

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

ในสภาพอากาศของบริเวณทะเลจีนใต้ (South China Sea) รวมถึงบางส่วนของประเทศไทยนั้น เป็นผลมาจากตัวแปรทางฟิสิกส์บรรยากาศต่างๆ ที่ทำให้เกิดมีการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ดังเช่น การเกิดพายุหมุนเขตร้อน (tropical cyclone) ในช่วงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2549 ถึง วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2549 เป็นช่วงเวลาที่พายุได้พัฒนาต่อเกิดเป็นพายุไต้ฝุ่นซังสาร (Typhoon Xangsane) งานวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์ตัวแปรทางฟิสิกส์บรรยากาศ ซึ่งประกอบไปด้วย ความกดอากาศที่ระดับน้ำทะเล (sea level pressure), ความเร็วลมตามแนวราบ (horizontal wind velocity), ความเร็วลมตามแนวตั้ง (vertical wind velocity), การพักรวมตัวและการพัดกระจายตัวของลมตามแนวราบ (horizontal convergence and horizontal divergence), การพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลม (relative vorticity) และอุณหภูมิตามแนวตั้ง (vertical temperature) บริเวณใกล้จุดศูนย์กลางของพายุไต้ฝุ่นซังสาร

4.1 ความกดอากาศที่ระดับน้ำทะเล (Sea Level Pressure)

รูปที่ 4.1 (ก) - (ง) แสดงเส้นความกดอากาศเท่า (isobar) ที่ระดับน้ำทะเล จากผลการจำลองสภาพอากาศ แสดงรายละเอียดดังนี้ ในวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 00.00 UTC (Coordinated Universal Time) พบหย่อมความกดอากาศต่ำประมาณ 1007 มิลลิบาร์ ตำแหน่งของศูนย์กลางพายุอยู่ที่ประมาณเส้นรุ้ง 12.2 องศาเหนือ เส้นแวง 129.5 องศาตะวันออก ลักษณะของเส้นไอโซบาร์ (isobar) ก่อนข้างห่างไม่เป็นระเบียบ เป็นระยะที่พายุได้ก่อตัวเป็นพายุดีเปรสชัน (tropical depression) แสดงดังรูปที่ 4.1 (ก)

วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 09.00 UTC หย่อมความกดอากาศต่ำลดค่าลงเหลือประมาณ 1004 มิลลิบาร์ ตำแหน่งของศูนย์กลางพายุอยู่ที่ประมาณเส้นรุ้ง 12.5 องศาเหนือ เส้นแวง 129.5 องศาตะวันออก ลักษณะของเส้นไอโซบาร์ยังคงค่อนข้างห่างและไม่เป็นระเบียบ เป็นระยะที่พายุได้พัฒนาตัวเป็นพายุโซนร้อน (tropical storm) แสดงดังรูปที่ 4.1 (ข)

วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 09.00 UTC หย่อมความกดอากาศต่ำได้เคลื่อนที่และลดค่าลงเหลือประมาณ 985 มิลลิบาร์ ตำแหน่งของศูนย์กลางพายุอยู่ที่ประมาณเส้นรุ้ง 14.2 องศาเหนือ เส้นแวง 125.7 องศาตะวันออก มีการใกล้ชิดกันของเส้นไอโซบาร์มากขึ้น แสดงถึงความเร็วลมตาม

แนวราบ (horizontal wind velocity) ที่เพิ่มมากขึ้น จนสามารถที่จะพัฒนาตัวเป็นพายุไต้ฝุ่น (typhoon) แสดงดังรูปที่ 4.1 (ค)

วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 03.00 UTC หย่อมความกดอากาศต่ำลดค่าลงเหลือ ประมาณ 982 มิลลิบาร์ พายุไต้ฝุ่นเคลื่อนที่ขึ้นที่บริเวณฝั่งทางตะวันออกของประเทศฟิลิปปินส์ ตำแหน่งของศูนย์กลางพายุอยู่ที่ประมาณเส้นรุ้ง 15.2 องศาเหนือ เส้นแวง 121.9 องศาตะวันออก เส้นไอโซบาร์ยังคงใกล้ชิดกันมากขึ้น ความเร็วลมตามแนวราบก็เพิ่มขึ้นด้วยแสดงดังรูปที่ 4.1 (ง)

วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 09.00 UTC หย่อมความกดอากาศต่ำลดค่าลงเหลือ ประมาณ 982 มิลลิบาร์ ซึ่งพายุไต้ฝุ่นได้เคลื่อนที่อยู่บริเวณเหนือประเทศฟิลิปปินส์ ณ ตำแหน่งของศูนย์กลางพายุอยู่ที่ประมาณเส้นรุ้ง 15.7 องศาเหนือ เส้นแวง 120.5 องศาตะวันออก เส้นไอโซบาร์ ยังคงใกล้ชิดกันเช่นเดียวกันกับ รูปที่ 4.1 (ง) แสดงดังรูปที่ 4.1 (จ)

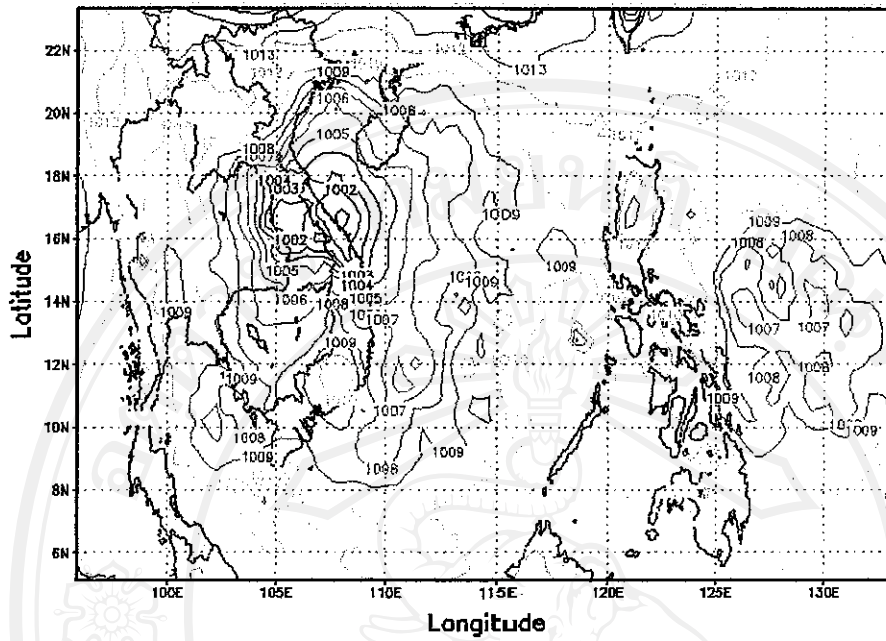
วันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 12.00 UTC หย่อมความกดอากาศต่ำได้ลดค่าลงต่ำ ประมาณ 976 มิลลิบาร์ พายุไต้ฝุ่นได้เคลื่อนที่อยู่เหนือบริเวณทะเลจีนใต้ (South China Sea) ณ ตำแหน่งของศูนย์กลางพายุอยู่ที่ประมาณเส้นรุ้ง 16 องศาเหนือ เส้นแวง 115 องศาตะวันออก และ เส้นไอโซบาร์บริเวณมหาสมุทรจะอยู่ใกล้ชิดกันและมีความเป็นระเบียบมากกว่าบนพื้นดิน แสดง ดังรูปที่ 4.1 (ฉ)

วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 18.00 UTC หย่อมความกดอากาศต่ำได้ลดค่าลงต่ำ ประมาณ 966 มิลลิบาร์ ซึ่งพายุไต้ฝุ่นได้เคลื่อนที่พัดผ่านบริเวณทะเลจีนใต้ กำลังจะเข้าสู่เหนือ ประเทศเวียดนาม ณ ตำแหน่งของศูนย์กลางพายุอยู่ที่ประมาณเส้นรุ้ง 16 องศาเหนือ เส้นแวง 108.7 องศาตะวันออก เส้นไอโซบาร์ก็ยังคงอยู่ใกล้ชิดกันและมีความเป็นระเบียบ ซึ่งเป็นบริเวณที่มีความดันที่ระดับน้ำทะเล (sea level pressure) ต่ำสุด แสดงดังรูปที่ 4.1 (ช)

วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 เวลา 15.00 UTC หย่อมความกดอากาศต่ำได้เพิ่มขึ้นประมาณ 994 มิลลิบาร์ โดยพายุได้เริ่มที่สลายตัวกลายเป็นพายุโซนร้อน และเคลื่อนที่อยู่เหนือบริเวณ บางส่วนของประเทศไทย ซึ่งตำแหน่งของศูนย์กลางพายุอยู่ที่ประมาณเส้นรุ้ง 15.4 องศาเหนือ เส้นแวง 103.5 องศาตะวันออก เส้นไอโซบาร์ยังคงระเบียบ แต่ความถี่ของเส้นไอโซบาร์น้อยลง สอดคล้องกันกับความเร็วลมที่ลดลง แสดงดังรูปที่ 4.1 (ซ)

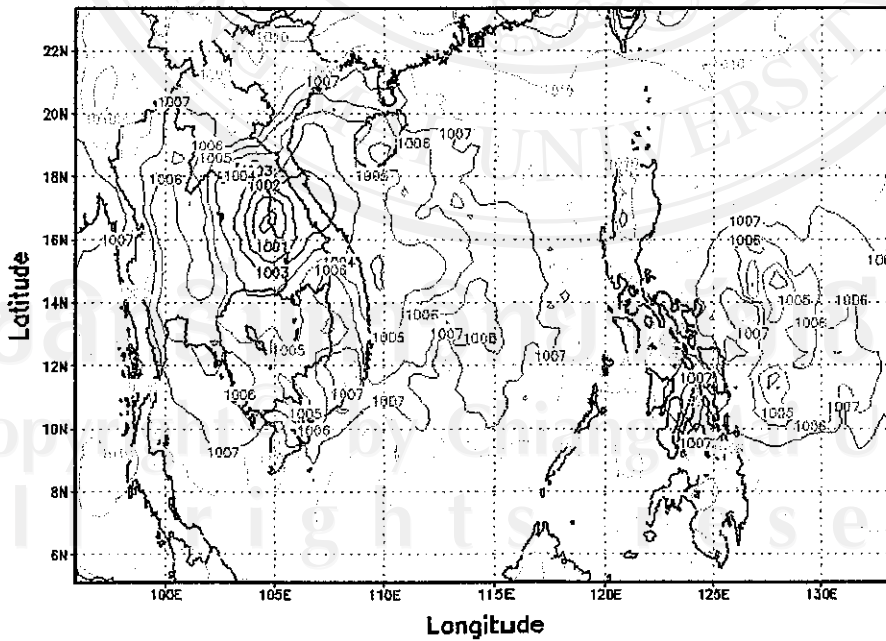
วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2549 เวลา 00.00 UTC หย่อมความกดอากาศต่ำได้เพิ่มขึ้นประมาณ 1005 มิลลิบาร์ โดยพายุได้กลายเป็นพายุดีเปรสชัน และเคลื่อนที่อยู่เหนือบริเวณภาคกลางของ ประเทศไทย ซึ่งตำแหน่งของศูนย์กลางพายุอยู่ที่ประมาณเส้นรุ้ง 14.1 องศาเหนือ เส้นแวง 100.2 องศาตะวันออก เส้นไอโซบาร์มีความไม่เป็นระเบียบ แสดงดังรูปที่ 4.1 (ด)

Sea Level Pressure of Xangsane 2006 (1007 mb)
Time 00UTC 2006-09-25



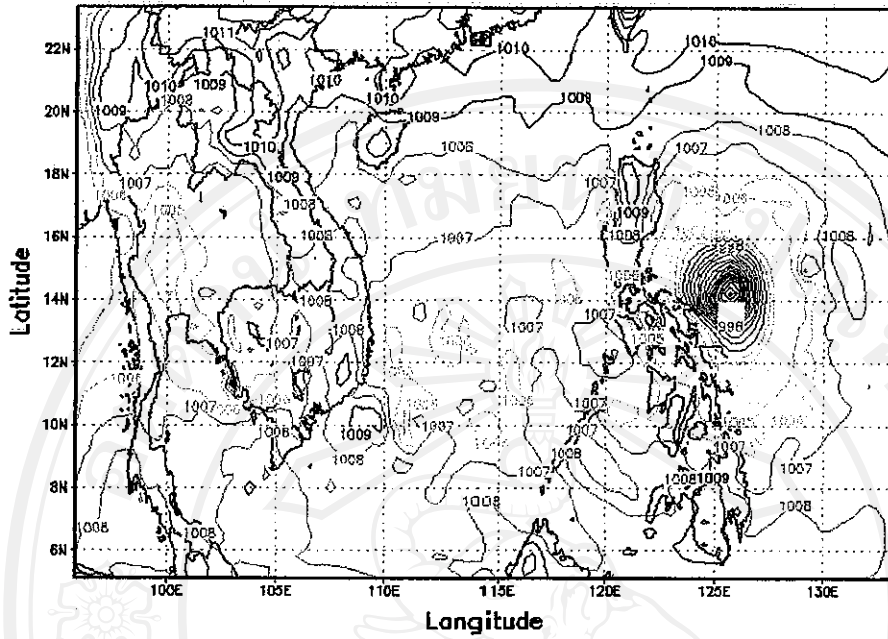
รูปที่ 4.1 (ก) แสดงความกดอากาศในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 00.00 (UTC)
เริ่มก่อตัวเป็นพายุคีเปรสชัน

Sea Level Pressure of Xangsane 2006 (1004 mb)
Time 09UTC 2006-09-25



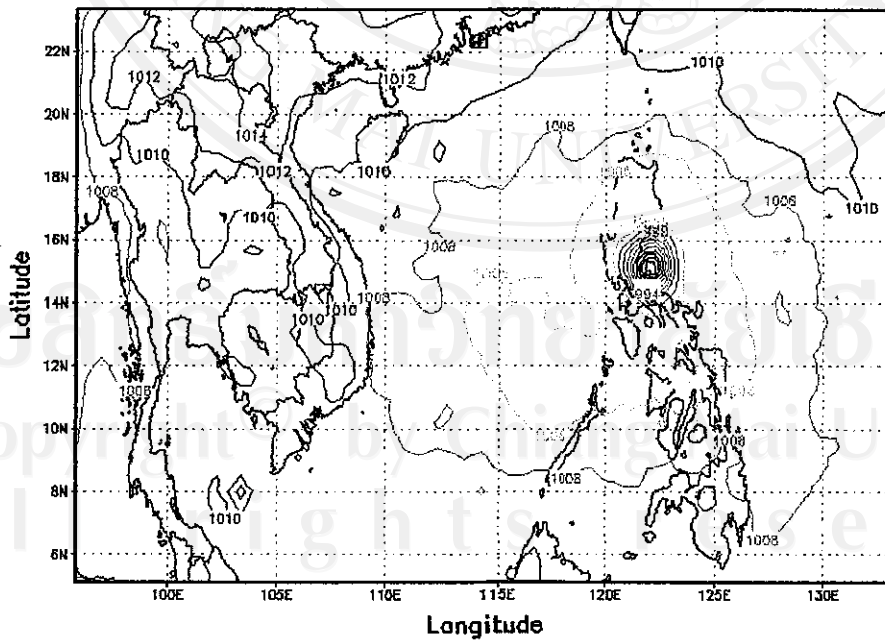
รูปที่ 4.1 (ข) แสดงความกดอากาศในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)
เริ่มก่อตัวเป็นพายุโซนร้อน

Sea Level Pressure of Xangsane 2006 (985 mb)
Time 09UTC 2006-09-27



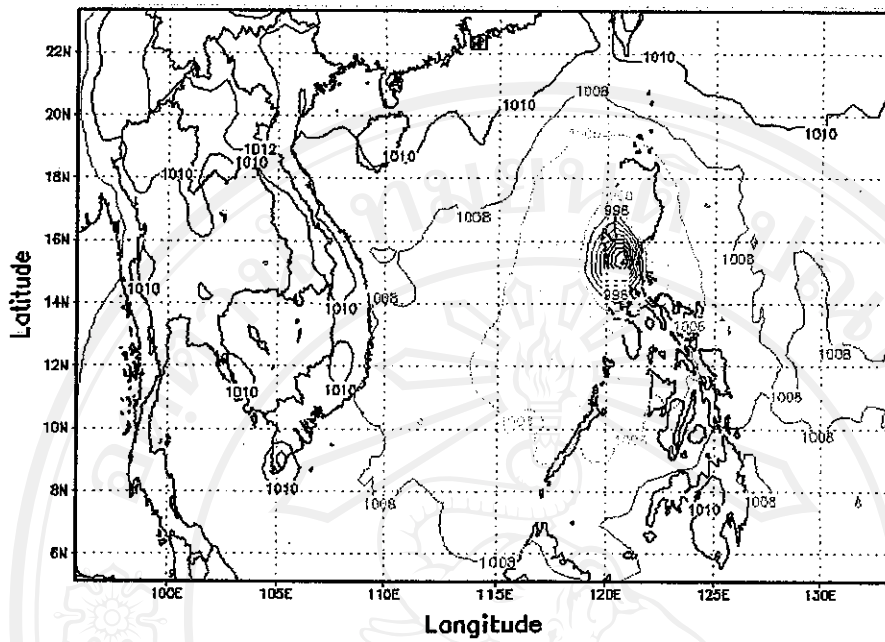
รูปที่ 4.1 (ค) แสดงความกดอากาศในวันที่ 27 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)
เริ่มก่อตัวเป็นพายุไต้ฝุ่นซังซาร์

Sea Level Pressure of Xangsane 2006 (982 mb)
Time 03UTC 2006-09-28



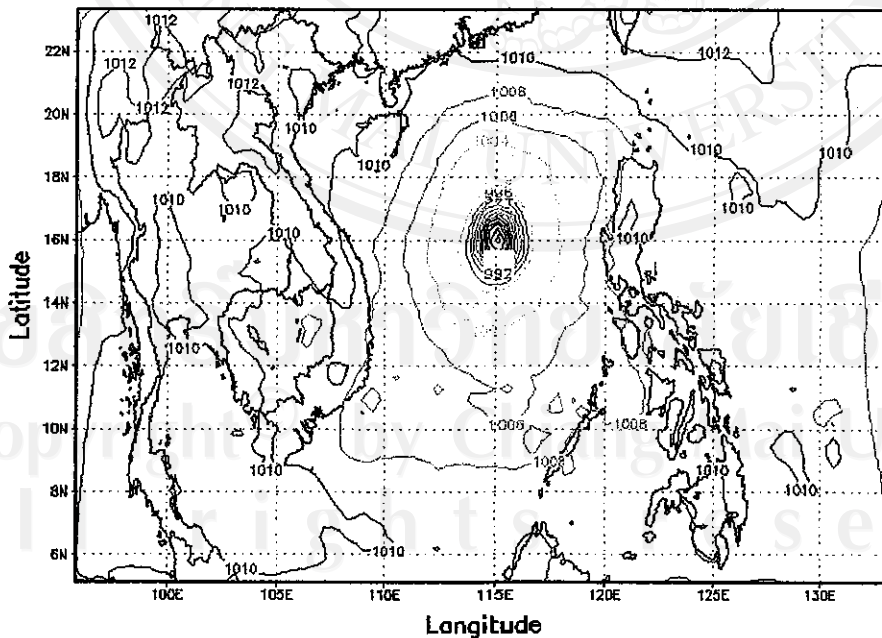
รูปที่ 4.1 (ง) แสดงความกดอากาศในวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 03.00 (UTC)
พายุไต้ฝุ่นซังซาร์ขึ้นฝั่งที่ประเทศฟิลิปปินส์

Sea Level Pressure of Xangsane 2006 (982 mb)
Time 09UTC 2006-09-28



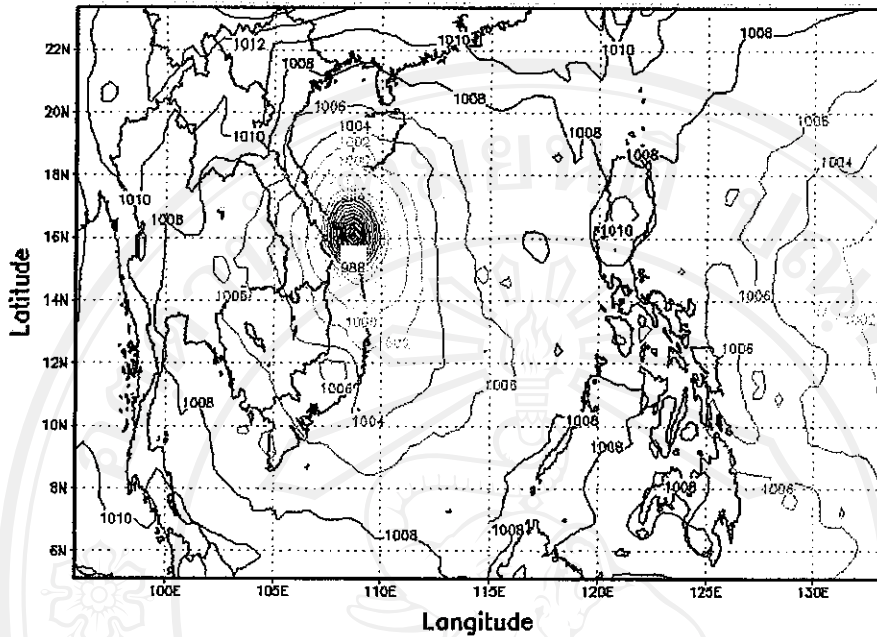
รูปที่ 4.1 (จ) แสดงความกดอากาศในวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)
เหนือบริเวณประเทศฟิลิปปินส์

Sea Level Pressure of Xangsane 2006 (976 mb)
Time 12UTC 2006-09-29



รูปที่ 4.1 (ข) แสดงความกดอากาศในวันที่ 29 กันยายน 2549 เวลา 12.00 (UTC)
ศูนย์กลางของพายุอยู่เหนือทะเลจีนใต้

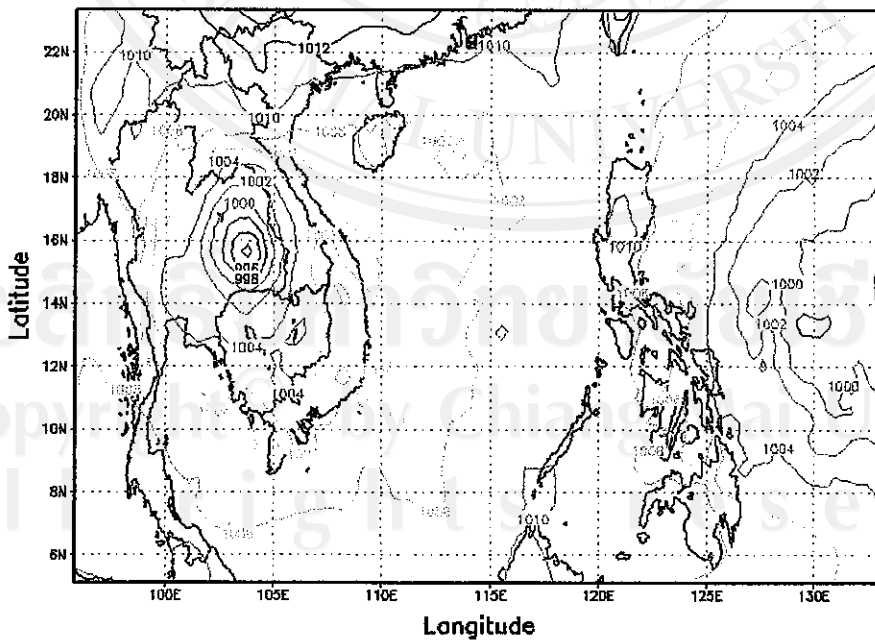
Sea Level Pressure of Xangsane 2006 (966 mb)
Time 18UTC 2006-09-30



รูปที่ 4.1 (ข) แสดงความกดอากาศในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 18.00 (UTC)

พายุไต้ฝุ่นซังสารจีนฝั่งที่ประเทศเวียดนาม

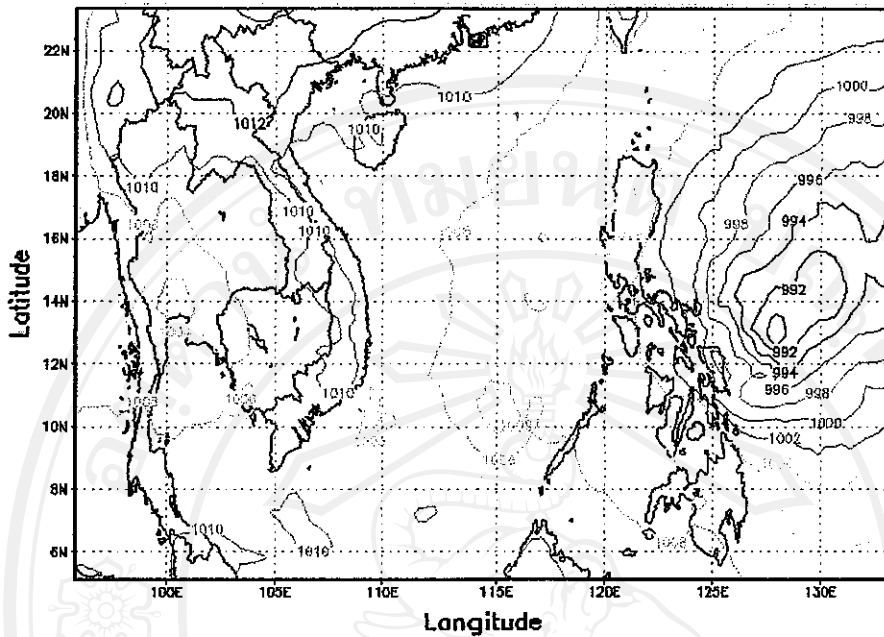
Sea Level Pressure of Xangsane 2006 (994 mb)
Time 15UTC 2006-10-01



รูปที่ 4.1 (ข) แสดงความกดอากาศในวันที่ 1 ตุลาคม 2549 เวลา 15.00 (UTC)

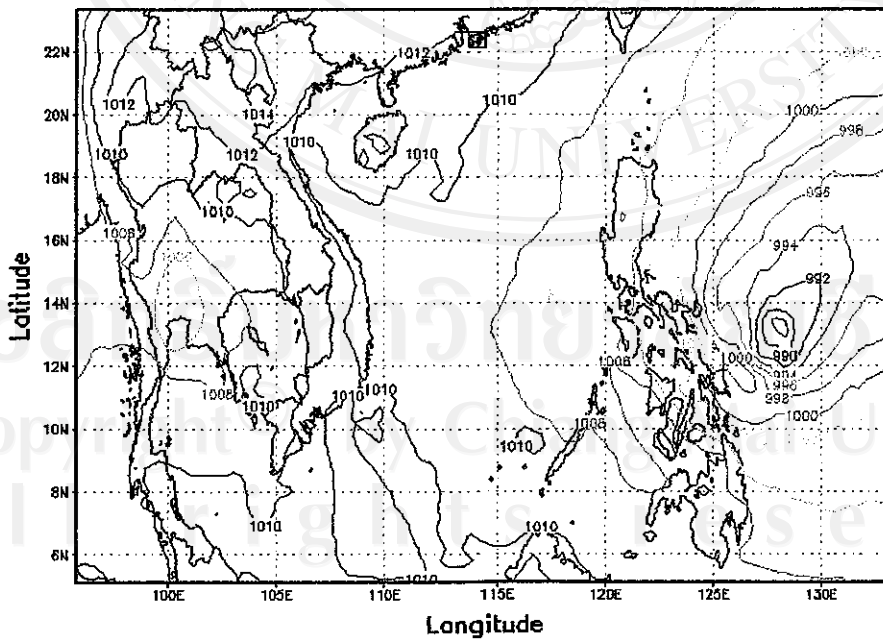
อยู่นเหนือบริเวณบางส่วนของประเทศไทย

Sea Level Pressure of Xangsane 2006 (1003 mb)
Time 21UTC 2006-10-02



รูปที่ 4.1 (ฉ) แสดงความกดอากาศในวันที่ 2 ตุลาคม 2549 เวลา 21.00 (UTC)
อยู่เหนือบริเวณภาคกลางของประเทศไทย

Sea Level Pressure of Xangsane 2006 (1005 mb)
Time 00UTC 2006-10-03



รูปที่ 4.1 (ญ) แสดงความกดอากาศในวันที่ 3 ตุลาคม 2549 เวลา 00.00 (UTC)
อยู่เหนือบริเวณภาคกลางของประเทศไทย

4.2 ทิศทางการพัดของลมตามแนวราบ (Horizontal Wind Direction)

แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วนดังนี้

4.1.1 ทิศทางการพัดของลมตามแนวราบที่ระดับความดัน 850 มิลลิบาร์

ตลอดเส้นทางการเคลื่อนที่ของพายุไต้ฝุ่นซังสารในแนวราบ

รูปที่ 4.2 (ก) - (ง) แสดงทิศทางการพัดของลมตามแนวราบที่ระดับความดัน 850 มิลลิบาร์ (ประมาณที่ระดับความสูง 1.5 กิโลเมตร) ตามเส้นทางการเคลื่อนที่ของพายุไต้ฝุ่นซังสาร พบว่าการพัดของลมตามแนวราบที่เคลื่อนที่วนเข้าหากันในทิศทวนเข็มนาฬิกา (cyclonic flow) ตลอดเส้นทางการเคลื่อนที่ดังนี้

วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 00.00 UTC ความเร็วลมตามแนวราบขนาด 17 เมตรต่อวินาที มีการพัดในลักษณะทิศทวนเข็มนาฬิกาบริเวณรอบหย่อมความกดอากาศต่ำที่ตำแหน่งของศูนย์กลางประมาณเส้นรุ้ง 12.2 องศาเหนือ เส้นแวง 129.5 องศาตะวันออก ลมเริ่มที่จะพัดในวงที่กว้างมากขึ้น เนื่องจากมีแนวลมตามแนวราบที่เกิดจากพายุดีเปรสชัน 17 W (tropical depression 17 W) บางส่วนที่พัดจากทางตอนใต้ของประเทศเวียดนาม เข้ามาเสริมหย่อมความกดอากาศต่ำบริเวณทางฝั่งตะวันออกของประเทศฟิลิปปินส์ ทำให้หย่อมความกดอากาศต่ำพัฒนาเป็นพายุดีเปรสชันที่มีกำลังแรงมากขึ้นแสดงดังรูปที่ 4.2 (ก) และ (ข)

วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 09.00 UTC พายุดีเปรสชัน 17 W ยังคงส่งผลถึงหย่อมความกดอากาศต่ำบริเวณทางฝั่งตะวันออกของประเทศฟิลิปปินส์ ทำให้หย่อมความกดอากาศต่ำนั้นมีกำลังแรง เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่ามีความเร็วลมตามแนวราบประมาณ 20 เมตรต่อวินาที เป็นขนาดของพายุโซนร้อน แสดงดังรูปที่ 4.1 (ค)

วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 09.00 UTC เมื่อวัดขนาดของความเร็วมตามแนวราบได้ 35 เมตรต่อวินาที ตำแหน่งของศูนย์กลางพายุอยู่ที่เส้นรุ้ง 14.2 องศาเหนือ เส้นแวง 125.7 องศาตะวันออก ขนาดของความเร็วมตามดังกล่าวอยู่ในช่วงของพายุไต้ฝุ่น แสดงดังรูปที่ 4.2 (ง)

วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 03.00 ถึง 09.00 UTC ขนาดของความเร็วมตามแนวราบยังคงสถานะเป็นพายุไต้ฝุ่นที่มีความเร็วประมาณ 45 เมตรต่อวินาที และ 42 เมตรต่อวินาที ตำแหน่งของศูนย์กลางพายุอยู่ที่เส้นรุ้ง 15.2 - 15.7 องศาเหนือ เส้นแวง 120.5 - 121.9 องศาตะวันออก ตามลำดับ เนื่องมาจากมีลมตามแนวราบที่พัดมาจากลมตะวันออกเฉียงเหนือเข้ามาเสริมตลอดเวลาทำให้พายุไต้ฝุ่นยังคงมีความรุนแรง ส่งผลให้ประเทศฟิลิปปินส์เกิดสภาวะน้ำท่วมแบบฉับพลัน แสดงดังรูปที่ 4.2 (จ) และ (ฉ)

วันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 12.00 UTC พายุไต้ฝุ่นมีความเร็วมตามแนวราบ 48 เมตรต่อวินาที เนื่องมาจากกำลังแรงของพายุได้ ได้เคลื่อนที่อยู่เหนือบริเวณทะเลจีนใต้ ณ ตำแหน่ง

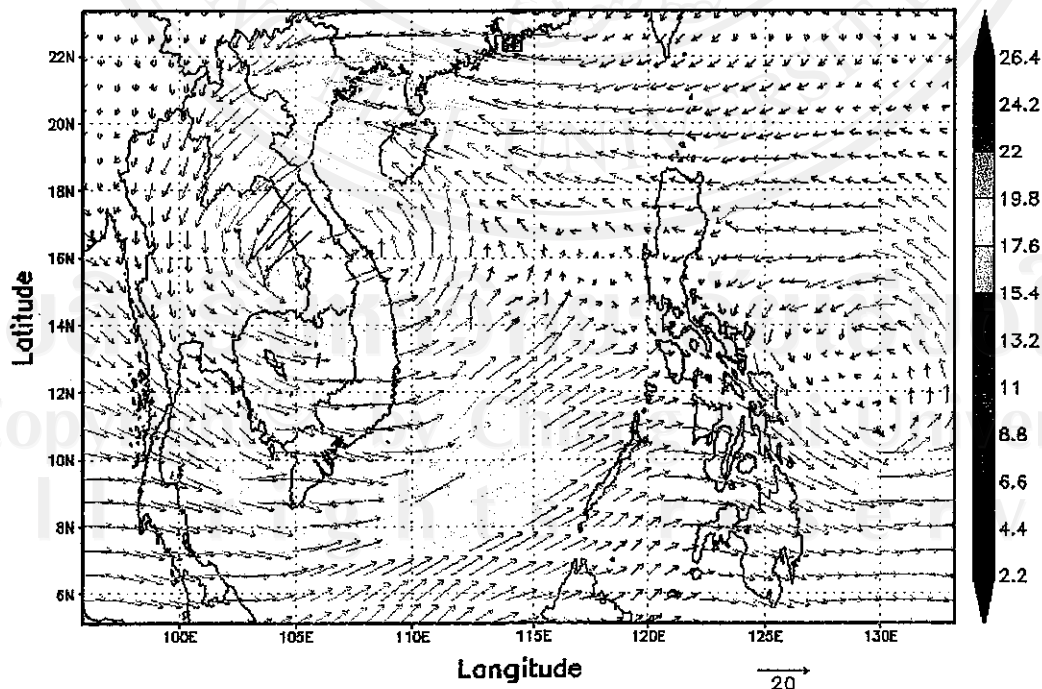
ของศูนย์กลางพายุอยู่ที่เส้นรุ้ง 16 องศาเหนือ เส้นแวง 115 องศาตะวันออก และเส้นไอโซบาร์ บริเวณมหาสมุทรจะอยู่ใกล้ชิดกันและมีความเป็นระเบียบมากกว่าบนพื้นดิน แสดงดังรูปที่ 4.2 (ก)

วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 15.00 - 18.00 UTC เป็นช่วงที่พายุได้ฝุ่นมีความเร็วสูงสุด 51 - 53 เมตรต่อวินาที ตำแหน่งของศูนย์กลางพายุอยู่ที่ประมาณเส้นรุ้ง 16 องศาเหนือ เส้นแวง 109.4 องศาตะวันออก แสดงดังรูปที่ 4.2 (ข) และ (ค)

วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 เวลา 15.00 UTC และ วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2549 เวลา 00.00 UTC ความเร็วลมแนวราบบางส่วนเป็นผลเนื่องมาจากแรงเสียดทานเนื่องจากพื้นดิน ส่งผลให้ความเร็วลมแนวราบสูงสุดลดลงและสลายตัวไปเป็นพายุโซนร้อน โดยมีความเร็วลมตามแนวราบสูงสุดที่ 33 เมตรต่อวินาที และ 25 เมตรต่อวินาที แสดงดังรูปที่ 4.2 (ง)

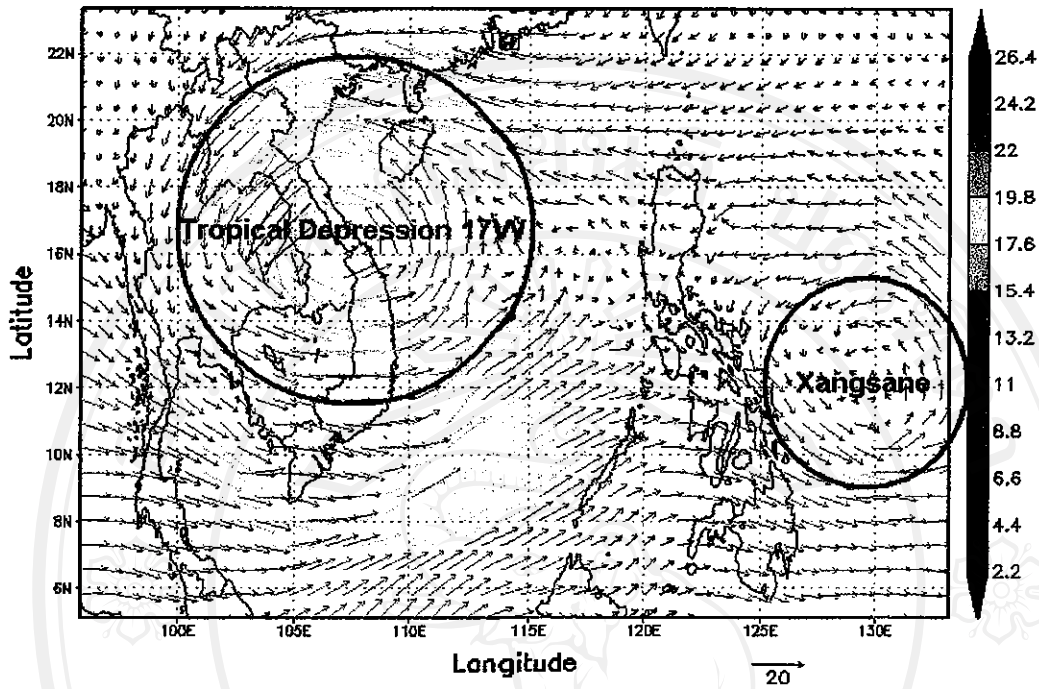
วันที่ 2-3 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ความเร็วลมแนวราบยังคงเป็นผลมาจากแรงเสียดทานเนื่องจากพื้นดิน โดยมีความเร็วลมตามแนวราบสูงสุด 23 และ 25 เมตรต่อวินาที โดยพายุโซนร้อนซังสารยังคงอยู่บนพื้นที่ประเทศไทย และขณะที่พายุโซนร้อนซังสารกำลังสลายตัวนั้น ทางด้านชายฝั่งตะวันออกของประเทศฟิลิปปินส์กำลังมีการก่อตัวของพายุโซนร้อนเบบินก้า (Bebinca) แสดงดังรูปที่ 4.2 (ฉ) - (จ)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (17 m/s)
at level 850 mb Time 00UTC 2006-09-25



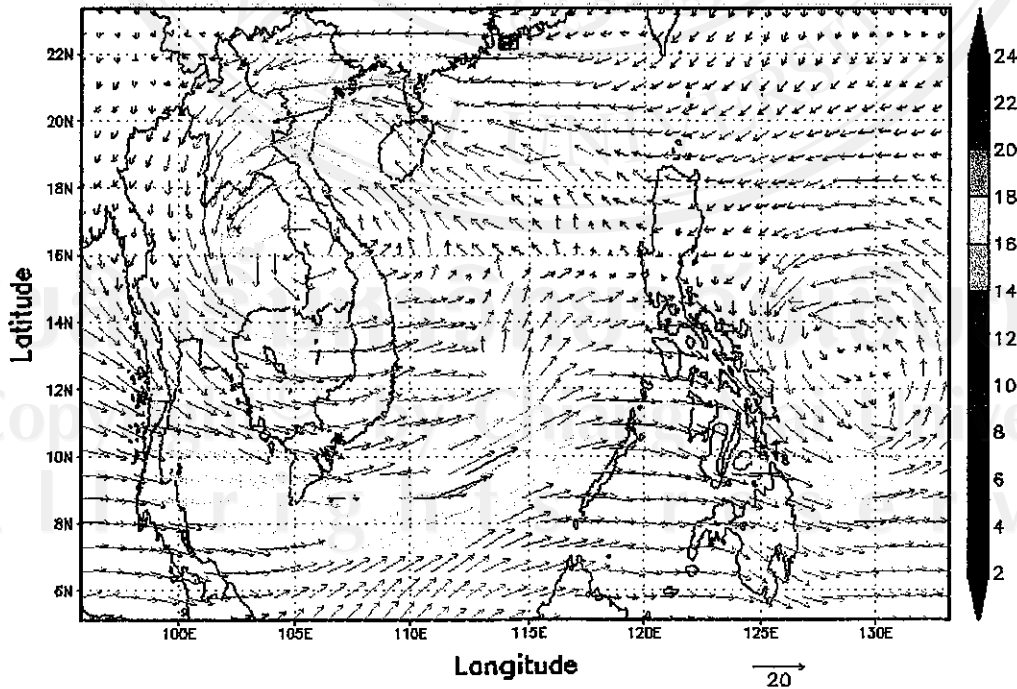
รูปที่ 4.2 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 00.00 (UTC)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (17 m/s)
at level 850 mb Time 00UTC 2006-09-25



