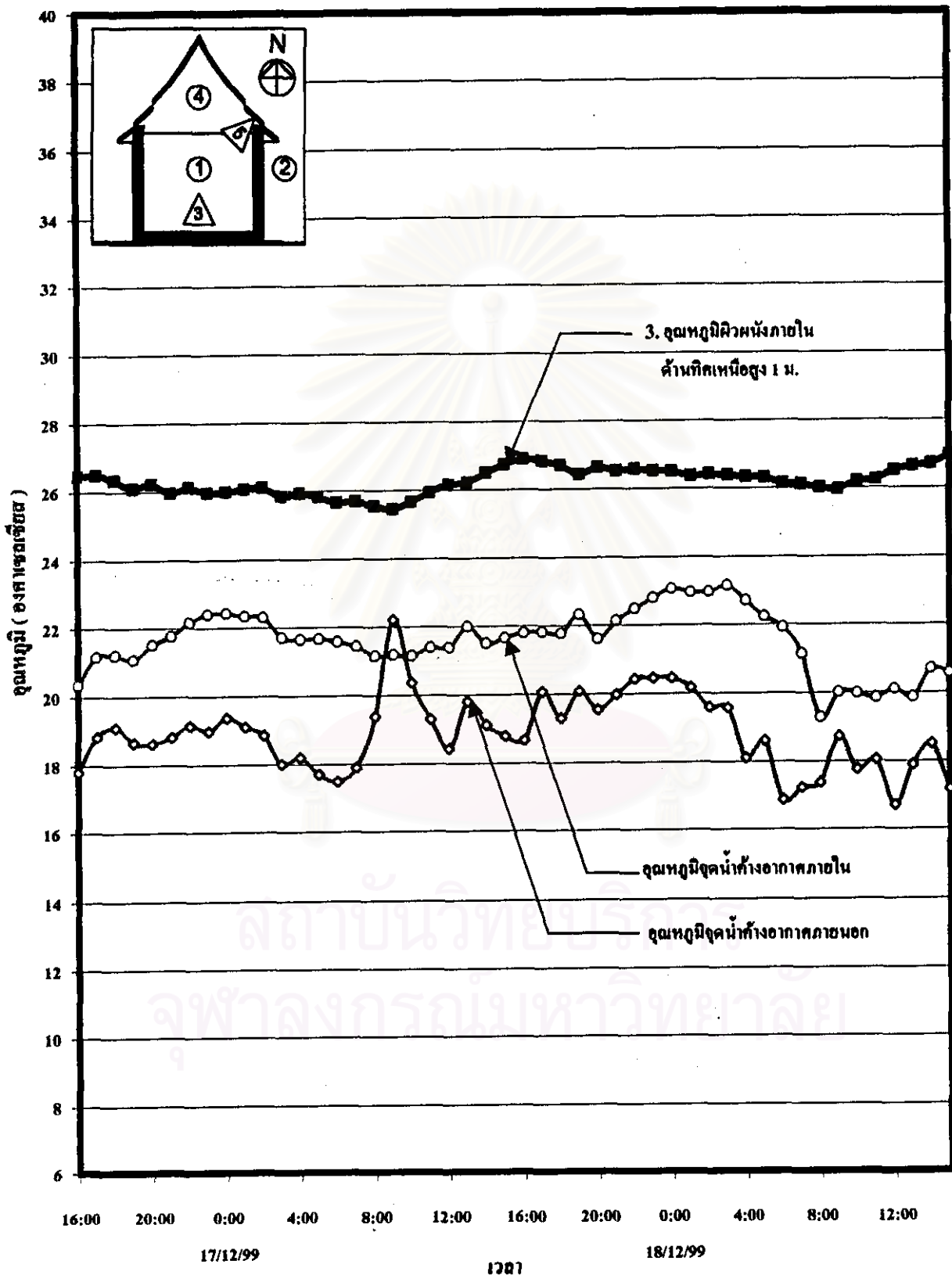
- คือ สภาพอากาศที่ได้จากการบันทึกข้อมูล
- — คือ ช่วงของอุณหภูมิผิวที่ทำการบันทึก

แผนภูมิที่ 5.30 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 13-15 ธันวาคม 2542

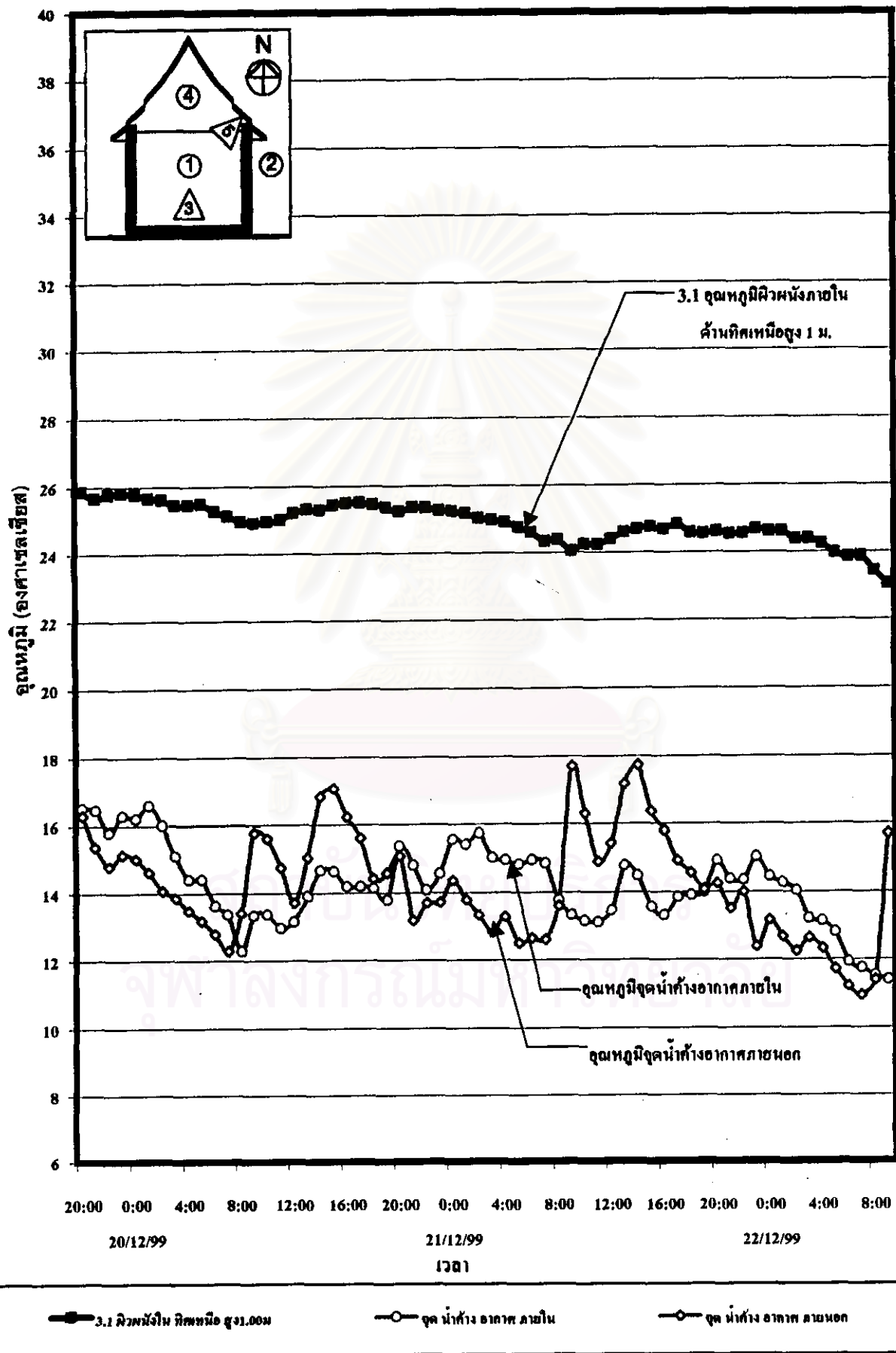


3.1 ผนังภายใน ทิศเหนือ สูง 1.00m
 3. จุดน้ำค้างอากาศ ภายใน
 3. จุดน้ำค้างอากาศ ภายนอก

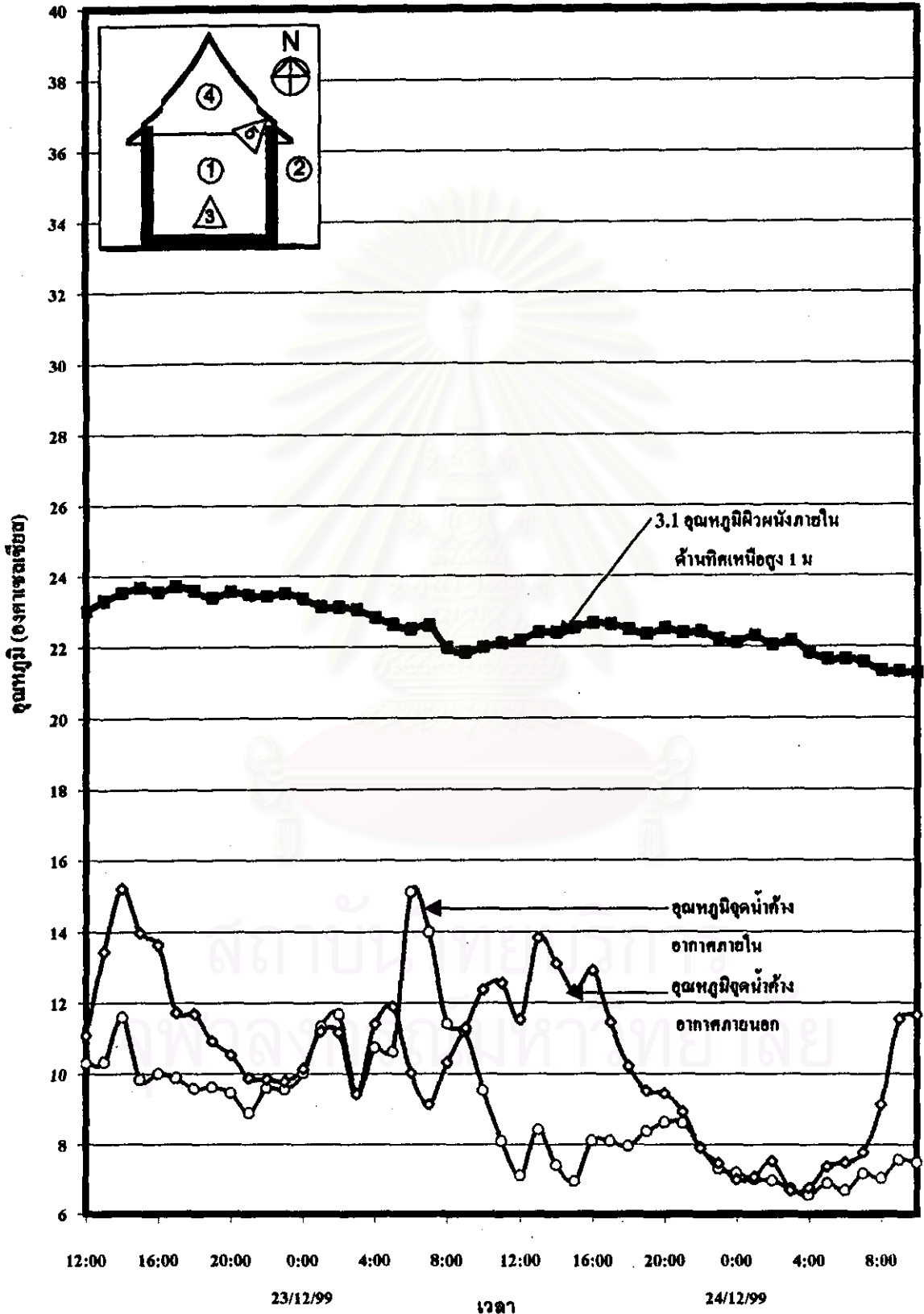
แผนภูมิที่ 5.31 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศ และอุณหภูมิมิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 16-18 ธันวาคม 2542



แผนภูมิที่ 5.32 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศและอุณหภูมิผิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 19-22 ธันวาคม 2542