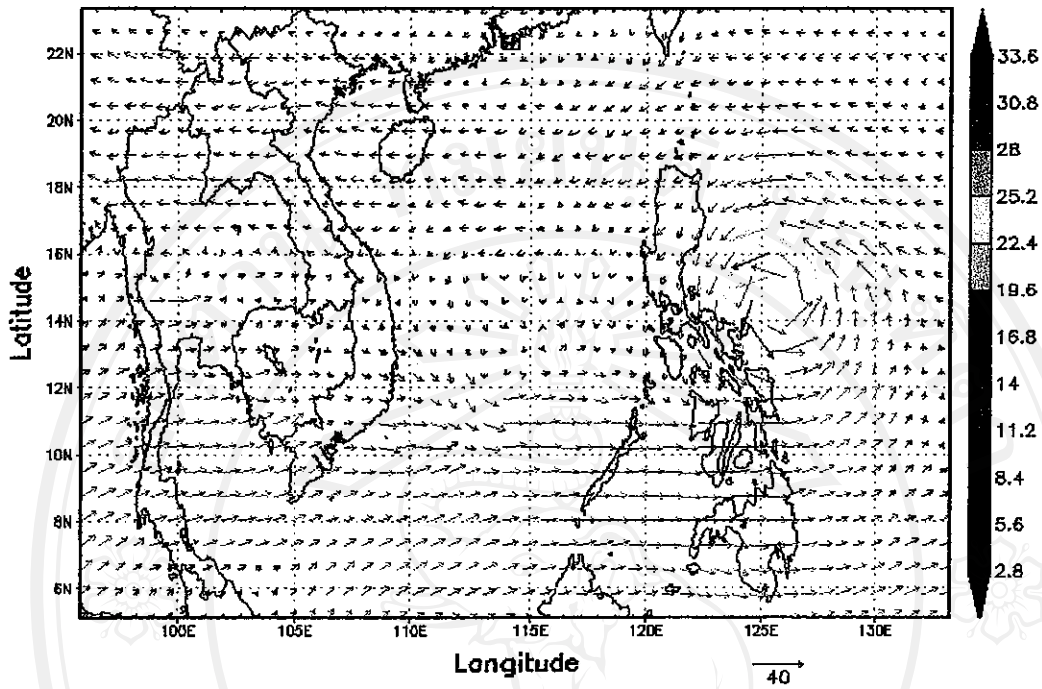
รูปที่ 4.2 (ข) แสดงความเร็วลมตามแนวราบในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 00.00 (UTC)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (20 m/s)
at level 850 mb Time 09UTC 2006-09-25



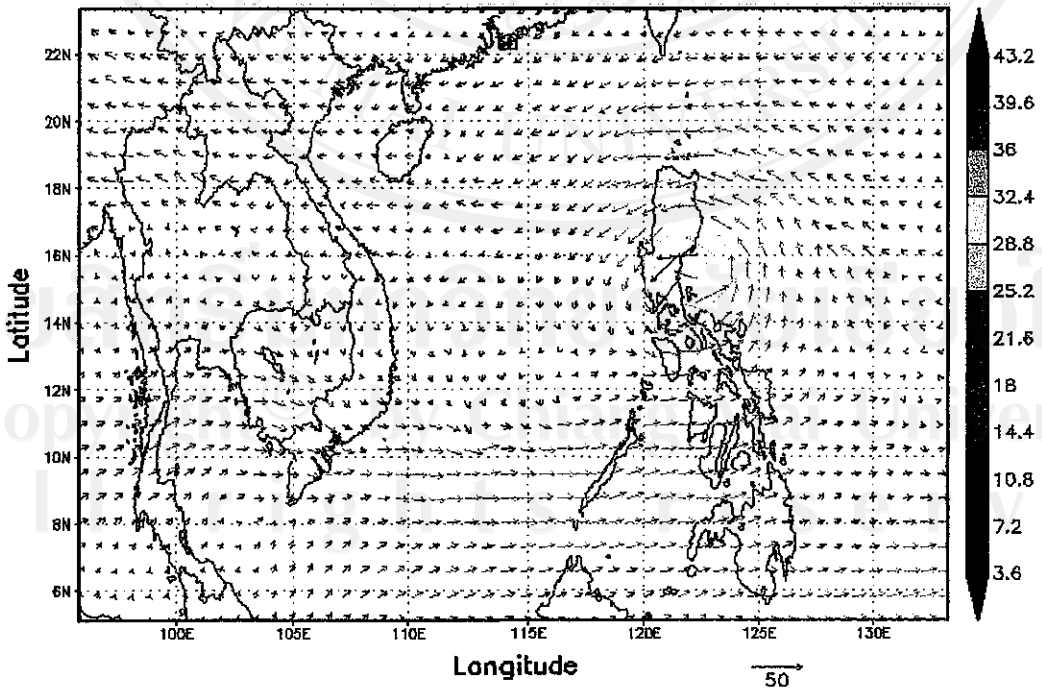
รูปที่ 4.2 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (35 m/s)
at level 850 mb Time 09UTC 2006-09-27



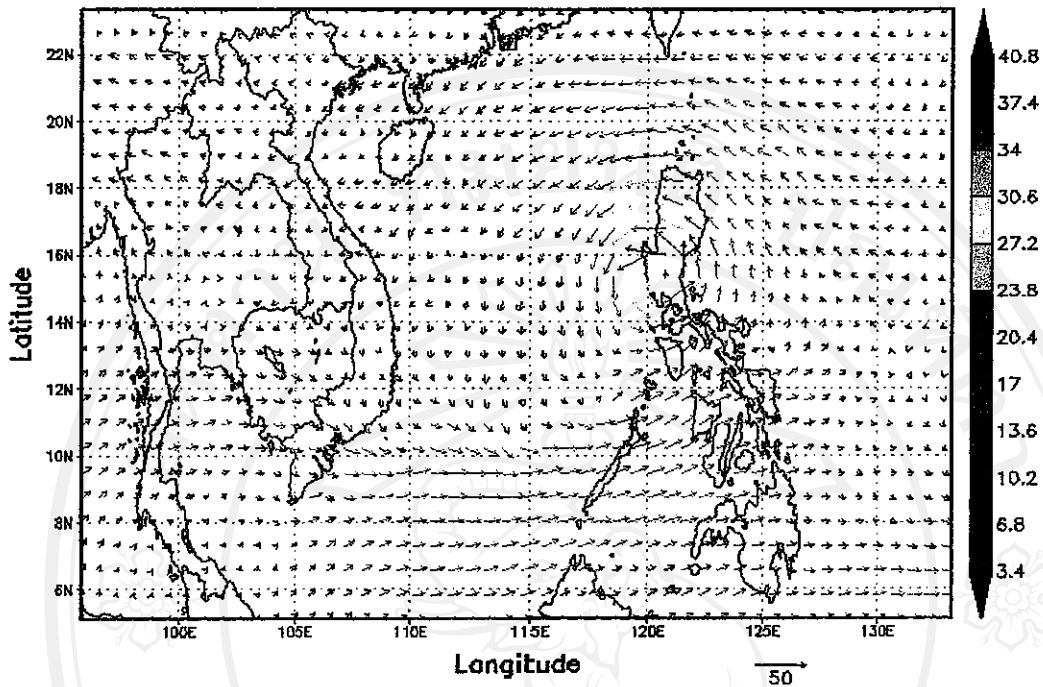
รูปที่ 4.2 (ง) แสดงความเร็วลมตามแนวราบในวันที่ 27 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (45 m/s)
at level 850 mb Time 03UTC 2006-09-28



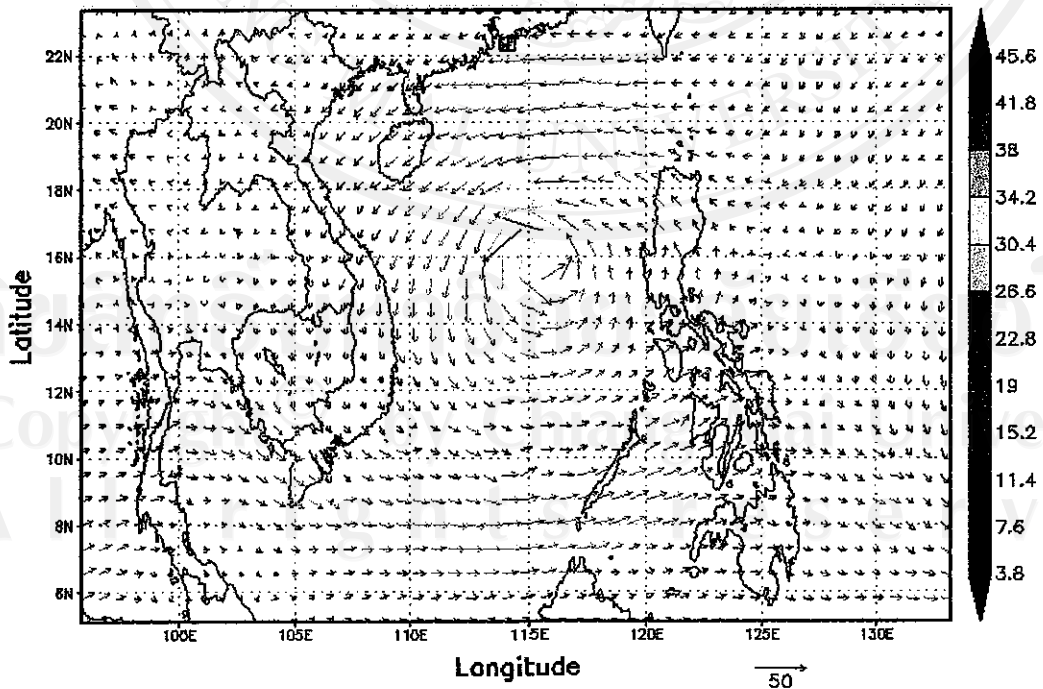
รูปที่ 4.2 (จ) แสดงความเร็วลมตามแนวราบในวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 03.00 (UTC)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (42 m/s)
at level 850 mb Time 09UTC 2006-09-28



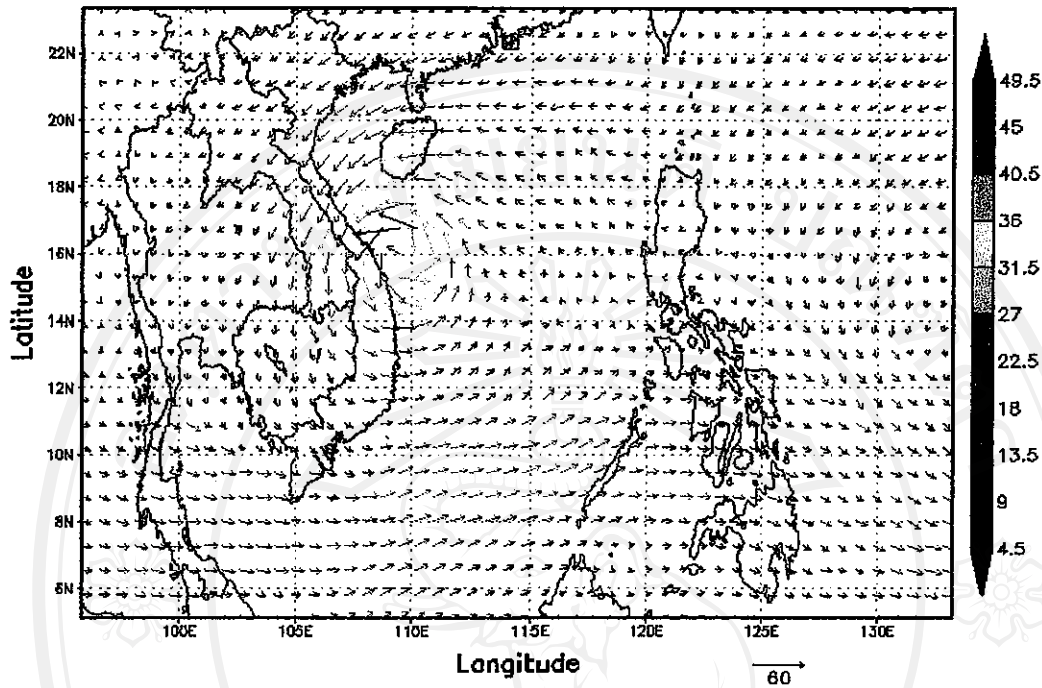
รูปที่ 4.2 (ฉ) แสดงความเร็วลมตามแนวราบในวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (48 m/s)
at level 850 mb Time 12UTC 2006-09-29



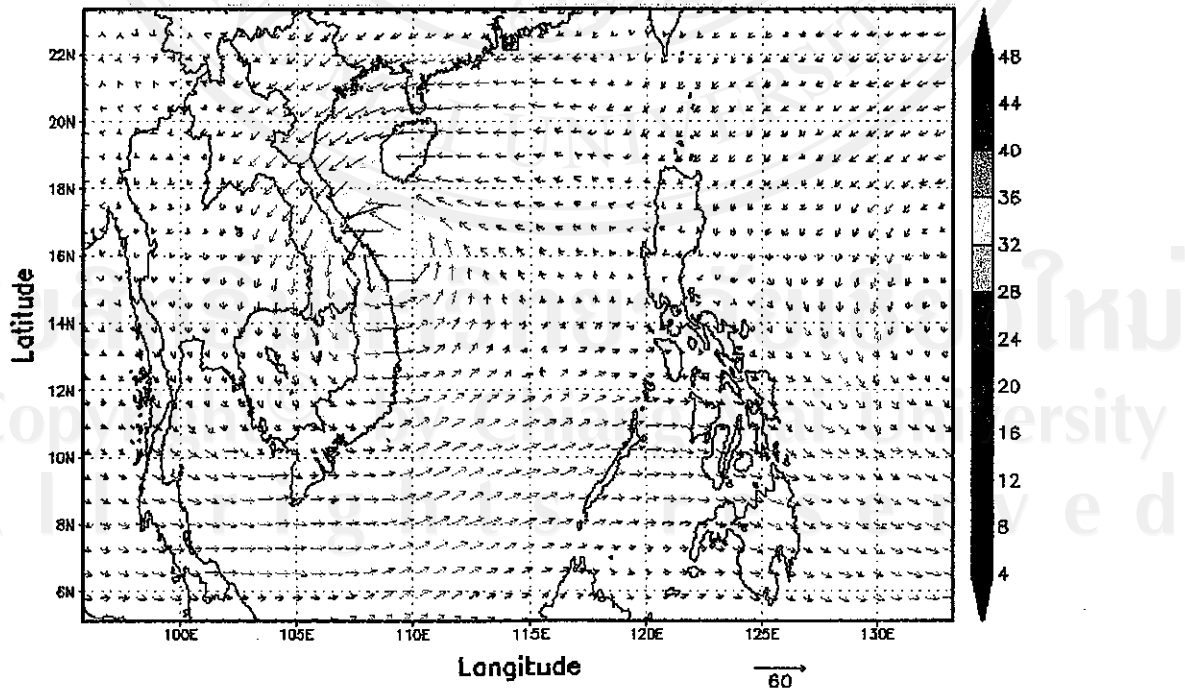
รูปที่ 4.2 (ช) แสดงความเร็วลมตามแนวราบในวันที่ 29 กันยายน 2549 เวลา 12.00 (UTC)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (55 m/s)
at level 850 mb Time 15UTC 2006-09-30



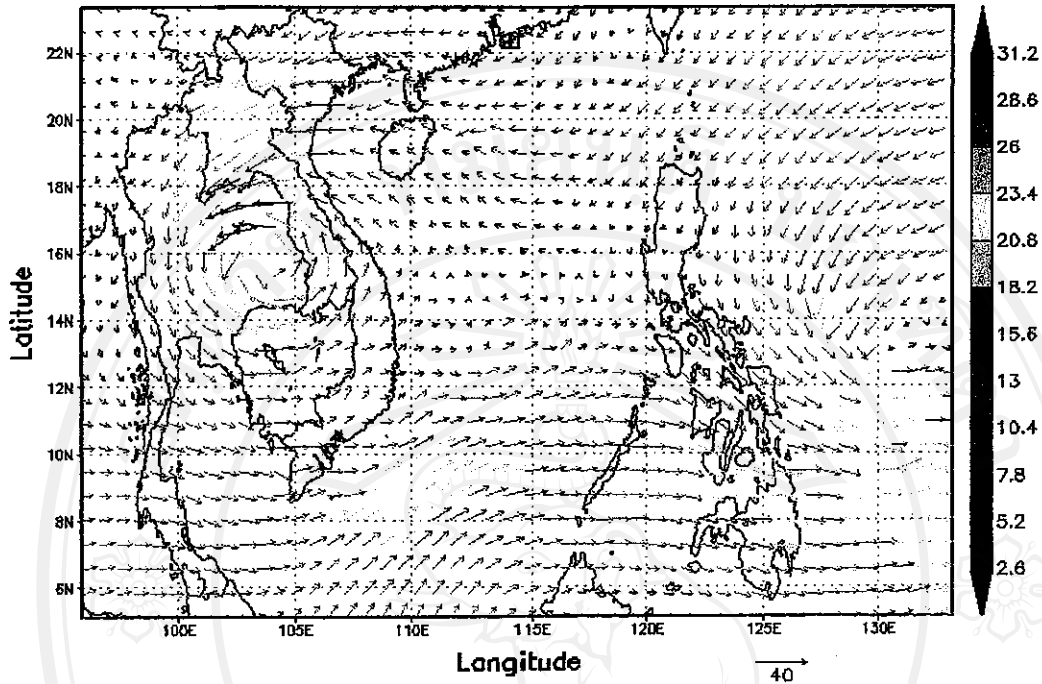
รูปที่ 4.2 (ข) แสดงความเร็วลมตามแนวราบในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 15.00 (UTC)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (51 m/s)
at level 850 mb Time 18UTC 2006-09-30



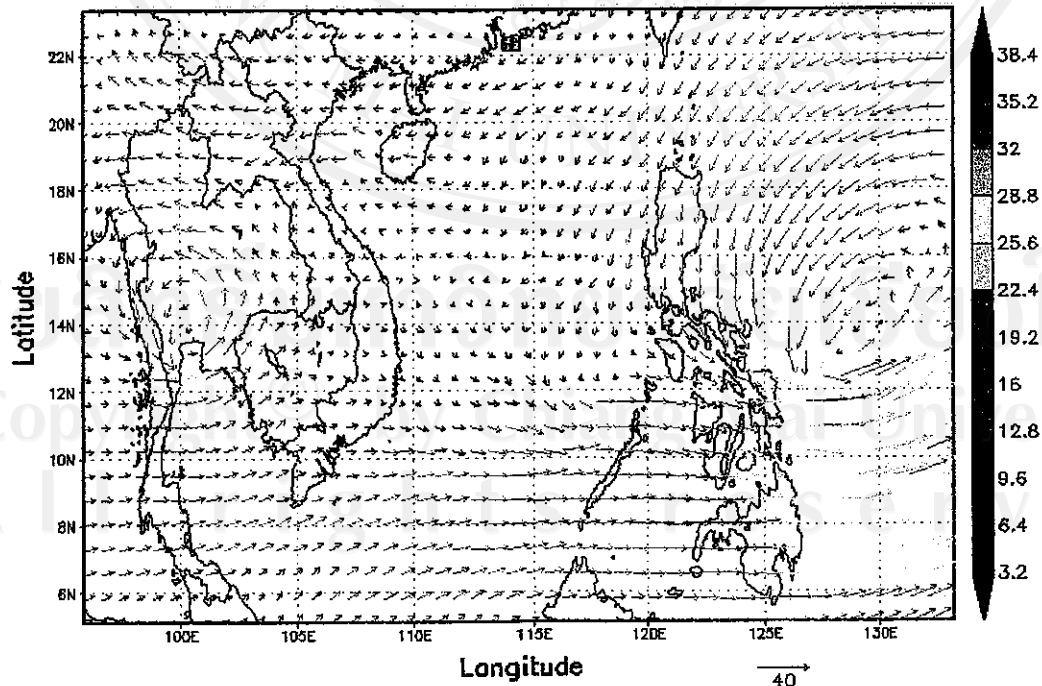
รูปที่ 4.2 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 18.00 (UTC)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (33 m/s)
at level 850 mb Time 15UTC 2006-10-01



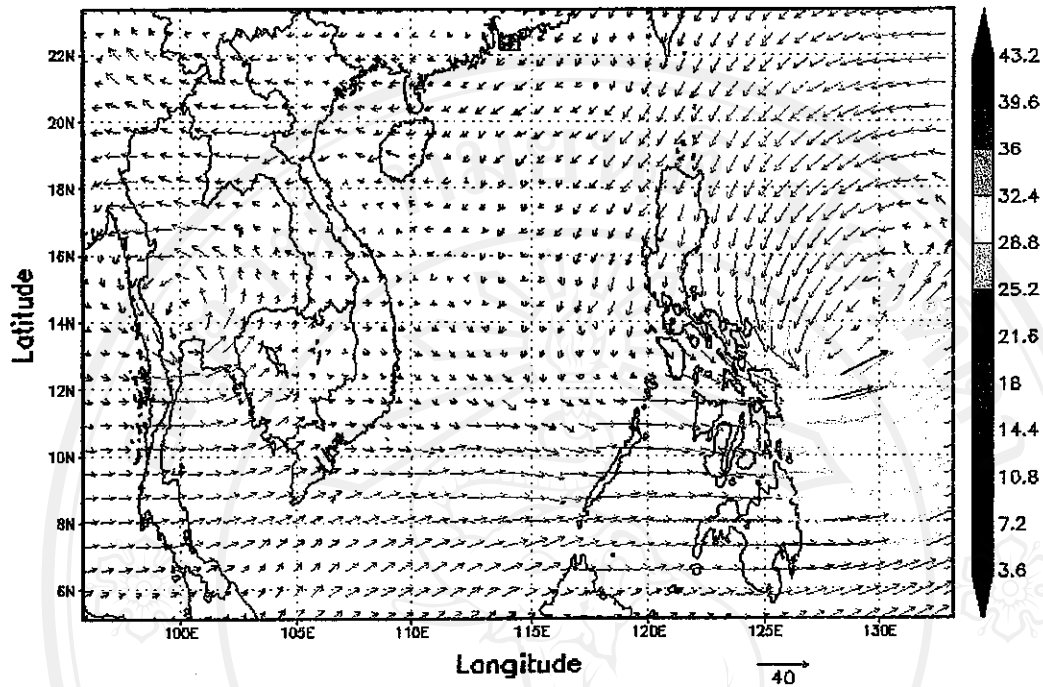
รูปที่ 4.2 (ข) แสดงความเร็วลมตามแนวราบในวันที่ 1 ตุลาคม 2549 เวลา 15.00 (UTC)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (23 m/s)
at level 850 mb Time 21UTC 2006-10-02



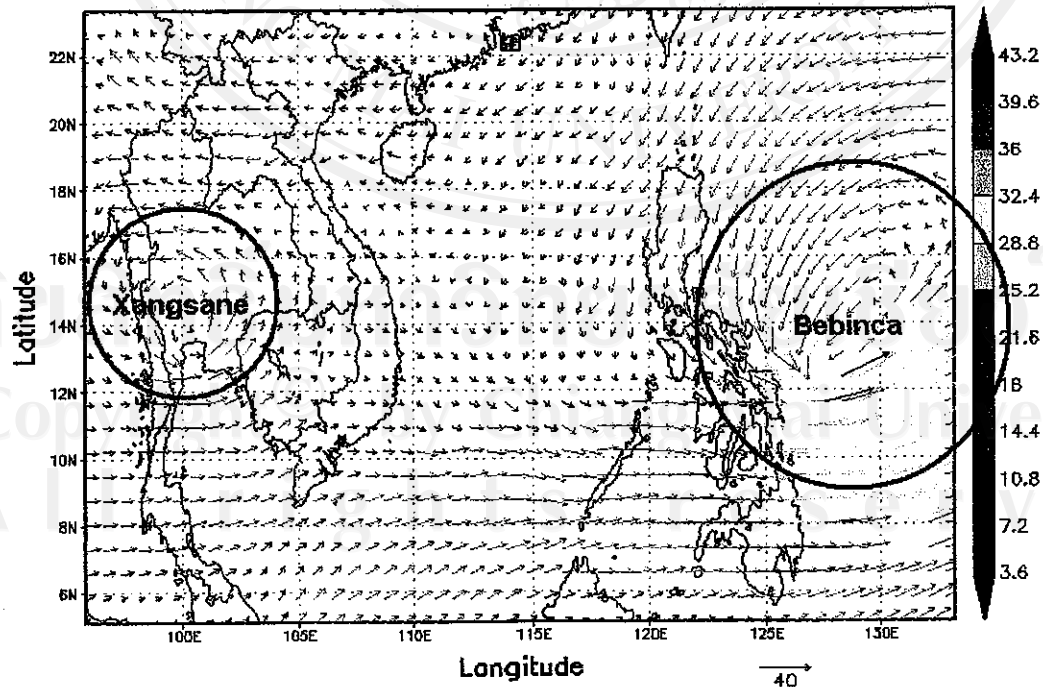
รูปที่ 4.2 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบในวันที่ 2 ตุลาคม 2549 เวลา 21.00 (UTC)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (25 m/s)
at level 850 mb Time 00UTC 2006-10-03



รูปที่ 4.2 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบในวันที่ 3 ตุลาคม 2549 เวลา 00.00 (UTC)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (25 m/s)
at level 850 mb Time 00UTC 2006-10-03



รูปที่ 4.2 (ข) แสดงความเร็วลมตามแนวราบในวันที่ 3 ตุลาคม 2549 เวลา 00.00 (UTC)

4.2.2 ทิศทางการพัดของลมตามแนวราบที่ใกล้จุดศูนย์กลางของพายุ

ตามระดับความกดอากาศ

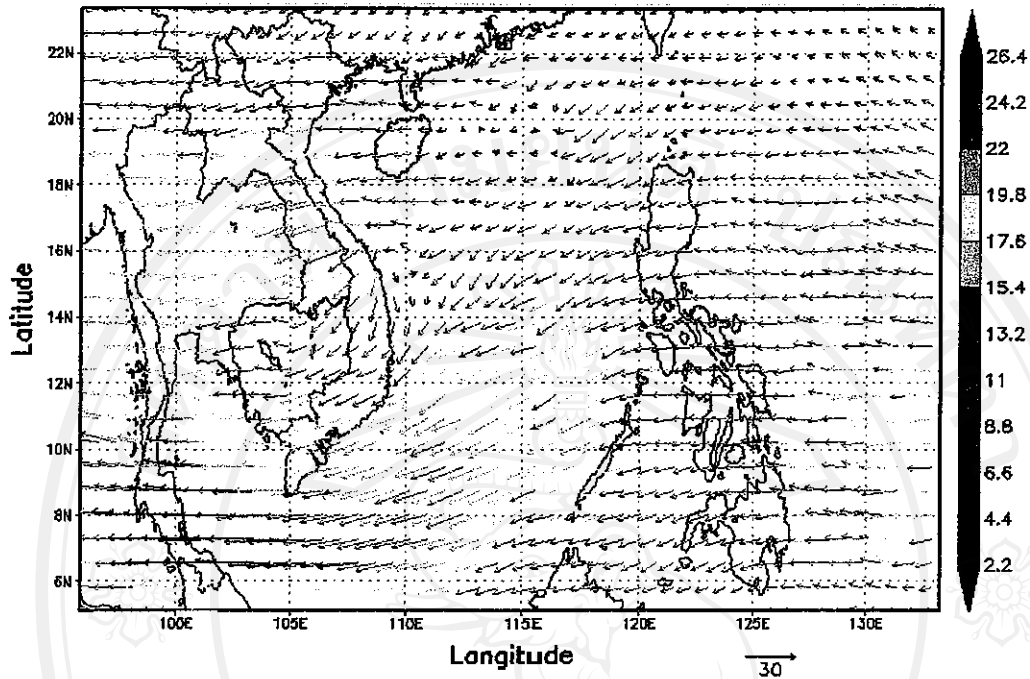
ในวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 15.00 UTC เป็นช่วงที่พายุไต้ฝุ่นซังสารมีกำลังแรงสูงสุด สามารถที่จะนำมาวิเคราะห์หาความเร็วในการเคลื่อนตัวของพายุในแนวราบที่ระดับต่างๆ ได้ จากรูปที่ 4.3 - 4.21 ที่ระดับความกดอากาศ 100 - 1000 มิลลิบาร์ ความเร็วสูงสุดใกล้จุดศูนย์กลางของพายุจะอยู่ที่เส้นรุ้ง 16 - 16.7 องศาเหนือ เส้นแวง 108 - 109.5 องศาตะวันออก

ที่ระดับความกดอากาศ 100 - 300 มิลลิบาร์ นั้น ลักษณะของลมเป็นลมชั้นสูง ดังนั้นจะไม่มีผลกระทบมาจากแรงเสียดทานของพื้นดิน โดยเฉพาะที่ความดัน 100 มิลลิบาร์ ลมจะพัดแบบกระจายออกในลักษณะที่เคลื่อนย้ายเข้าสู่ชายฝั่งประเทศเวียดนาม สำหรับความเร็วสูงสุดใกล้จุดศูนย์กลางของพายุมีค่าเป็น 25, 39, 33, 36 และ 39 เมตรต่อวินาที และความเร็วสูงสุดใกล้จุดศูนย์กลางของพายุจะอยู่ที่เส้นรุ้ง 16 - 16.7 องศาเหนือ เส้นแวง 108 - 108.5 องศาตะวันออก ดังแสดงในรูปที่ 4.3 - 4.7

ที่ระดับความกดอากาศ 350 - 850 มิลลิบาร์ นั้น ลักษณะของลมยังคงสถานะเป็นลมชั้นสูงในบางส่วน โดยลมจะพัดหมุนวนเข้าหากันในลักษณะทวนเข็มนาฬิกาซึ่งเป็นลักษณะของหย่อมความกดอากาศต่ำ และเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงสุดใกล้จุดศูนย์กลางของพายุเป็น 41, 43, 43, 42, 45, 46, 47, 49, 51, 52, และ 53 เมตรต่อวินาที และความเร็วสูงสุดใกล้จุดศูนย์กลางของพายุจะอยู่ที่เส้นรุ้ง 16.7 - 17 องศาเหนือ เส้นแวง 108.6 - 109.1 องศาตะวันออก ดังแสดงในรูปที่ 4.8 - 4.18

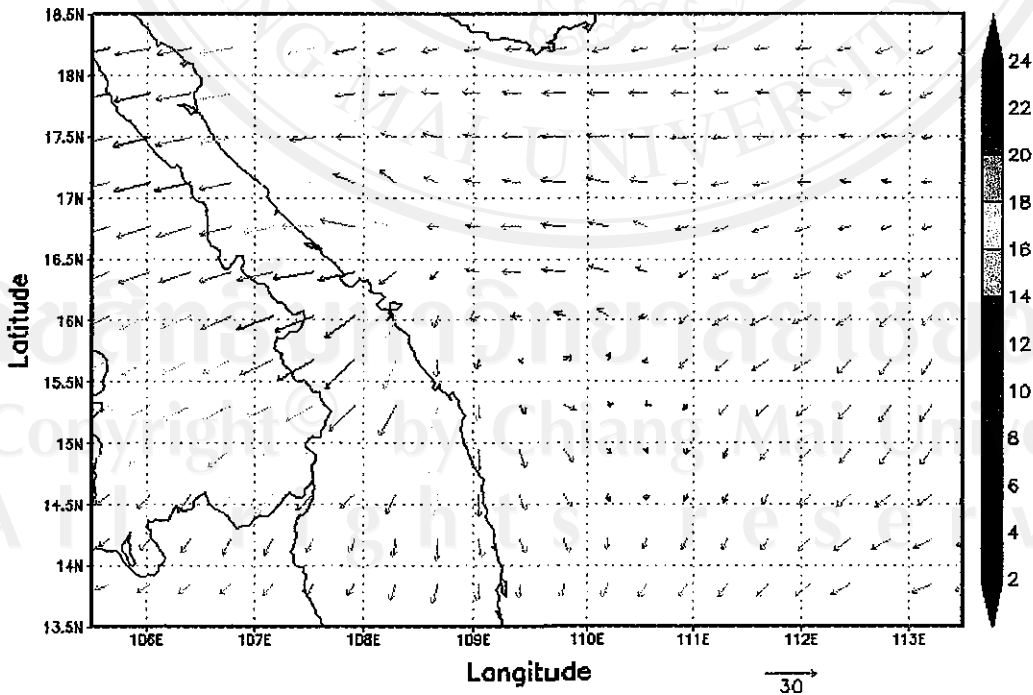
ส่วนที่ระดับความกดอากาศ 900 - 1000 มิลลิบาร์ นั้น ลักษณะของลมเป็นลมชั้นต่ำ จึงมีผลกระทบมาจากแรงเสียดทานของพื้นดินในบางส่วน แต่ว่าการพัดของลมยังคงพัดหมุนวนเข้าหากันในลักษณะทวนเข็มนาฬิกาซึ่งเป็นลักษณะของหย่อมความกดอากาศต่ำ และเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงสุดใกล้จุดศูนย์กลางของพายุมีค่าเป็น 52, 46, และ 46 เมตรต่อวินาที และความเร็วสูงสุดใกล้จุดศูนย์กลางของพายุจะอยู่ที่เส้นรุ้ง 16.7 องศาเหนือ เส้นแวง 109.1 - 109.5 องศาตะวันออก ดังแสดงในรูปที่ 4.19 - 4.21 จะเห็นได้ว่าการที่ความเร็วของลมที่ลดลงนั้นเป็นผลมาจากแรงเสียดทานของพื้นดิน ในขณะที่เดียวกันทิศทางการเคลื่อนที่ในแนวระนาบของพายุในแต่ละระดับความสูงนั้นไม่ได้ตั้งแกนตรงๆ ขึ้นอยู่กับความเร็วของลมแนวราบแต่ระดับความกดอากาศนั้นๆ

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (25 m/s)
at level 100 mb Time 15UTC 2006-09-30



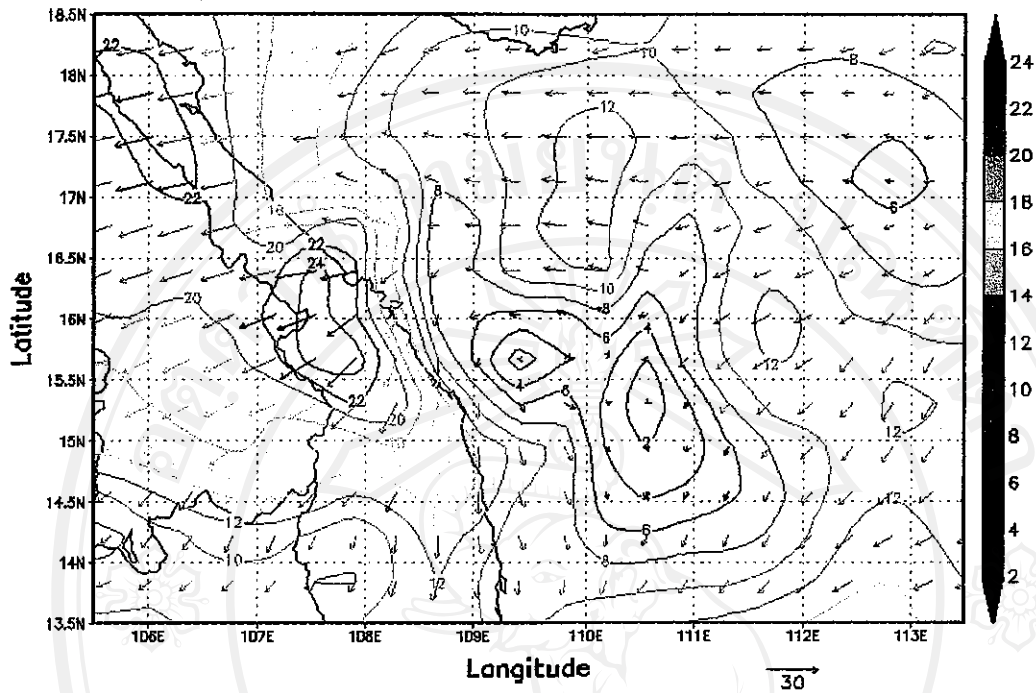
รูปที่ 4.3 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 100 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (25 m/s)
at level 100 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



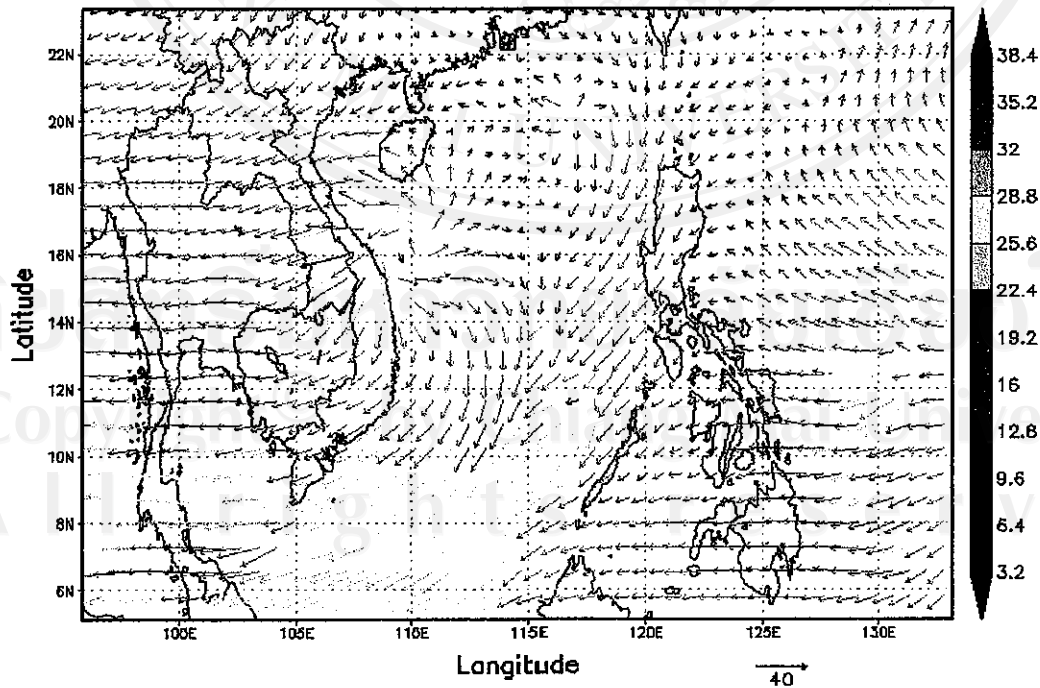
รูปที่ 4.3 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.3 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (25 m/s)
at level 100 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



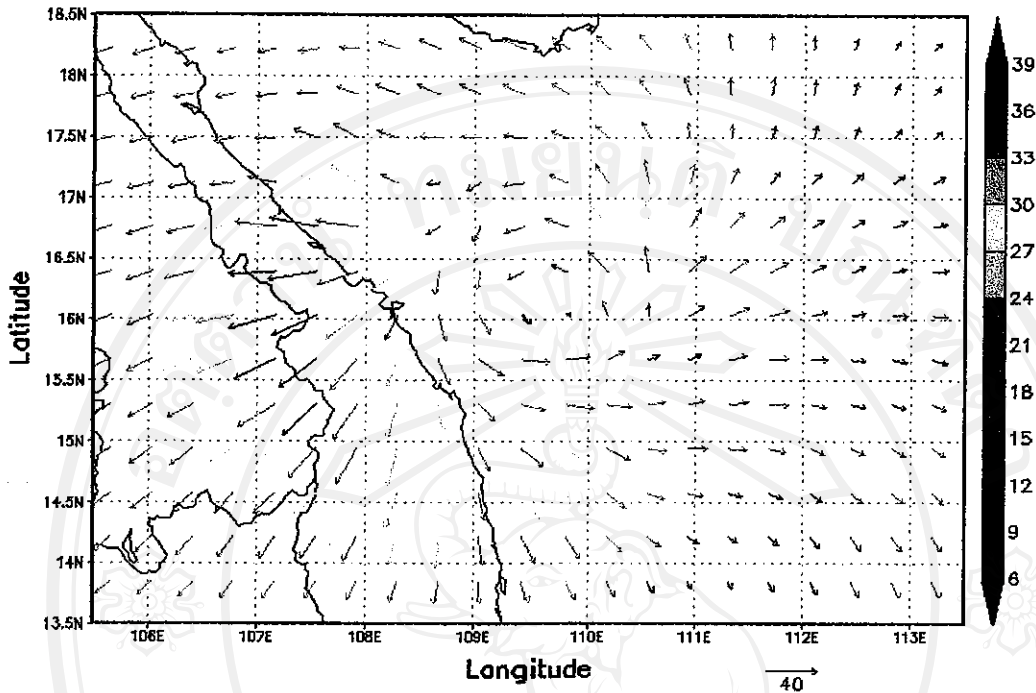
รูปที่ 4.3 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (39 m/s)
at level 150 mb Time 15UTC 2006-09-30



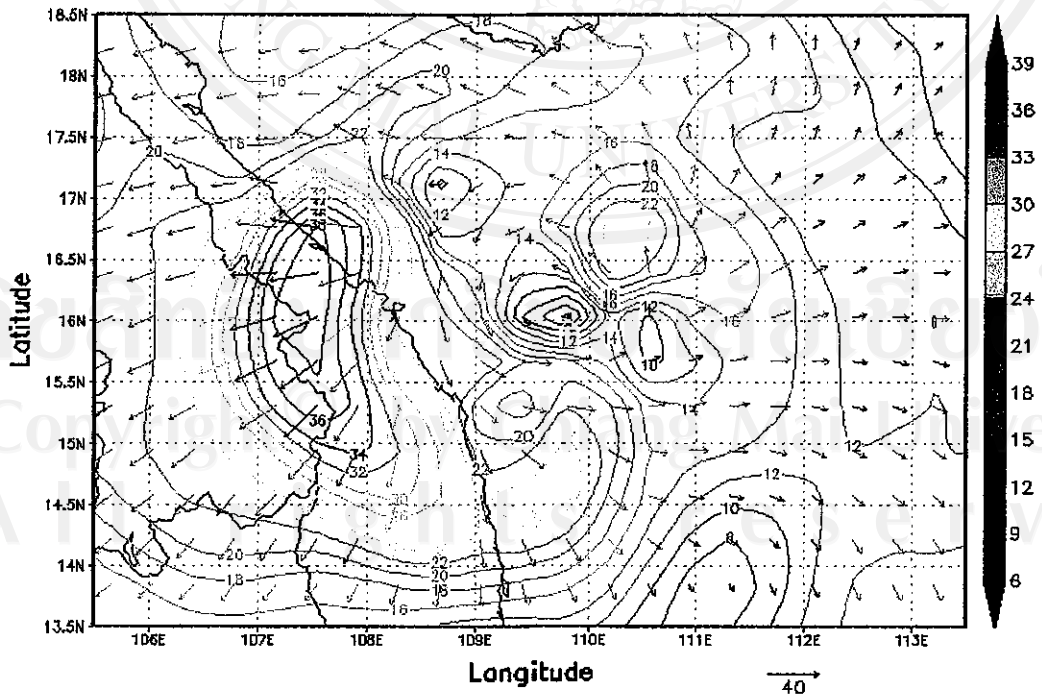
รูปที่ 4.4 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 150 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (39 m/s)
at level 150 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



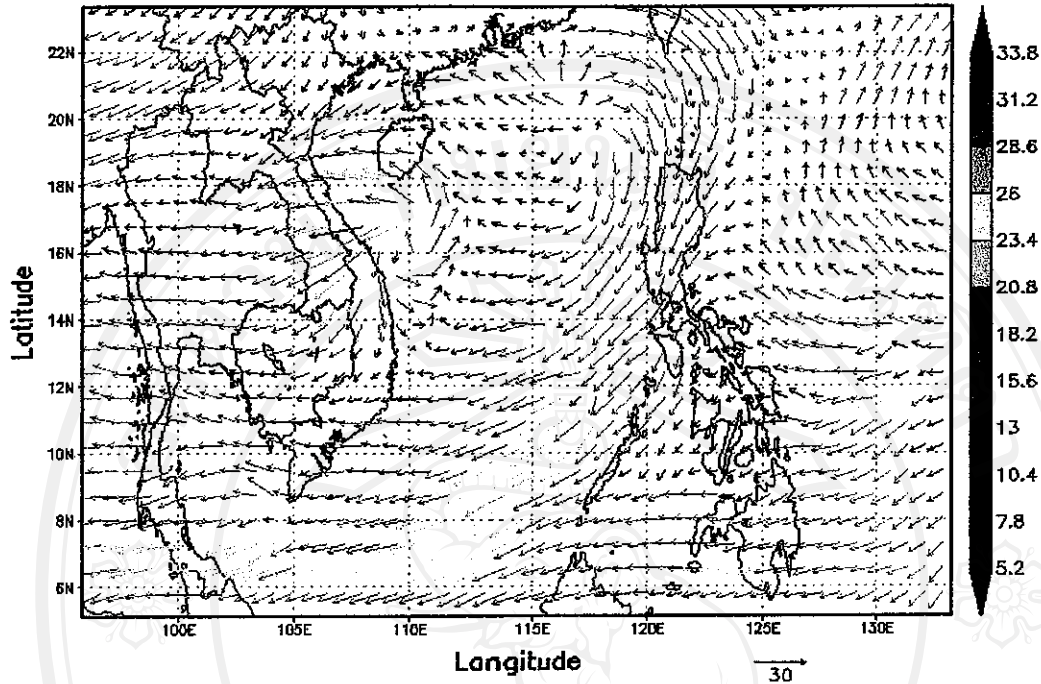
รูปที่ 4.4 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.4 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (39 m/s)
at level 150 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



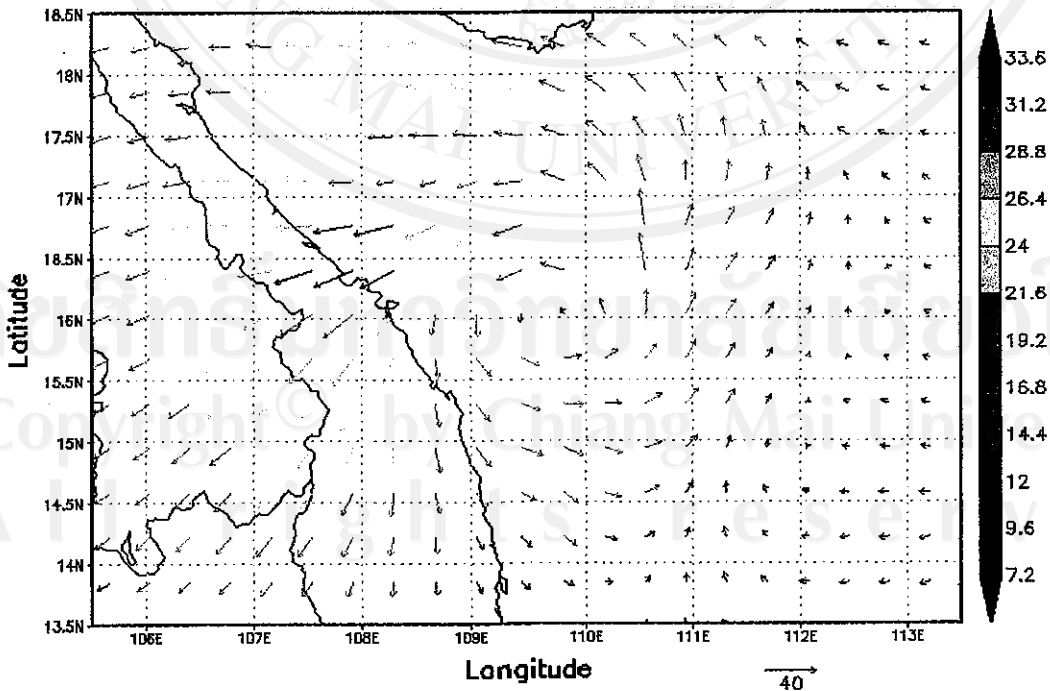
รูปที่ 4.4 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (33 m/s)
at level 200 mb Time 15UTC 2006-09-30



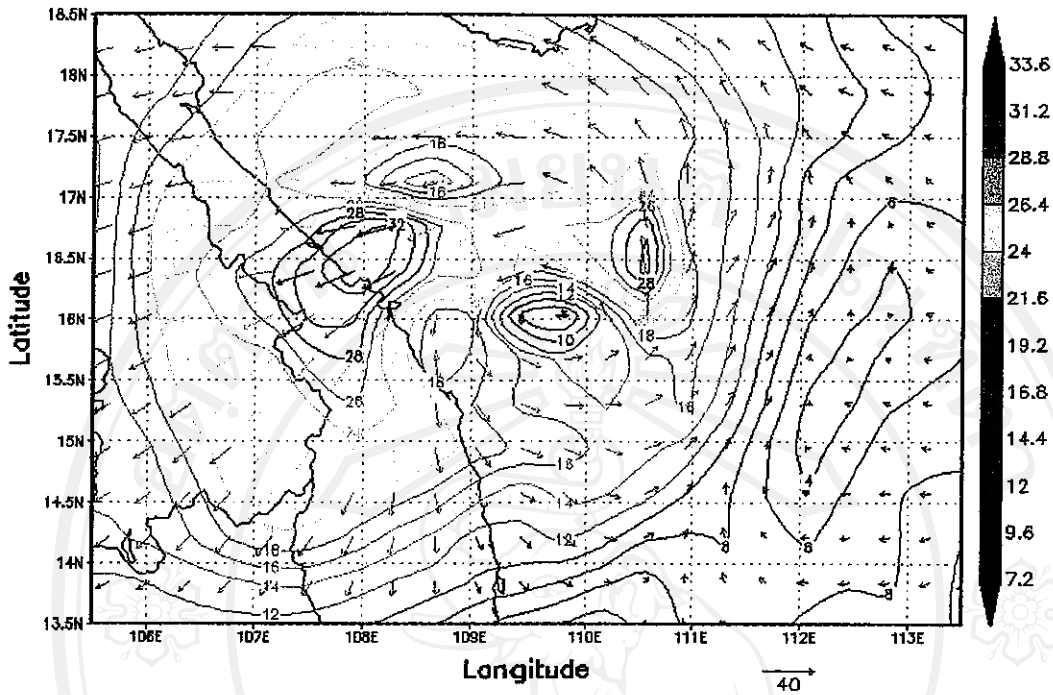
รูปที่ 4.5 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 200 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (33 m/s)
at level 200 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



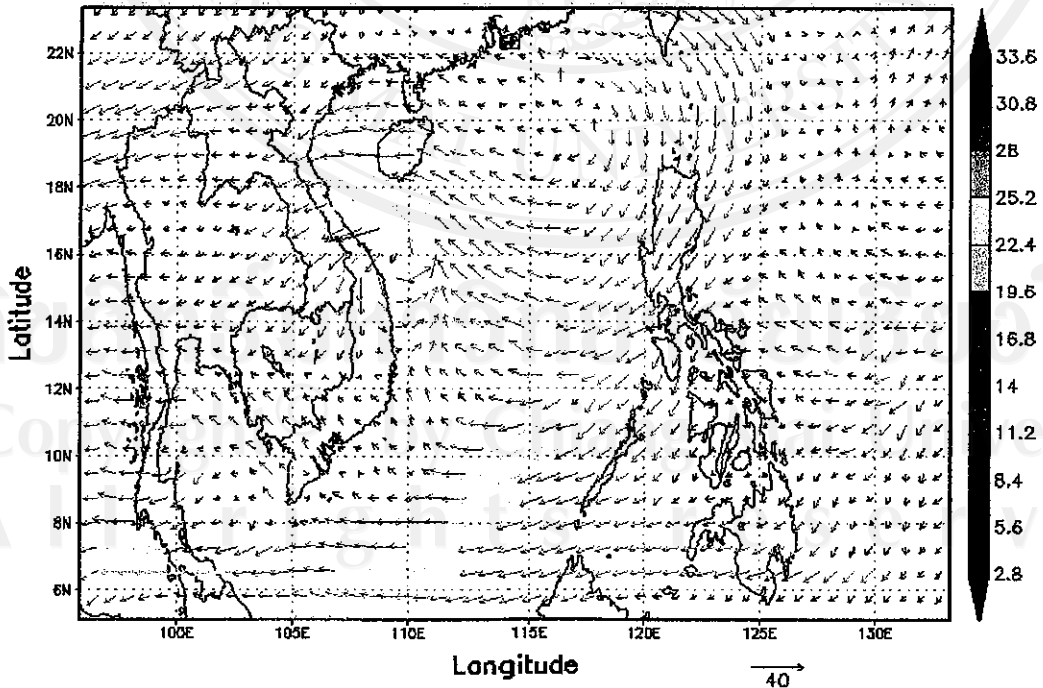
รูปที่ 4.5 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.5 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (33 m/s)
at level 200 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



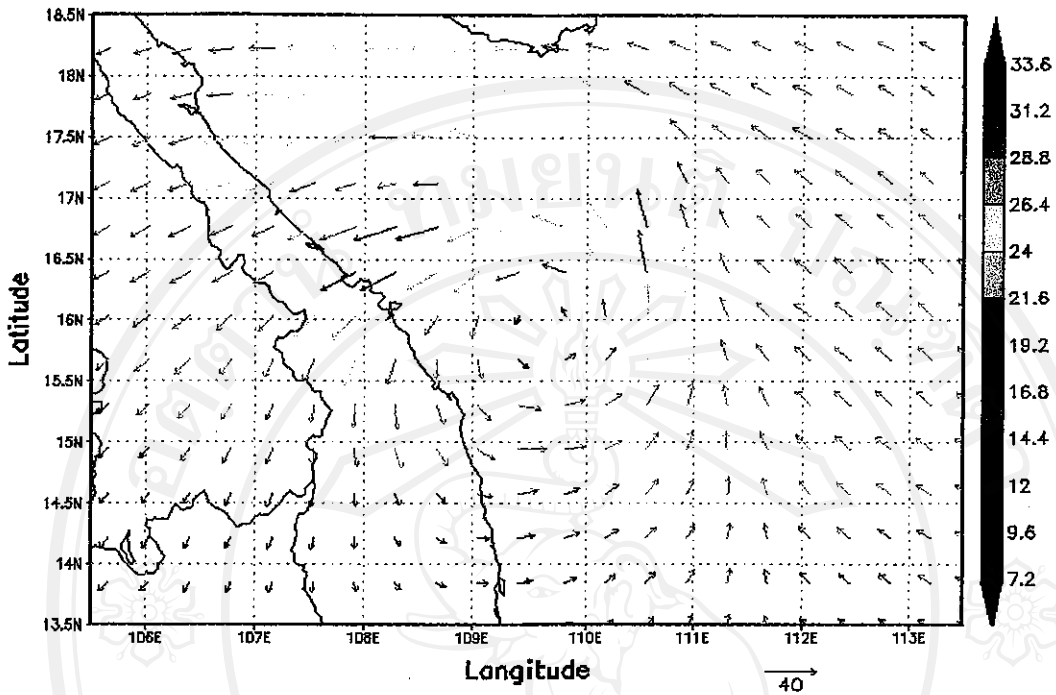
รูปที่ 4.5 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (36 m/s)
at level 250 mb Time 15UTC 2006-09-30



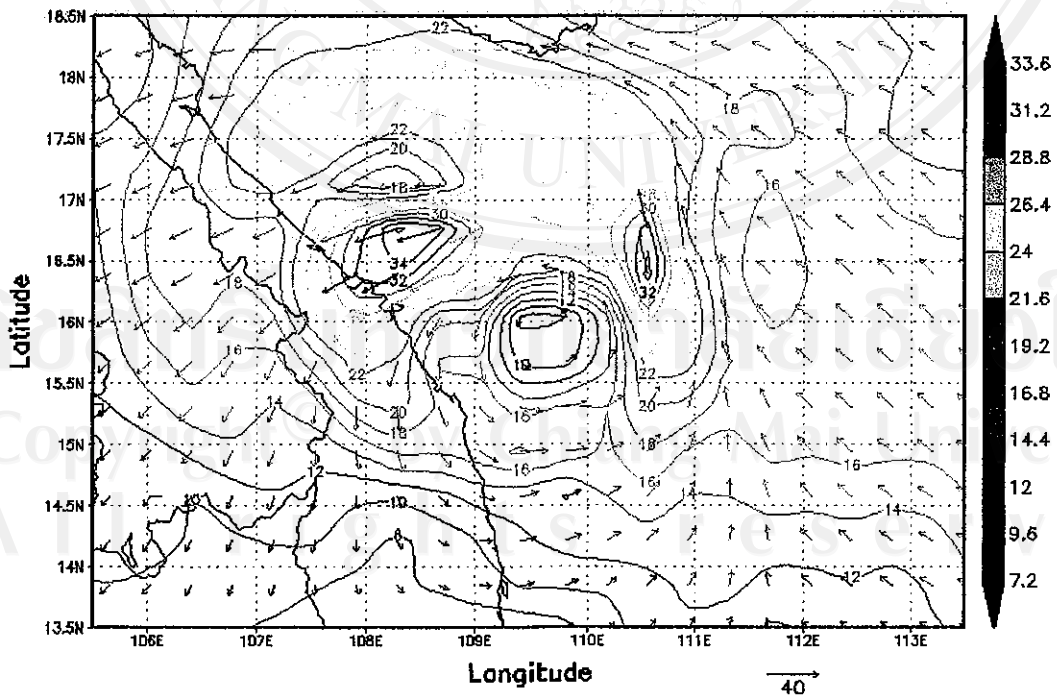
รูปที่ 4.6 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 250 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (36 m/s)
at level 250 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



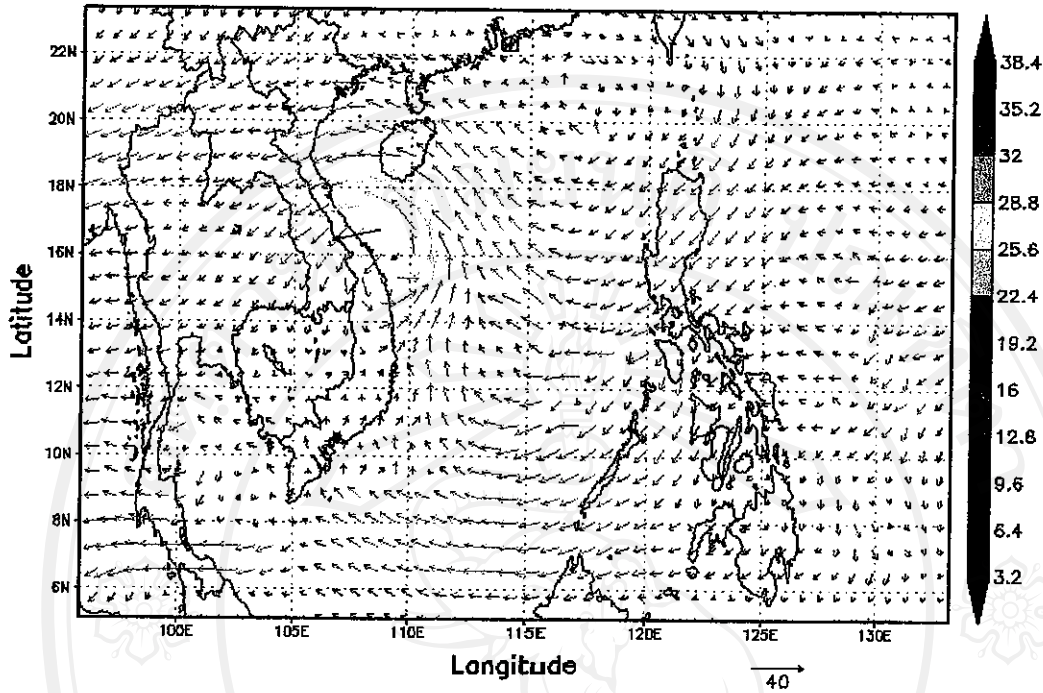
รูปที่ 4.6 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.6 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (36 m/s)
at level 250 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



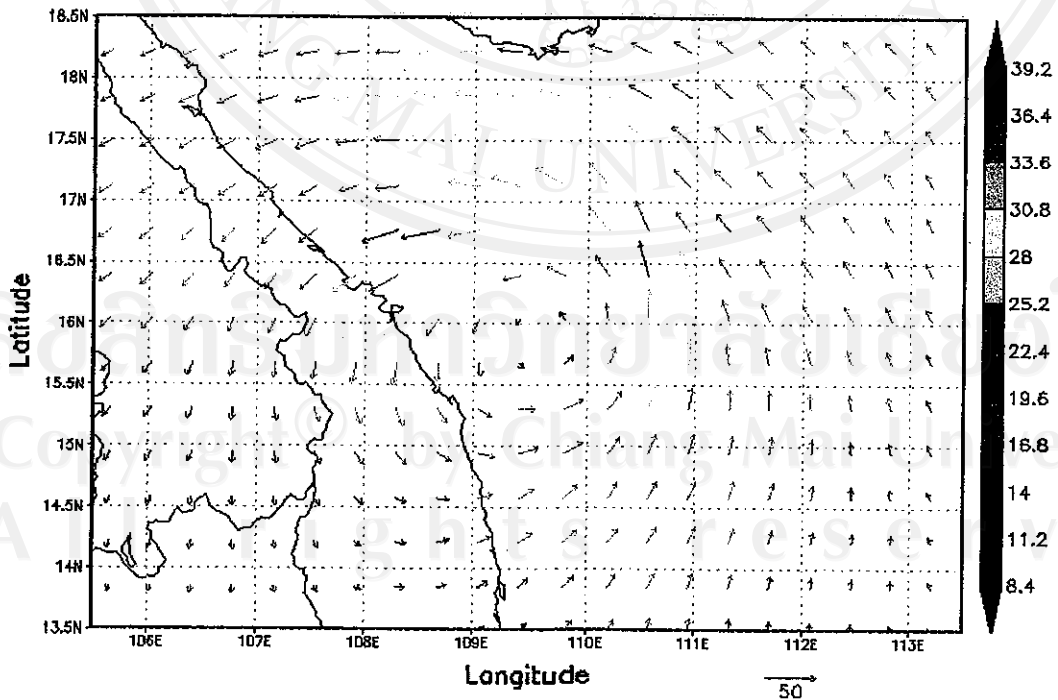
รูปที่ 4.6 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (39 m/s)
at level 300 mb Time 15UTC 2006-09-30



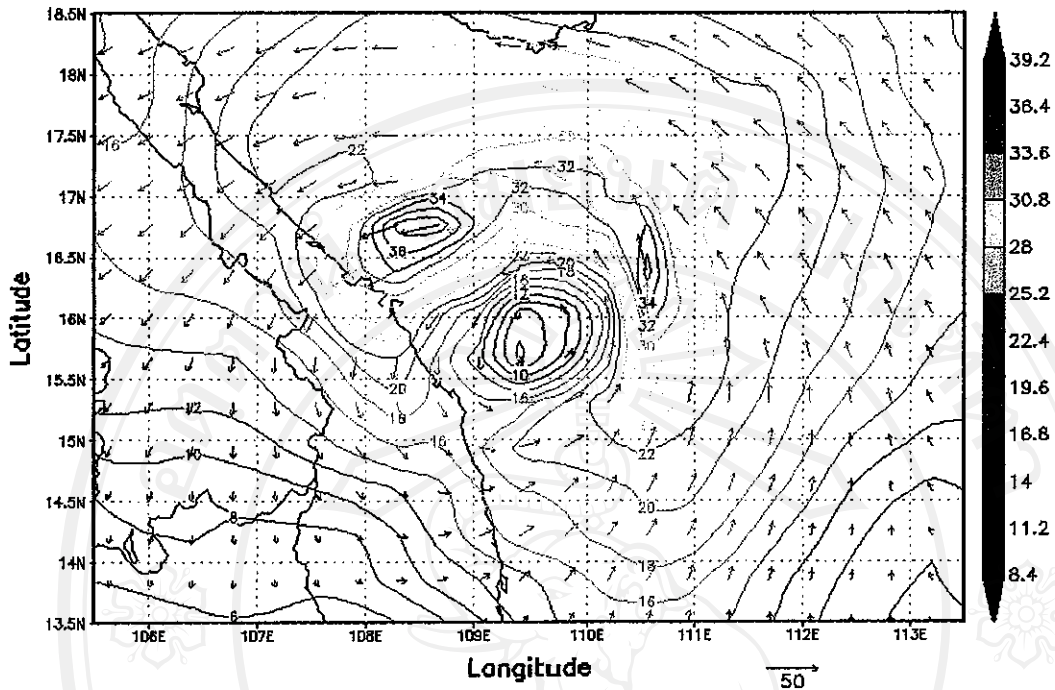
รูปที่ 4.7 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 300 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (39 m/s)
at level 300 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



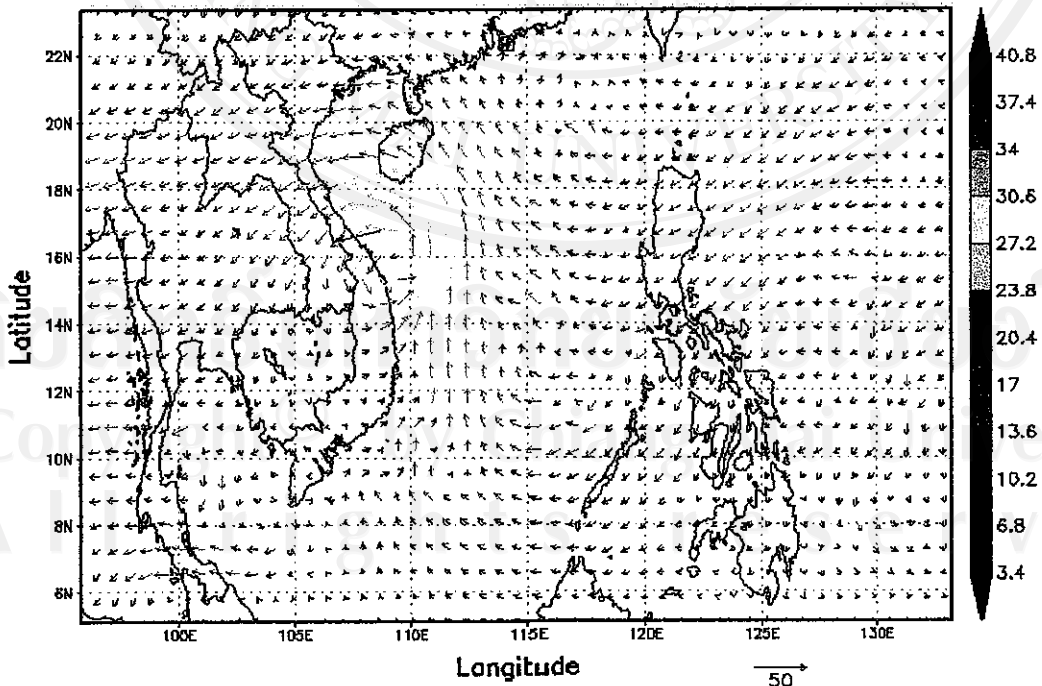
รูปที่ 4.7 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.7 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (39 m/s)
at level 300 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



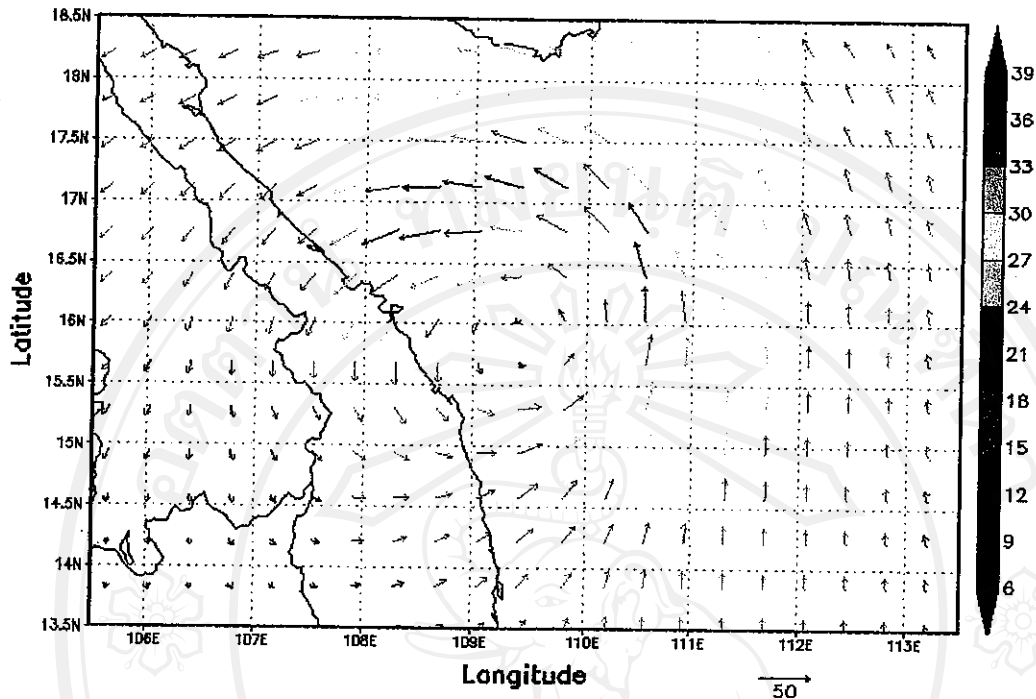
รูปที่ 4.7 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (41 m/s)
at level 350 mb Time 15UTC 2006-09-30



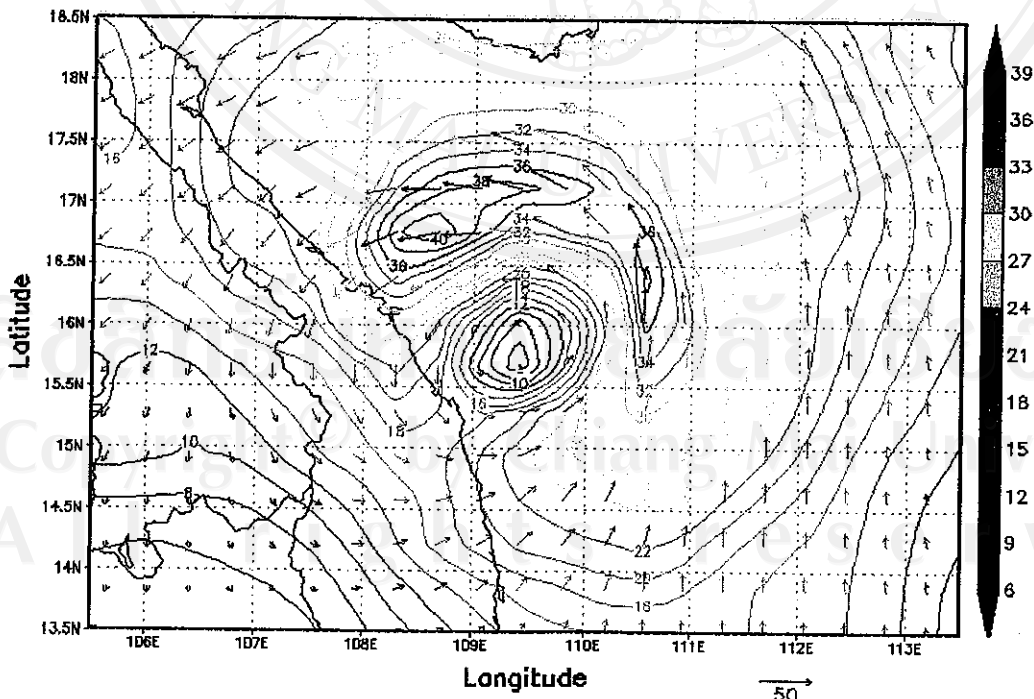
รูปที่ 4.8 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 350 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (41 m/s)
at level 350 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



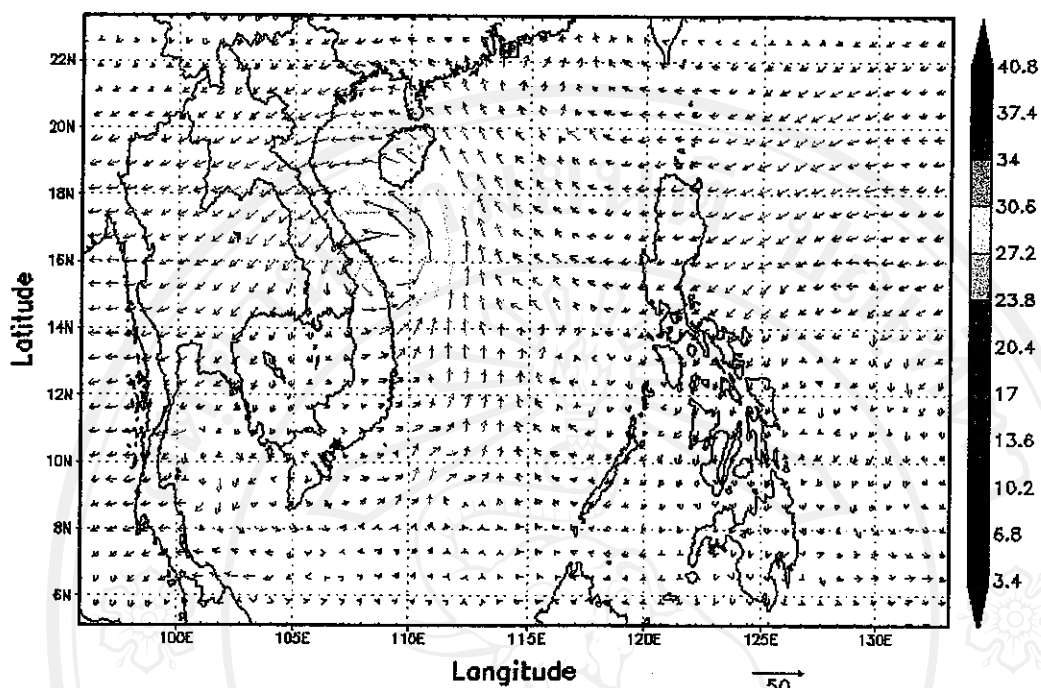
รูปที่ 4.8 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.8 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (41 m/s)
at level 350 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



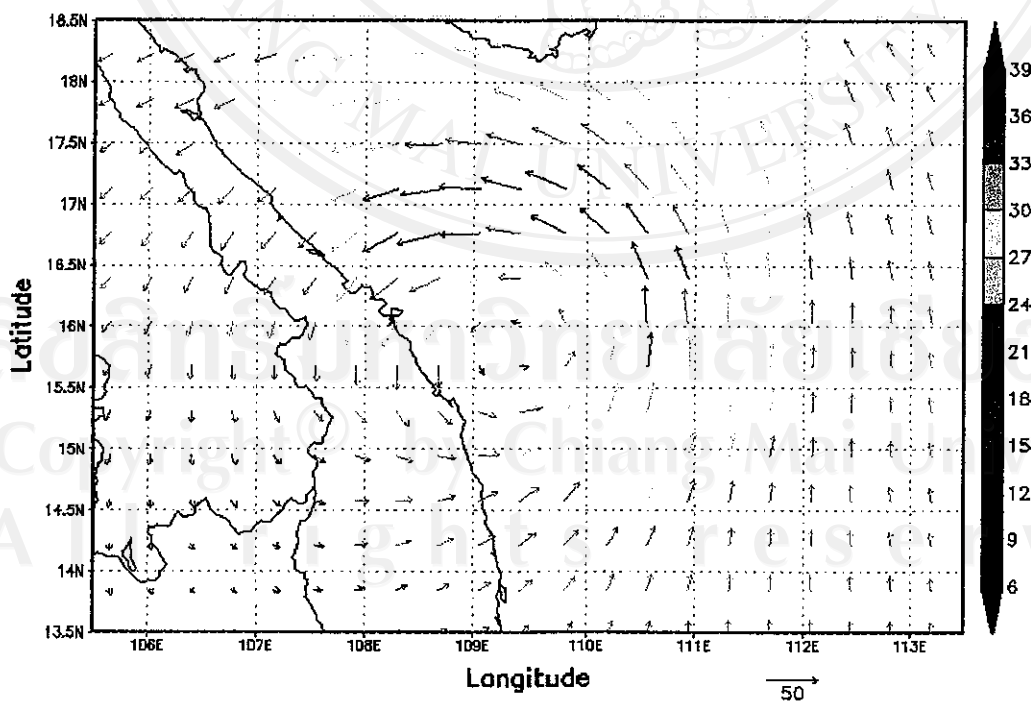
รูปที่ 4.8 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (42 m/s)
at level 400 mb Time 15UTC 2006-09-30



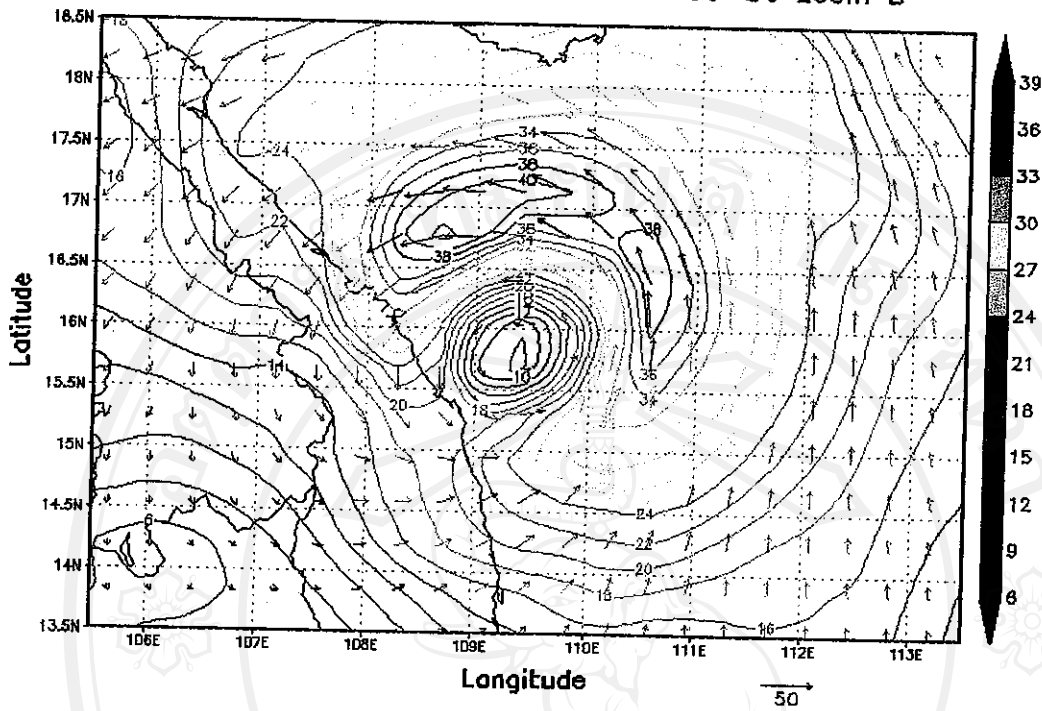
รูปที่ 4.9 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 400 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (42 m/s)
at level 400 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



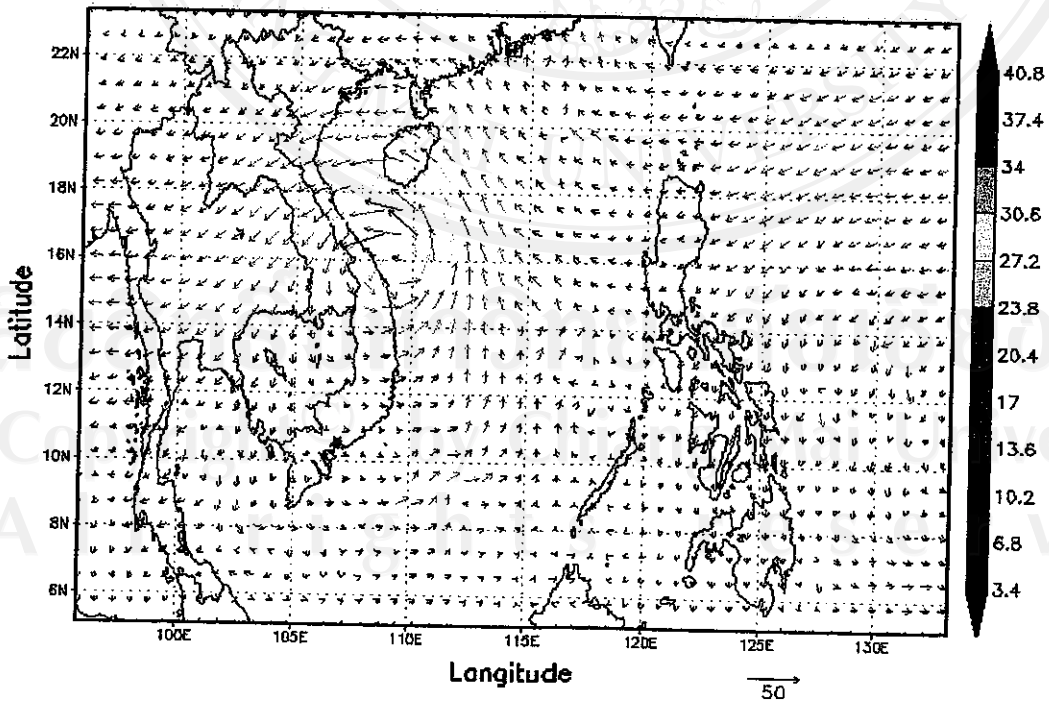
รูปที่ 4.9 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.9 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (42 m/s)
at level 400 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