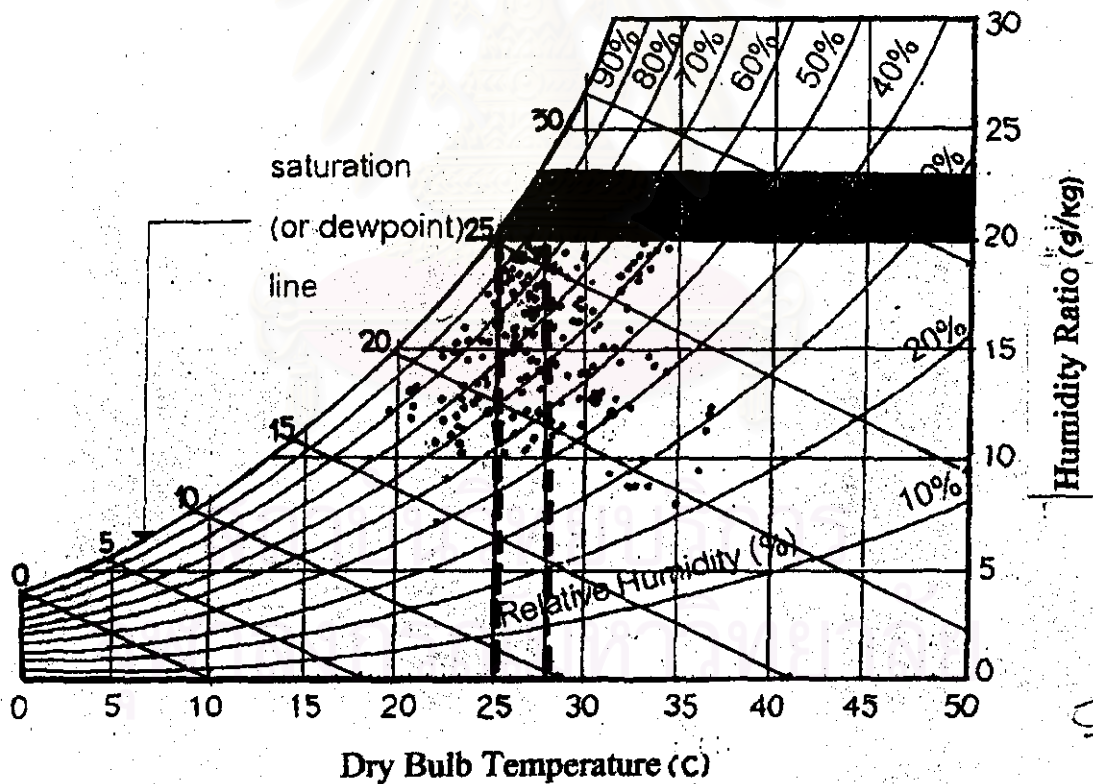
แผนภูมิที่ 5.33 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศและอุณหภูมิผิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 22-24 ธันวาคม 2542



3.1 ผิวผนัง ทิศเหนือ สูง 1.00ม
 จุด น้ำค้าง อากาศ ภายใน
 จุด น้ำค้าง อากาศ ภายนอก

5.3.2 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายใน และอุณหภูมิจุดน้ำค้างของอากาศภายในและภายนอก ในช่วงเดือนมกราคม 2543

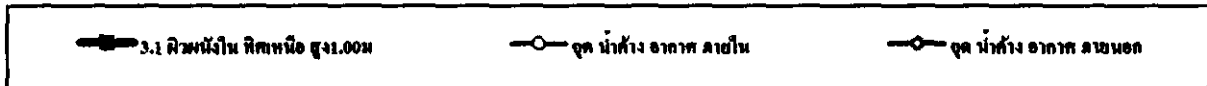
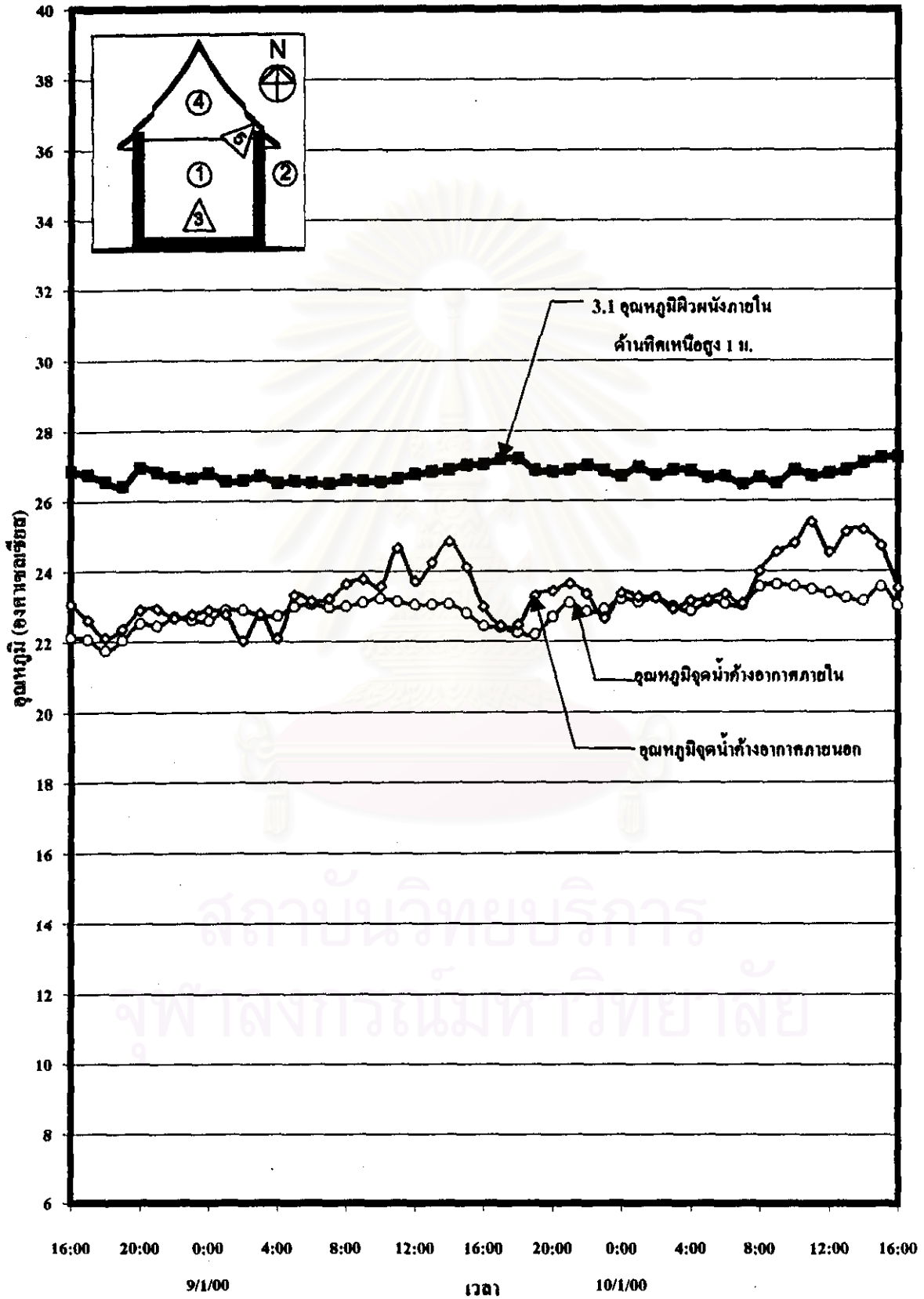
เนื่องจากเดือนมกราคมเป็นช่วงเวลาที่อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ต่ำเป็นช่วงเวลาที่อุณหภูมิจะเห็นได้ว่าสภาพภูมิอากาศในในทำชั่วโมงที่ทำการบันทึกข้อมูล เกือบจะไม่มีช่วงเวลาใดที่อุณหภูมิจุดน้ำค้างสูงเกินกว่า 25 องศาเซลเซียสและปริมาณไอน้ำในอากาศ มีไม่เกิน 20 กรัมต่ออากาศ 1 กิโลกรัม อุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศจะต่ำกว่าอุณหภูมิผิวผนังตลอดทั้งเดือน สามารถดูได้จากแผนภูมิที่ 5.34-5.40 และมีช่วงห่างระหว่างอุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิจุดน้ำค้าง ประมาณ 2-3 องศาเซลเซียสในช่วงวันที่ 8-12 มกราคม และมากถึงประมาณ 6-10 องศาเซลเซียสในวันที่ 18-27 มกราคม โดยที่อุณหภูมิจุดน้ำค้างเข้าใกล้อุณหภูมิผิวผนังมากที่สุดในเวลาประมาณ 8.00-12.00 น. ข้อมูลอากาศในวันที่ทำการบันทึกในเดือนมกราคมแสดงในภาพที่ 5.10



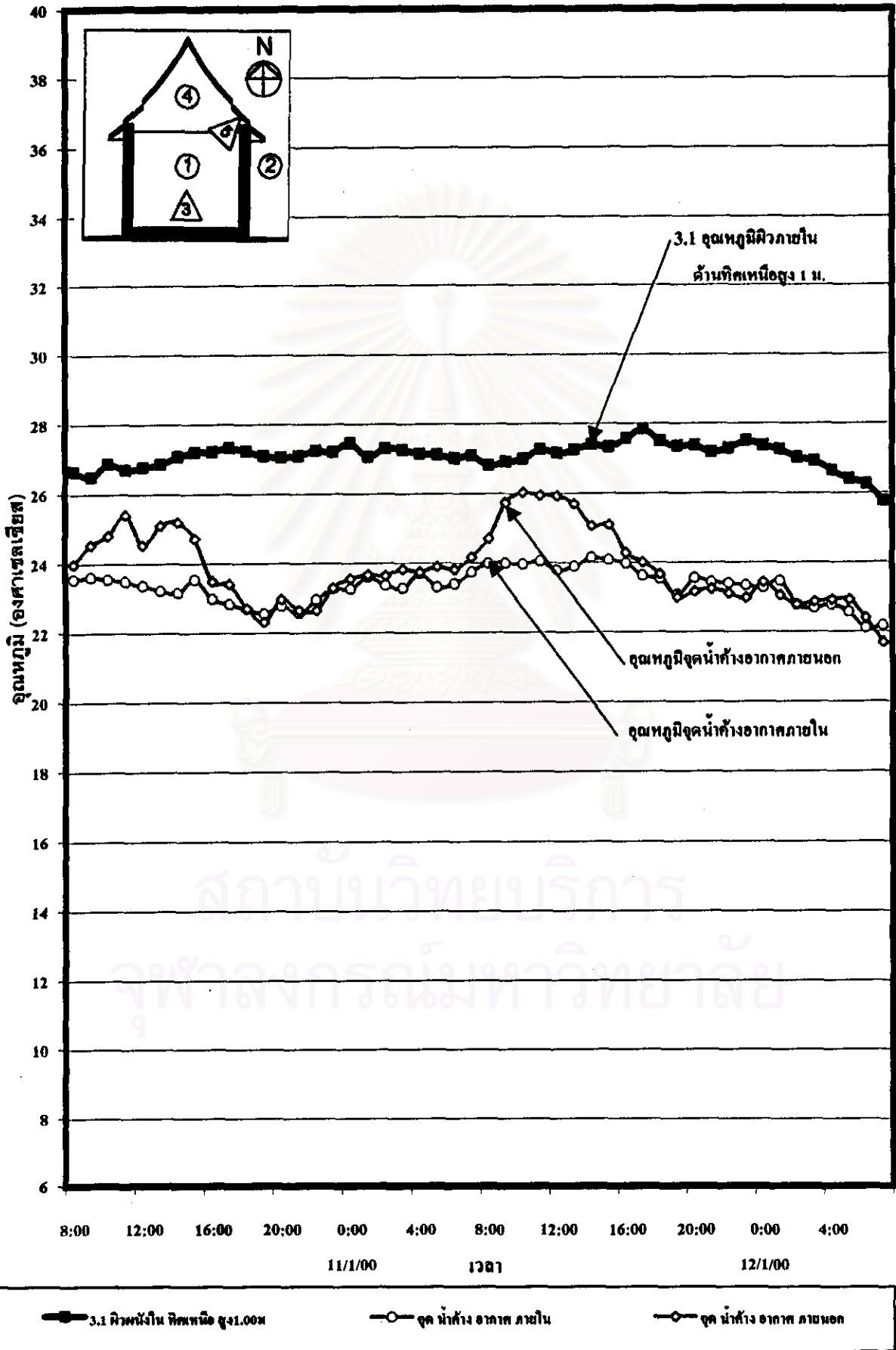
ภาพที่ 5.10 แสดงสภาพอากาศเปรียบเทียบกับอุณหภูมิผิวผนังภายในในเดือนมกราคม ในช่วงเวลาที่ทำการบันทึกข้อมูล

- คือ สภาพอากาศที่ได้จากการบันทึกข้อมูล — — — คือ ช่วงของอุณหภูมิผิวที่ทำการบันทึก