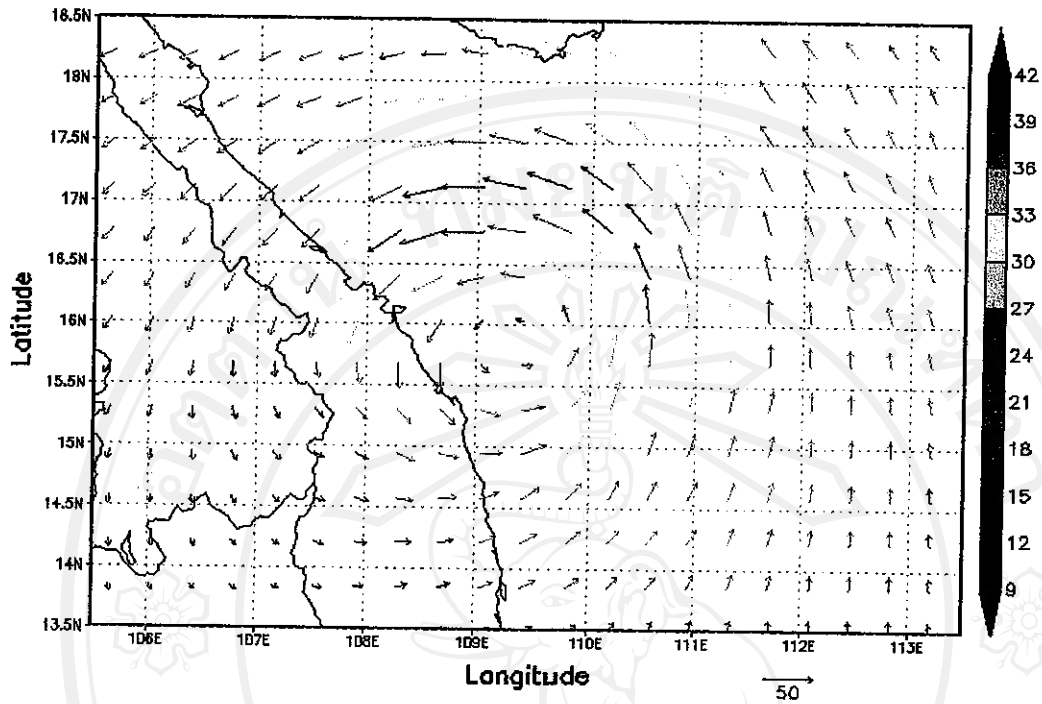
รูปที่ 4.9 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (43 m/s)
at level 450 mb Time 15UTC 2006-09-30



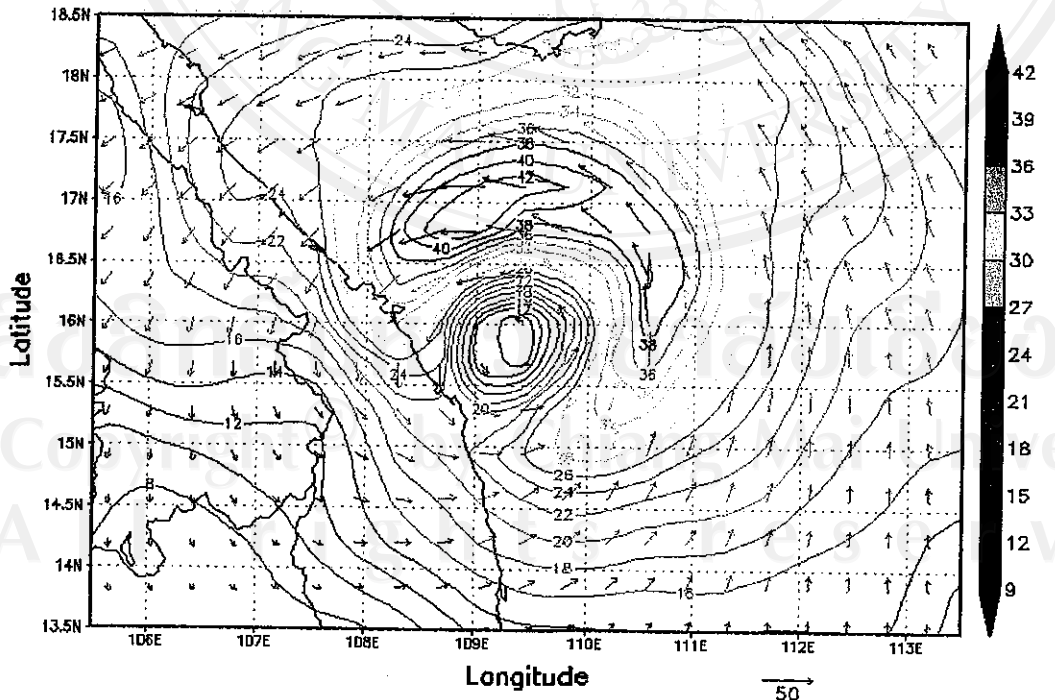
รูปที่ 4.10 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 450 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (43 m/s)
at level 450 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



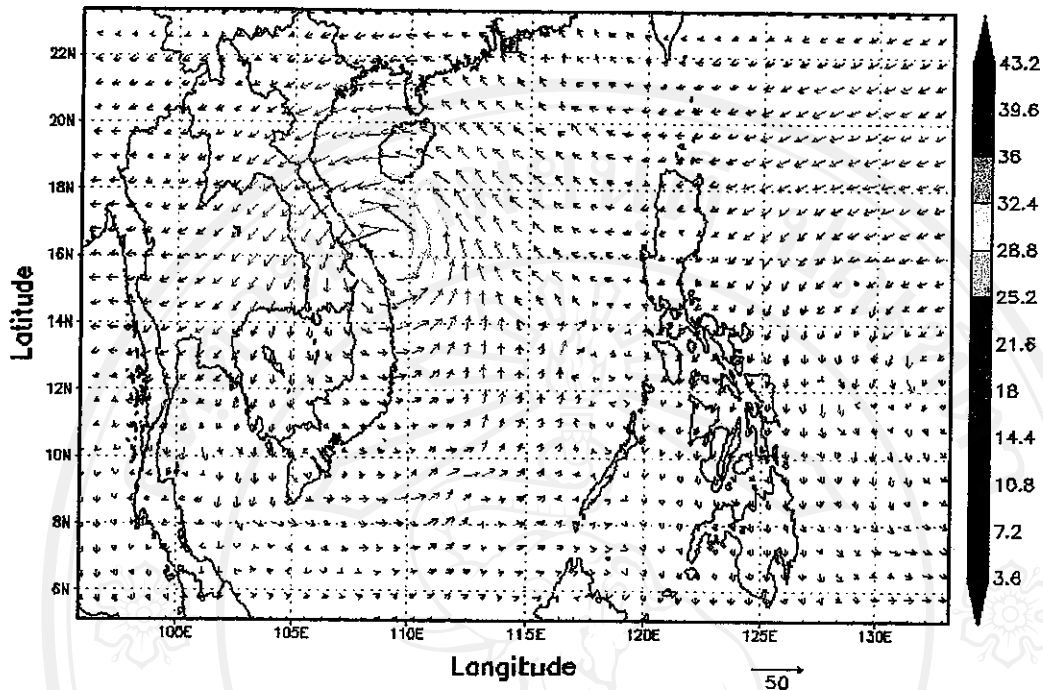
รูปที่ 4.10 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.10 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (43 m/s)
at level 450 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



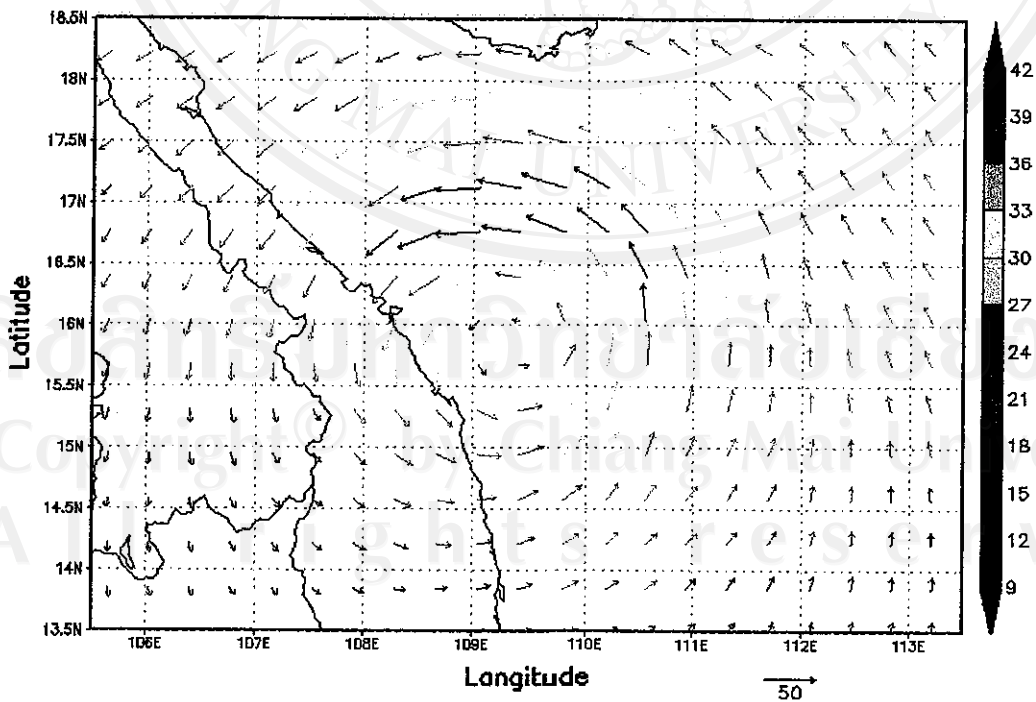
รูปที่ 4.10 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (42 m/s)
at level 500 mb Time 15UTC 2006-09-30



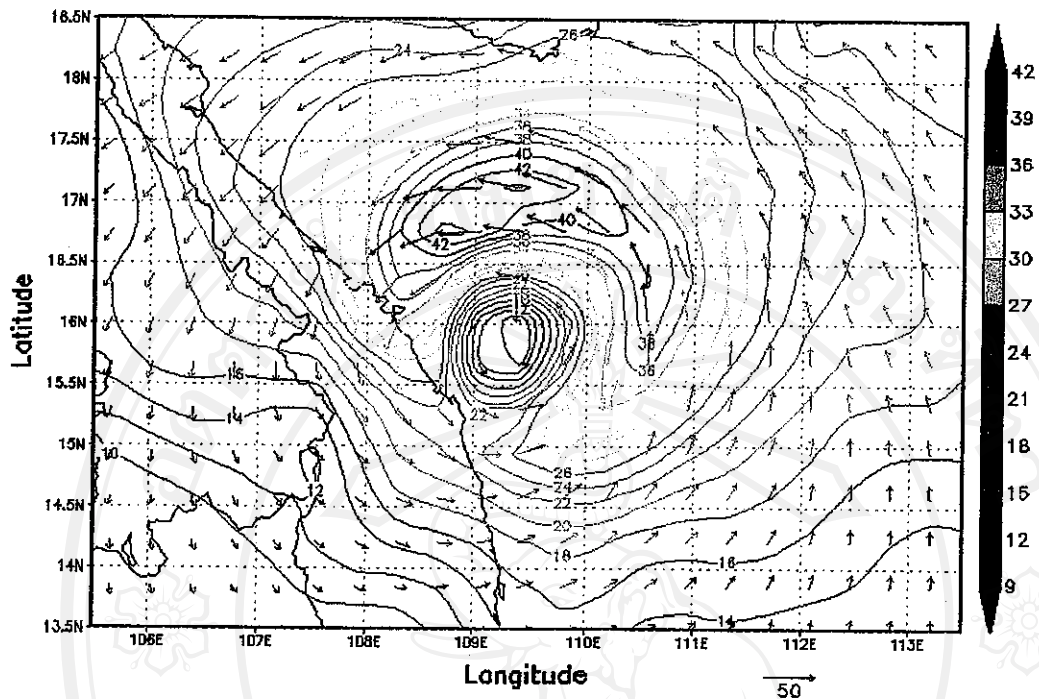
รูปที่ 4.11 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 500 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (42 m/s)
at level 500 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



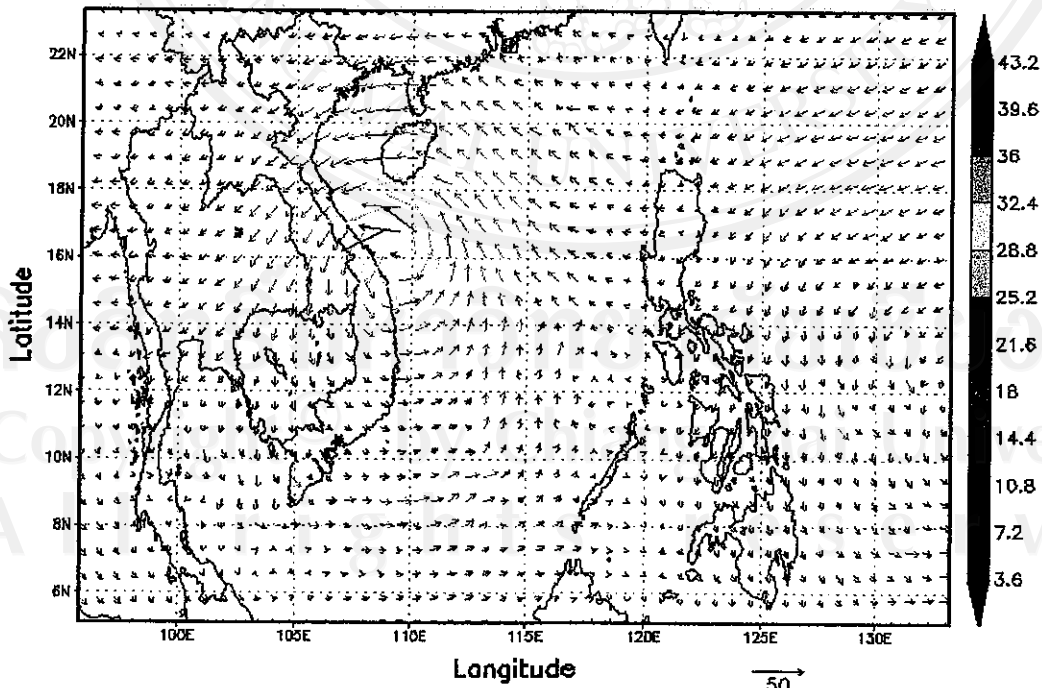
รูปที่ 4.11 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.11 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (42 m/s)
at level 500 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



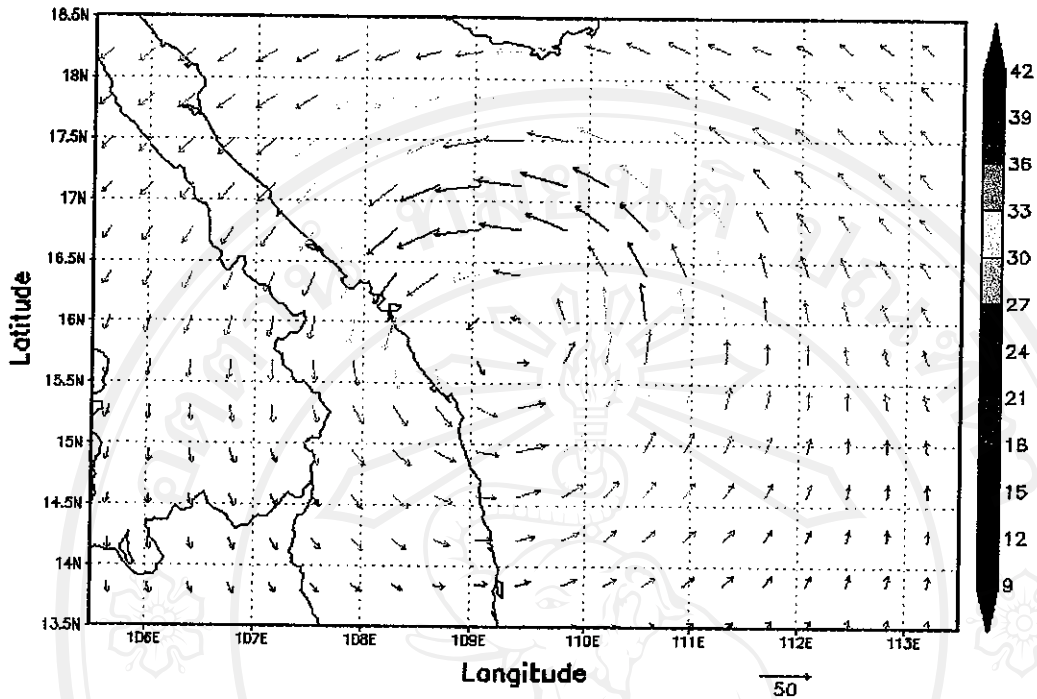
รูปที่ 4.11 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (45 m/s)
at level 550 mb Time 15UTC 2006-09-30



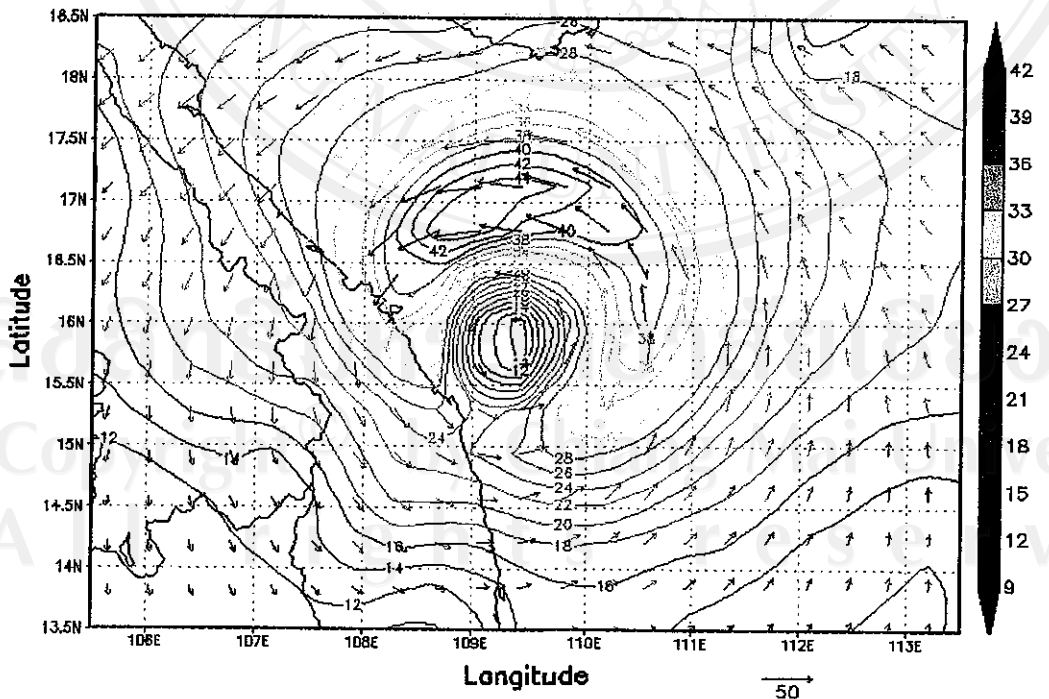
รูปที่ 4.12 (ค) แสดงลมตามแนวราบที่ระดับความสูง 550 มิลลิบาร์.

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (45 m/s)
at level 550 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



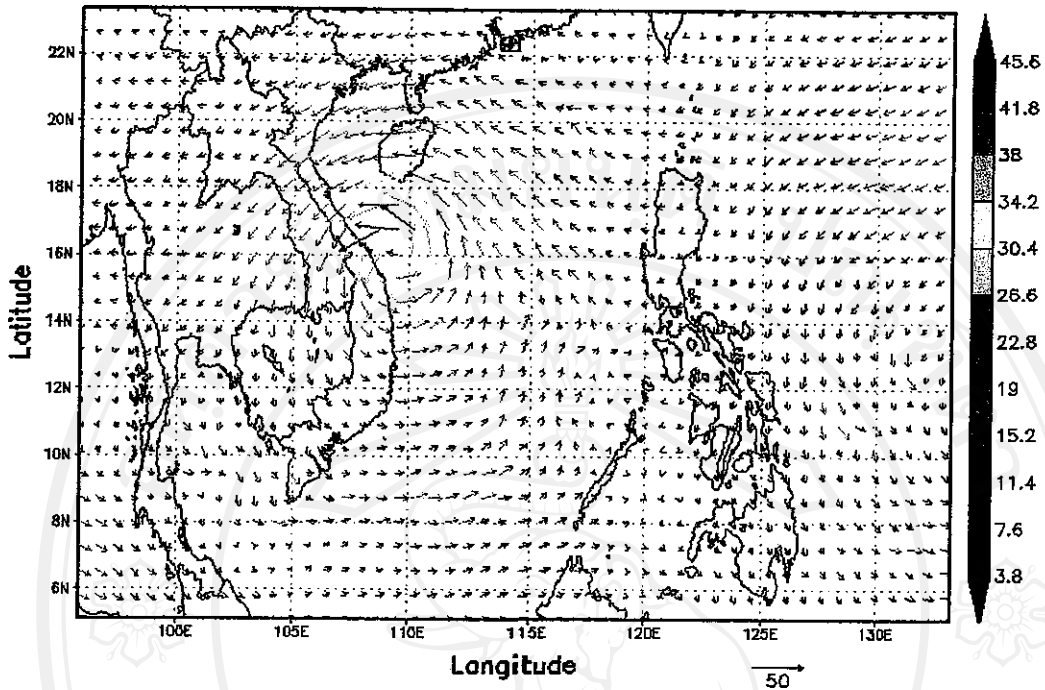
รูปที่ 4.12 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.12 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (45 m/s)
at level 550 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



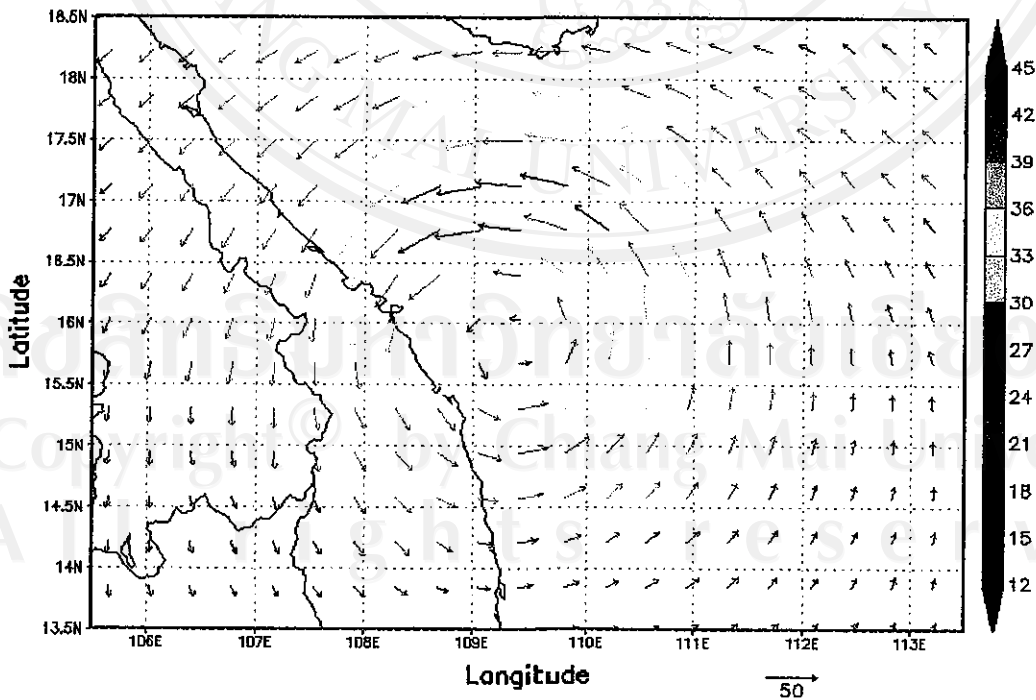
รูปที่ 4.12 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (46 m/s)
at level 600 mb Time 15UTC 2006-09-30



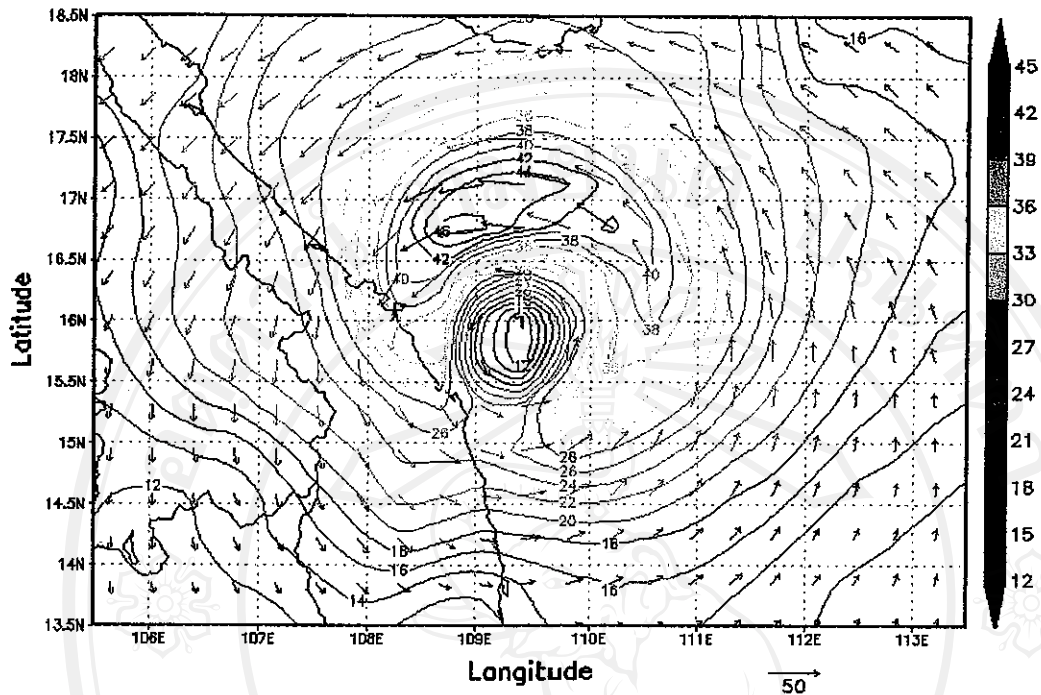
รูปที่ 4.13 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 600 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (46 m/s)
at level 600 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



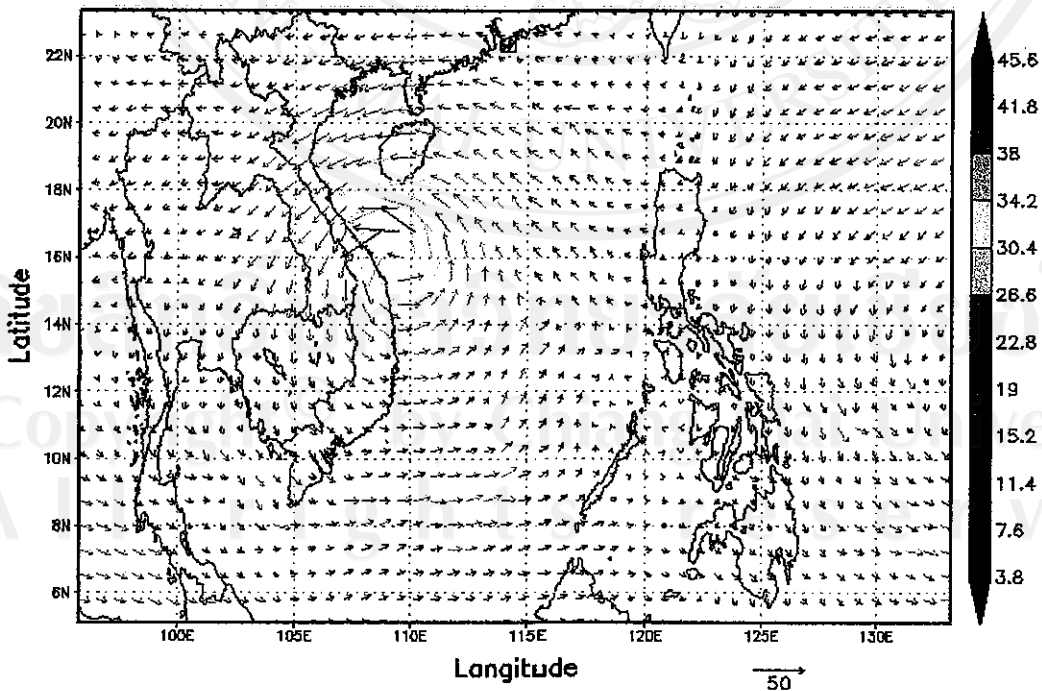
รูปที่ 4.13 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.13 (ก).

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (46 m/s)
at level 600 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



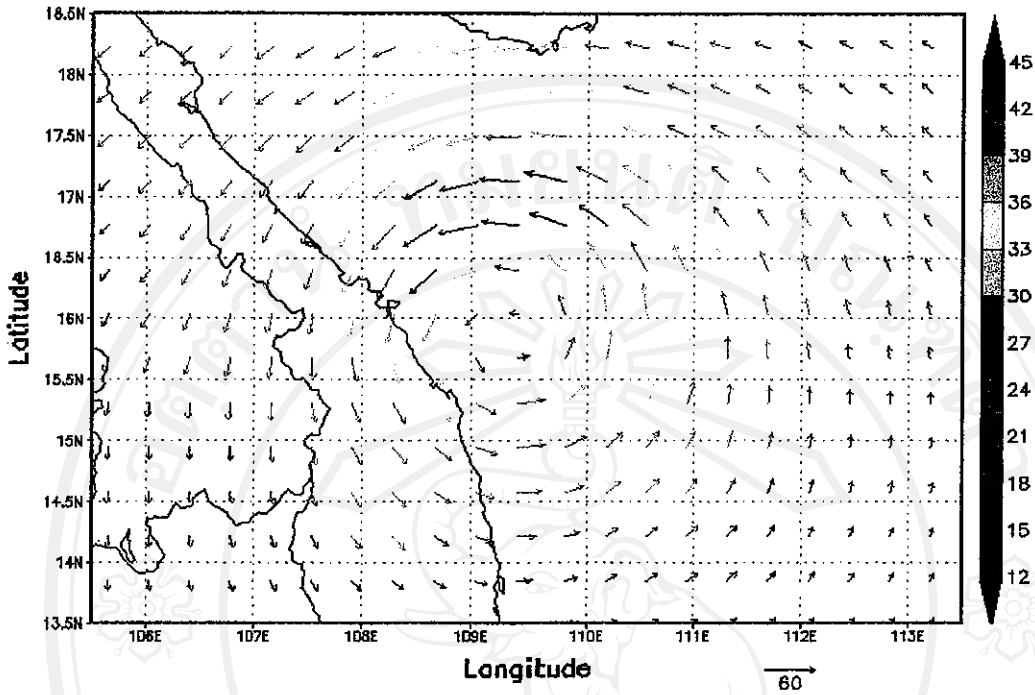
รูปที่ 4.13 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (47 m/s)
at level 650 mb Time 15UTC 2006-09-30



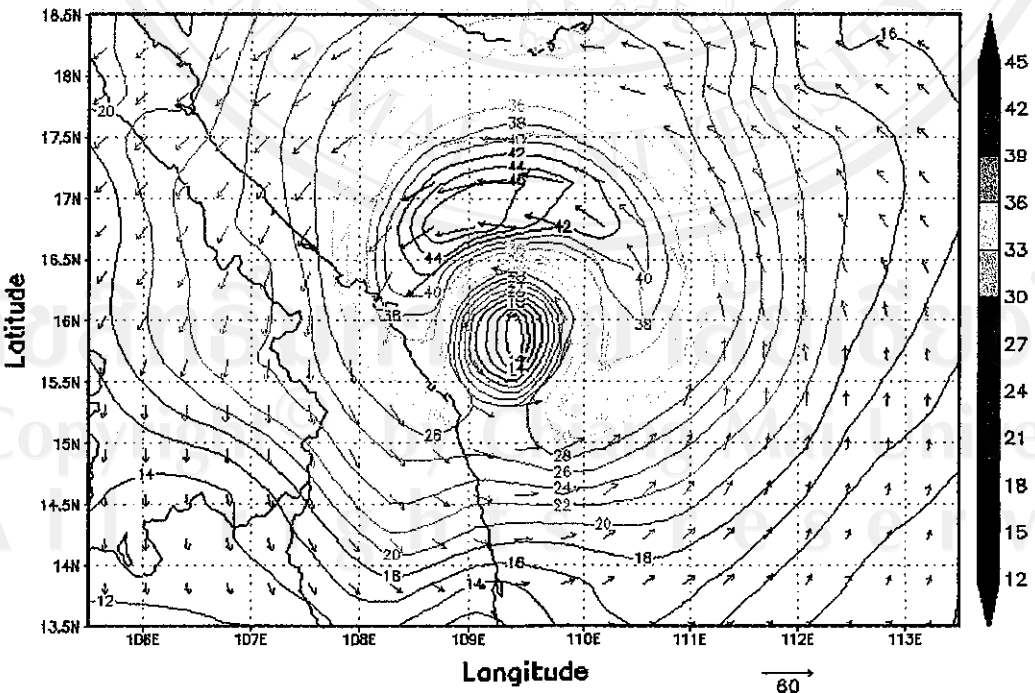
รูปที่ 4.14 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 650 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (47 m/s)
at level 650 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



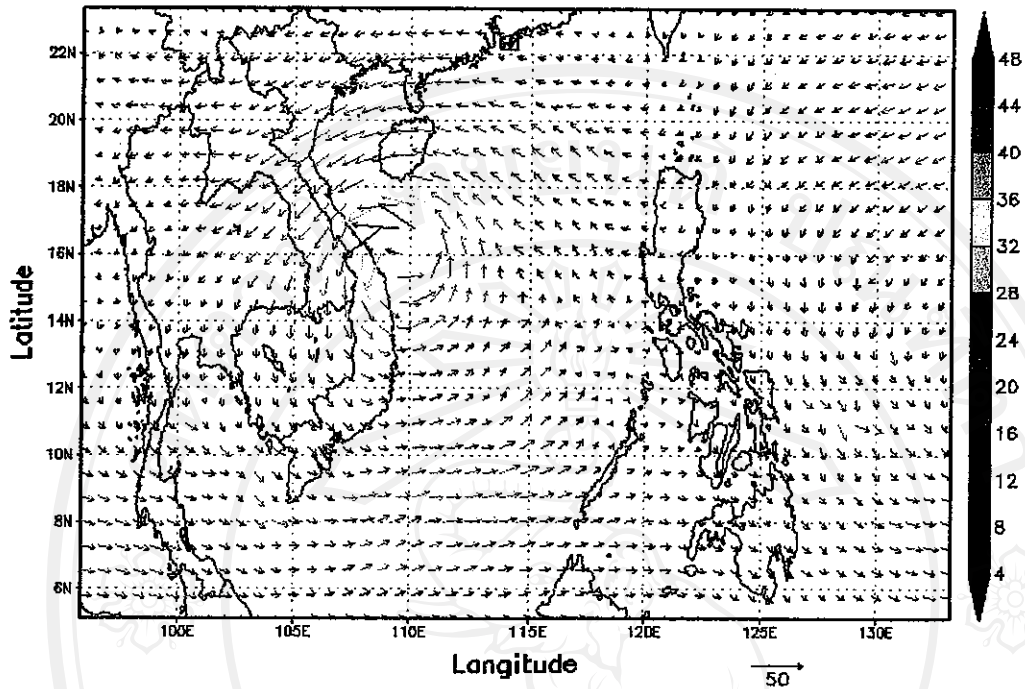
รูปที่ 4.14 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.14 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (47 m/s)
at level 650 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



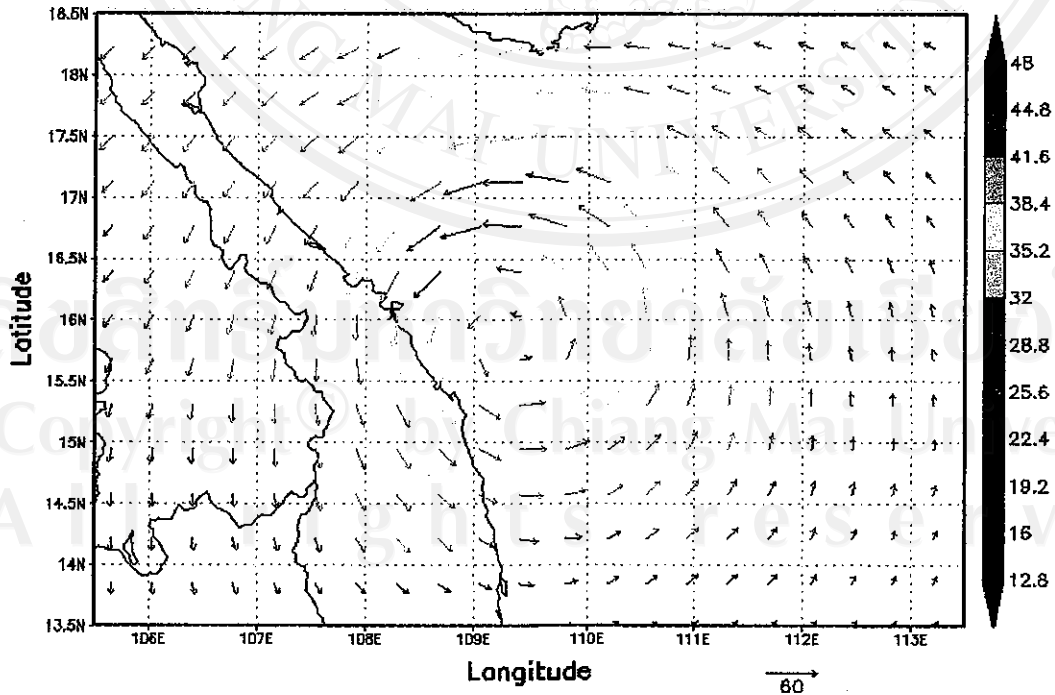
รูปที่ 4.14 (ค) แสดงลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่.

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (49 m/s)
at level 700 mb Time 15UTC 2006-09-30



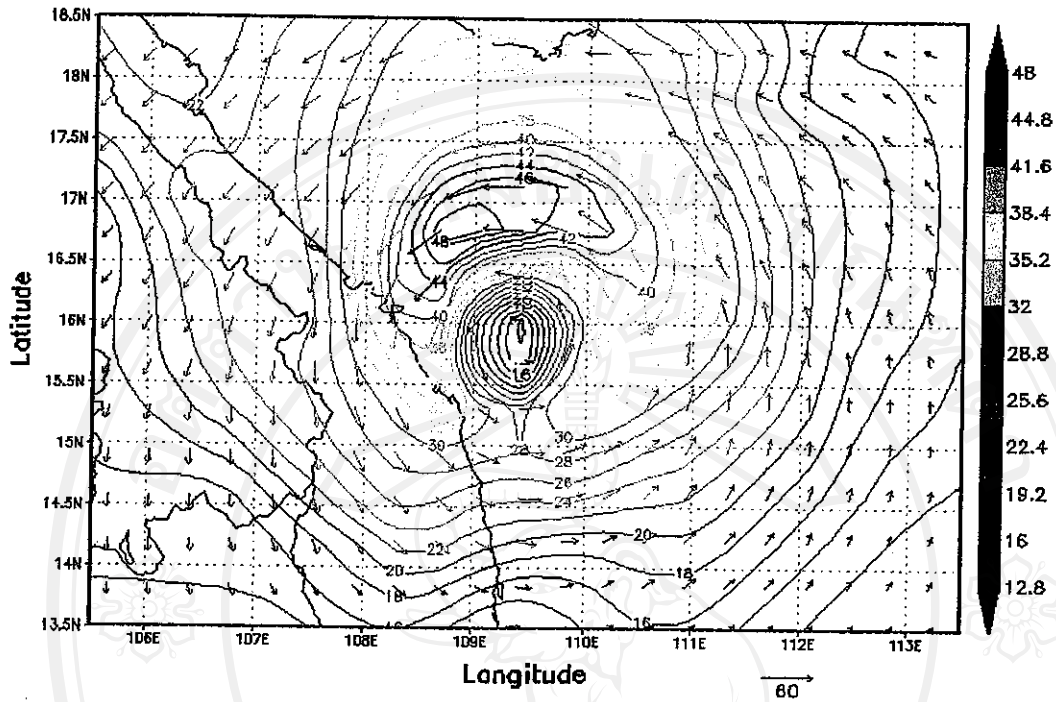
รูปที่ 4.15 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 700 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (49 m/s)
at level 700 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



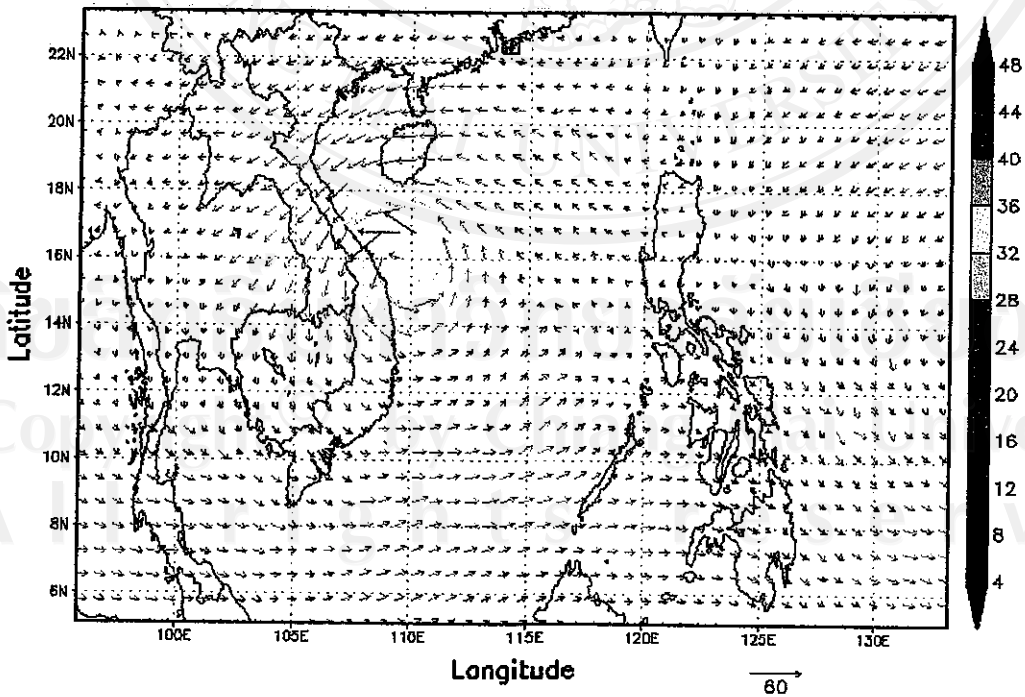
รูปที่ 4.15 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.15 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (49 m/s)
at level 700 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



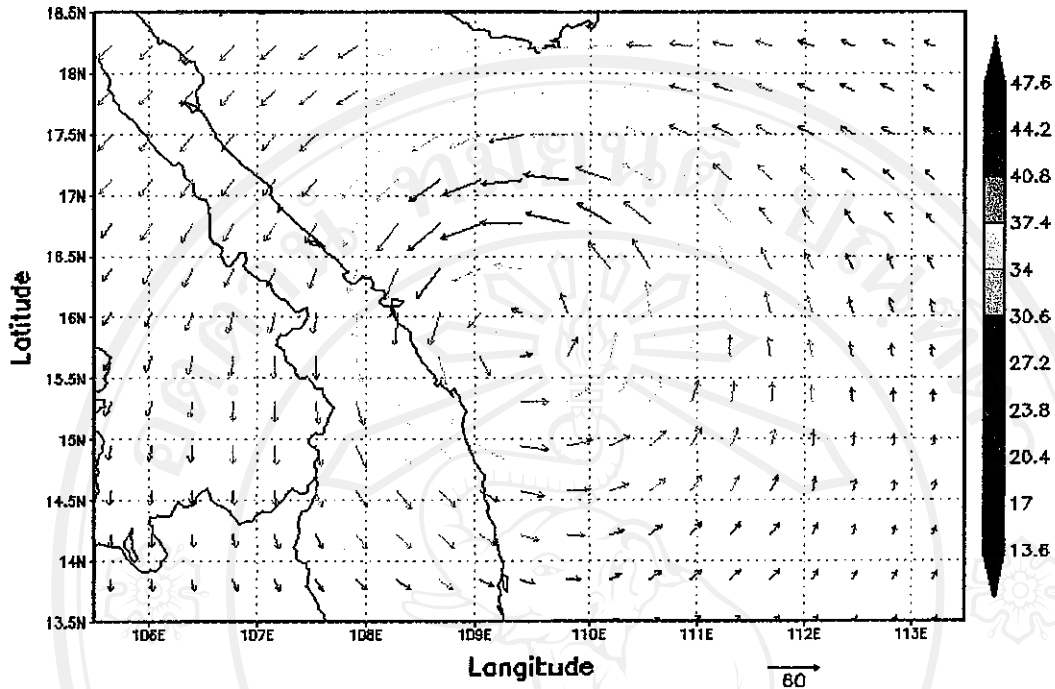
รูปที่ 4.15 (ค) แสดงความเร็วมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (51 m/s)
at level 750 mb Time 15UTC 2006-09-30



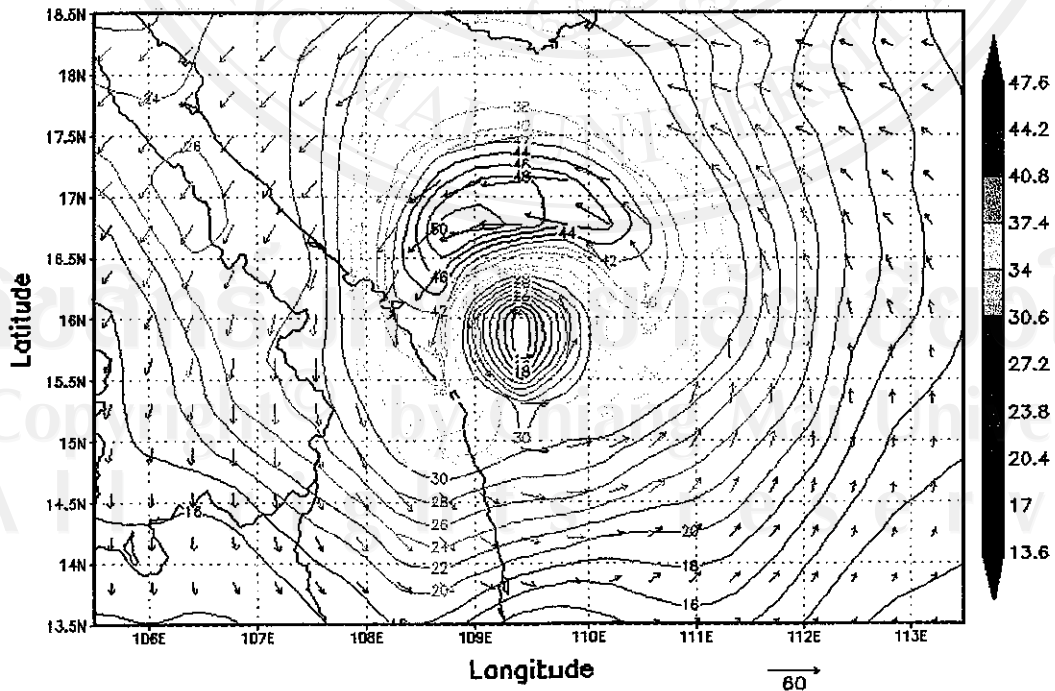
รูปที่ 4.16 (ก) แสดงลมตามแนวราบที่ระดับความสูง 750 มิลลิบาร์.

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (51 m/s)
at level 750 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



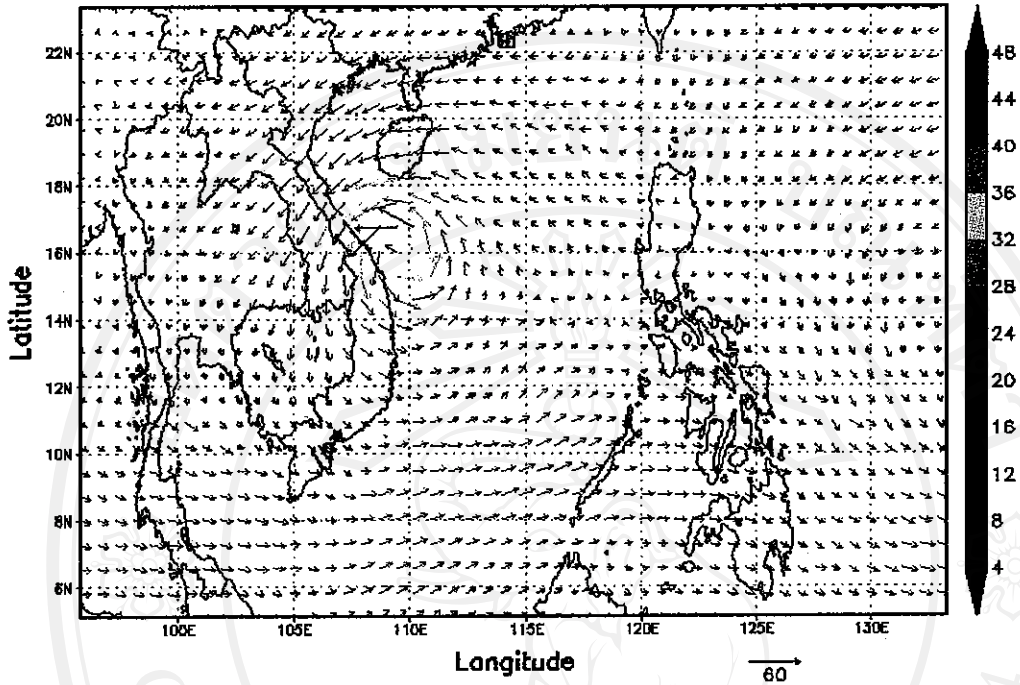
รูปที่ 4.16 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.16 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (51 m/s)
at level 750 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



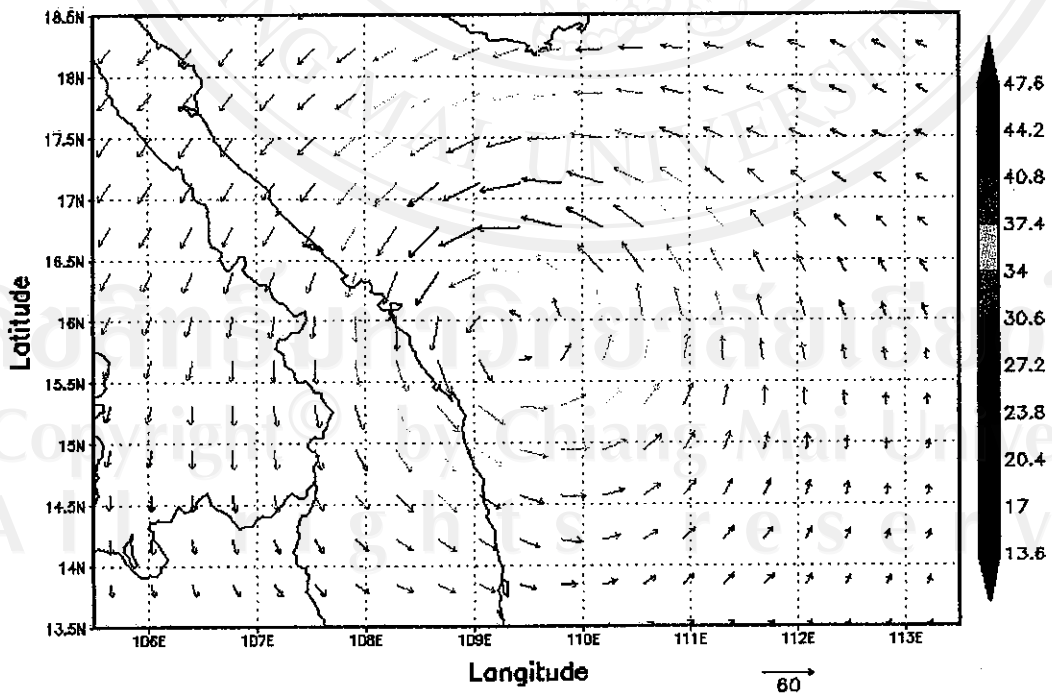
รูปที่ 4.16 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (52 m/s)
at level 800 mb Time 15UTC 2006-09-30



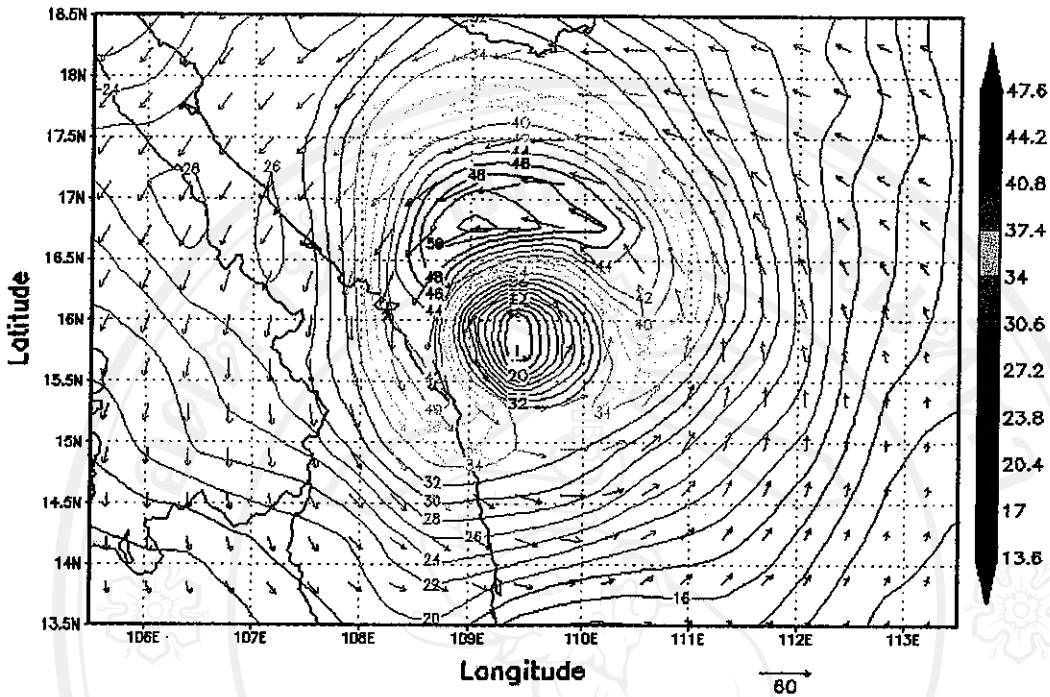
รูปที่ 4.17 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 800 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (52 m/s)
at level 800 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



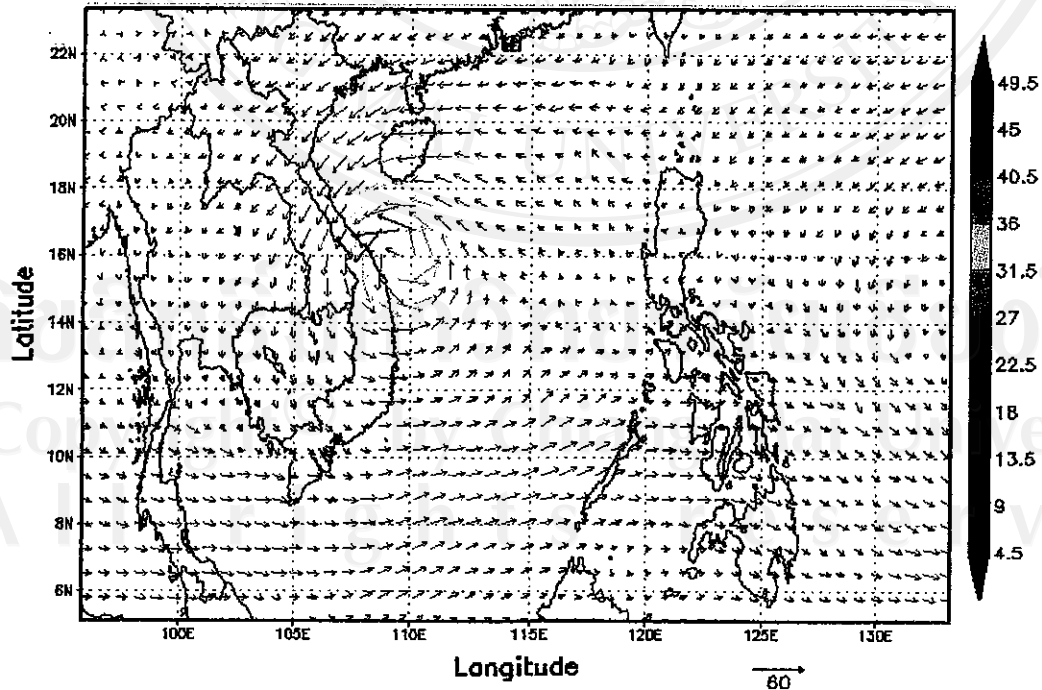
รูปที่ 4.17 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.17 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (52 m/s)
at level 800 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



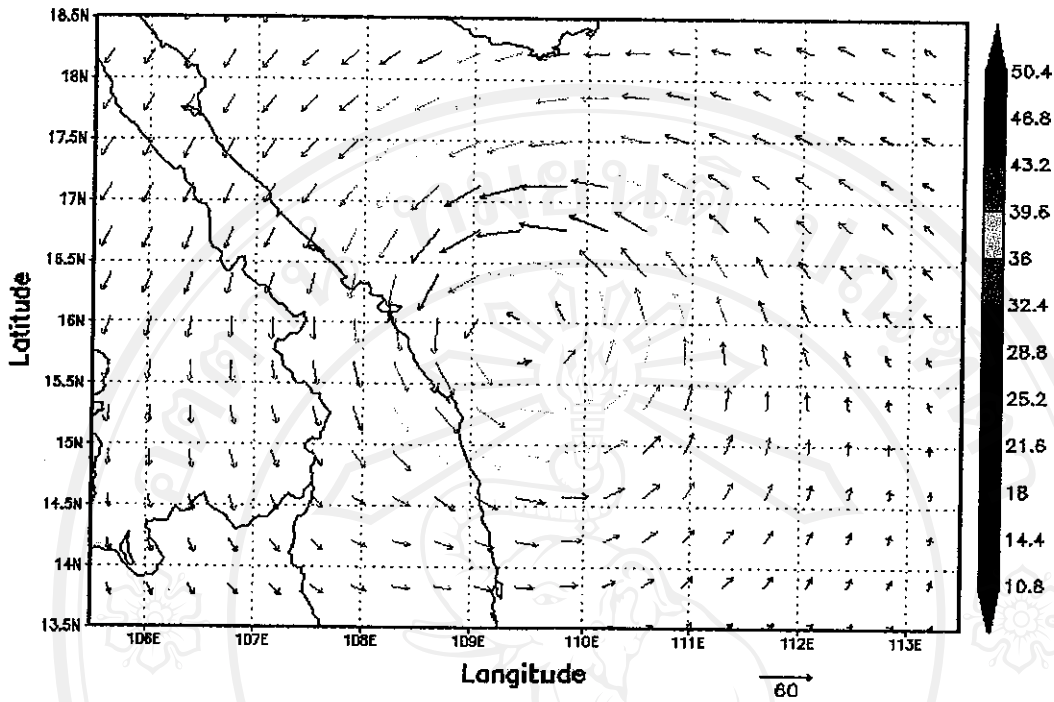
รูปที่ 4.17 (ค) แสดงความเร็วมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (53 m/s)
at level 850 mb Time 15UTC 2006-09-30



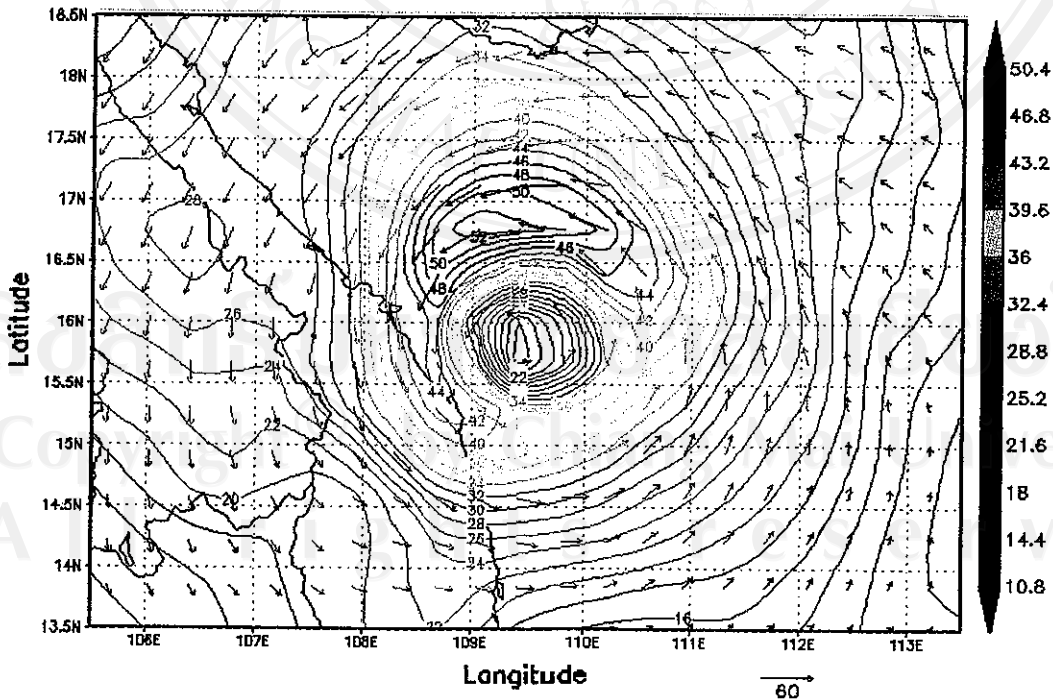
รูปที่ 4.18 (ก) แสดงความเร็วมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 850 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (53 m/s)
at level 850 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



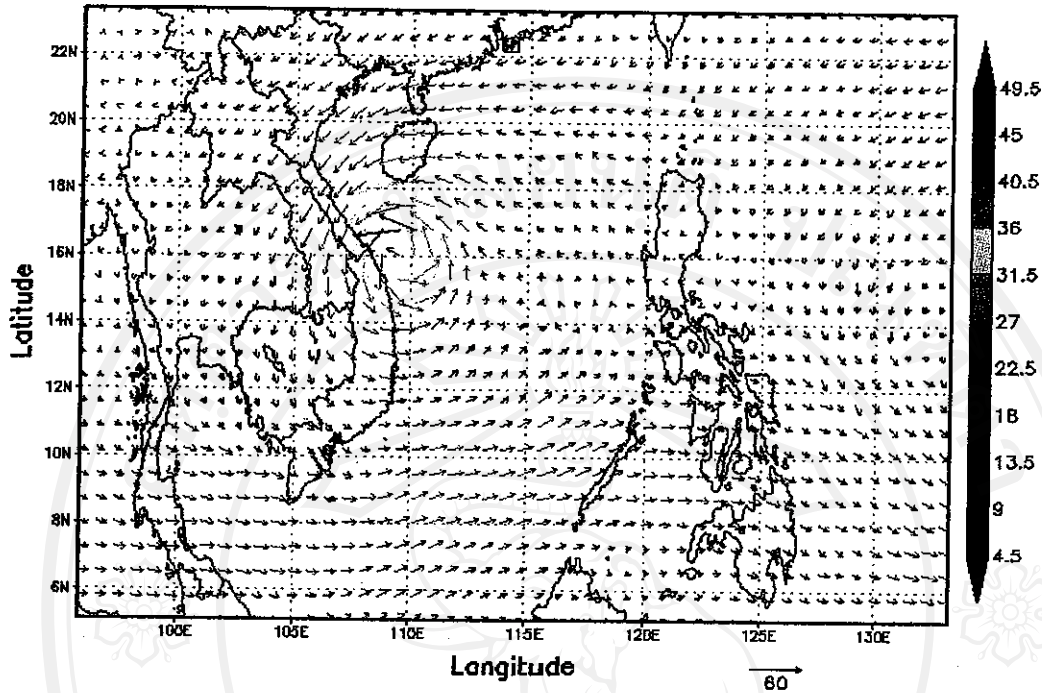
รูปที่ 4.18 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.18 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (53 m/s)
at level 850 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



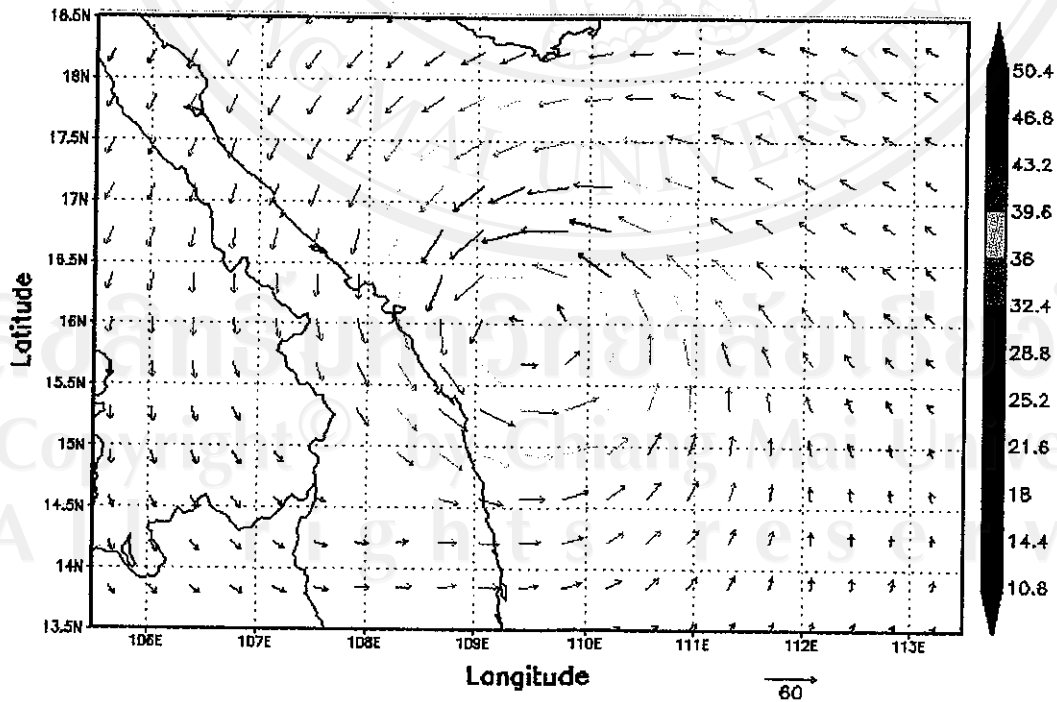
รูปที่ 4.18 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (52 m/s)
at level 900 mb Time 15UTC 2006-09-30



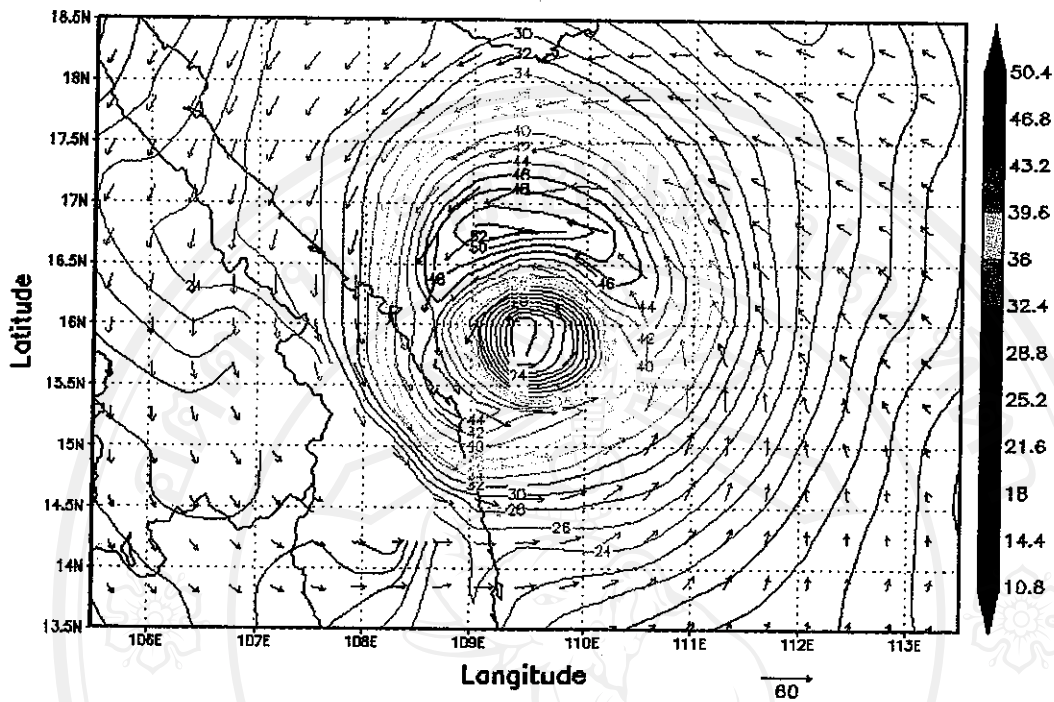
รูปที่ 4.19 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 900 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (52 m/s)
at level 900 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



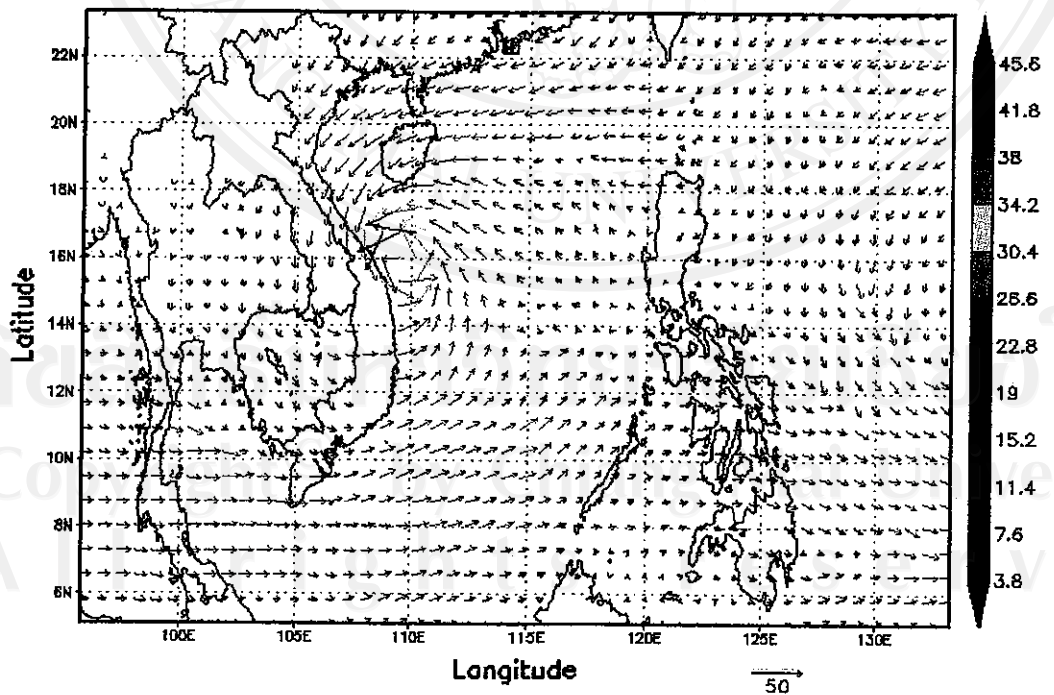
รูปที่ 4.19 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.19 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (52 m/s)
at level 900 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom B



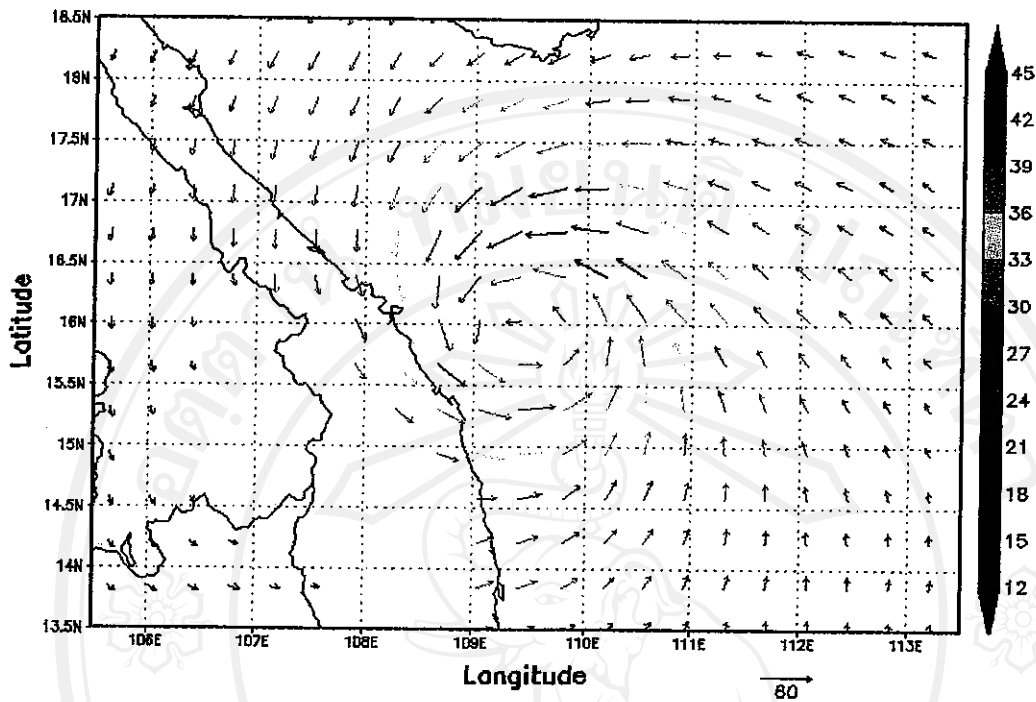
รูปที่ 4.19 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (46 m/s)
at level 950 mb Time 15UTC 2006-09-30



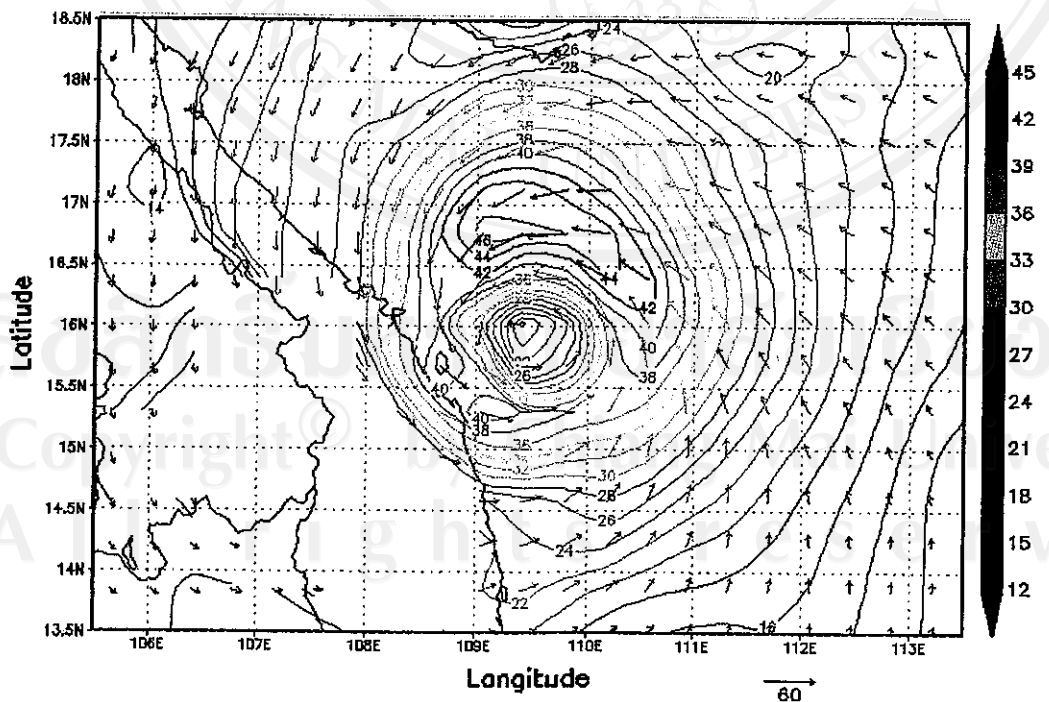
รูปที่ 4.20 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 950 มิลลิบาร์

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (46 m/s)
at level 950 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom



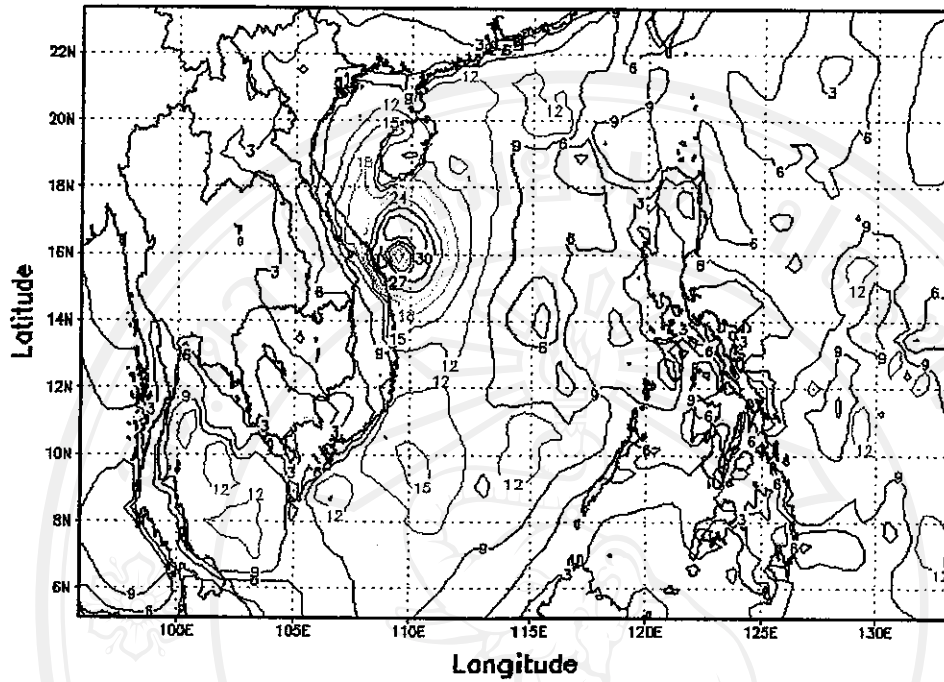
รูปที่ 4.20 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.20 (ก)

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (46 m/s)
at level 950 mb Time 15UTC 2006-09-30 zoom



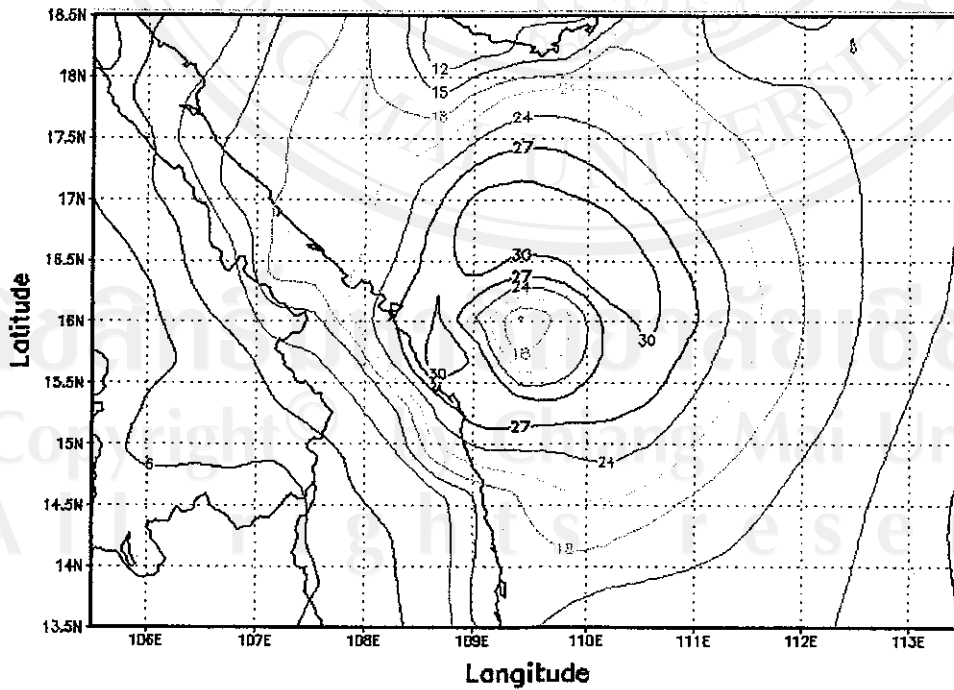
รูปที่ 4.20 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวราบพร้อมเส้นความเร็วลมคงที่

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (30 m/s)
at level 10 m Time 15UTC 2006-09-30



รูปที่ 4.21 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวราบที่ระดับความกดอากาศ 10 เมตร

Horizontal Wind Direction of Xangsane 2006 (30 m/s)
at level 10 m Time 15UTC 2006-09-30 zoom A



รูปที่ 4.21 (ข) แสดงส่วนขยายของรูปที่ 4.21 (ก)

4.3 ทิศทางการพัดของลมตามแนวตั้ง (Vertical Wind Direction)

จากรูปที่ 4.22 (ก) - (ฉ) แสดงความเร็วลมที่เคลื่อนที่ขึ้นในแนวตั้ง (updraft) เมื่อติดตามเส้นทางการเคลื่อนที่ของพายุไต้ฝุ่นซังสารตั้งแต่วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2549 ถึง วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ด้านตะวันออกของประเทศฟิลิปปินส์จนกระทั่งพัดผ่านประเทศไทยและสลายตัวไป ความเร็วลมในแนวตั้งมีค่าเป็นบวก แสดงถึงลมมีการเคลื่อนที่ขึ้น และพบว่าบริเวณศูนย์กลางของพายุจะมีการยกตัวขึ้นของอากาศ ซึ่งความเร็วลมในแนวตั้งจะเพิ่มขึ้นตามระยะสูง จนถึงระดับหนึ่งแล้วความเร็วจะลดลง ความเร็วลมในแนวตั้งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับความเร็วลมในแนวราบ

พบว่าในวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 00.00 UTC ซึ่งเป็นพายุดีเปรสชัน ณ บริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุอยู่ที่ เส้นแวง 128.5 องศาตะวันออก มีความเร็วลมตามแนวตั้งสูงสุด 0.8 เมตรต่อวินาที ที่ระดับความสูง 600 - 650 มิลลิบาร์ และก่อนหน้านั้นมีพายุดีเปรสชัน 17 W ก่อตัวอยู่ที่ บางส่วนของประเทศไทยมีความเร็วลมตามแนวตั้งสูงสุด 2.4 เมตรต่อวินาที ที่ระดับความกดอากาศ 350 - 450 มิลลิบาร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.22 (ก) และ (ข)