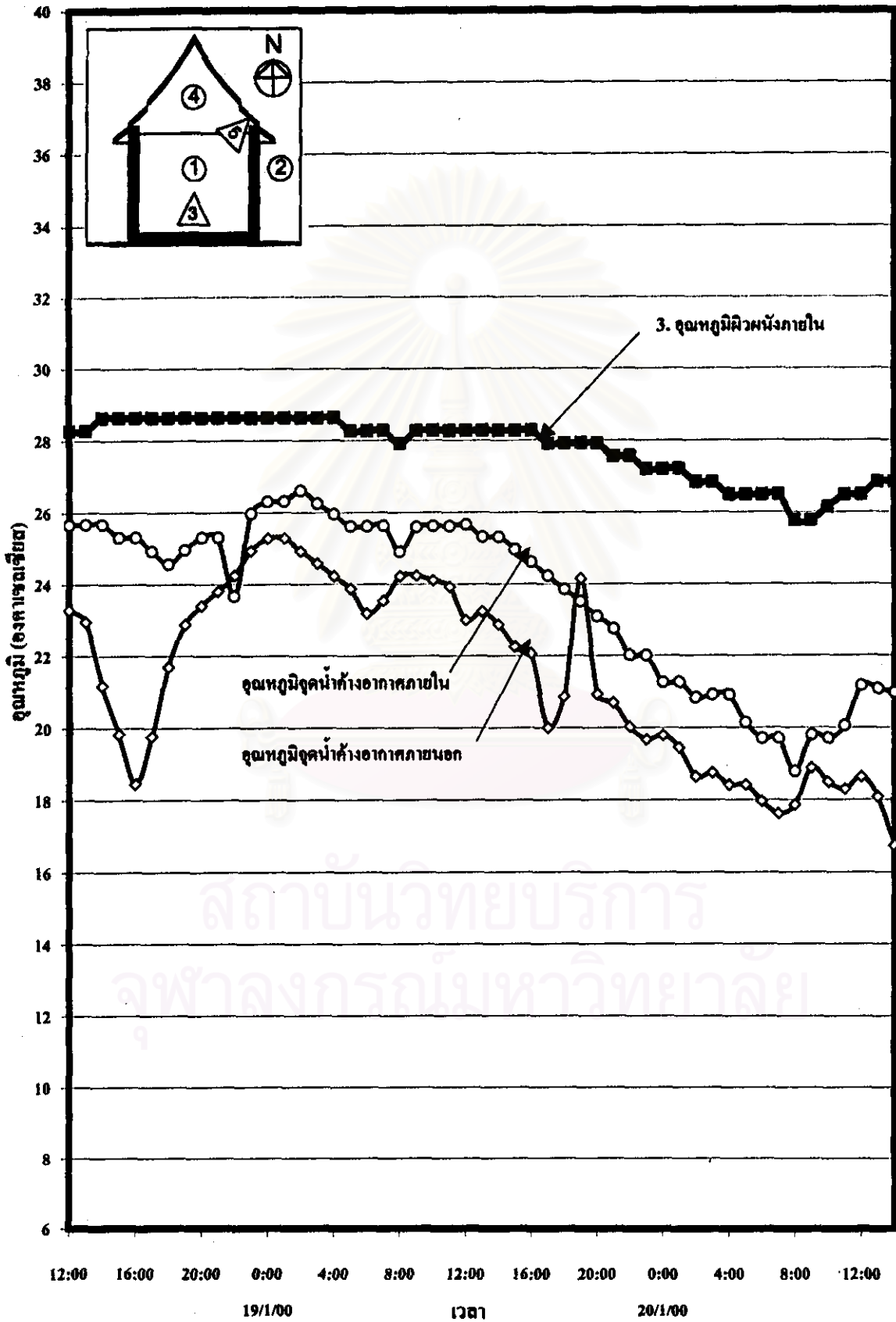
แผนภูมิที่ 5.34 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 8-10 มกราคม 2543.



แผนภูมิที่ 5.35 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศและ อุณหภูมิผิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 10-12 มกราคม 2543



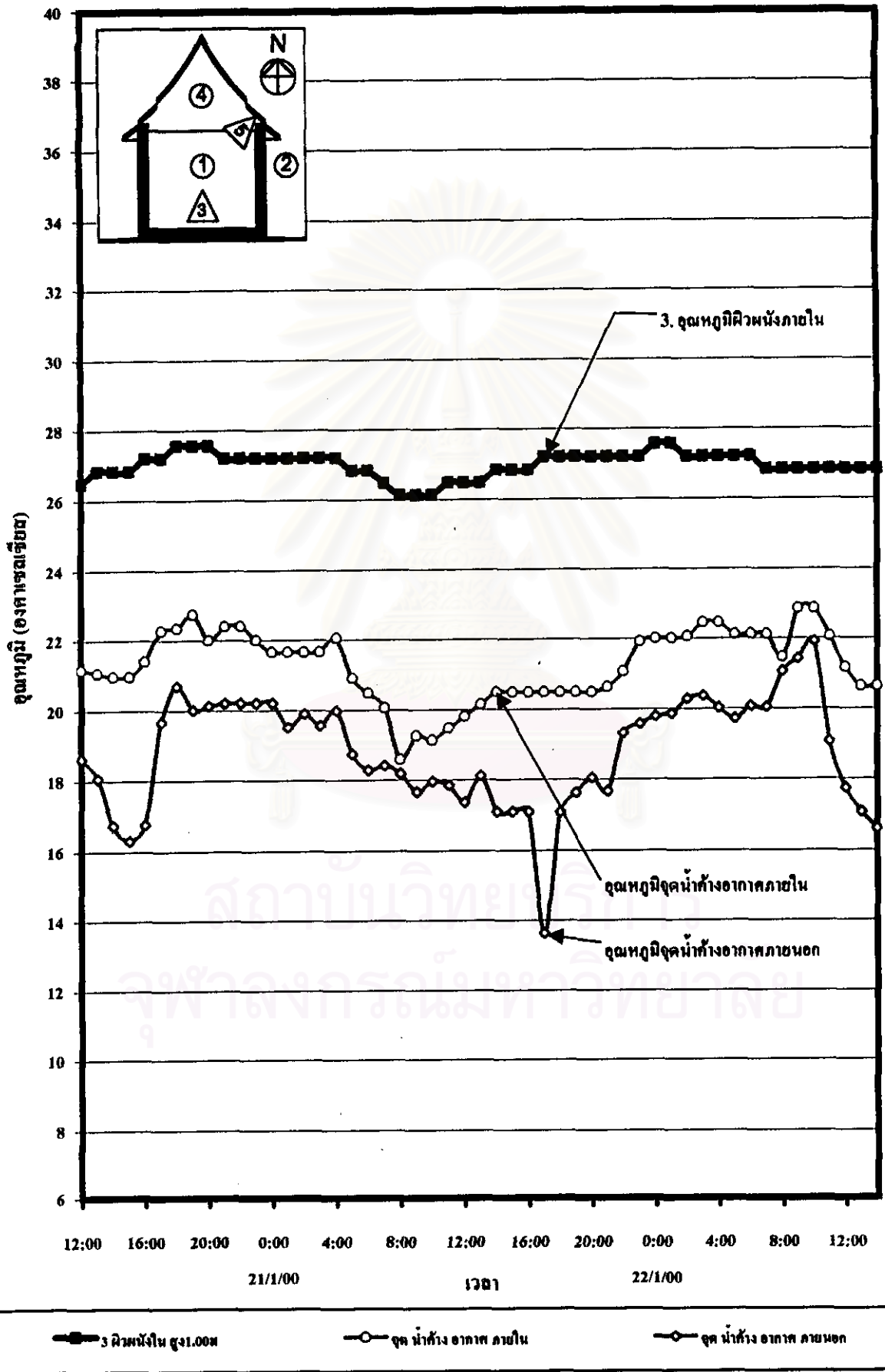
แผนภูมิที่ 5.36 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศ และอุณหภูมิมิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 18-20 มกราคม 2543



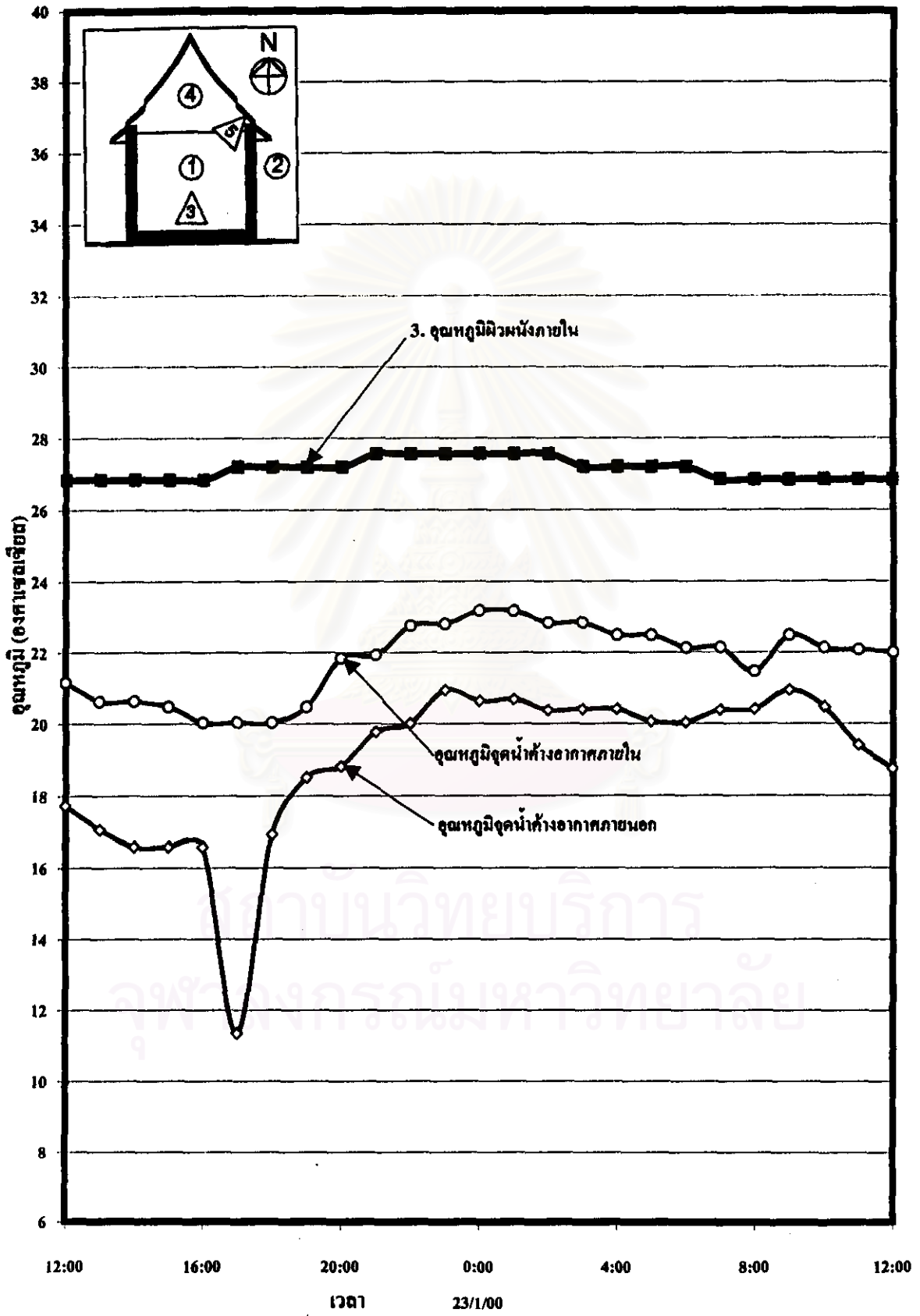
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

— 3 มิวผนังใน สูง 1.00m ○ จุด น้ำค้าง อากาศ ภายใน ◇ จุด น้ำค้าง อากาศ ภายนอก

แผนภูมิที่ 5.37 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 20-22 มกราคม 2543