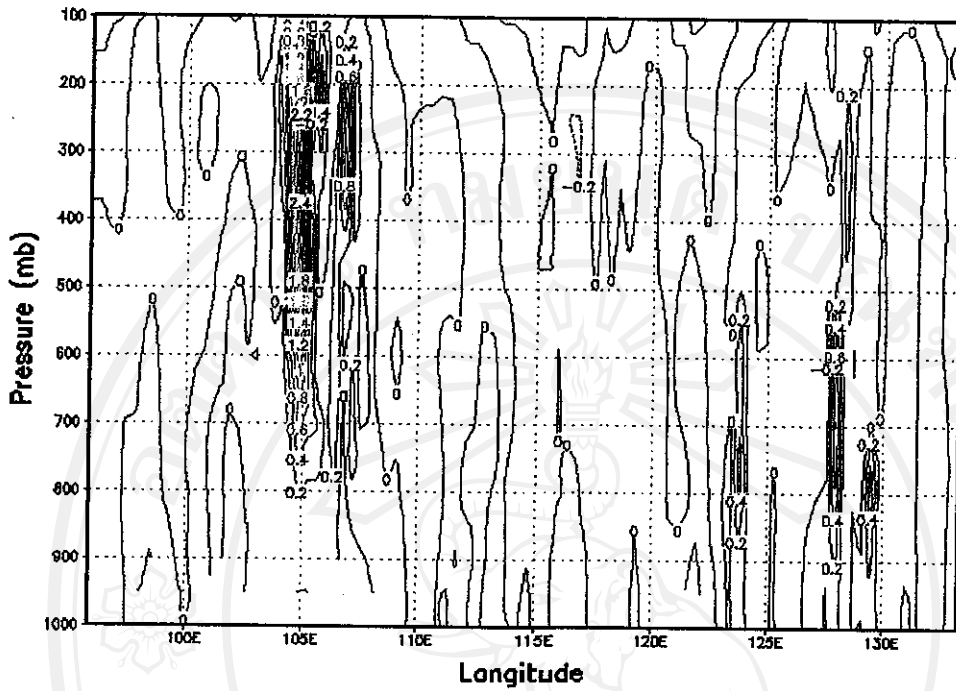
ในวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 09.00 UTC พายุได้พัฒนาเป็นพายุโซนร้อนแล้ว บริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุอยู่ที่ เส้นแวง 126.5 องศาตะวันออก มีความเร็วลมตามแนวตั้งสูงสุด 5 เมตรต่อวินาที ที่ระดับความกดอากาศ 350 - 400 มิลลิบาร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.22 (ค)

ในวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 09.00 UTC พายุได้พัฒนาเป็นพายุไต้ฝุ่นซึ่งมีกำลังแรง มีความเร็วลมตามแนวตั้งสูงสุด 3.9 เมตรต่อวินาที บริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุอยู่ที่ เส้นแวง 125 องศาตะวันออก ที่ระดับความกดอากาศ 250 - 350 มิลลิบาร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.22 (ง)

จนกระทั่งในวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 15.00 UTC พายุได้พัฒนาเป็นพายุไต้ฝุ่นซึ่งมีกำลังแรงสูงสุด มีความเร็วลมตามแนวตั้งสูงสุดอยู่ที่ 4.6 เมตรต่อวินาที บริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุอยู่ที่ เส้นแวง 115 องศาตะวันออก ที่ระดับความกดอากาศ 350 - 450 มิลลิบาร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.22 (จ)

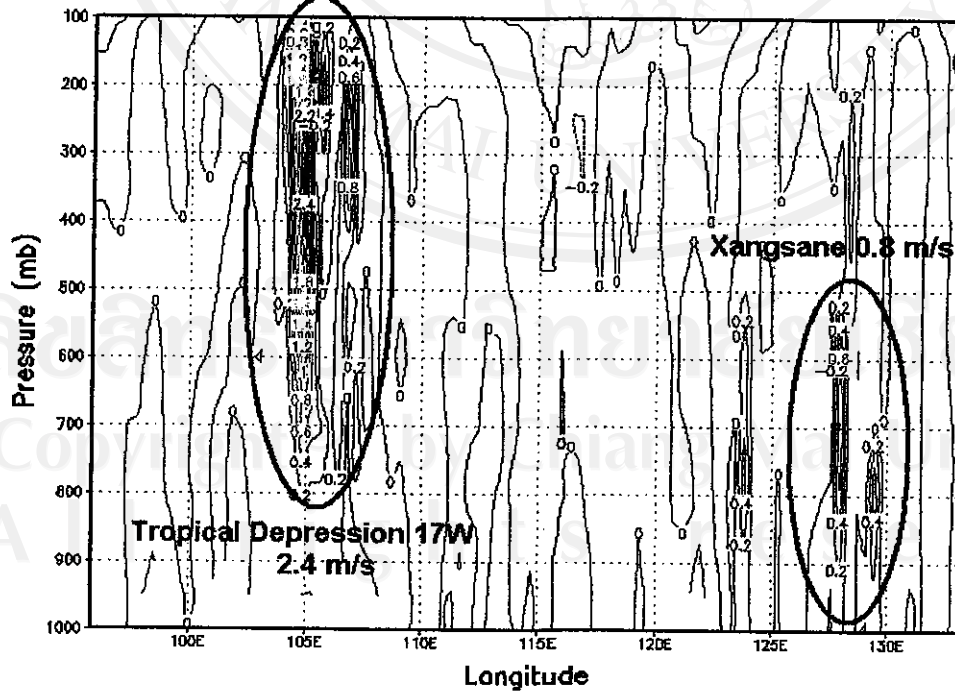
วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2549 เวลา 21.00 UTC พายุได้สลายตัวลงกลายเป็นพายุโซนร้อน มีความเร็วลมตามแนวตั้งสูงสุดอยู่ที่ 1.1 เมตรต่อวินาที บริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุอยู่ที่ เส้นแวง 98 องศาตะวันออก ที่ระดับความกดอากาศ 550 - 700 มิลลิบาร์ และในขณะนั้นได้มีพายุโซนร้อนเบบินกา (tropical storm Bebinca) ได้ก่อตัวขึ้นทางด้านฝั่งตะวันออกของประเทศฟิลิปปินส์ โดยมีความเร็วลมตามแนวตั้งสูงสุดอยู่ที่ 2.7 เมตรต่อวินาที บริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุอยู่ที่ เส้นแวง 127 องศาตะวันออก ที่ระดับความสูง 250 - 300 มิลลิบาร์ดังแสดงในรูปที่ 4.22 (ฉ)

Vertical Wind Magnitude of Xangsane 2006 (0.8 m/s)
at Latitude 16N Time 00UTC 2006-09-25



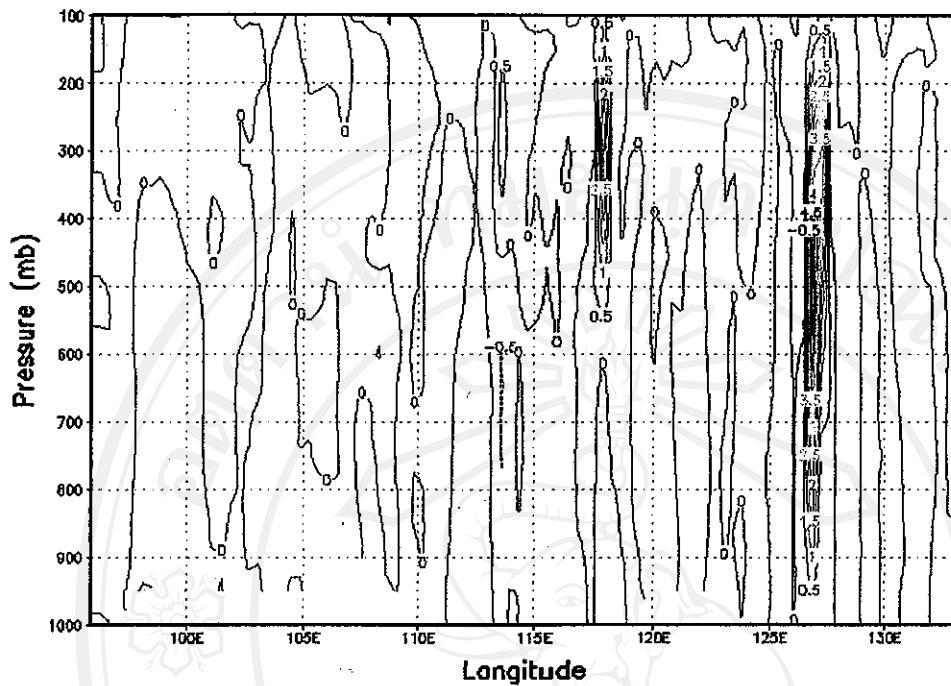
รูปที่ 4.22 (ก) แสดงความเร็วลมตามแนวตั้งในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 00.00 (UTC)

Vertical Wind Magnitude of Xangsane 2006 (0.8 m/s)
at Latitude 16N Time 00UTC 2006-09-25



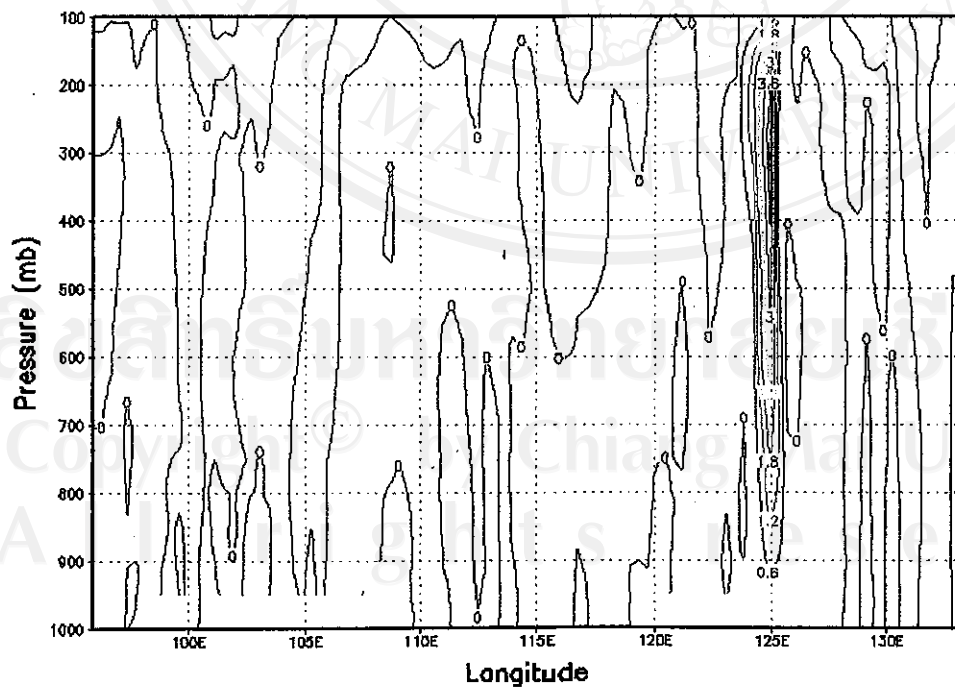
รูปที่ 4.22 (ข) แสดงความเร็วลมตามแนวตั้งในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 00.00 (UTC)

Vertical Wind Magnitude of Xangsane 2006 (5 m/s)
at Latitude 15N Time 09UTC 2006-09-25



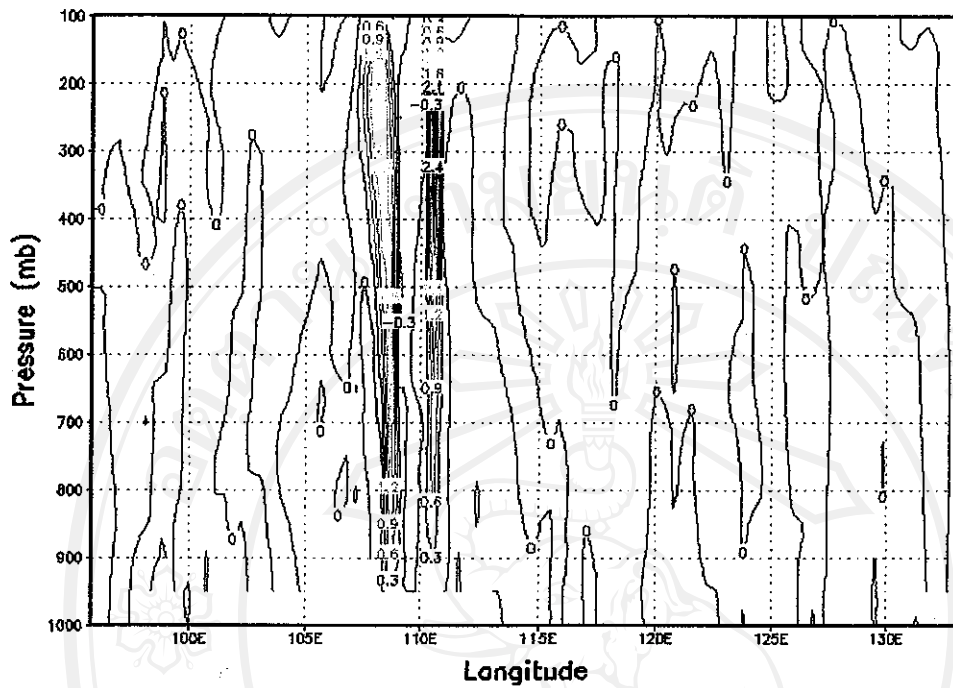
รูปที่ 4.22 (ค) แสดงความเร็วลมตามแนวดิ่งในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Vertical Wind Magnitude of Xangsane 2006 (3.9 m/s)
at Latitude 14N Time 09UTC 2006-09-27



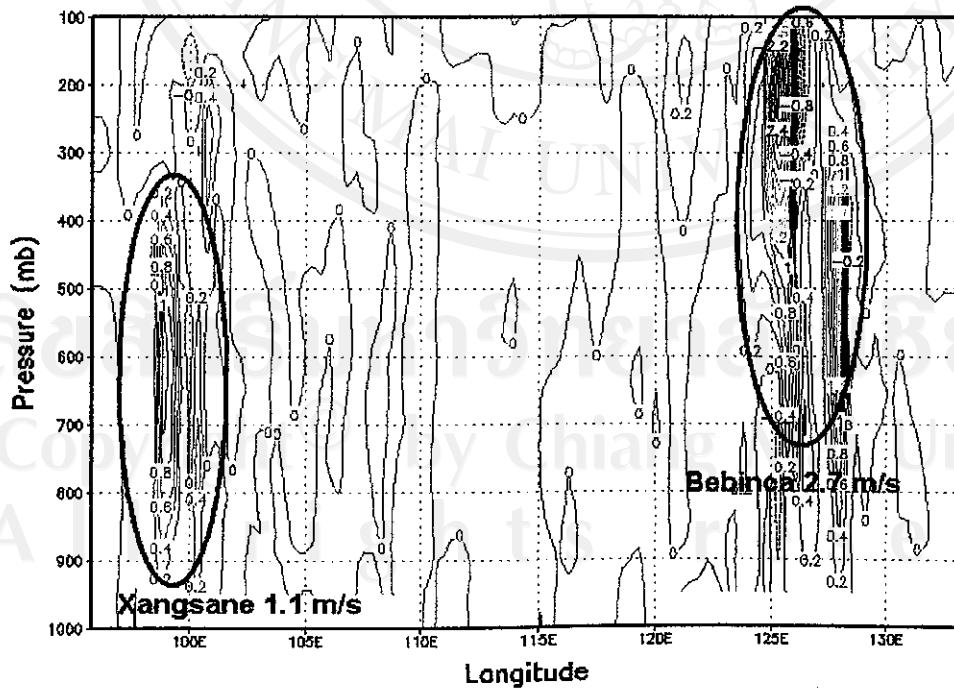
รูปที่ 4.22 (ง) แสดงความเร็วลมตามแนวดิ่งในวันที่ 27 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Vertical Wind Magnitude of Xangsane 2006 (4.6 m/s)
at Latitude 14N Time 15UTC 2006-09-30



รูปที่ 4.22 (จ) แสดงความเร็วลมตามแนวดิ่งในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 15.00 (UTC)

Vertical Wind Magnitude of Xangsane 2006 (1.1 m/s)
at Latitude 13.3N Time 21UTC 2006-10-02



รูปที่ 4.22 (ข) แสดงความเร็วลมตามแนวดิ่งในวันที่ 2 ตุลาคม 2549 เวลา 21.00 (UTC)

4.4 การพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลม (Relative Vorticity)

รูปที่ 4.23 (ก) - (ฎ) แสดงการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมที่พื้นผิว ตามเส้นทางการเคลื่อนที่ของพายุไต้ฝุ่นซังสาร ตั้งแต่วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2549 ถึง วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อในบริเวณนั้นมีหย่อมความกดอากาศ สำหรับซีกโลกเหนือแล้ว ค่าการพัดหมุนวนจะมีค่าเป็นบวก ซึ่งแสดงถึงหย่อมความกดอากาศต่ำที่จะพัดทวนเข็มนาฬิกา

วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 00.00 - 09.00 UTC พบว่าค่าการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมมีค่าเป็นบวกมากที่สุดที่ตำแหน่ง ประมาณเส้นรุ้ง 10.6 - 11 องศาเหนือ เส้นแวง 130 - 130.6 องศาตะวันออก มีค่าประมาณ 0.00021 ต่อวินาที แสดงดังรูปที่ 4.23 (ก) และ (ข)

วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 09.00 UTC พบว่าค่าการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมมีค่าเป็นบวกมากที่สุดที่ตำแหน่ง ประมาณเส้นรุ้ง 14.2 องศาเหนือ เส้นแวง 125.6 องศาตะวันออก มีค่าประมาณ 0.00075 ต่อวินาที แสดงดังรูปที่ 4.23 (ค)

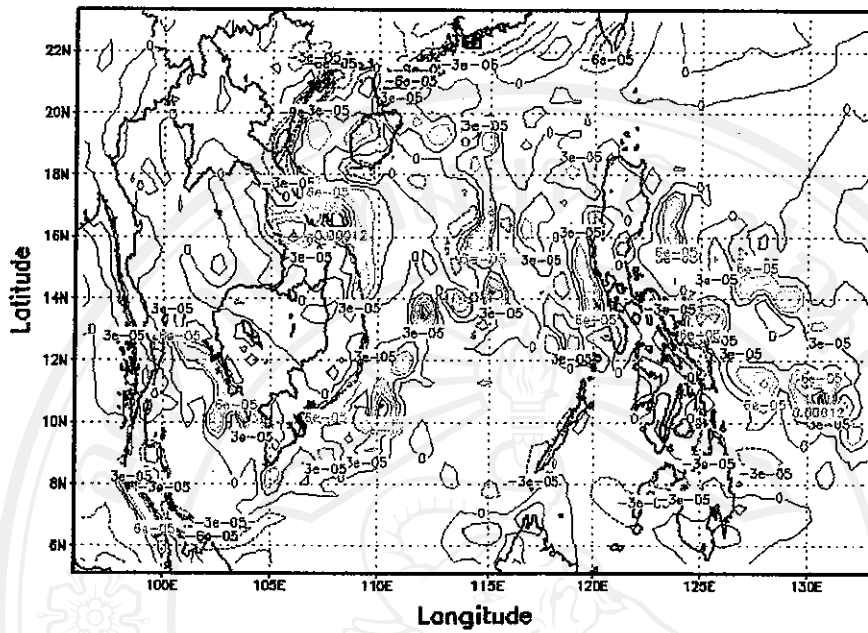
วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 03.00 ถึง 09.00 UTC พบว่าค่าการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมมีค่าเป็นบวกมากที่สุดที่ตำแหน่งเส้นรุ้ง 15 - 15.3 องศาเหนือ เส้นแวง 120.8 - 122.5 องศาตะวันออก เนื่องจากมีลมตามแนวราบที่พัดมาจากลมตะวันออกเฉียงเหนือเข้ามาเสริมตลอดเวลา ทำให้พายุไต้ฝุ่นยังคงมีความรุนแรง มีค่าประมาณ 0.00095 และ 0.00063 ต่อวินาที แสดงดังรูปที่ 4.23 (ง) และ (จ)

วันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 12.00 UTC พบว่าค่าการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมมีค่าเป็นบวกมากที่สุดที่ตำแหน่ง ประมาณเส้นรุ้ง 16.1 องศาเหนือ เส้นแวง 115.1 องศาตะวันออก เนื่องจากกำลังแรงของพายุได้ ได้เคลื่อนที่อยู่เหนือบริเวณทะเลจีนใต้ ซึ่งเป็นบริเวณพื้นผิวทะเล ดังนั้นการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมมีค่า 0.0010 ต่อวินาที แสดงดังรูปที่ 4.23 (ฉ)

วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 15.00 - 18.00 UTC เป็นช่วงเวลาที่พายุไต้ฝุ่นมีความเร็วสูงสุด 51 - 53 เมตรต่อวินาที ตำแหน่งของศูนย์กลางพายุอยู่ที่ประมาณเส้นรุ้ง 16 องศาเหนือ เส้นแวง 108.7 องศาตะวันออก พบว่าค่าการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมมีค่าเป็นบวกมากที่สุดที่ตำแหน่ง ประมาณเส้นรุ้ง 16.0 องศาเหนือ เส้นแวง 109.4 องศาตะวันออก มีค่า 0.0010 และ 0.0012 ต่อวินาที แสดงดังรูปที่ 4.23 (ซ) และ (ซ)

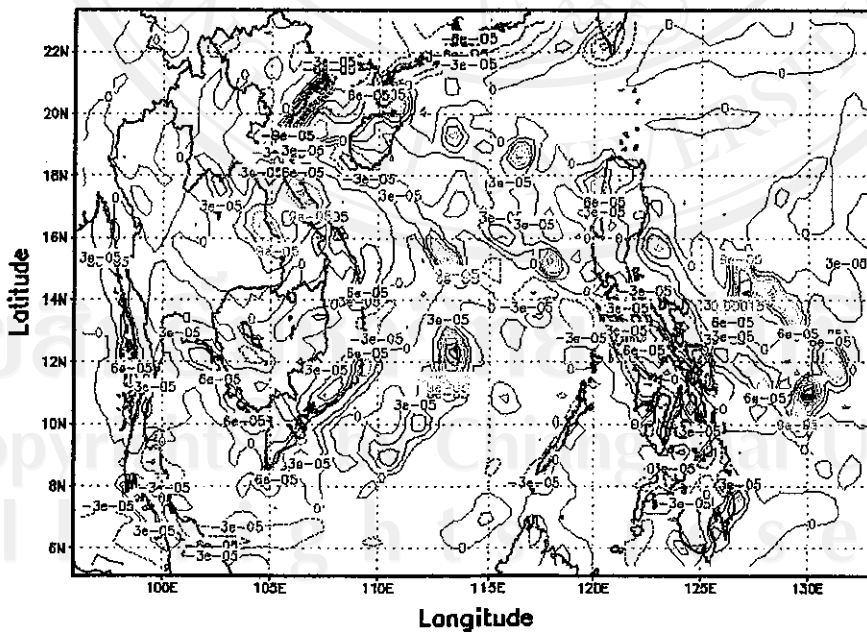
วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 เวลา 15.00 UTC ถึง วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2549 เวลา 00.00 UTC พบว่าค่าการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมมีค่าเป็นบวกมากที่สุดที่ตำแหน่ง ประมาณเส้นรุ้ง 12.8 - 14.2 องศาเหนือ เส้นแวง 100 - 103.8 องศาตะวันออก มีค่าประมาณ 0.00036 - 0.0001 ต่อวินาที แสดงดังรูปที่ 4.23 (ณ) - (ญ)

Vorticity of Xangsane 2006 (0.00021 1/s)
Time 00UTC 2006-09-25



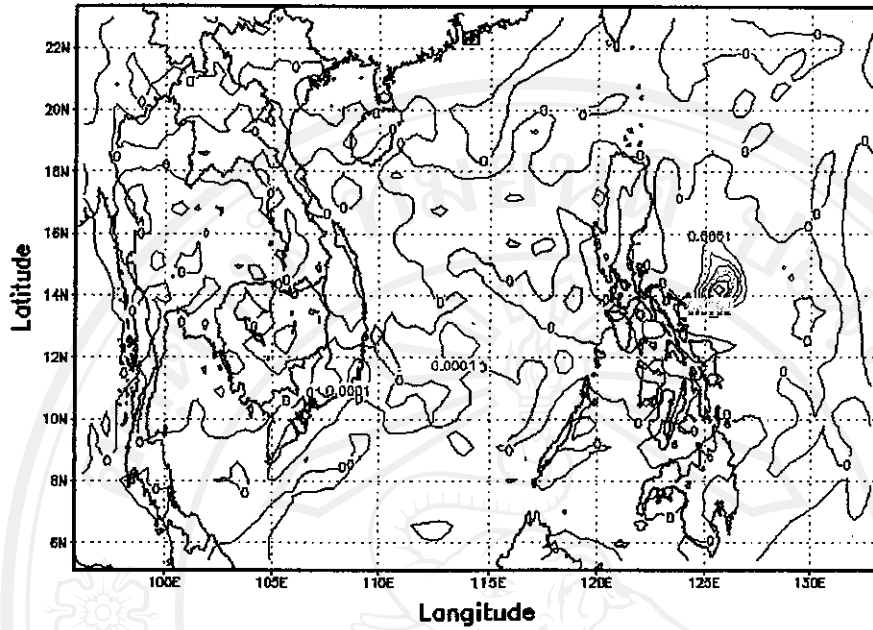
รูปที่ 4.23 (ก) แสดงการพัฒนามวลสัมพัทธ์ของลมที่พื้นผิว (10 เมตร)
ในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 00.00 (UTC)

Vorticity of Xangsane 2006 (0.00021 1/s)
Time 09UTC 2006-09-25



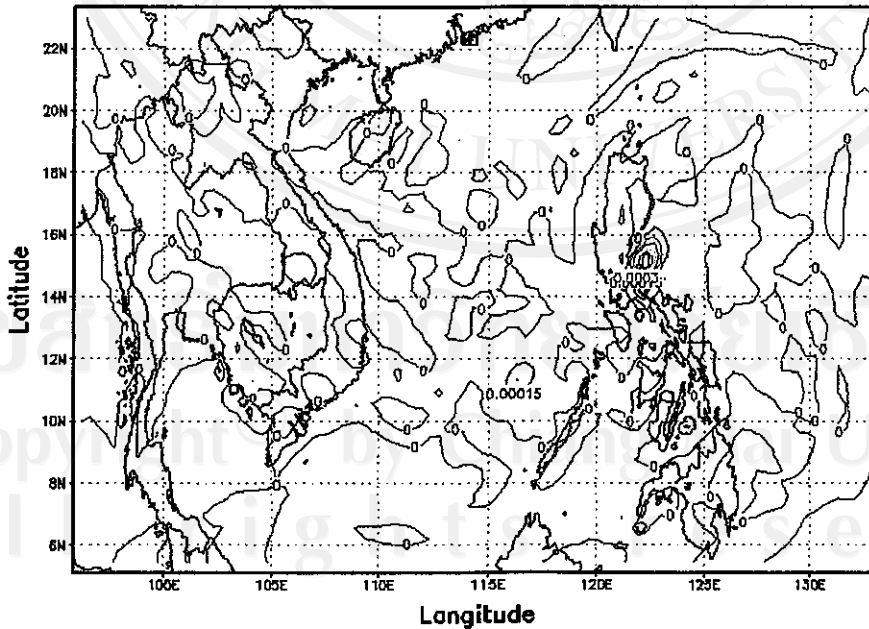
รูปที่ 4.23 (ข) แสดงการพัฒนามวลสัมพัทธ์ของลมที่พื้นผิว (10 เมตร)
ในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Vorticity of Xangsane 2006 (0.00075 1/s)
Time 09UTC 2006-09-27



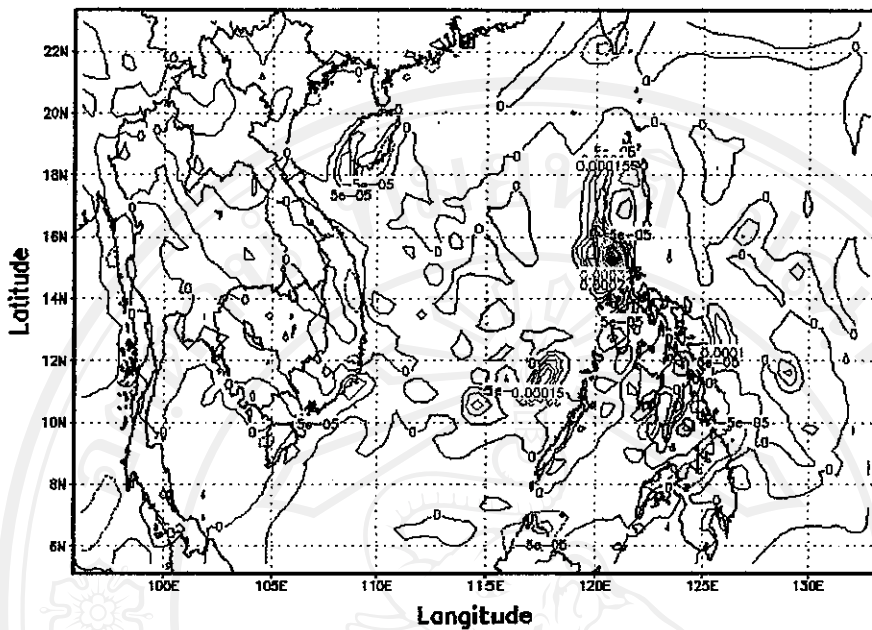
รูปที่ 4.23 (ค) แสดงการพัฒนามวลสัมพัทธ์ของลมที่พื้นผิว (10 เมตร)
ในวันที่ 27 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Vorticity of Xangsane 2006 (0.00095 1/s)
Time 03UTC 2006-09-28



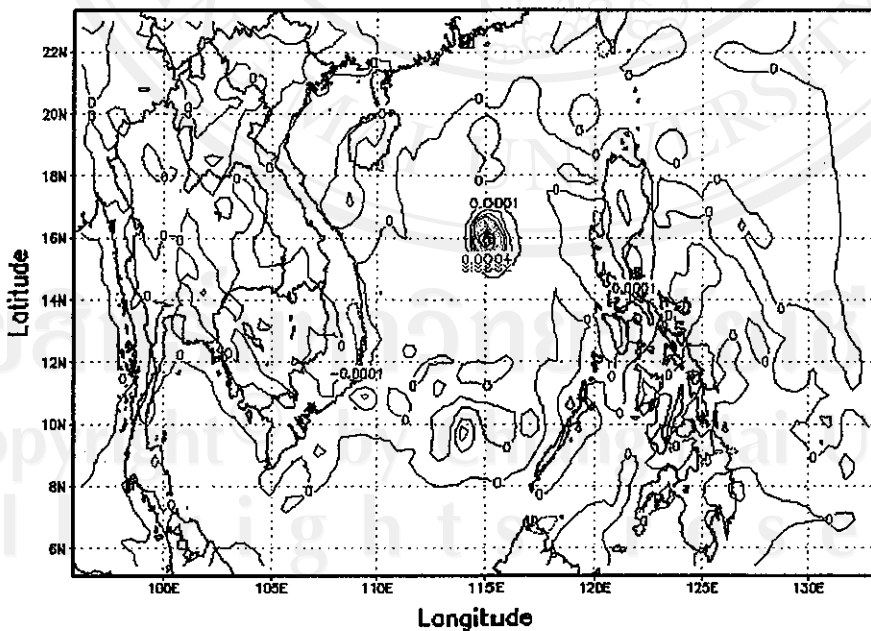
รูปที่ 4.23 (ง) แสดงการพัฒนามวลสัมพัทธ์ของลมที่พื้นผิว (10 เมตร)
ในวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 03.00 (UTC)

Vorticity of Xangsane 2006 (0.00063 1/s)
Time 09UTC 2006-09-28



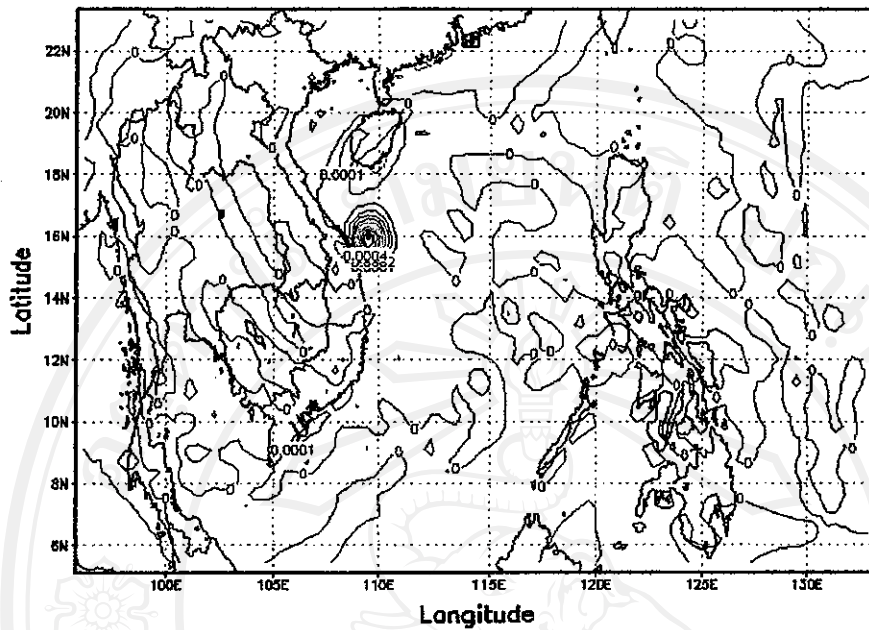
รูปที่ 4.23 (จ) แสดงการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมที่พื้นผิว (10 เมตร)
ในวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Vorticity of Xangsane 2006 (0.001 1/s)
Time 12UTC 2006-09-29



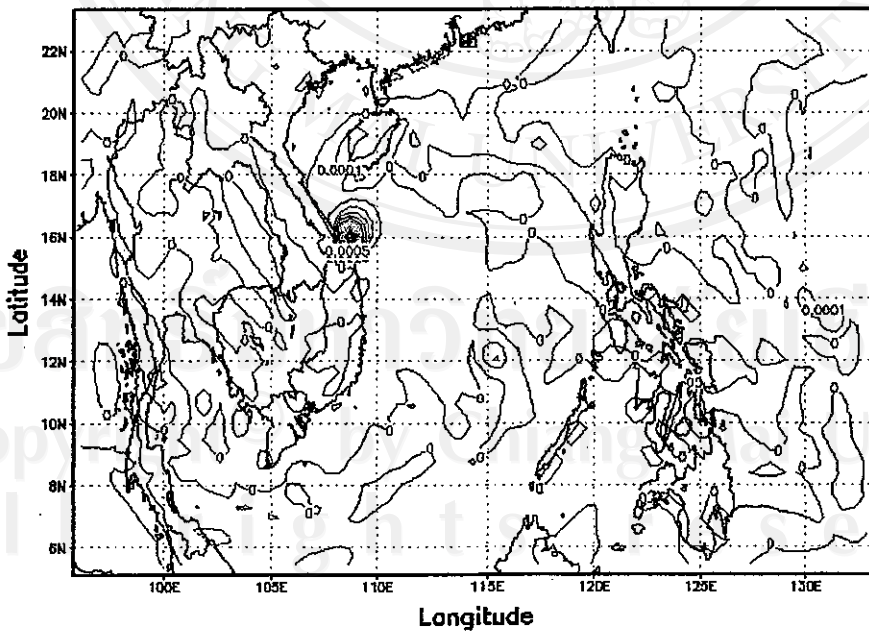
รูปที่ 4.23 (ข) แสดงการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมที่พื้นผิว (10 เมตร)
ในวันที่ 29 กันยายน 2549 เวลา 12.00 (UTC)

Vorticity of Xangsane 2006 (0.001 1/s)
Time 15UTC 2006-09-30



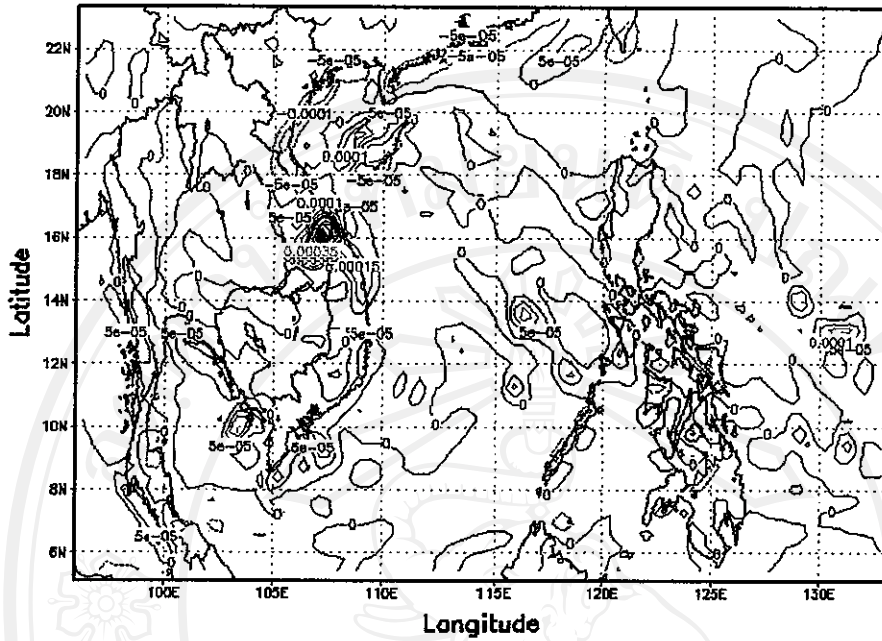
รูปที่ 4.23 (ข) แสดงการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมที่พื้นผิว (10 เมตร)
ในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 15.00 (UTC)

Vorticity of Xangsane 2006 (0.0012 1/s)
Time 18UTC 2006-09-30



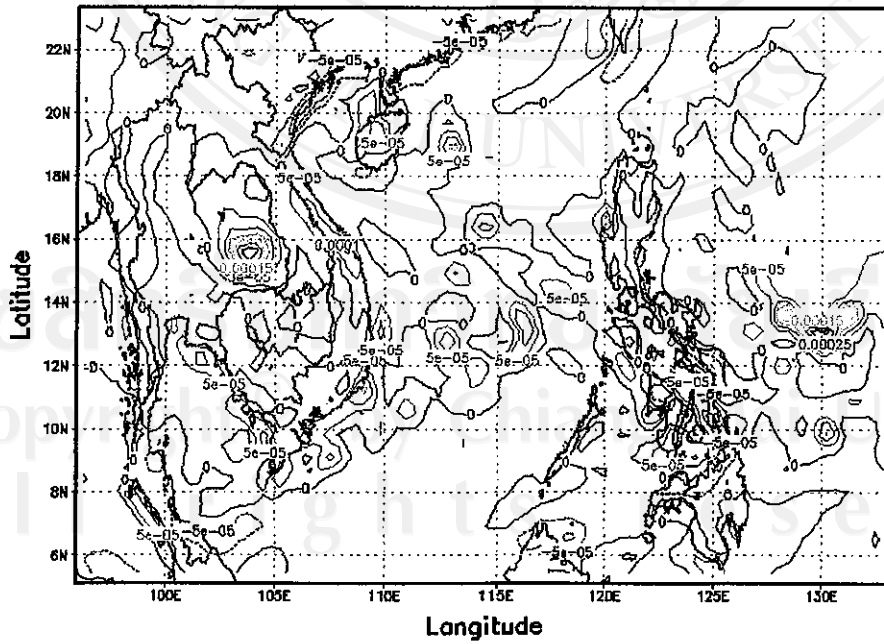
รูปที่ 4.23 (ค) แสดงการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมที่พื้นผิว (10 เมตร)
ในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 18.00 (UTC)

Vorticity of Xangsane 2006 (0.00068 1/s)
Time 00UTC 2006-10-01



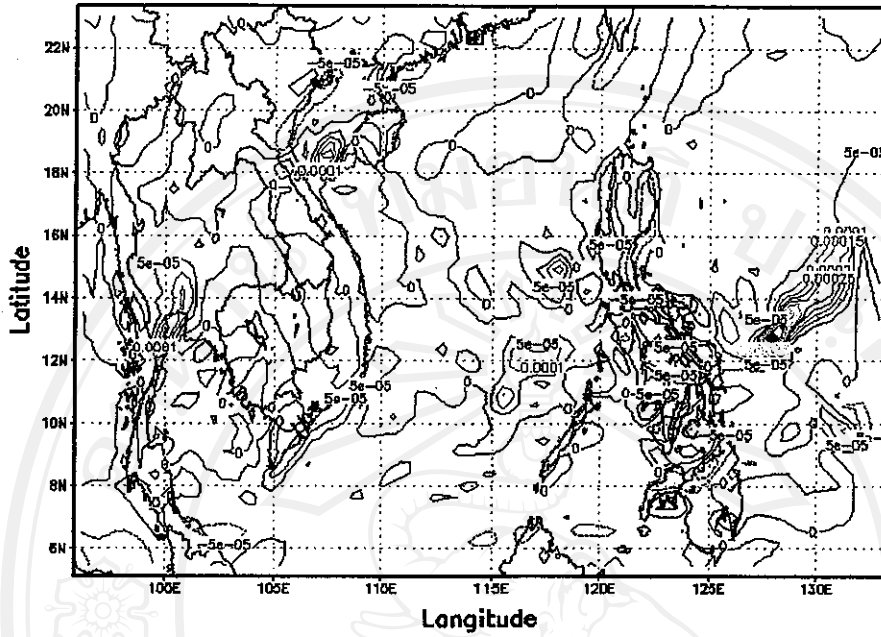
รูปที่ 4.23 (ฉ) แสดงการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมที่พื้นผิว (10 เมตร)
ในวันที่ 1 ตุลาคม 2549 เวลา 00.00 (UTC)

Vorticity of Xangsane 2006 (0.00036 1/s)
Time 15UTC 2006-10-01



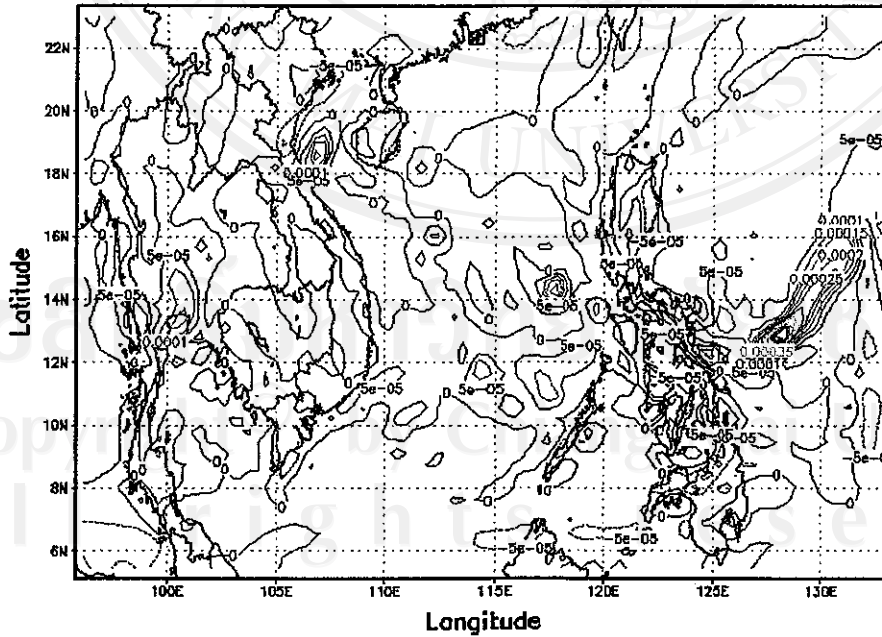
รูปที่ 4.23 (ง) แสดงการพัดหมุนวนสัมพัทธ์ของลมที่พื้นผิว (10 เมตร)
ในวันที่ 1 ตุลาคม 2549 เวลา 15.00 (UTC)

Vorticity of Xangsane 2006 (0.00021 1/s)
Time 21UTC 2006-10-02



รูปที่ 4.23 (ฎ) แสดงการพัดหมุนวนสัมพันธ์ของลมที่พื้นผิว (10 เมตร)
ในวันที่ 2 ตุลาคม 2549 เวลา 21.00 (UTC)

Vorticity of Xangsane 2006 (0.0001 1/s)
Time 00UTC 2006-10-03



รูปที่ 4.23 (ก) แสดงการพัดหมุนวนสัมพันธ์ของลมที่พื้นผิว (10 เมตร)
ในวันที่ 3 ตุลาคม 2549 เวลา 00.00 (UTC)

4.5 การพักรวมตัวและกระจายตัวของอากาศในแนวราบ

(Horizontal Convergence and Horizontal Divergence)

จากรูปที่ 4.24 - 4.33 จะเห็นว่าในช่วงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2549 ถึง วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2549 บริเวณตำแหน่งใกล้ศูนย์กลางพายุที่พื้นผิวมีค่าการพักรวมตัวออกของอากาศในแนวราบ (horizontal divergence) มีค่าน้อย นั่นแสดงว่ามีการพักรวมตัวกันของอากาศในแนวราบ (horizontal convergence) มีค่ามาก และจะเห็นได้ว่าในระดับความกดอากาศที่สูงขึ้นไป ณ บริเวณตำแหน่งใกล้ศูนย์กลางพายุจะมีค่าการพักรวมตัวกันของอากาศในแนวราบมีค่าน้อย นั่นแสดงว่ามีการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบมีค่ามาก ซึ่งในแต่ละวันระดับความกดอากาศที่พัดแยกจะแตกต่างกันออกไป สำหรับสภาพอากาศที่มีพายุพัดผ่านมักจะเกิดการพักรวมตัวกันของอากาศในแนวราบที่ระดับพื้นดิน และเกิดการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับสูงขึ้นไป

วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 00.00 UTC มีค่าการพักรวมตัวกันของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00026 ต่อวินาที ที่ระดับความสูง 10 เมตร และค่าการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00009 ต่อวินาที ที่ระดับความกดอากาศ 100 มิลลิบาร์ แสดงดังรูปที่ 4.24 (ก) และ (ข)

วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 09.00 UTC มีค่าการพักรวมตัวกันของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00034 ต่อวินาที ที่ระดับความสูง 10 เมตร และค่าการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00013 ต่อวินาที ที่ระดับความกดอากาศ 100 มิลลิบาร์ แสดงดังรูปที่ 4.25 (ก) และ (ข)

วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 09.00 UTC มีค่าการพักรวมตัวกันของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00043 ต่อวินาที ที่ระดับความสูง 10 เมตร และค่าการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00094 ต่อวินาที ที่ระดับความกดอากาศ 100 มิลลิบาร์ แสดงดังรูปที่ 4.26 (ก) และ (ข)

วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 03.00 UTC มีค่าการพักรวมตัวกันของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00050 ต่อวินาที ที่ระดับความสูง 10 เมตร และค่าการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00064 ต่อวินาที ที่ระดับความกดอากาศ 100 มิลลิบาร์ แสดงดังรูปที่ 4.27 (ก) และ (ข)

วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 09.00 UTC มีค่าการพักรวมตัวกันของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00053 ต่อวินาที ที่ระดับความสูง 10 เมตร และค่าการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00034 ต่อวินาที ที่ระดับความกดอากาศ 100 มิลลิบาร์ แสดงดังรูปที่ 4.28 (ก) และ (ข)

วันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 12.00 UTC มีค่าการพักรวมตัวกันของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00044 ต่อวินาที ที่ระดับความสูง 10 เมตร และค่าการพักระจายตัวออกของอากาศในแนวราบเท่ากับ เป็น 0.00063 ต่อวินาที ที่ระดับความกดอากาศ 100 มิลลิบาร์ แสดงดังรูปที่ 4.29 (ก) และ (ข)

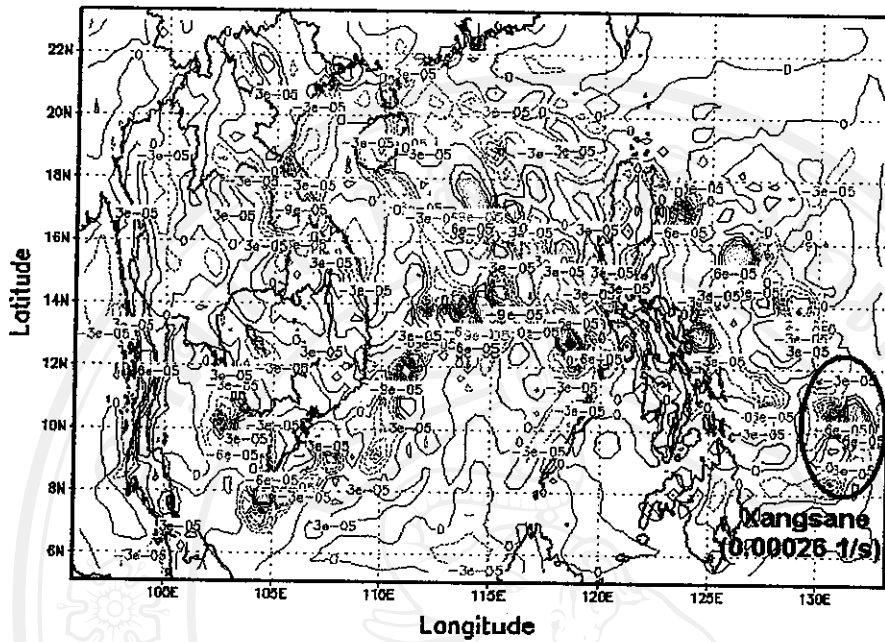
วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 15.00 UTC มีค่าการพักรวมตัวกันของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00051 ต่อวินาที ที่ระดับความสูง 10 เมตร และค่าการพักระจายตัวออกของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00043 ต่อวินาที ที่ระดับความกดอากาศ 100 มิลลิบาร์ แสดงดังรูปที่ 4.30 (ก) และ (ข)

วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 18.00 UTC มีค่าการพักรวมตัวกันของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00058 ต่อวินาที ที่ระดับความสูง 10 เมตร และค่าการพักระจายตัวออกของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00042 ต่อวินาที ที่ระดับความกดอากาศ 100 มิลลิบาร์ แสดงดังรูปที่ 4.31 (ก) และ (ข)

วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2549 เวลา 21.00 UTC มีค่าการพักรวมตัวกันของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00015 ต่อวินาที ที่ระดับความสูง 10 เมตร และค่าการพักระจายตัวออกของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00018 ต่อวินาที ที่ระดับความกดอากาศ 100 มิลลิบาร์ แสดงดังรูปที่ 4.33 (ก) และ (ข)

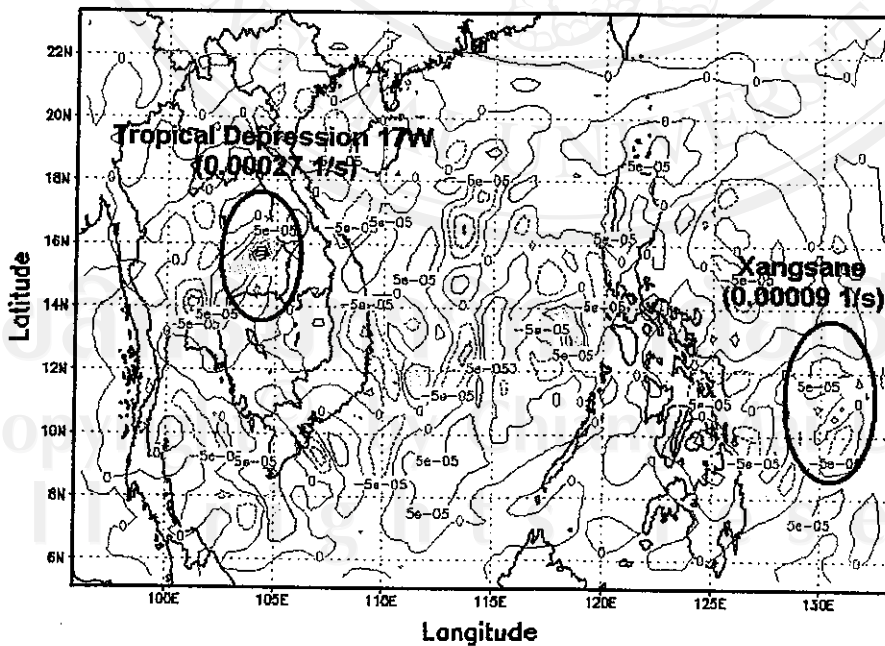
วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2549 เวลา 00.00 UTC มีค่าการพักรวมตัวกันของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00017 ต่อวินาที ที่ระดับความสูง 10 เมตร และค่าการพักระจายตัวออกของอากาศในแนวราบเท่ากับ 0.00011 ต่อวินาที ที่ระดับความกดอากาศ 100 มิลลิบาร์ แสดงดังรูปที่ 4.34 (ก) และ (ข)

Wind Convergence of Xangsane 2006 (0.00026 1/s)
at 10 m Time 00UTC 2006-09-25



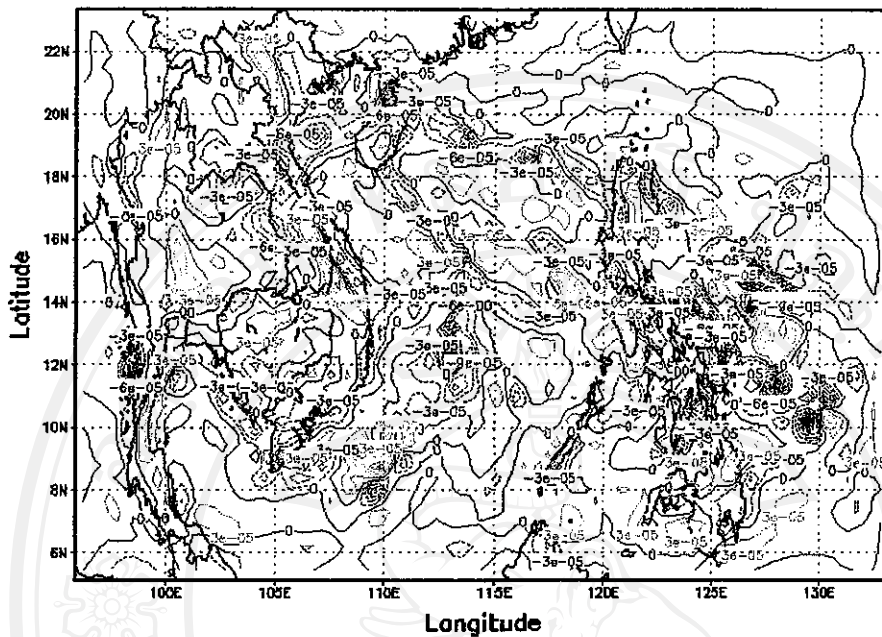
รูปที่ 4.24 (ก) แสดงการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 10 เมตร
ในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 00.00 (UTC)

Wind Divergence of Xangsane 2006 (0.00009 1/s)
at 100 mb Time 00UTC 2006-09-25



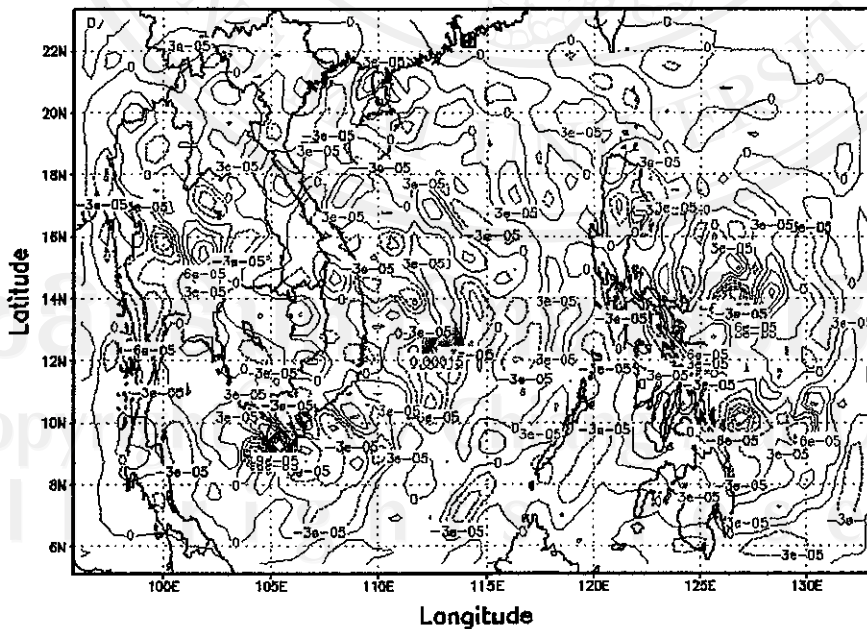
รูปที่ 4.24 (ข) แสดงการพักระบายตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 100 มิลลิบาร์
ในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 00.00 (UTC)

Wind Convergence of Xangsane 2006 (0.00034 1/s)
at 10 m Time 09UTC 2006-09-25



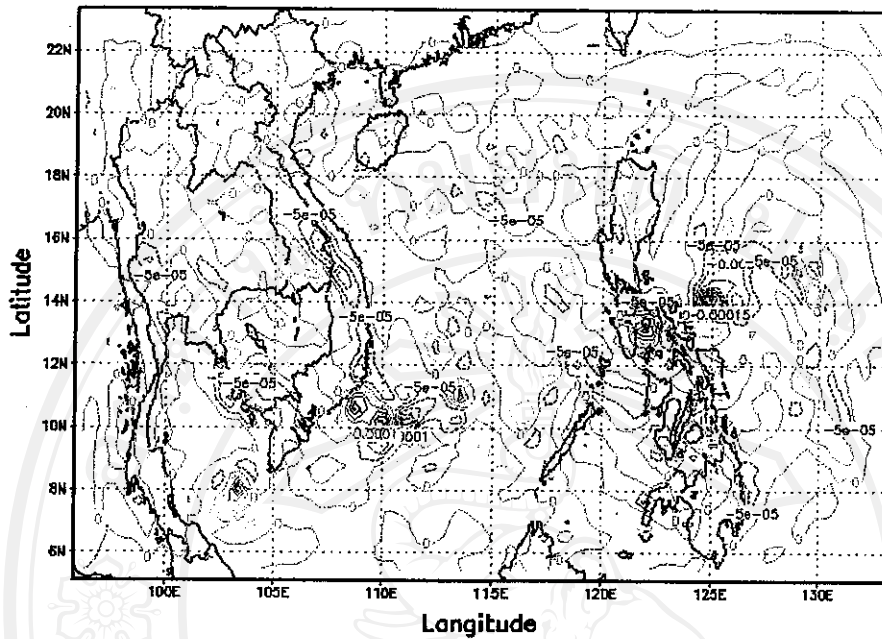
รูปที่ 4.25 (ก) แสดงการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 10 เมตร
ในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Wind Divergence of Xangsane 2006 (0.00013 1/s)
at 100 mb Time 09UTC 2006-09-25



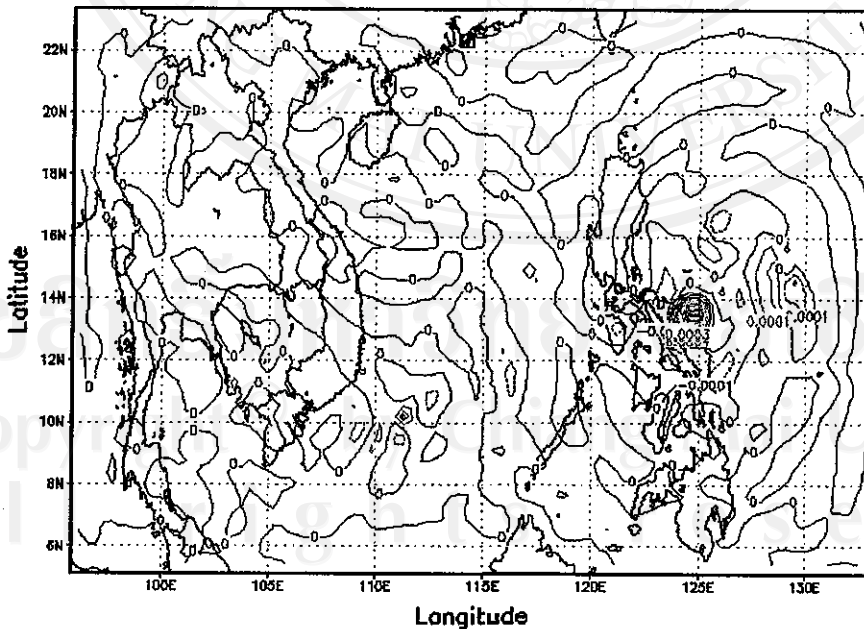
รูปที่ 4.25 (ข) แสดงการพักระบายตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 100 มิลลิบาร์
ในวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Wind Convergence of Xangsane 2006 (0.00043 1/s)
at 10 m Time 09UTC 2006-09-27



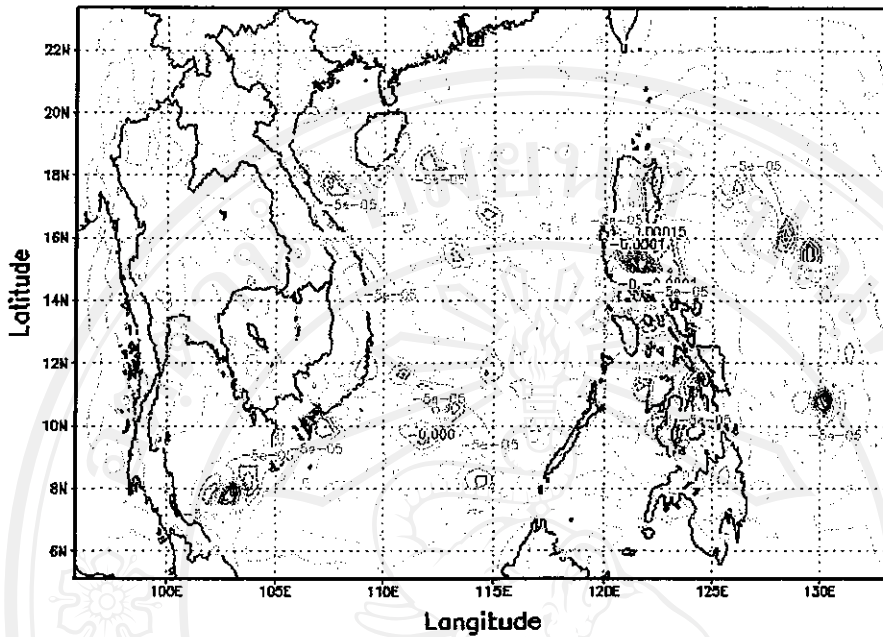
รูปที่ 4.26 (ก) แสดงการพัดรวมตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 10 เมตร
ในวันที่ 27 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Wind Divergence of Xangsane 2006 (0.00094 1/s)
at 100 mb Time 09UTC 2006-09-27



รูปที่ 4.26 (ข) แสดงการพัดกระจายตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 100 มิลลิบาร์
ในวันที่ 27 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

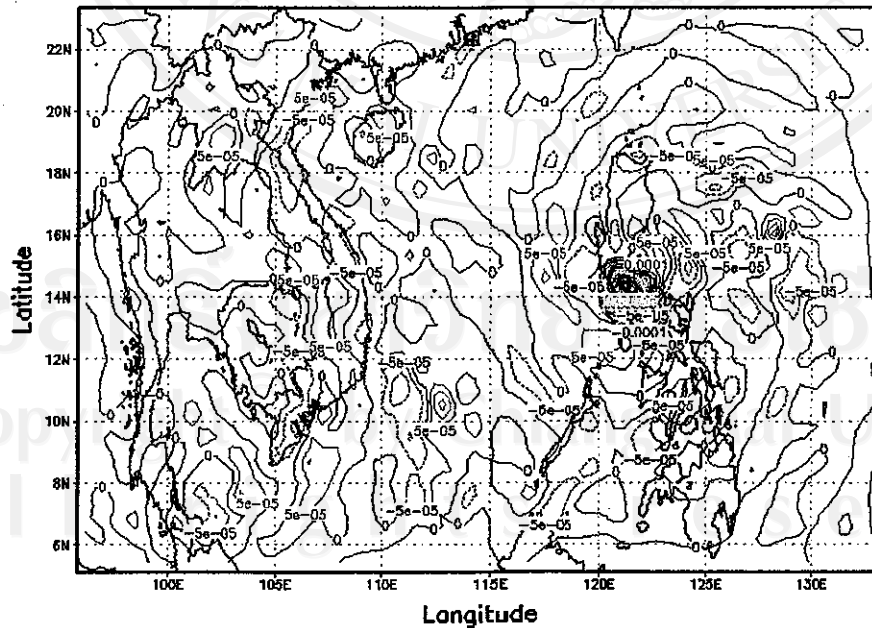
Wind Convergence of Xangsane 2006 (0.00050 1/s)
at 10 m Time 03UTC 2006-09-28



รูปที่ 4.27 (ก) แสดงการพัดรวมตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 10 เมตร

ในวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 03.00 (UTC)

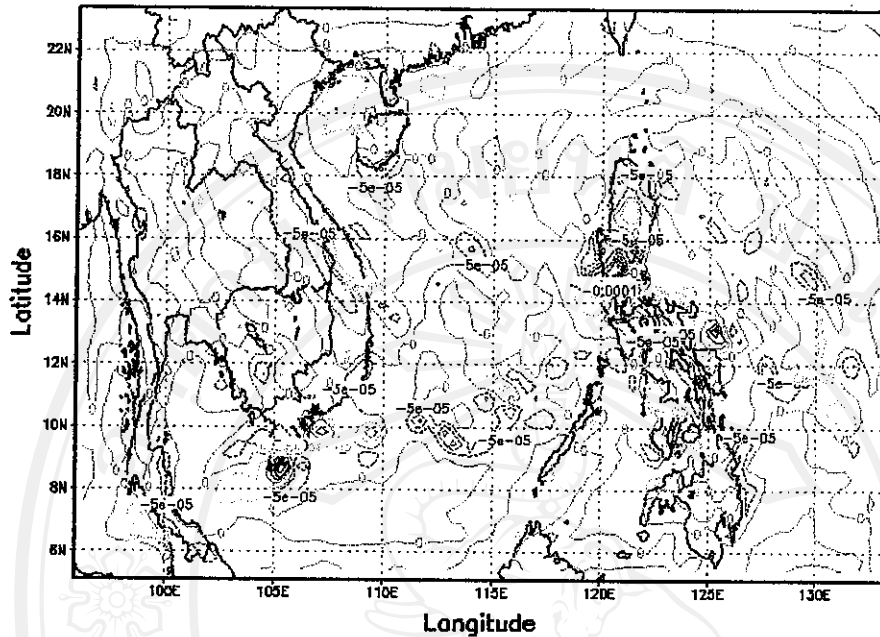
Wind Divergence of Xangsane 2006 (0.00064 1/s)
at 100 mb Time 03UTC 2006-09-28



รูปที่ 4.27 (ข) แสดงการพัดกระจายตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 100 มิลลิบาร์

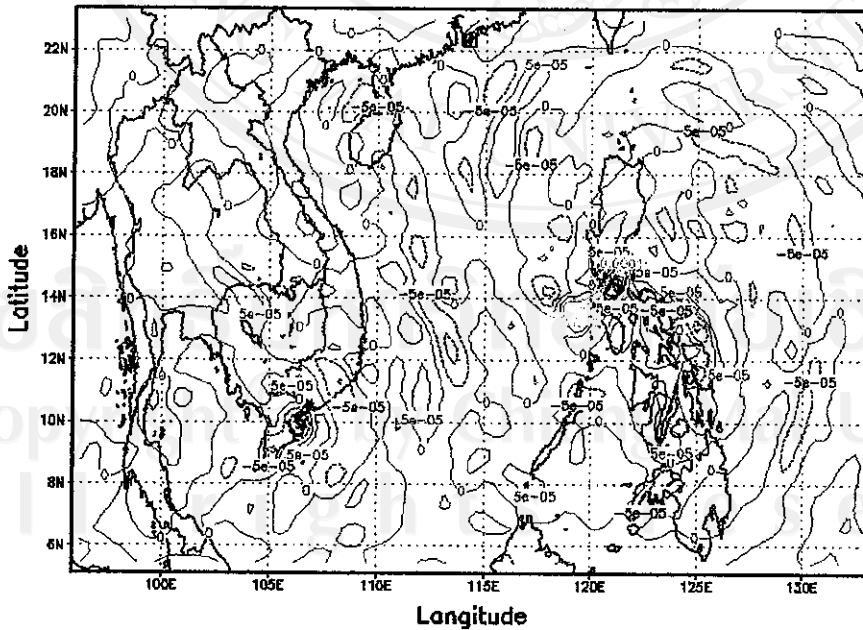
ในวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 03.00 (UTC)

Wind Convergence of Xangsane 2006 (0.00038 1/s)
at 10 m Time 09UTC 2006-09-28



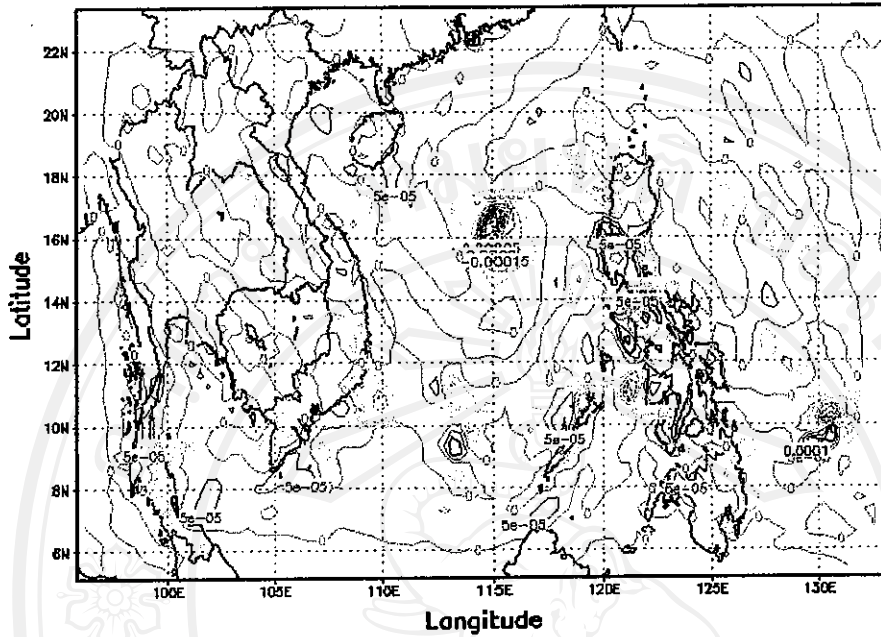
รูปที่ 4.28 (ก) แสดงการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 10 เมตร
ในวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Wind Divergence of Xangsane 2006 (0.00034 1/s)
at 100 mb Time 09UTC 2006-09-28



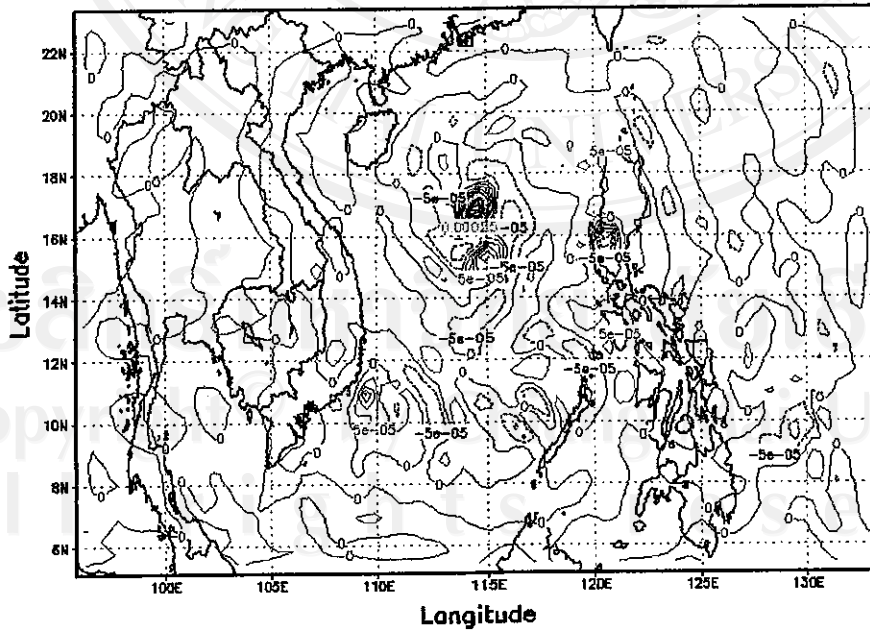
รูปที่ 4. 28 (ข) แสดงการพัดกระจายตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 100 มิลลิบาร์
ในวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Wind Convergence of Xangsane 2006 (0.00044 1/s)
at 10 m Time 12UTC 2006-09-29



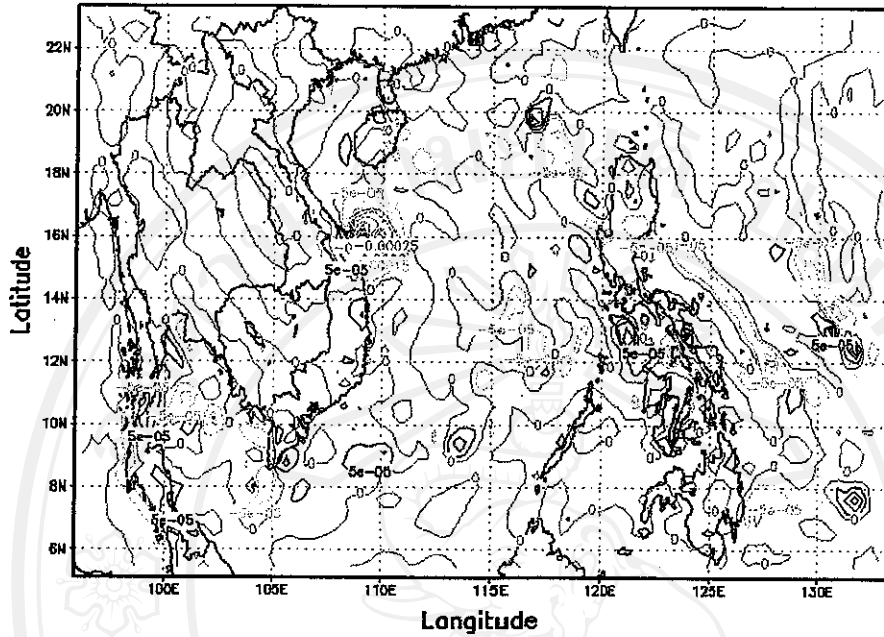
รูปที่ 4.29 (ก) แสดงการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 10 เมตร
ในวันที่ 29 กันยายน 2549 เวลา 12.00 (UTC)

Wind Divergence of Xangsane 2006 (0.00063 1/s)
at 100 mb Time 12UTC 2006-09-29



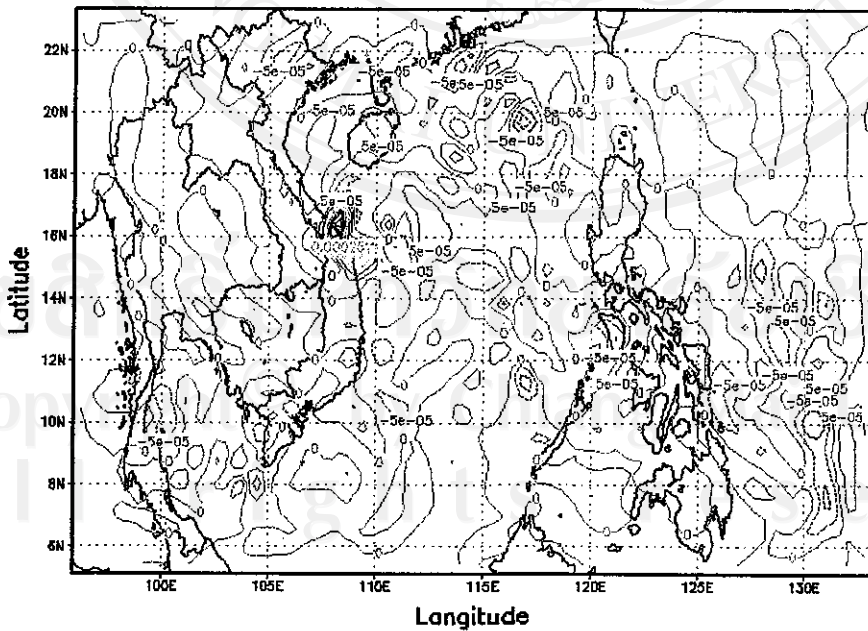
รูปที่ 4.29 (ข) แสดงการฟักระเจายตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 100 มิลลิบาร์
ในวันที่ 29 กันยายน 2549 เวลา 12.00 (UTC)

Wind Convergence of Xangsane 2006 (0.00051 1/s)
at 10 m Time 15UTC 2006-09-30



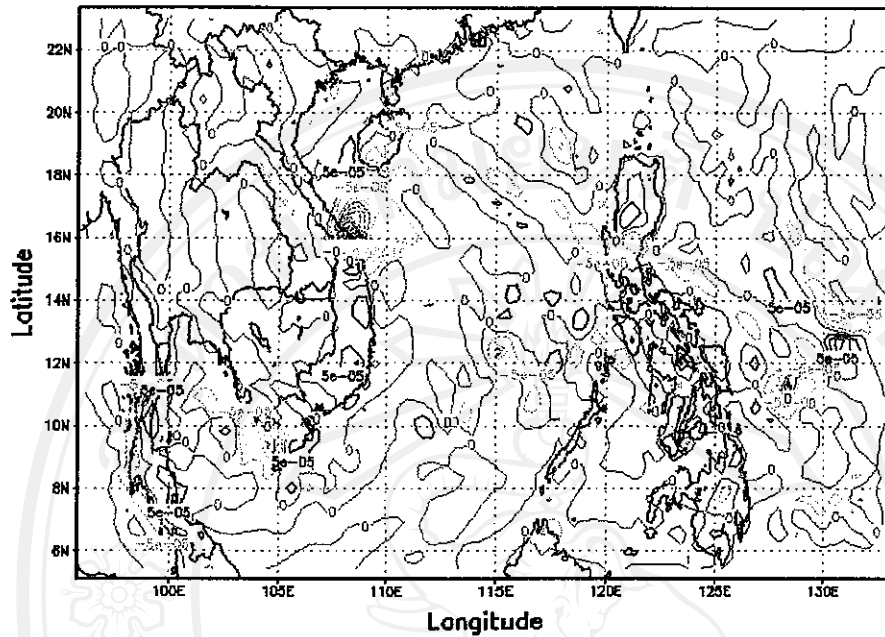
รูปที่ 4.30 (ก) แสดงการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 10 เมตร
ในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 15.00 (UTC)

Wind Divergence of Xangsane 2006 (0.00043 1/s)
at 100 mb Time 15UTC 2006-09-30



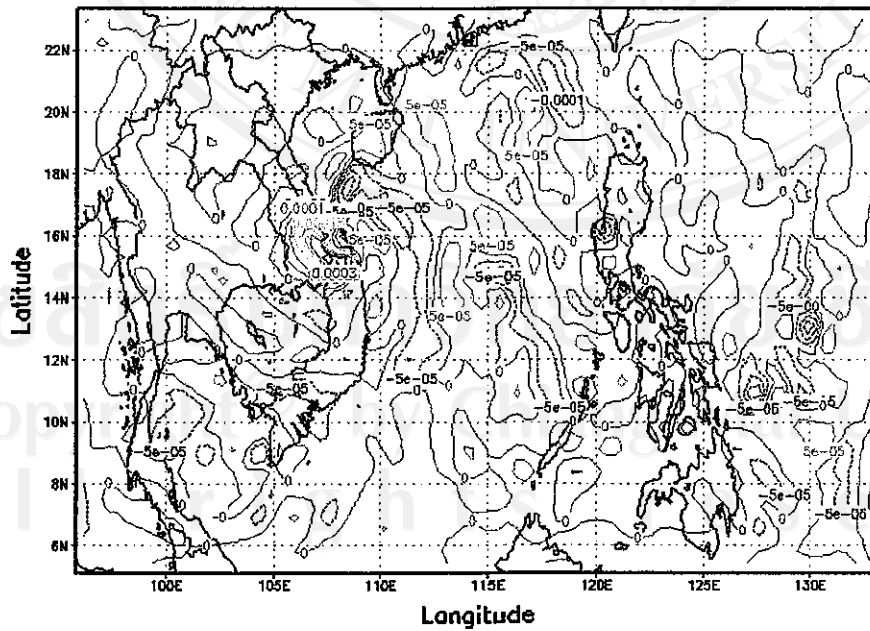
รูปที่ 4.30 (ข) แสดงการพักระบายตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 100 มิลลิบาร์
ในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 15.00 (UTC)

Wind Convergence of Xangsane 2006 (0.00058 1/s)
at 10 m Time 18UTC 2006-09-30



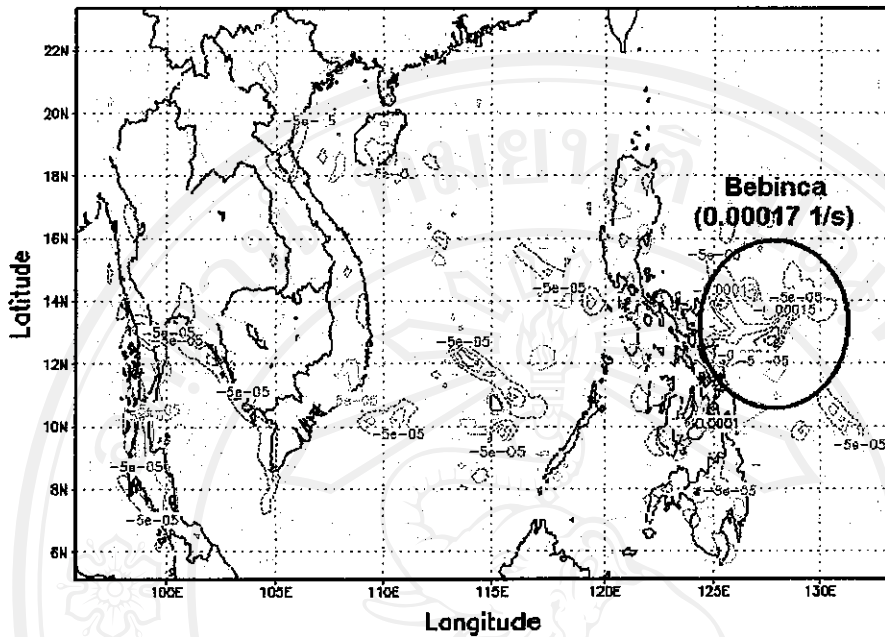
รูปที่ 4.31 (ก) แสดงการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 10 เมตร
ในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 18.00 (UTC)