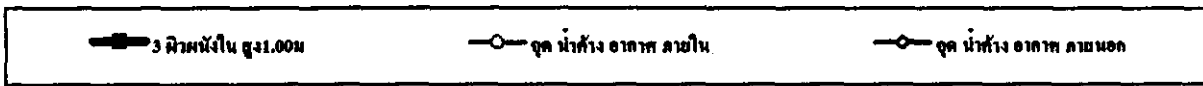
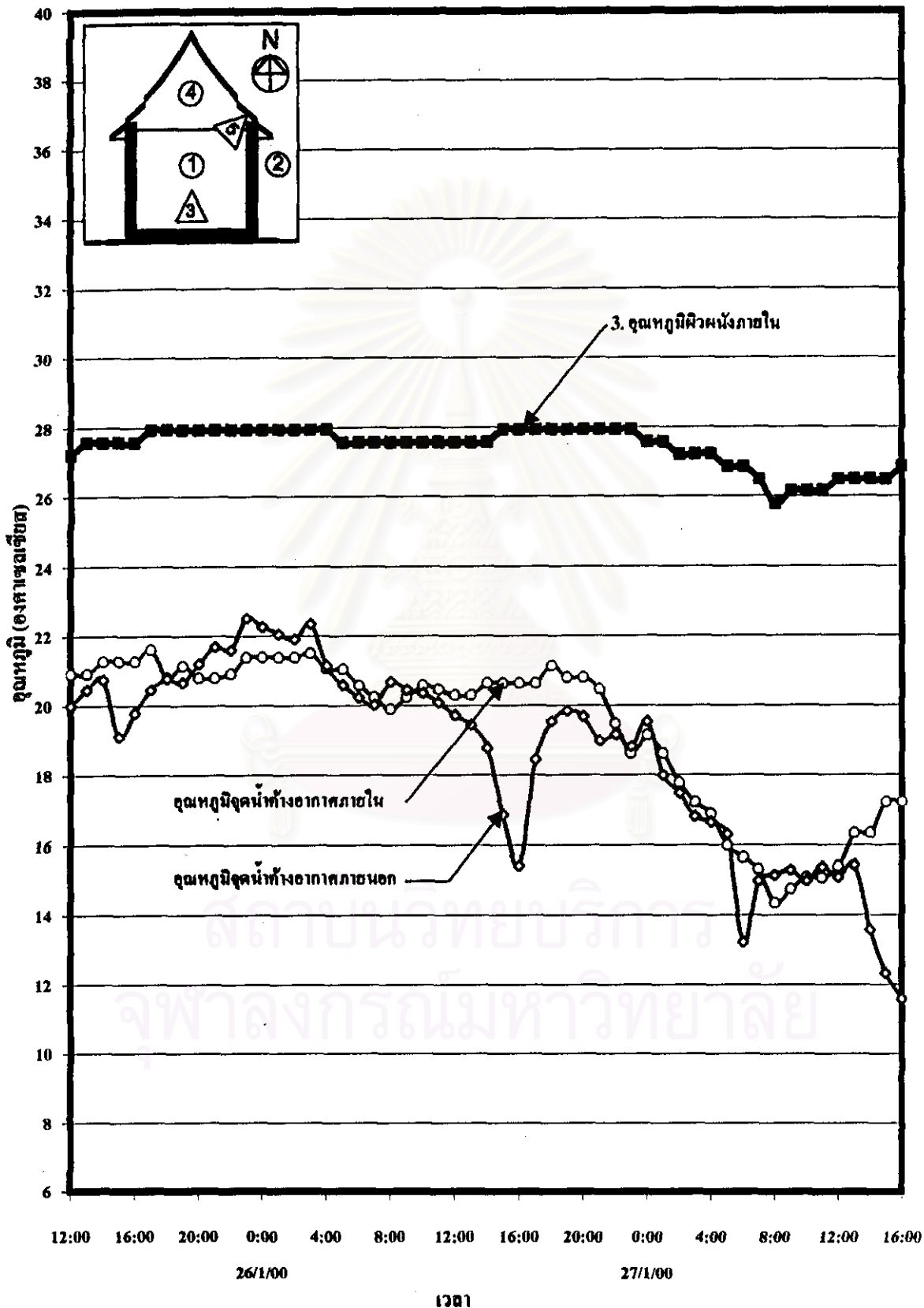


**แผนภูมิที่ 5.38 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศและอุณหภูมิมิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 22-23 มกราคม 2543**

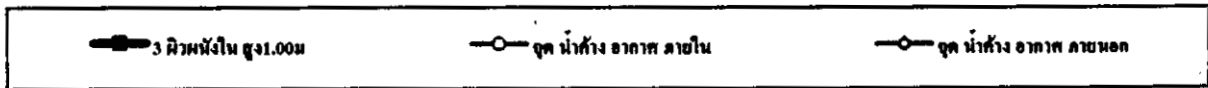
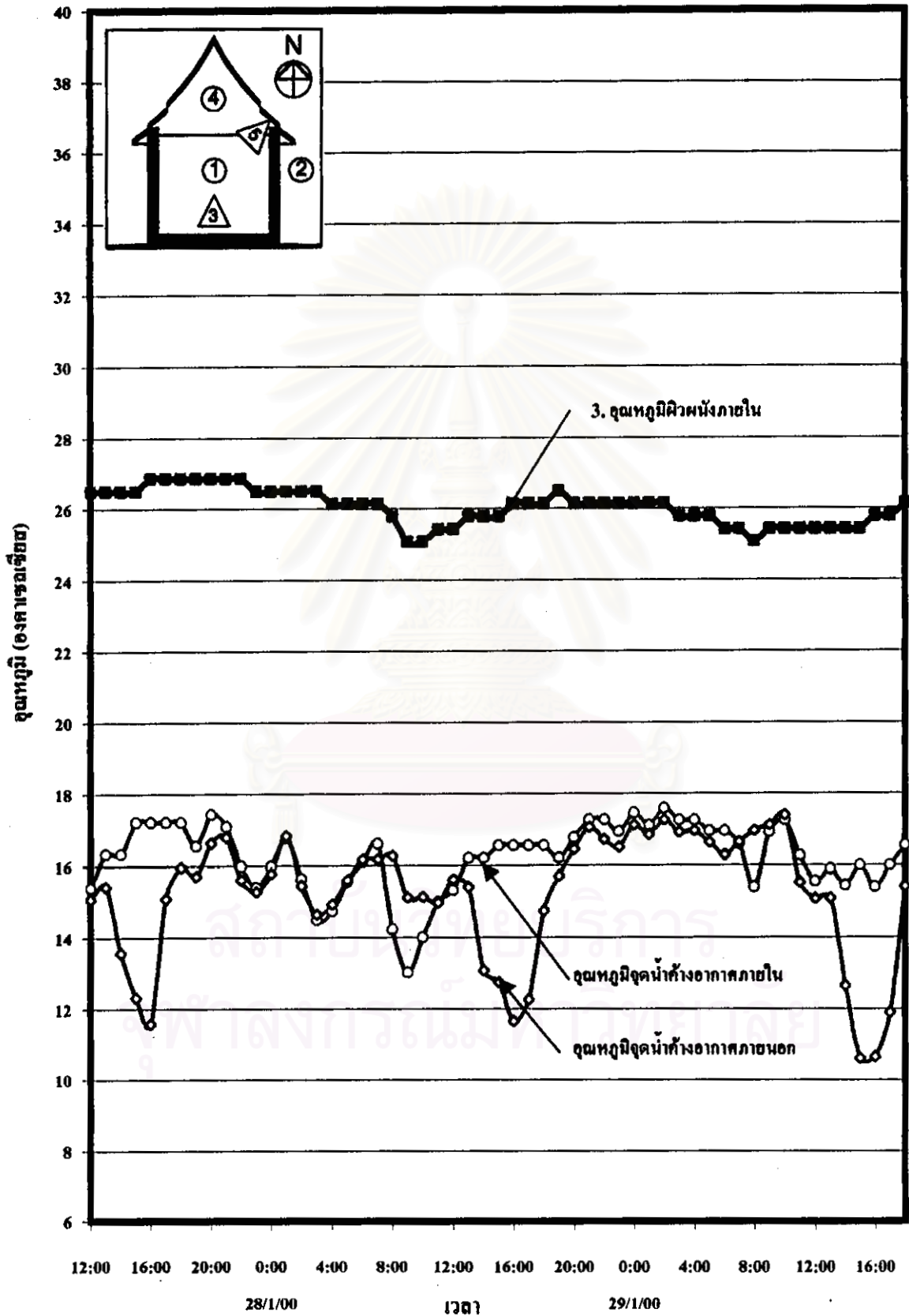


3. อุณหภูมิมิวผนัง สูง 1.00 ม.
 จุด น้ำค้าง อากาศ ภายใน
 จุด น้ำค้าง อากาศ ภายนอก

แผนภูมิที่ 5.39 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 25-27 มกราคม 2543

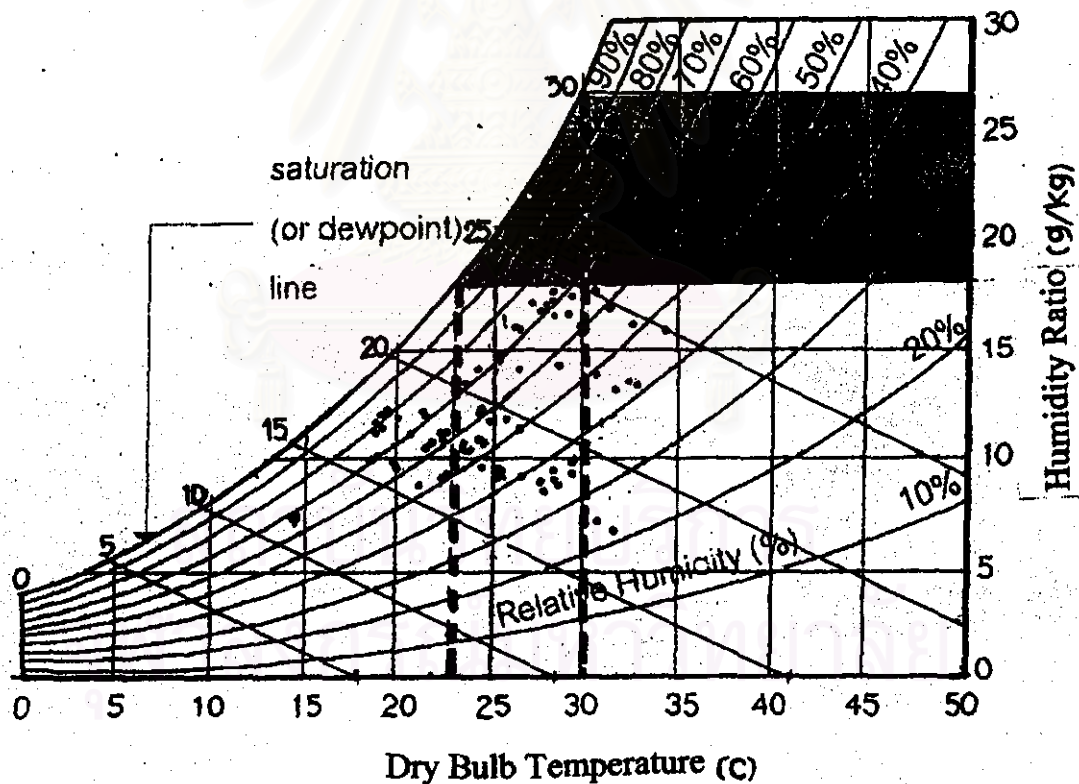


แผนภูมิที่ 5.40 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างต่างอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือ ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 27-29 มกราคม 2543



5.3.3 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวผนังภายใน และอุณหภูมิจุดน้ำค้างของอากาศภายในและภายนอก ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2543

ต้นเดือนกุมภาพันธ์เป็นช่วงเวลาที่อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ ในขณะที่ช่วงปลายเดือนเป็นช่วงที่เข้าสู่ฤดูร้อนอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์จึงสูง จะเห็นได้ว่าสภาพภูมิอากาศในท่าชิวโมงที่ทำการบันทึกข้อมูลจะความแตกต่างกันมากทำให้อุณหภูมิผิวผนังภายในจึงมีความแตกต่างกันมากด้วยเกือบจะไม่มีช่วงเวลาใดที่อุณหภูมิจุดน้ำค้างสูงเกินกว่า 23 องศาเซลเซียสและปริมาณไอน้ำในอากาศ มีไม่เกิน 18 กรัมต่ออากาศ 1 กิโลกรัม อุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศจะต่ำกว่าอุณหภูมิผิวผนังตลอดทั้งเดือนสามารถดูได้จากแผนภูมิที่ 5.41-5.43 และมีช่วงห่างระหว่างอุณหภูมิผิวผนังภายในและอุณหภูมิจุดน้ำค้าง ประมาณ 6-10 องศาเซลเซียสในช่วงวันที่ 1-2 กุมภาพันธ์ และประมาณ 3-5 องศาเซลเซียสในวันที่ 26-29 มกราคม โดยที่อุณหภูมิจุดน้ำค้างเข้าใกล้อุณหภูมิผิวผนังมากที่สุดในเวลาประมาณ 8.00-12.00 น. ข้อมูลอากาศในวันที่ทำการบันทึกในเดือนกุมภาพันธ์แสดงในภาพที่ 5.11

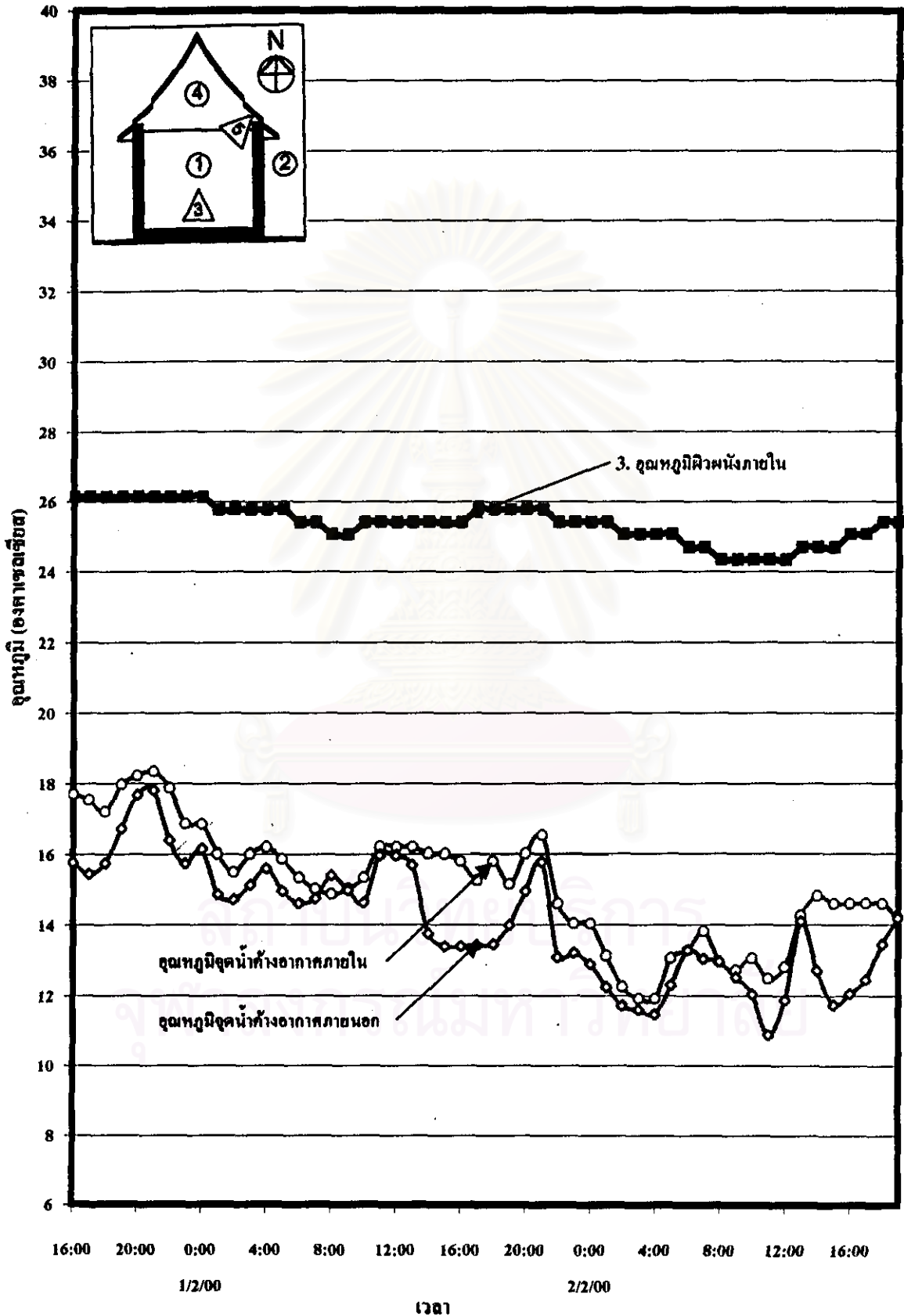


ภาพที่ 5.11 แสดงสภาพอากาศเปรียบเทียบกับอุณหภูมิผิวผนังภายในในเดือนกุมภาพันธ์ ในช่วงเวลาที่ทำการบันทึกข้อมูล

คือ สภาพอากาศที่ได้จากการบันทึกข้อมูล

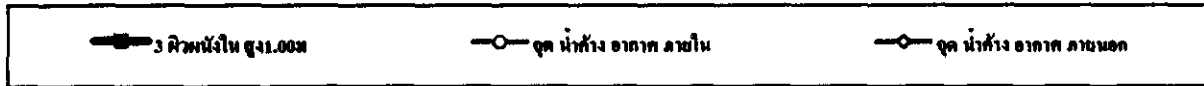
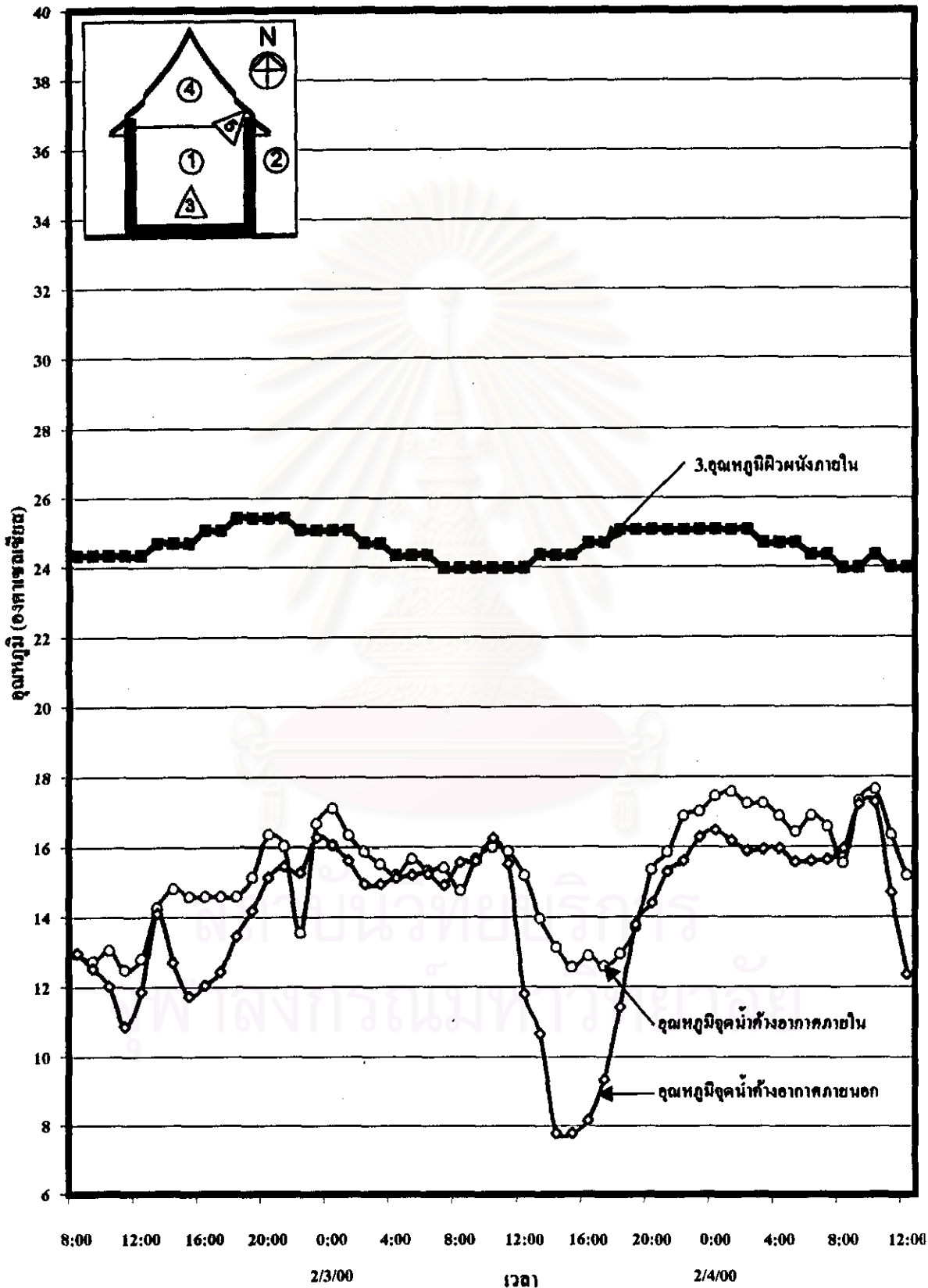
คือ ช่วงของอุณหภูมิผิวที่ทำการบันทึก

แผนภูมิที่ 5.41 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศและอุณหภูมิผิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 31 มกราคม - 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543

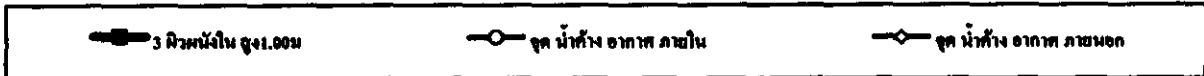
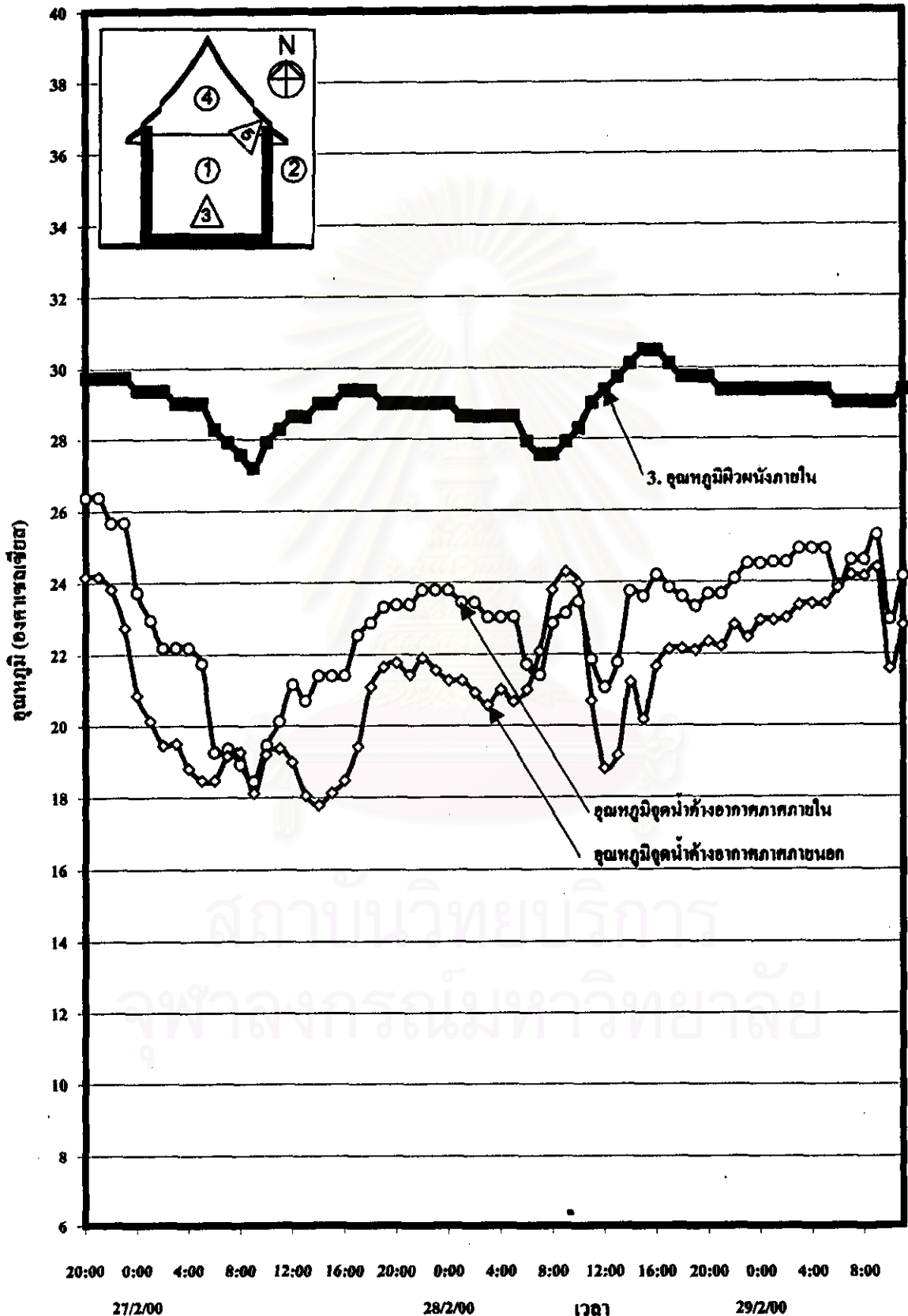


3. ผิวผนังใน สูง 1.00m
 จุด น้ำค้าง อากาศ ภายใน
 จุด น้ำค้าง อากาศ ภายนอก

แผนภูมิที่ 5.42 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 2-4 กุมภาพันธ์ 2543

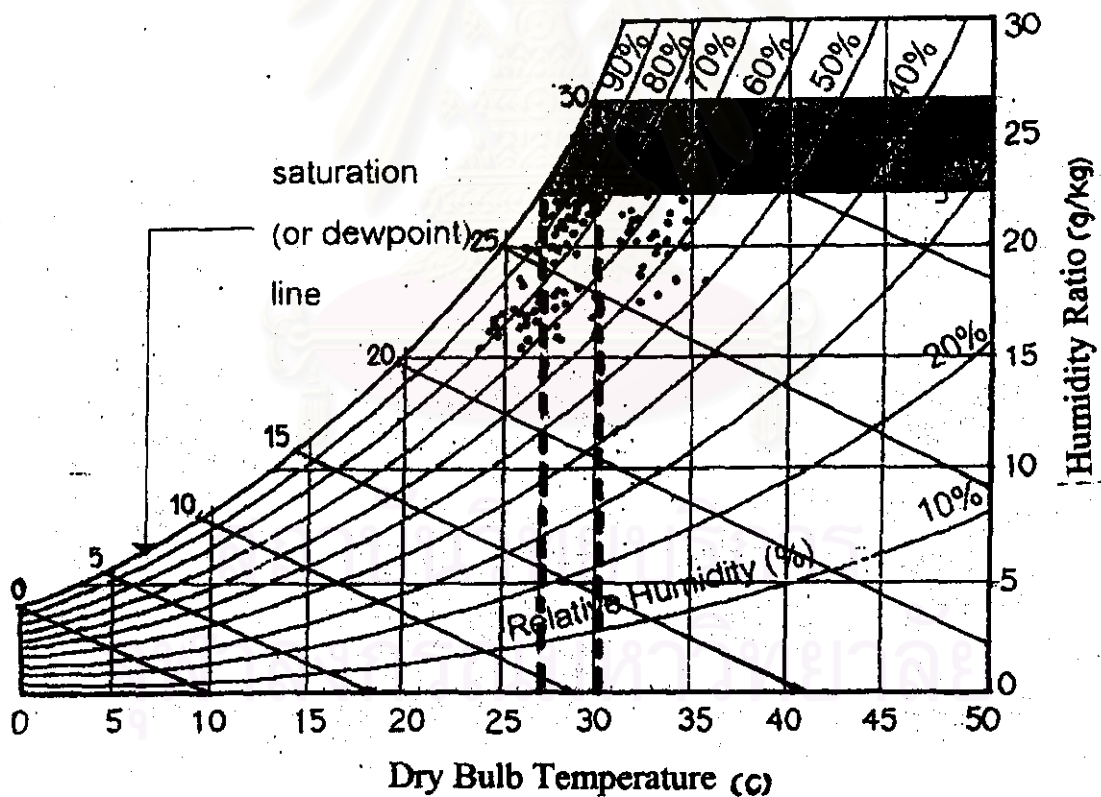


แผนภูมิที่ 5.43 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายในด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 ม. ณ วันที่ 26-29 กุมภาพันธ์ 2543



5.3.4 การวิเคราะห์อุณหภูมิมิถุน้ำภายใน และอุณหภูมิจุดน้ำค้างของอากาศภายในและภายนอก ในช่วงเดือนมีนาคม 2543

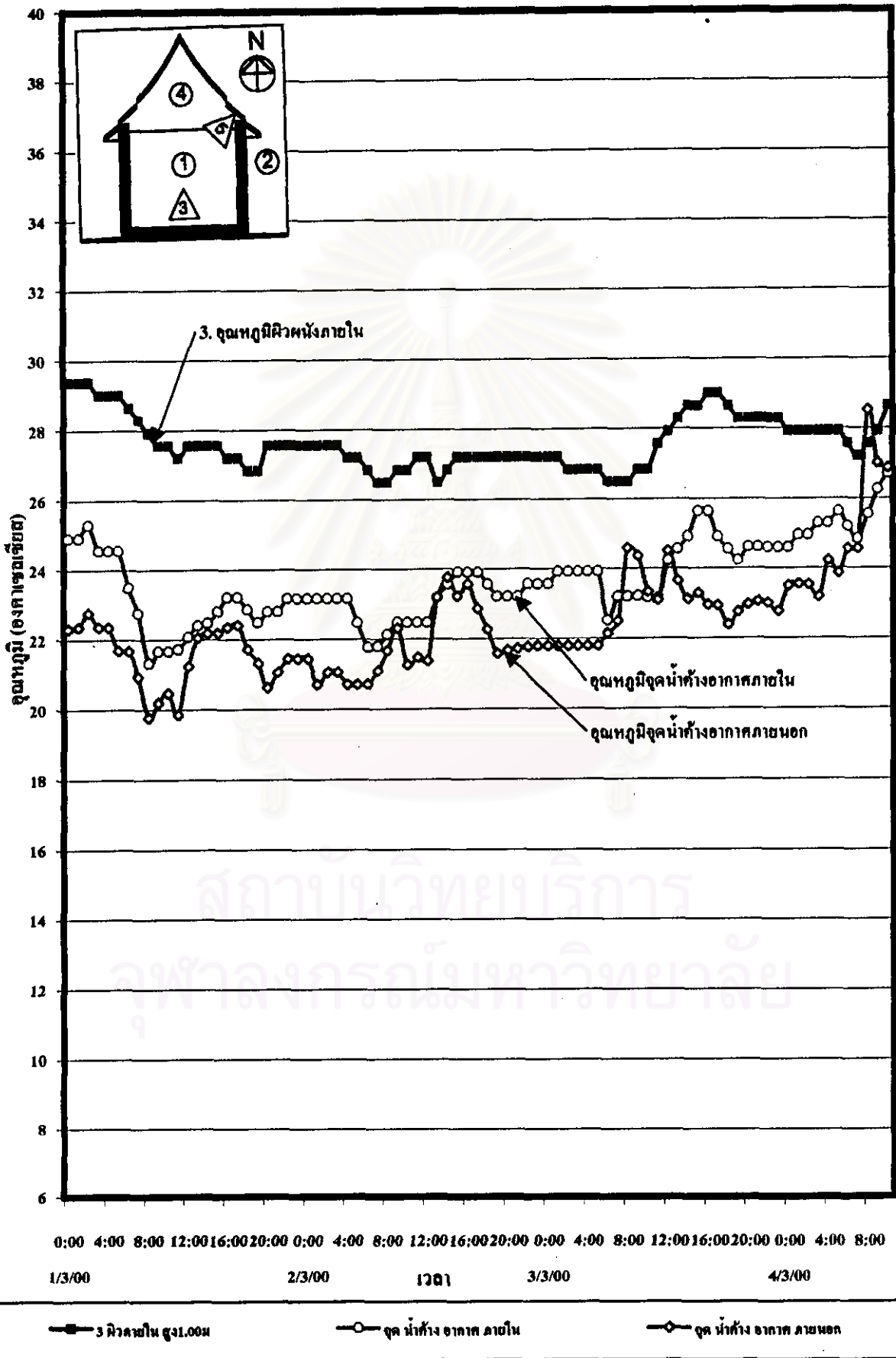
เดือนมีนาคมเป็นช่วงเวลาที่อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์สูง จะเห็นได้ว่าสภาพภูมิอากาศในทำชั่วโมงที่ทำการบันทึกข้อมูลจะมีอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์สูงทำให้อุณหภูมิมิถุน้ำภายในจึงสูงตามไปด้วย อุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศภายนอกสูงไม่เกิน 29 องศาเซลเซียสและปริมาณไอน้ำในอากาศมีไม่เกิน 25 กรัมต่ออากาศ 1 กิโลกรัม อุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศภายนอกจะต่ำกว่าอุณหภูมิมิถุน้ำ แต่มีบางช่วงเวลาที่อุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศภายนอกจะสูงกว่าอุณหภูมิมิถุน้ำภายใน เช่นในวันที่ 4 มีนาคม เวลาประมาณ 9.00 น. อุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศภายนอกสูงถึง 28 องศาเซลเซียส สามารถดูได้จากแผนภูมิที่ 5.44 ช่วงห่างระหว่างอุณหภูมิมิถุน้ำภายในและอุณหภูมิจุดน้ำค้าง ประมาณ 2-6 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิจุดน้ำค้างเข้าใกล้อุณหภูมิมิถุน้ำมากที่สุดในเวลาประมาณ 8.00-12.00 น. ข้อมูลอากาศในวันที่ทำการบันทึกในเดือนกุมภาพันธ์แสดงในภาพที่ 5.11



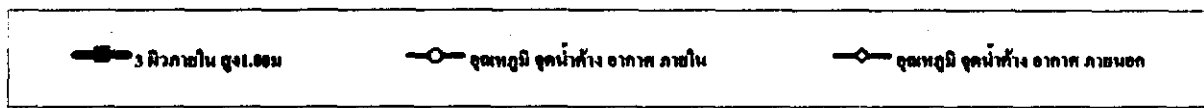
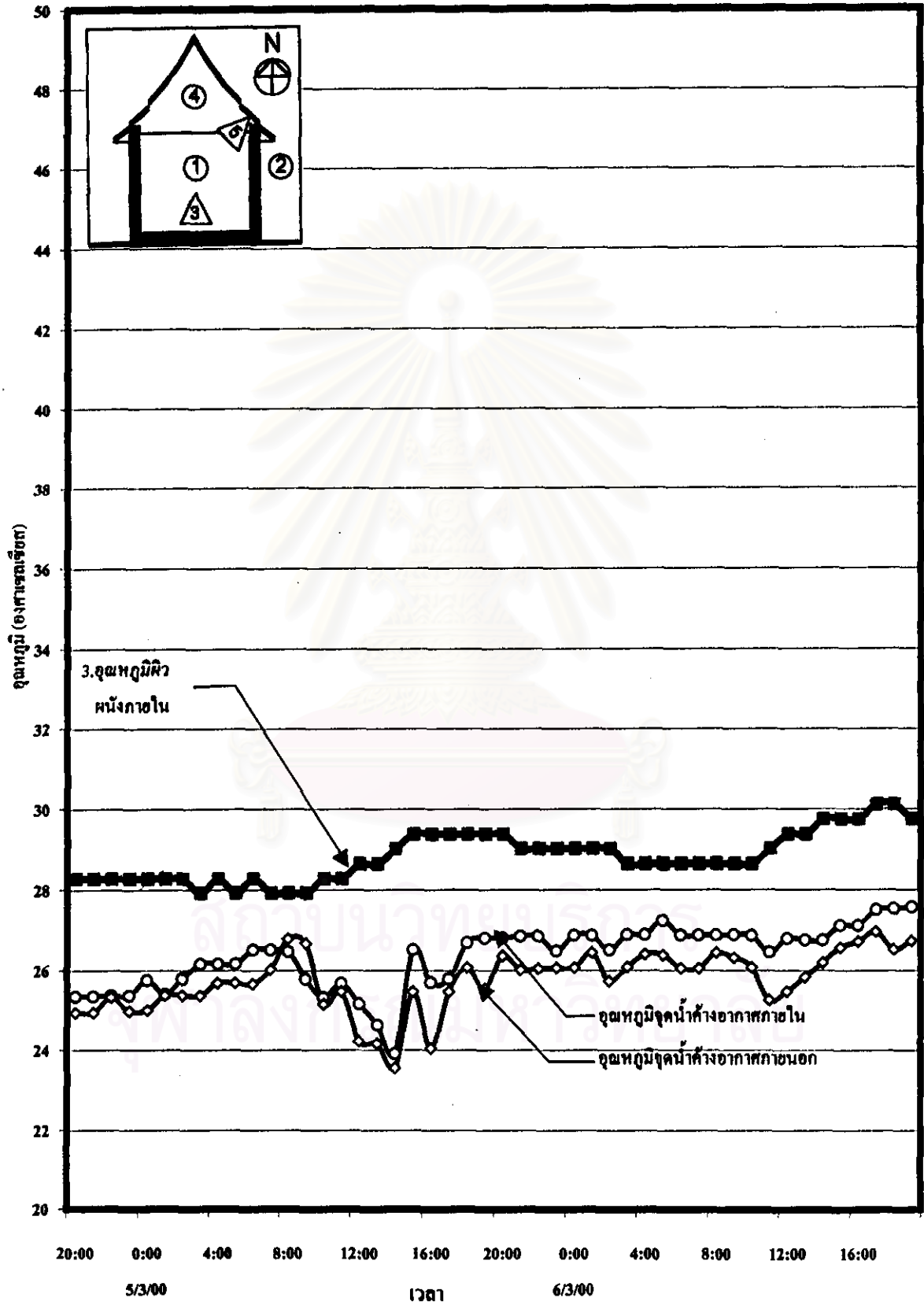
ภาพที่ 5.12 แสดงสภาพอากาศเปรียบเทียบกับอุณหภูมิมิถุน้ำภายในในเดือนกุมภาพันธ์ ในช่วงเวลาที่ทำการบันทึกข้อมูล

- คือ สภาพอากาศที่ได้จากการบันทึกข้อมูล
- — คือ ช่วงของอุณหภูมิมิถุน้ำที่ทำการบันทึก

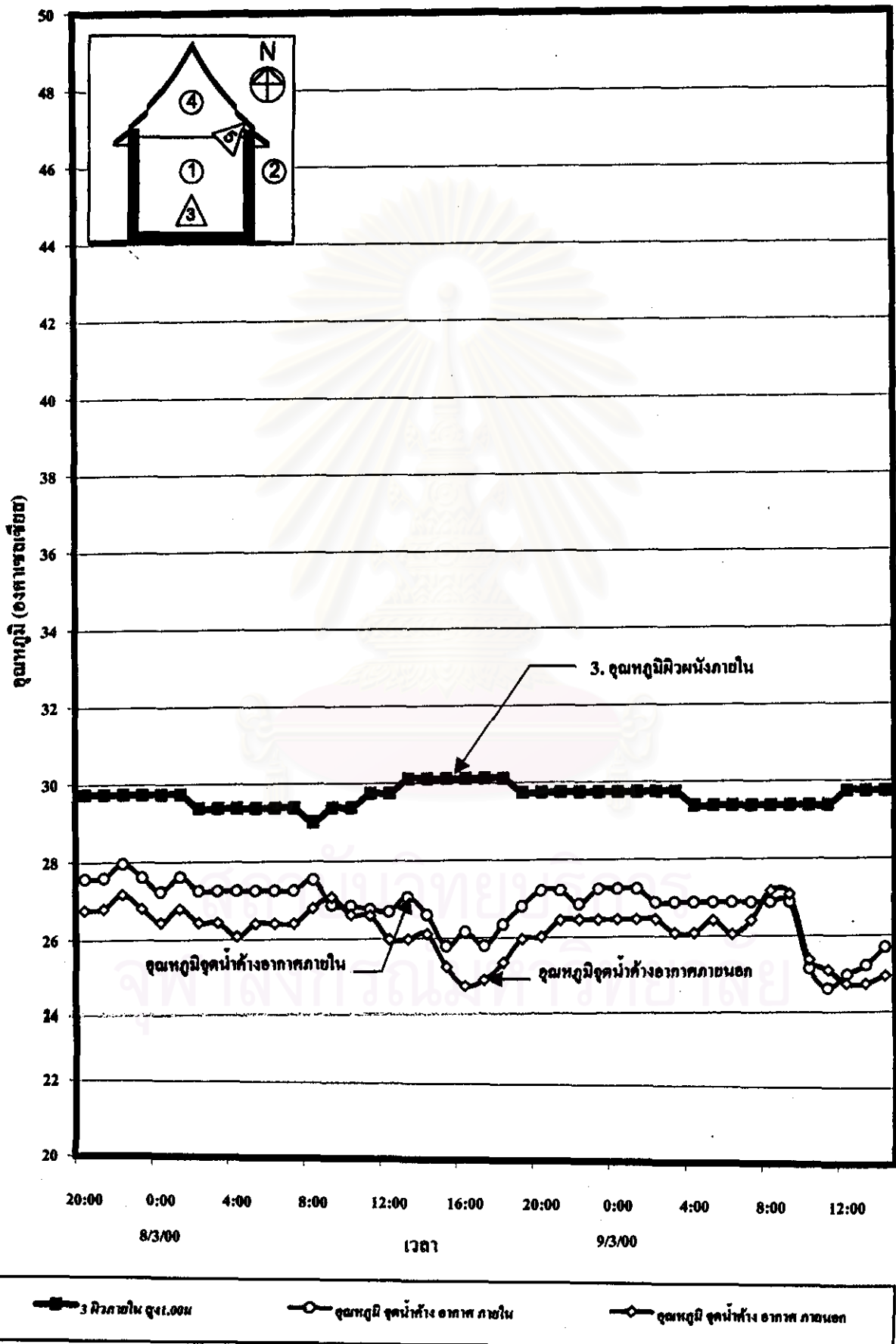
แผนภูมิที่ 5.44 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดนำค้ำอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายใน
ด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 1 - 4 มีนาคม 2543



แผนภูมิที่ 5.45 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศ และอุณหภูมิผิวผนังภายใน
ที่ระดับความสูง 1 เมตร ณ วันที่ 4-7 มีนาคม 2543



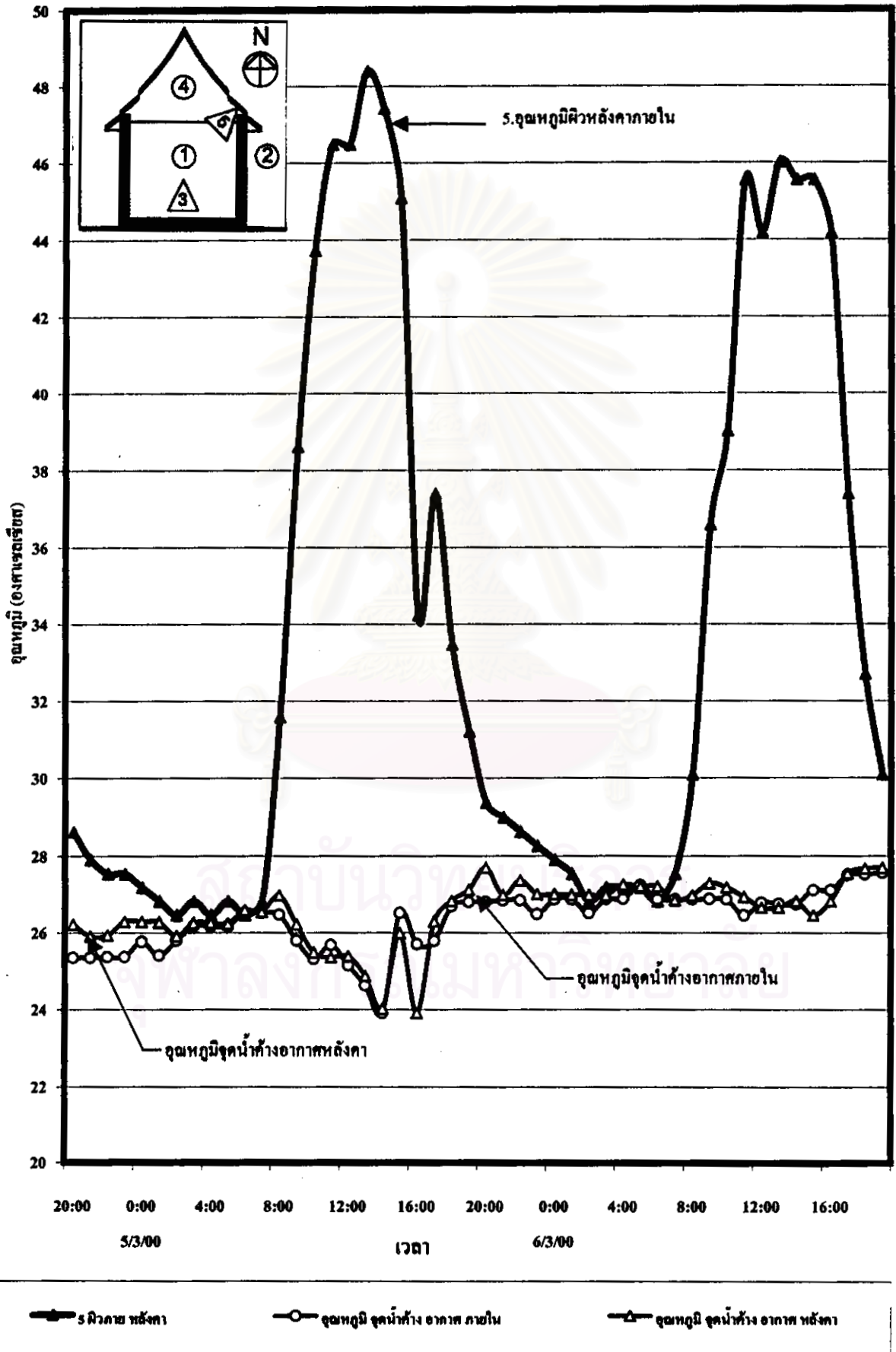
แผนภูมิที่ 5.46 เปรียบเทียบอุณหภูมิผิวผนัง และอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศ
ณ วันที่ 7-9 มีนาคม 2543



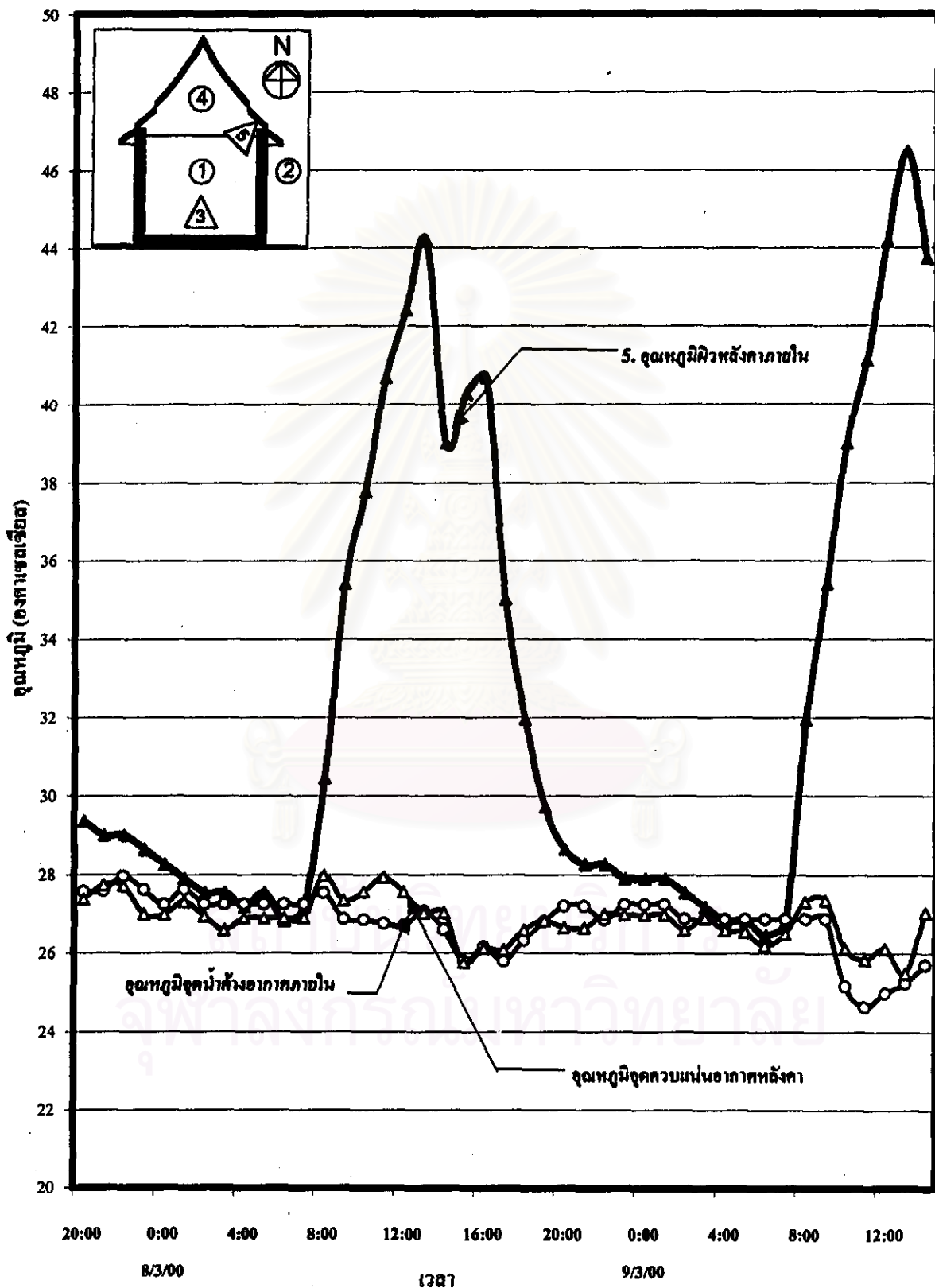
5.4.1 การวิเคราะห์อุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาด้านในและอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศเดือนมีนาคม 2543

จากภาพที่ 5.11 จะเห็นได้ว่าในเดือนมีนาคม สภาพภูมิอากาศในทำช่วงเวลาที่ทำการบันทึกข้อมูล จะมีอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์สูงทำให้อุณหภูมิผิวผนังภายในจึงสูงตามไปด้วย อุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศภายนอกสูงไม่เกิน 29 องศาเซลเซียสและปริมาณไอน้ำในอากาศ มีไม่เกิน 25 กรัมต่ออากาศ 1 กิโลกรัม อุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศภายนอกจะต่ำกว่าอุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาด้านในเนื่องจากกระเบื้องมุงหลังคาจะมีอุณหภูมิสูงมากเนื่องจากได้รับอิทธิพลจากแสงอาทิตย์ แต่ในเวลากลางวัน อุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาด้านในจะมีอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศภายในอาคารและช่องหลังคาจะสูงกว่าอุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาด้านใน เช่นในวันที่ 4-9 มีนาคม เวลาประมาณ 0.00-5.00 น. อุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศภายในอาคารและช่องหลังคาสูงถึง 27 องศาเซลเซียส สามารถดูได้จากแผนภูมิที่ 5.47-5.48 โดยที่อุณหภูมิผิวผนังด้านในและอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศภายในและช่องหลังคาสูงจะสัมพันธ์กัน หรืออุณหภูมิจุดน้ำค้างต่ำกว่าอุณหภูมิผิวกระเบื้องมุงหลังคาด้านในประมาณ 0.5 องศาเซลเซียส โดยที่อุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศช่องหลังคาและภายในอาคารจะสูงกว่าอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศในช่วงเวลากลางวัน และสูงกว่าในเวลากลางคืน ต่ำกว่าอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศภายนอก

แผนภูมิที่ 5.47 เปรียบเทียบอุณหภูมิจุดน้ำค้างอากาศ และผิวกระเบื้องผนังห้องคา
ด้านใน ณ วันที่ 4-7 มีนาคม 2543



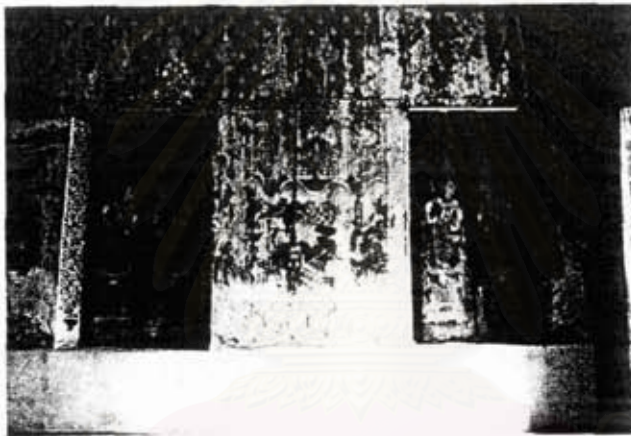
แผนภูมิที่ 5.48 เปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศ อุณหภูมิผิวผนัง ผิวหลังคา และอุณหภูมิ
จุดความแน่น ณ วันที่ 7-9 มีนาคม 2543



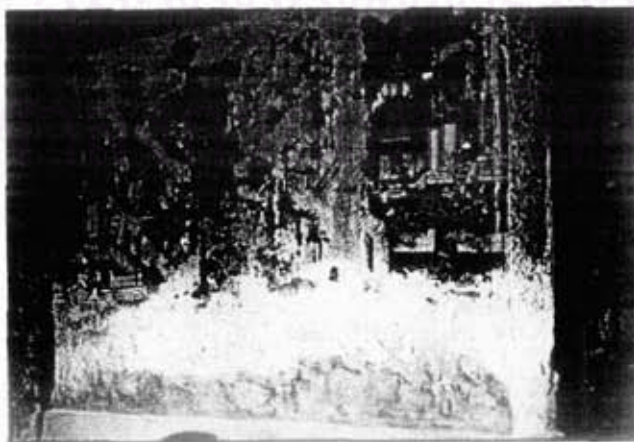
5 ผิวภายใน หลังคา
 อุณหภูมิ จุดน้ำค้าง อากาศ ภายใน
 อุณหภูมิ จุดน้ำค้าง อากาศ หลังคา

5.5.1 การวิเคราะห์ปริมาณความชื้นในผนังด้านทิศเหนือและทิศตะวันตก

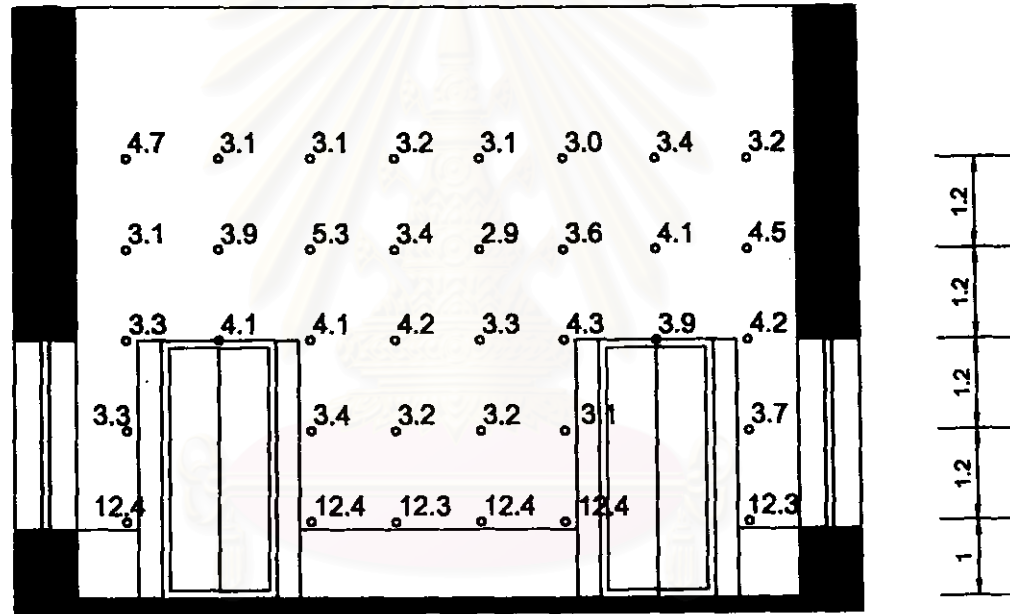
จะพบว่าความชื้นที่สะสมอยู่ในผนัง หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักของน้ำคือน้ำหนักของผนังโดยที่ ผนังส่วนด้านล่างจะมีปริมาณความชื้นสะสมอยู่สูงที่สุด ที่ระดับความสูงจากพื้นภายในอาคาร 1 เมตร จะมีระดับความชื้นสะสมอยู่ในผนังอาคารถึง 12.4 เปอร์เซ็นต์ และจะลดลงเมื่อมีความสูงที่เพิ่มมากขึ้น และจะมีระดับความชื้นสูงมากขึ้นอีกในผนังส่วนที่อยู่ใกล้หลังคา จะมีความชื้นที่สะสมในผนังอยู่ในช่วง 5-12 เปอร์เซ็นต์ โดยเฉพาะที่มุมอาคารทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ จะมีความชื้นที่สะสมอยู่ในผนัง 12.4 เปอร์เซ็นต์ และจากการสำรวจอาคารจริงจะพบว่าที่ผนังภายในอาคารที่ระดับความสูงจากพื้นภายในอาคาร 1 เมตร มีความเสียหายมาก ผนังหุกร่อนตลอดแนวรอบอาคาร และผนังส่วนที่อยู่ใกล้หลังคาจะมีการหลุดร่อนของตึกมากกว่าที่อื่น นอกจากบริเวณส่วนต่างของผนัง



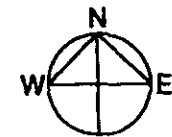
ภาพที่ 5.13 แสดงความเสียหายของผนังภายในอาคาร



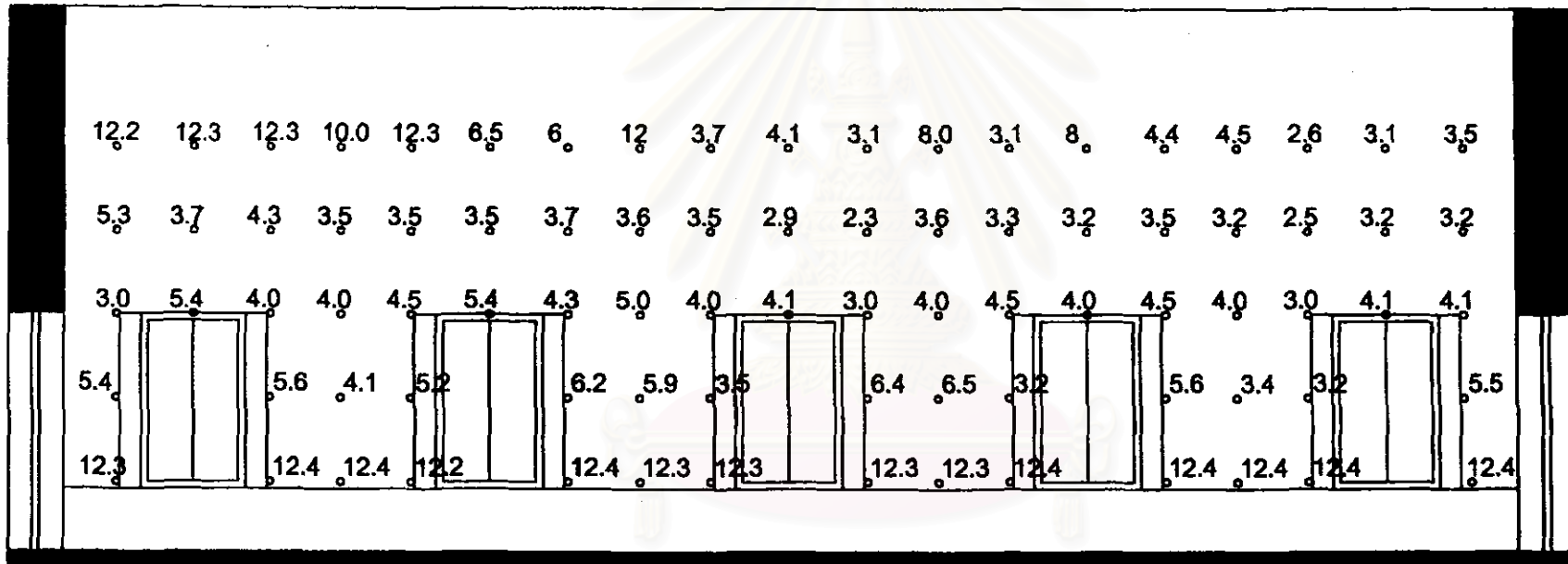
ภาพที่ 5.14 แสดงความเสียหายของผนังภายในอาคาร



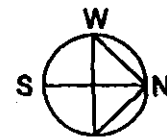
รูปที่ 5.15 แสดงความชื้นที่สะสมอยู่ในผนังด้านทิศเหนือ



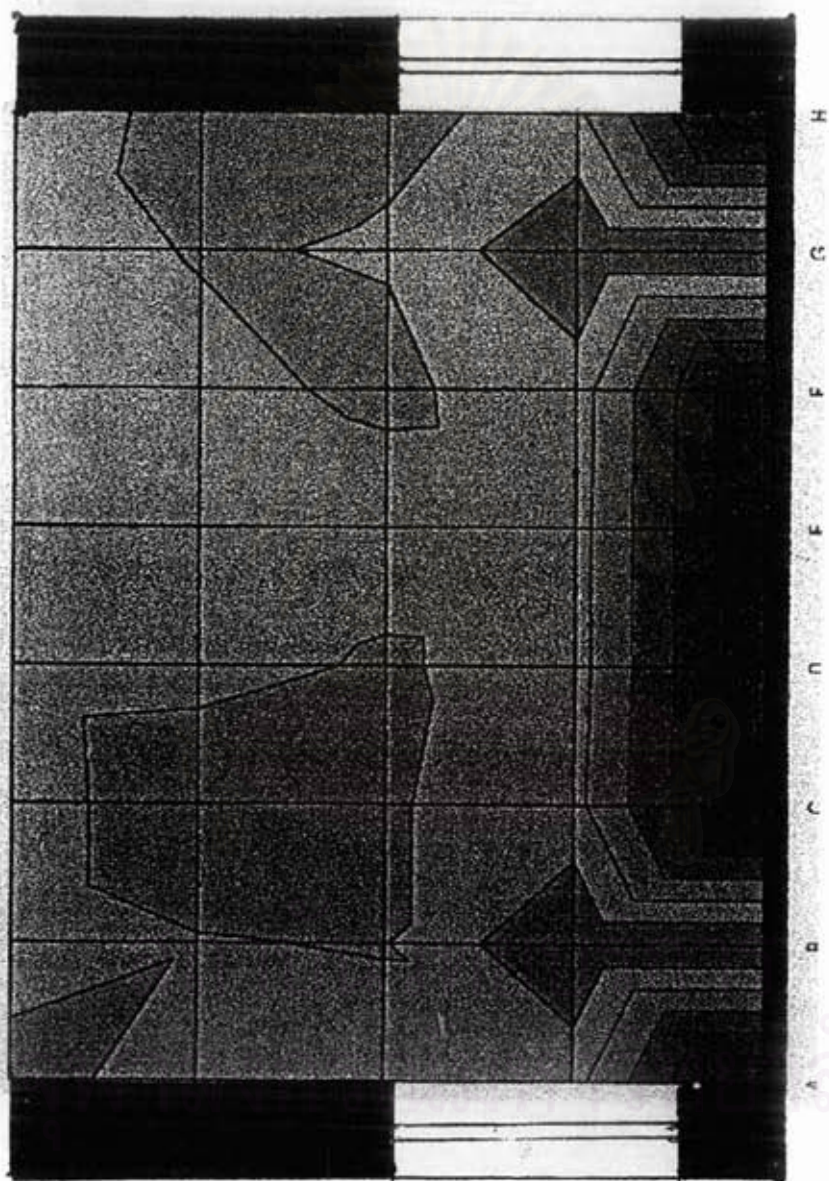
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 5.16 แสดงความชื้นที่สะสมอยู่ในผนังด้านทิศตะวันตก



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 5.17 แสดง Contour ของความชื้นในแผนองศาการคำนวณที่ศึกษา



ภาพที่ 5.18 แสดง Contour ของความชันในหนังสืออาคารด้านทิศตะวันตก

ลิขสิทธิ์