Wind Divergence of Xangsane 2006 (0.00042 1/s)
at 100 mb Time 18UTC 2006-09-30



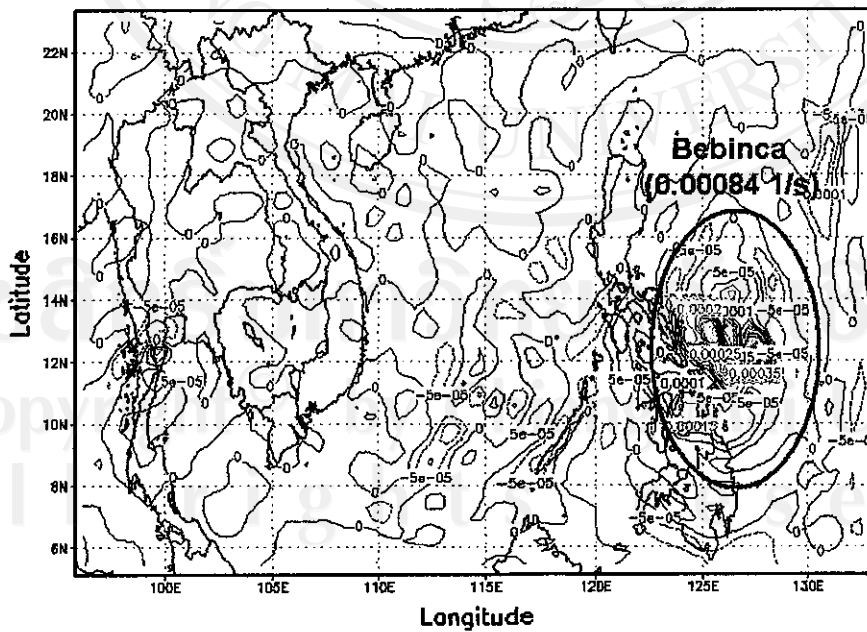
รูปที่ 4.31 (ข) แสดงการพักระบายตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 100 มิลลิบาร์
ในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 18.00 (UTC)

Wind Convergence of Xangsane 2006 (0.00015 1/s)
at 1000 mb Time 21UTC 2006-10-02



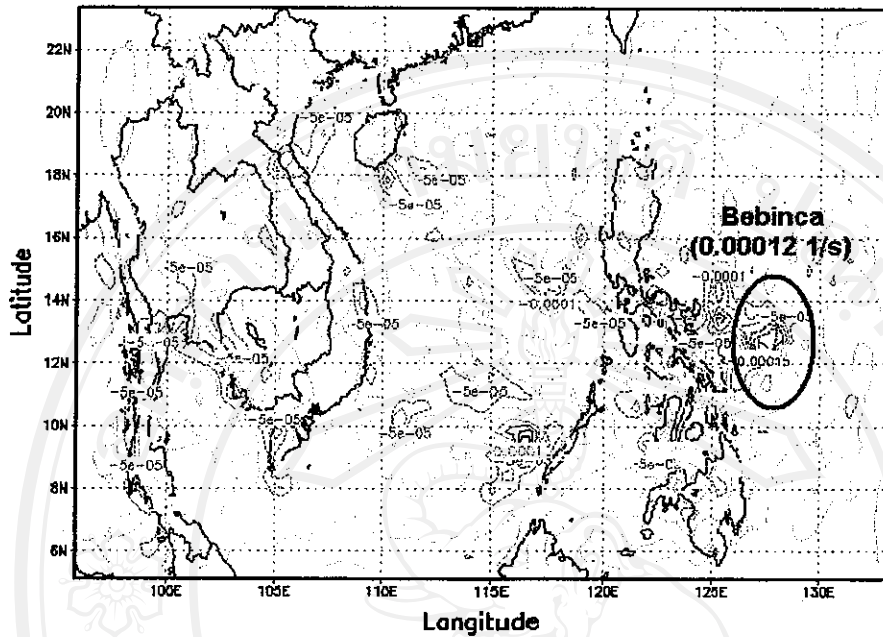
รูปที่ 4.32 (ก) แสดงการพัดรวมตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 10 เมตร
ในวันที่ 2 ตุลาคม 2549 เวลา 21.00 (UTC)

Wind Divergence of Xangsane 2006 (0.00018 1/s)
at 100 mb Time 21UTC 2006-10-02



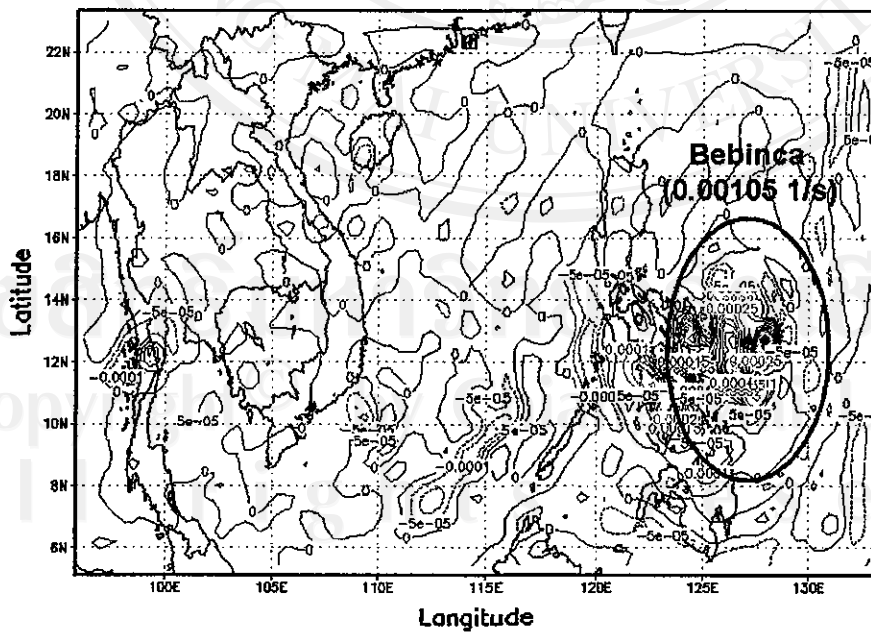
รูปที่ 4.32 (ข) แสดงการพัดกระจายตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 100 มิลลิบาร์
ในวันที่ 2 ตุลาคม 2549 เวลา 21.00 (UTC)

Wind Convergence of Xangsane 2006 (0.00017 1/s)
at 10 m Time 00UTC 2006-10-03



รูปที่ 4.33 (ก) แสดงการพักรวมตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 10 เมตร
ในวันที่ 3 ตุลาคม 2549 เวลา 00.00 (UTC)

Wind Divergence of Xangsane 2006 (0.00011 1/s)
at 100 mb Time 00UTC 2006-10-03



รูปที่ 4.33 (ข) แสดงการพัดกระจายตัวของอากาศในแนวราบที่ระดับความสูง 100 มิลลิบาร์
ในวันที่ 3 ตุลาคม 2549 เวลา 00.00 (UTC)

4.6 อุณหภูมิตามแนวตั้ง (Vertical Temperature)

ลักษณะการกระจายตัวของอุณหภูมิตามแนวตั้ง ที่บริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุจะมีค่าค่อนข้างสูง และที่บริเวณจุดศูนย์กลาง (แกนกลางหรือตาพายุ) ของพายุจะมีค่าค่อนข้างต่ำ ดังแสดงในรูปที่ 4.34 (ก) - (ง) จะเห็นว่าในช่วงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2549 ถึง วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ซึ่งเป็นพายุได้ผ่านข้างสาร จะแสดงลักษณะการกระจายตัวของอุณหภูมิตามแนวตั้งได้ดีและเห็นได้ชัดเจน ดังนี้

วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 09.00 UTC ที่เส้นรุ้งที่ 14.2 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 125.5 องศาตะวันออก มีค่ากระจายตัวของอุณหภูมิตามแนวตั้งสูงสุด 29.6 องศาเซลเซียส ลักษณะการกระจายตัวของอุณหภูมิแนวตั้งที่เห็นได้ชัดคือที่ระดับความกดอากาศ 500 - 950 มิลลิบาร์ โดยมีความเร็วลมแนวราบ 35 เมตรต่อวินาที ดังแสดงในรูปที่ 4.34 (ก)

วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 15.00 UTC ที่เส้นรุ้งที่ 14.2 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 124.5 องศาตะวันออก มีค่ากระจายตัวของอุณหภูมิตามแนวตั้งสูงสุด 29.5 องศาเซลเซียส ลักษณะการกระจายตัวของอุณหภูมิแนวตั้งที่เห็นได้ชัดคือที่ระดับความกดอากาศ 400 - 950 มิลลิบาร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.34 (ข)

วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 03.00 UTC ที่เส้นรุ้งที่ 15.2 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 122.5 องศาตะวันออก มีค่ากระจายตัวของอุณหภูมิตามแนวตั้งสูงสุด 29.4 องศาเซลเซียส ลักษณะการกระจายตัวของอุณหภูมิแนวตั้งที่เห็นได้ชัดคือที่ระดับความกดอากาศ 550 - 950 มิลลิบาร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.34 (ค)

วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 06.00 UTC ที่เส้นรุ้งที่ 15.3 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 122.0 องศาตะวันออก มีค่ากระจายตัวของอุณหภูมิตามแนวตั้งสูงสุด 29.3 องศาเซลเซียส ลักษณะการกระจายตัวของอุณหภูมิแนวตั้งที่เห็นได้ชัดคือที่ระดับความกดอากาศ 550 - 950 มิลลิบาร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.34 (ง)

วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 09.00 UTC ที่เส้นรุ้งที่ 15.7 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 122.0 องศาตะวันออก มีค่ากระจายตัวของอุณหภูมิตามแนวตั้งสูงสุด 29.5 องศาเซลเซียส ลักษณะการกระจายตัวของอุณหภูมิแนวตั้งที่เห็นได้ชัดคือที่ระดับความกดอากาศ 500 - 950 มิลลิบาร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.34 (จ)

วันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 12.00 UTC ที่เส้นรุ้งที่ 16.0 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 115.0 องศาตะวันออก มีค่ากระจายตัวของอุณหภูมิตามแนวตั้งสูงสุด 28.75 องศาเซลเซียส ลักษณะการกระจายตัวของอุณหภูมิแนวตั้งที่เห็นได้ชัดคือที่ระดับความกดอากาศ 500 - 950 มิลลิบาร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.34 (ฉ)

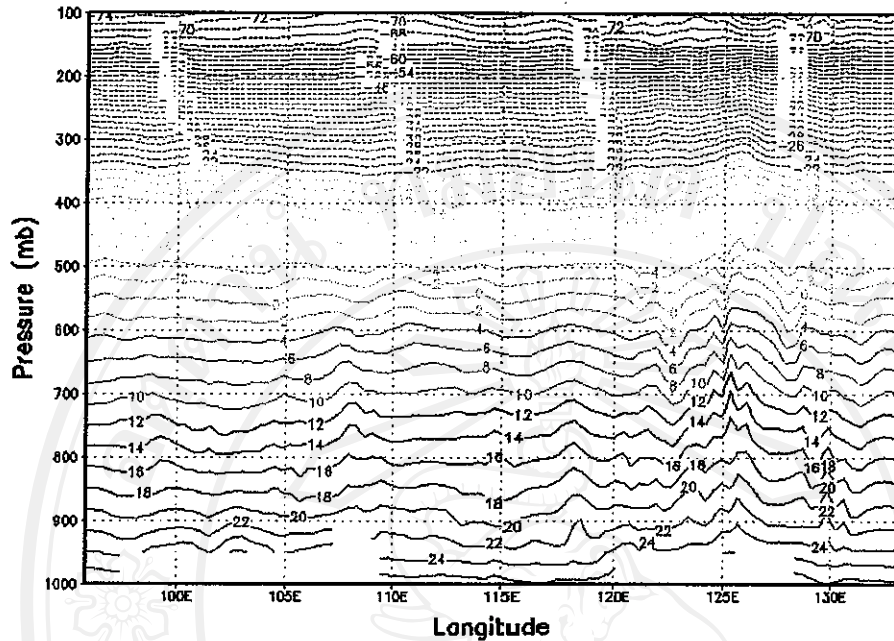
วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 06.00 UTC ที่เส้นรุ้งที่ 16.1 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 112.0 องศาตะวันออก มีค่ากระจายตัวของอุณหภูมิตามแนวตั้งสูงสุด 29 องศาเซลเซียส ลักษณะกระจายตัวของอุณหภูมิแนวตั้งที่เห็นได้ชัดคือที่ระดับความกดอากาศ 500 - 950 มิลลิบาร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.34 (ซ)

วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 15.00 UTC ที่เส้นรุ้งที่ 15.9 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 109.4 องศาตะวันออก มีค่ากระจายตัวของอุณหภูมิตามแนวตั้งสูงสุด 29.2 องศาเซลเซียส ลักษณะกระจายตัวของอุณหภูมิแนวตั้งที่เห็นได้ชัดคือที่ระดับความกดอากาศ 500 - 950 มิลลิบาร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.34 (ช)

วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 18.00 UTC ที่เส้นรุ้งที่ 16.0 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 108.5 องศาตะวันออก มีค่ากระจายตัวของอุณหภูมิตามแนวตั้งสูงสุด 28.5 องศาเซลเซียส ลักษณะกระจายตัวของอุณหภูมิแนวตั้งที่เห็นได้ชัดคือที่ระดับความกดอากาศ 500 - 950 มิลลิบาร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.34 (ฌ)

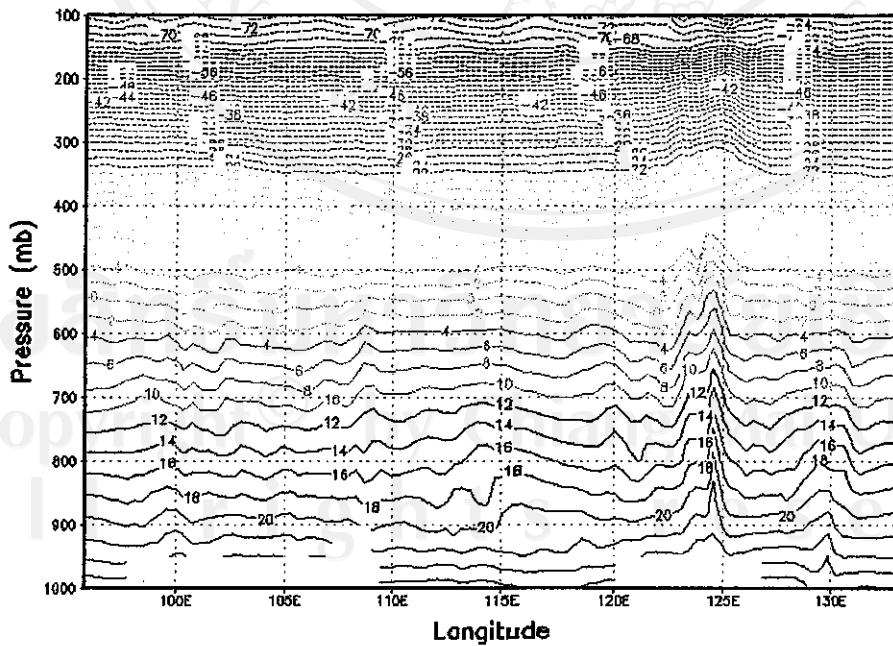
วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2549 เวลา 21.00 UTC ที่เส้นรุ้งที่ 16.0 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 108 องศาตะวันออก มีค่ากระจายตัวของอุณหภูมิตามแนวตั้งสูงสุด 28.5 องศาเซลเซียส ลักษณะกระจายตัวของอุณหภูมิแนวตั้งที่เห็นได้ชัดคือที่ระดับความกดอากาศ 500 - 950 มิลลิบาร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.34 (ญ)

Vertical Temperature of Xangsane 2006 (29.6 C)
at Latitude 14.2N Time 09UTC 2006-09-27



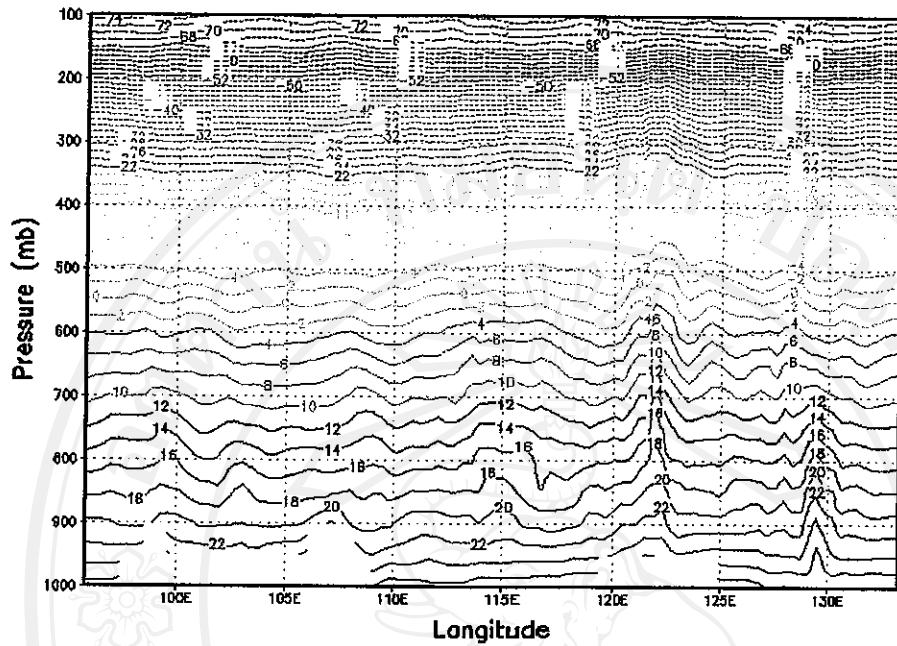
รูปที่ 4.34 (ก) แสดงอุณหภูมิตามแนวคิ่งบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุใต้ฝุ่นซังสาร
ในวันที่ 27 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Vertical Temperature of Xangsane 2006 (29.5 C)
at Latitude 14.2N Time 15UTC 2006-09-27



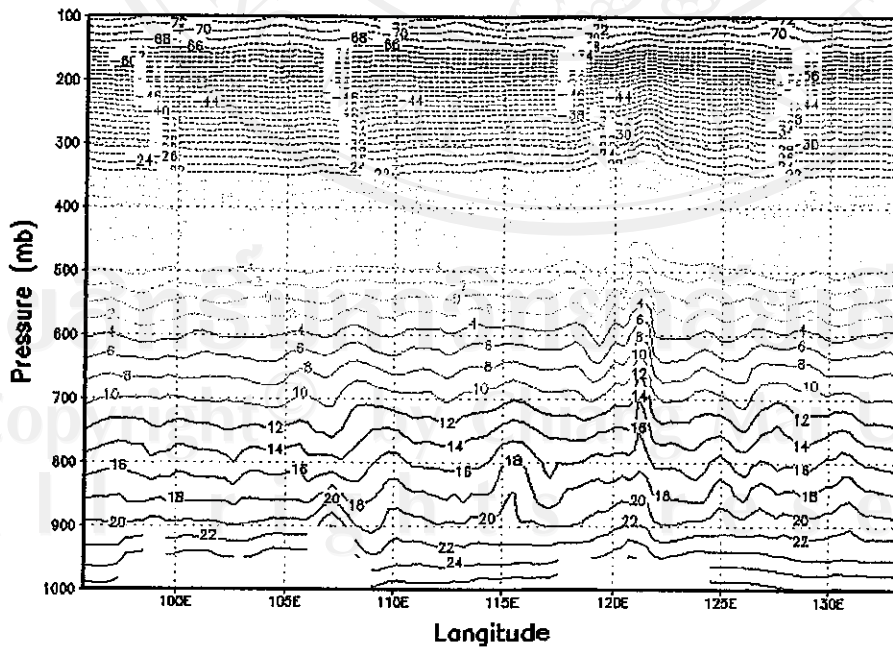
รูปที่ 4.34 (ข) แสดงอุณหภูมิตามแนวคิ่งบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุใต้ฝุ่นซังสาร
ในวันที่ 27 กันยายน 2549 เวลา 15.00 (UTC)

Vetical Temperature of Xangsane 2006 (29.4 C)
at Latitude 15.2N Time 03UTC 2006-09-28



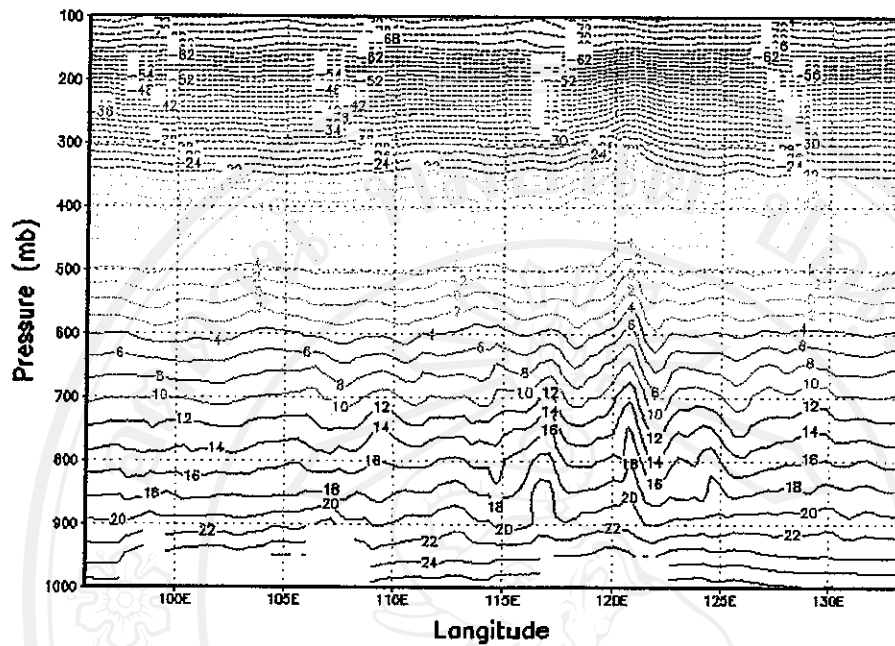
รูปที่ 4.34 (ค) แสดงอุณหภูมิตามแนวตั้งบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุไต้ฝุ่นซังสาร
ในวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 03.00 (UTC)

Vetical Temperature of Xangsane 2006 (29.3 C)
at Latitude 15.3N Time 06UTC 2006-09-28



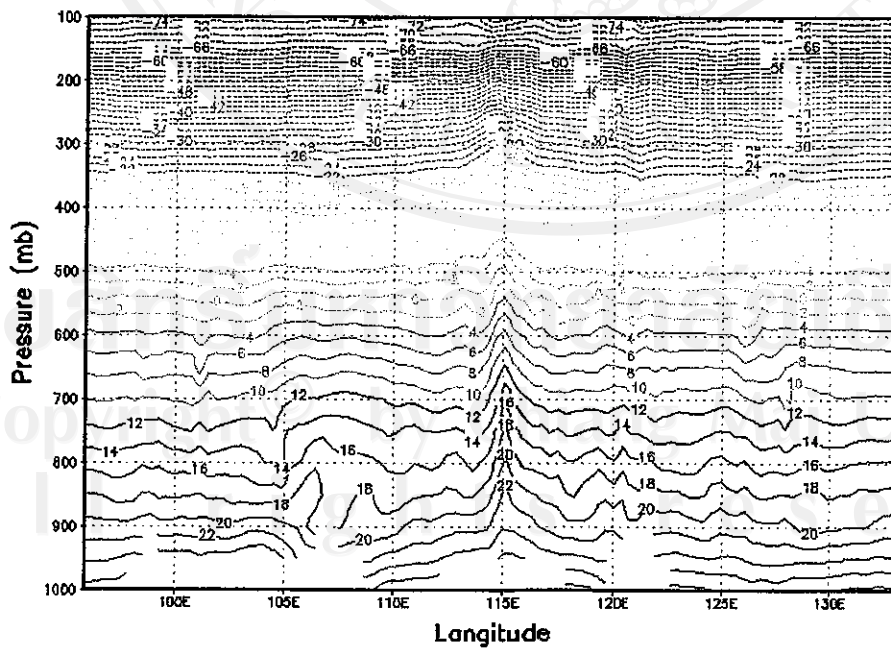
รูปที่ 4.34 (ง) แสดงอุณหภูมิตามแนวตั้งบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุไต้ฝุ่นซังสาร
ในวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 06.00 (UTC)

Vertical Temperature of Xangsane 2006 (29.5 C)
at Latitude 15.4N Time 09UTC 2006-09-28



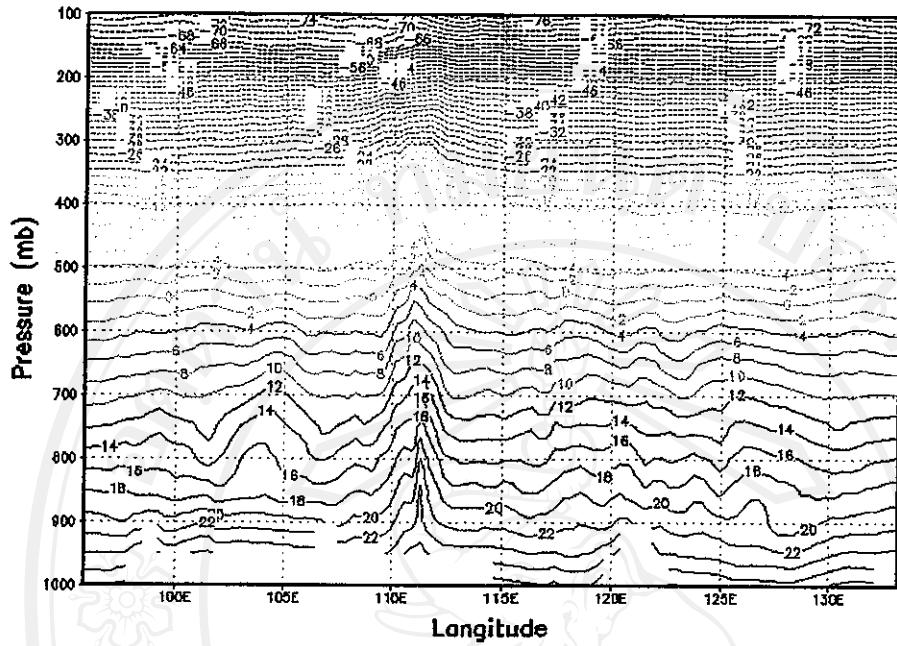
รูปที่ 4.34 (จ) แสดงอุณหภูมิตามแนวตั้งบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุไต้ฝุ่นซังสาร
ในวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 09.00 (UTC)

Vertical Temperature of Xangsane 2006 (28.7 C)
at Latitude 15.8N Time 12UTC 2006-09-29



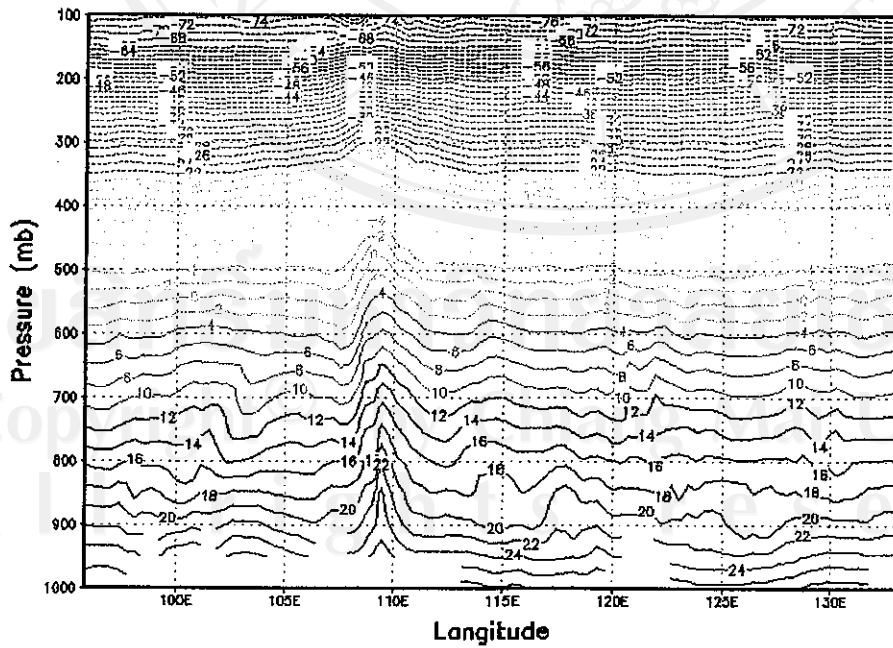
รูปที่ 4.34 (ฉ) แสดงอุณหภูมิตามแนวตั้งบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุไต้ฝุ่นซังสาร
ในวันที่ 29 กันยายน 2549 เวลา 12.00 (UTC)

Vetical Temperature of Xangsane 2006 (29 C)
at Latitude 16.1N Time 06UTC 2006-09-30



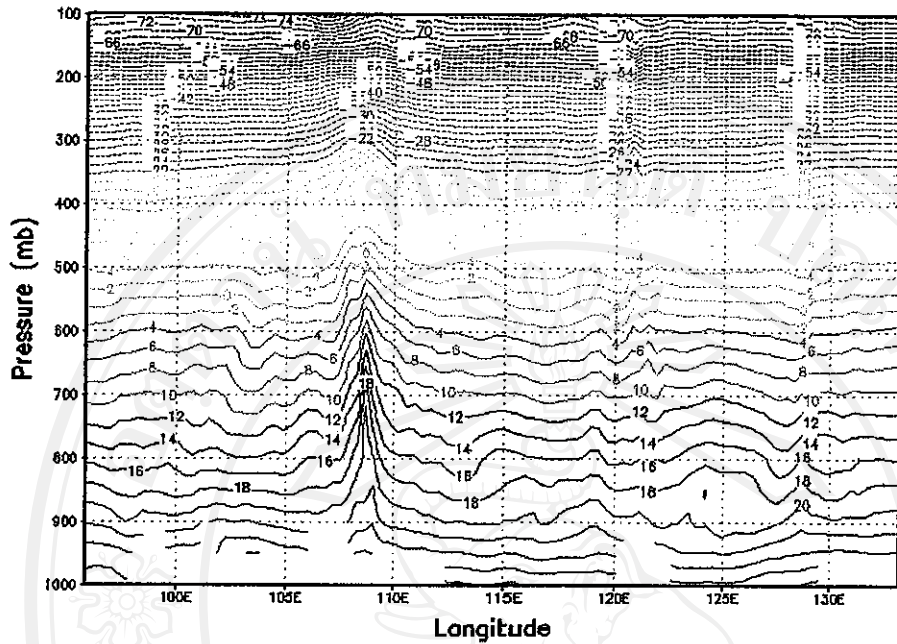
รูปที่ 4.34 (ข) แสดงอุณหภูมิตามแนวตั้งบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุใต้ฝุ่นซังสาร
ในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 06.00 (UTC)

Vetical Temperature of Xangsane 2006 (29.2 C)
at Latitude 15.9N Time 15UTC 2006-09-30



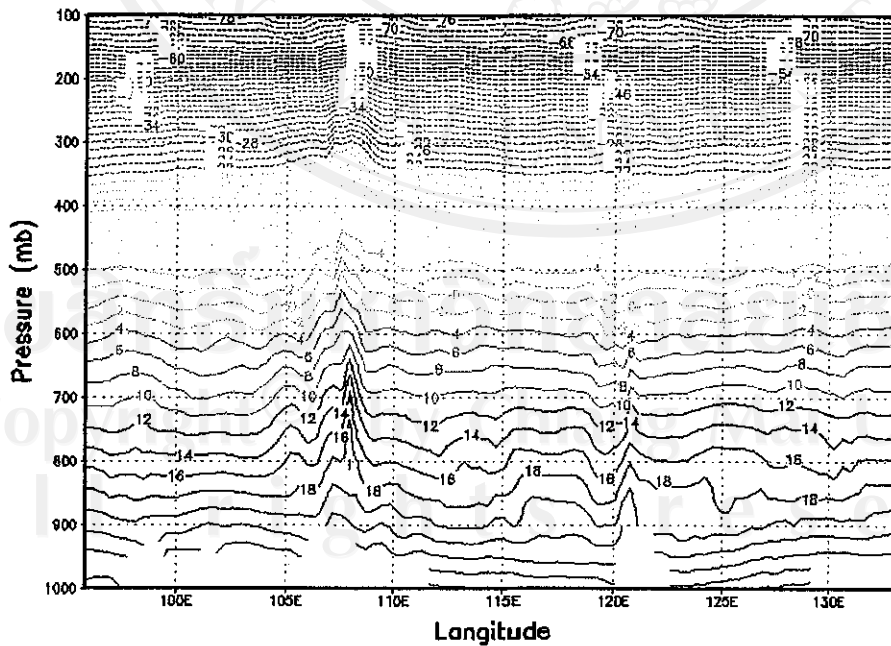
รูปที่ 4.34 (ข) แสดงอุณหภูมิตามแนวตั้งบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุใต้ฝุ่นซังสาร
ในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 15.00 (UTC)

Vetical Temperature of Xangsane 2006 (28.5 C)
at Latitude 16.0N Time 18UTC 2006-09-30



รูปที่ 4.34 (ฉ) แสดงอุณหภูมิตามแนวตั้งบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุได้ฝุ่นข้างสาร
ในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 18.00 (UTC)

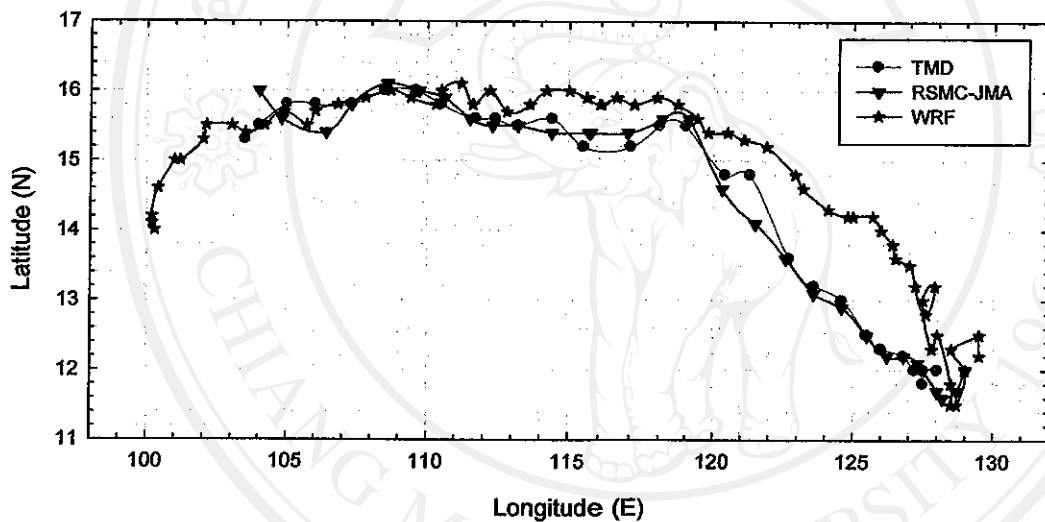
Vetical Temperature of Xangsane 2006 (28.5 C)
at Latitude 16.0N Time 21UTC 2006-09-30



รูปที่ 4.34 (ญ) แสดงอุณหภูมิตามแนวตั้งบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางพายุได้ฝุ่นข้างสาร
ในวันที่ 30 กันยายน 2549 เวลา 21.00 (UTC)

4.7 การจำลองแบบเส้นทางการเคลื่อนที่ของพายุไต้ฝุ่นซังฮาร์

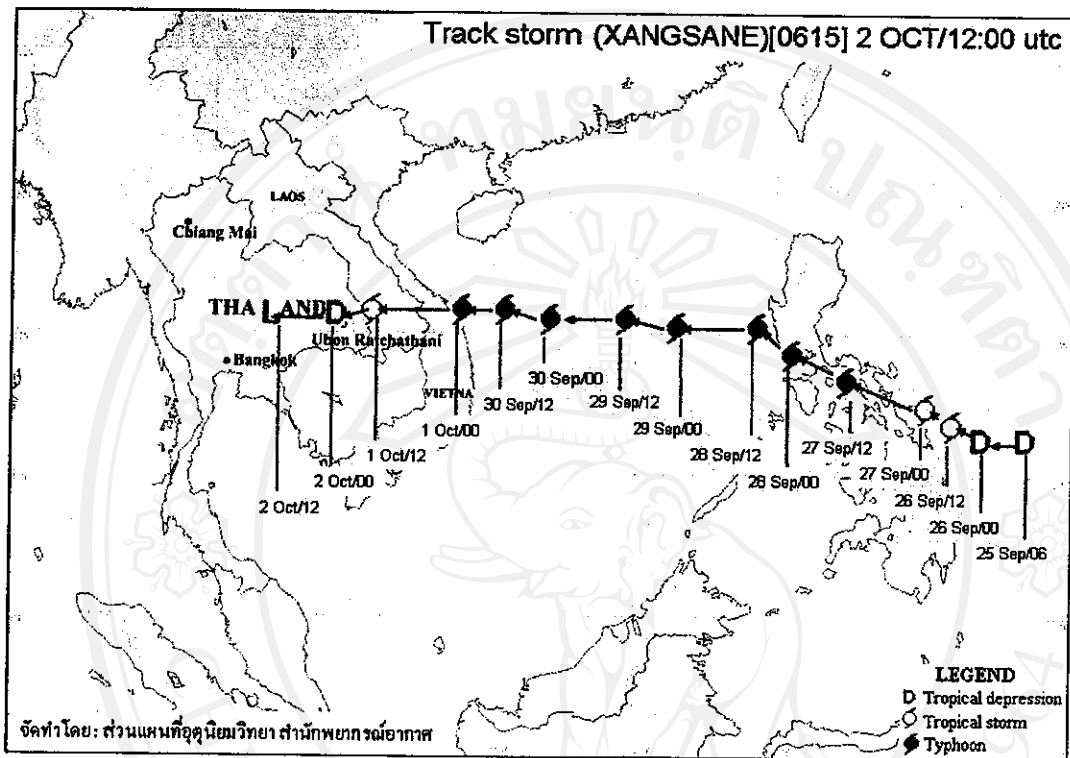
ที่ศูนย์กลางพายุพิจารณาจากความกดอากาศที่ระดับน้ำทะเล โดยปกติแล้วความกดอากาศที่ระดับน้ำทะเลปกติมีค่า 1013.25 มิลลิบาร์ แต่เมื่อมีพายุก่อตัวขึ้นค่าความกดอากาศที่ระดับน้ำทะเลของพายุจะมีค่าลดลงและมีค่าต่ำสุดที่ศูนย์กลางพายุ ยิ่งพายุที่มีกำลังมากย่อมมีค่าความกดอากาศลดลงต่ำมากเช่นกัน ดังนั้นในการพิจารณาเส้นทางพายุ เราจะพิจารณาถึงเส้นทางการเคลื่อนที่ของจุดศูนย์กลางพายุ (หรือจุดที่มีค่าความดันอากาศต่ำสุดเป็นหลัก) เพื่อแสดงให้เห็นว่าผลการจำลองแบบของเส้นทางพายุมีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใดจึงมีการเปรียบเทียบเส้นทางการเคลื่อนที่ของพายุจากฐานข้อมูลในภาคผนวก ง



รูป 4.35 แสดงการเปรียบเทียบเส้นทางการเคลื่อนที่ของพายุไต้ฝุ่นซังฮาร์
ในระหว่าง วันที่ 25 กันยายน 2549 ถึง 2 ตุลาคม 2549

จากรูปที่ 4.35 พบว่าข้อมูลอ้างอิง เส้นรุ้งและเส้นแวงที่ระดับความดันน้ำทะเลต่ำสุดจากกรมอุตุนิยมวิทยาประเทศไทย (Thai Meteorological Department : TMD) และข้อมูลอ้างอิงที่ได้จาก Regional Specialized Meteorological Centre-Tokyo Typhoon Centre, Japan Meteorological Agency (RSMC-JMA). ประเทศญี่ปุ่น มีตำแหน่งของจุดศูนย์กลางพายุค่อนข้างใกล้เคียงกัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากจำลองแบบสภาพอากาศด้วยแบบจำลอง WRF พบว่าเริ่มจาก ณ ตำแหน่งที่พายุได้ก่อตัวจากหย่อมความกดอากาศต่ำไปจนถึงพัฒนาเป็นพายุไต้ฝุ่น ในช่วงวันที่ 25 กันยายน 2549 เวลา 00.00 UTC ถึง 28 กันยายน 2549 เวลา 09.00 UTC นั้น บริเวณจุดศูนย์กลางของพายุมีความคลาดเคลื่อนออกจากฐานข้อมูลเบื้องต้นทั้ง

สอง แต่มีความสอดคล้องและใกล้เคียงกัน ในช่วงวันที่ 28 กันยายน 2549 เวลา 12.00 UTC ถึง 2 ตุลาคม 2549 เวลา 06.00 UTC



รูป 4.36 แสดงเส้นทางการเคลื่อนที่ของพายุไต้ฝุ่นซังสาร
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา