

บทที่ 5

ผลของการกลั่นสลาย



5.1 การกลั่นสลายลิกไนท์จากแหล่งลี้

ผลของการกลั่นสลายให้ผลิตภัณฑ์เป็น ถ่านสุก ก๊าซผสม น้ำมันดิน น้ำมันเบา ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และน้ำซึ่งเกิดจากมีวนอกและภายในโมเลกุลของลิกไนท์

ตารางที่ 10 แสดงผลิตภัณฑ์ของการกลั่นสลายที่อุณหภูมิต่าง ๆ ของลิกไนท์จากแหล่งลี้

รูปที่ 10 เป็นกราฟแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิของการกลั่นสลาย กับผลิตภัณฑ์ของถ่านสุกและก๊าซของลิกไนท์จากแหล่งลี้ ซึ่งพบว่าเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้นจาก 400°ซ เป็น 500°ซ, 600°ซ, 700°ซ, 800°ซ และ 900°ซ ให้ผลผลิตของถ่านสุกลดลงจาก 56.2 % เป็น 53.8 % , 52.6 % , 49.2 % , 46.7 % และ 45.7 % ตามลำดับ ในทางตรงกันข้ามปริมาณของก๊าซที่เกิดจากการกลั่นสลายมีค่าเพิ่มขึ้นจาก 18.3 % ที่ 400°ซ เป็น 23.2 % ที่ 900°ซ

รูปที่ 11 เป็นกราฟแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิของการกลั่นสลายกับผลิตภัณฑ์ของน้ำมันดิน น้ำมันเบา และไฮโดรเจนซัลไฟด์ของลิกไนท์จากแหล่งลี้ พบว่าเมื่ออุณหภูมิของการกลั่นสลายเพิ่มขึ้นจาก 400°ซ เป็น 900°ซ น้ำมันดิน น้ำมันเบา และไฮโดรเจนซัลไฟด์มีค่าใกล้เคียงกัน คืออยู่ในช่วงระหว่าง 5.5 - 7.1 % , 0.5 - 1.5 % และ 0.1 - 1.1 % ตามลำดับ

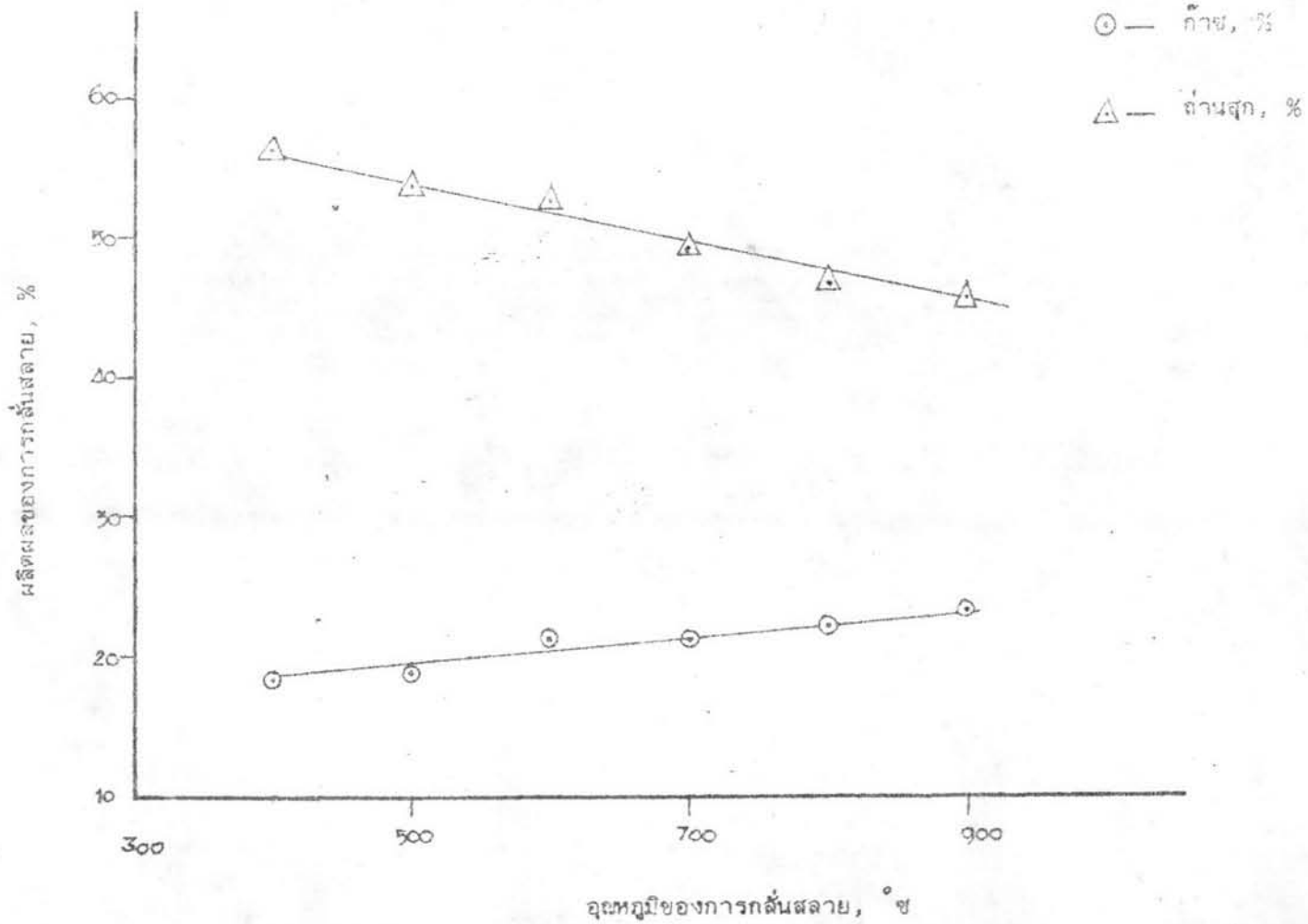
5.2 การกลั่นสลายลิกไนท์จากแหล่งแม่เมาะ

ตารางที่ 11 แสดงผลิตภัณฑ์ของการกลั่นสลายที่อุณหภูมิต่าง ๆ ของลิกไนท์จากแหล่งแม่เมาะ

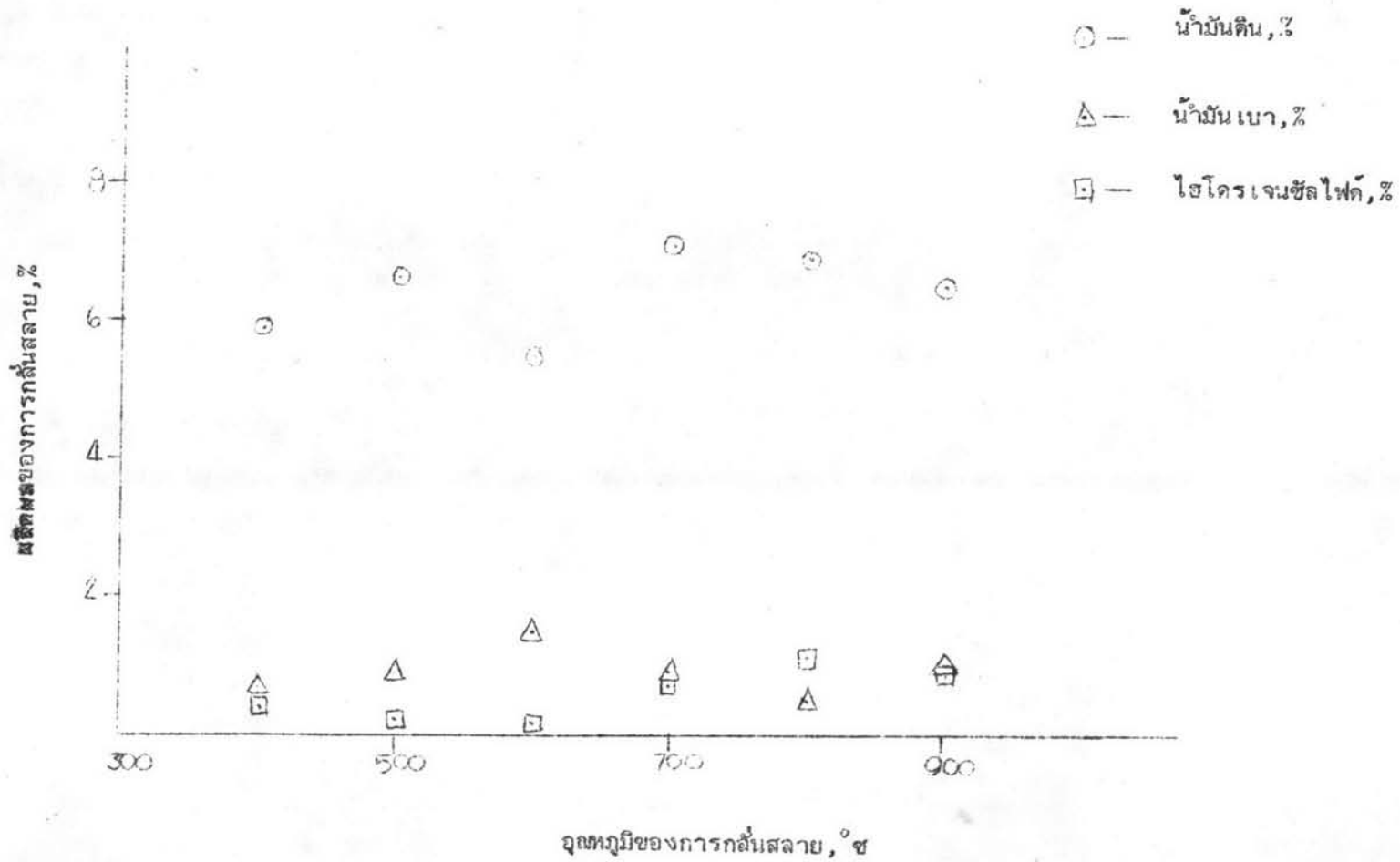
ตารางที่ 10 ผลผลิตของการกลั่นสลายลิกไนท์จากแหล่งลี้

ผลิตภัณฑ์ของการกลั่นสลาย	อุณหภูมิของการกลั่นสลาย, °ซ					
	400	500	600	700	800	900
ถ่านสุก, %	56.2	53.8	52.6	49.2	46.7	45.7
ก๊าซ, %	18.3	18.6	21.1	20.7	22.2	23.2
น้ำมันดิน, %	5.9	6.6	5.5	7.1	6.9	6.5
น้ำมันเบา, %	0.7	0.9	1.5	0.9	0.5	1.0
ไฮโดรเจนซัลไฟด์, %	0.4	0.2	0.1	0.7	1.1	0.9
น้ำภายในโมเลกุลของลิกไนท์, %	7.3	8.6	7.9	10.0	11.2	11.3
ความชื้นจากผิวานอกของลิกไนท์, %	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4

รูปที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและผลิตภัณฑ์ (ก๊าซและถ่านสุก) ของการกลั่นสลายลิกไนท์จากแหล่งลี้



รูปที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและผลผลิต (น้ำมันดิน น้ำมันเบา ไฮโดรเจนซัลไฟด์) ของการกลั่นสลายลึกในห้จากแหล่งลี้



ตารางที่ 11 ผลผลิตของการกลั่นสลายลิกไนท์จากแหล่งแม่เปาะ

ผลิตภัณฑ์ของการกลั่นสลาย	อุณหภูมิของการกลั่นสลาย, °ซ					
	400	500	600	700	800	900
ถ่านสุก, %	60.0	56.5	52.8	47.8	45.9	44.8
ก๊าซ, %	11.2	14.3	18.8	24.2	26.5	27.5
น้ำมันดิน, %	2.8	1.3	0.5	0.7	0.3	0.7
น้ำมันเบา, %	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
ไฮโดรเจนซัลไฟด์, %	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1
น้ำภายในโมเลกุลของลิกไนท์, %	13.1	14.9	15.0	14.3	14.4	14.1
ความชื้นจากผิวหน้าของลิกไนท์, %	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4

รูปที่ 12 เป็นกราฟแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิของการกลั่นสลาย กับผลิตภัณฑ์ที่เป็นถ่านสุกและก๊าซของลิกไนท์จากแหล่งแม่เมาะ ซึ่งพบว่าปริมาณของถ่านสุกจะมีค่าสูงสุด คือ 60.0 % ที่ 400 °ซ และมีค่าลดลงเป็น 44.8 % เมื่ออุณหภูมิของการกลั่นสลายเพิ่มขึ้นเป็น 900 °ซ แต่ปริมาณของก๊าซเพิ่มขึ้นจาก 11.2 % ที่ 400 °ซ เป็น 27.5 % ที่ 900 °ซ

รูปที่ 13 เป็นกราฟแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิของการกลั่นสลาย กับผลิตภัณฑ์ที่เป็นน้ำมันดิน น้ำมันเบา และไฮโดรเจนซัลไฟด์ของลิกไนท์จากแหล่งแม่เมาะ พบว่าเมื่ออุณหภูมิของการกลั่นสลายระหว่าง 400 °ซ - 900 °ซ ปริมาณของน้ำมันเบาคงที่ที่ 0.5 % ปริมาณของไฮโดรเจนซัลไฟด์ใกล้เคียงกัน คืออยู่ระหว่าง 0.1 - 0.2 % ส่วนปริมาณน้ำมันดินมีค่าสูงถึง 2.8 % ที่ 400 °ซ

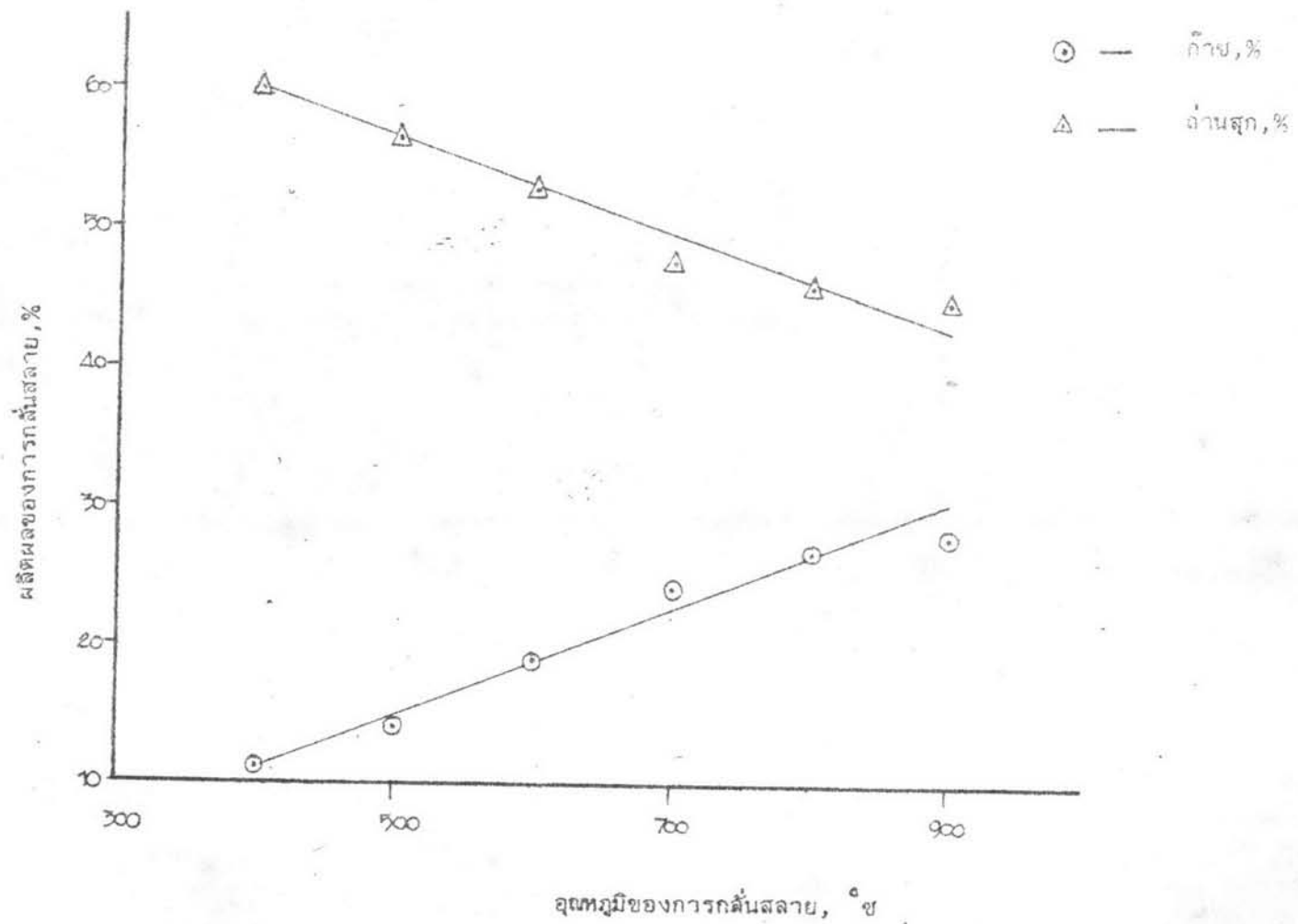
5.3 การกลั่นสลายลิกไนท์จากแหล่งบางปุดำ

ตารางที่ 12 แสดงผลิตภัณฑ์ของการกลั่นสลายที่อุณหภูมิต่าง ๆ ของลิกไนท์จากแหล่งบางปุดำ

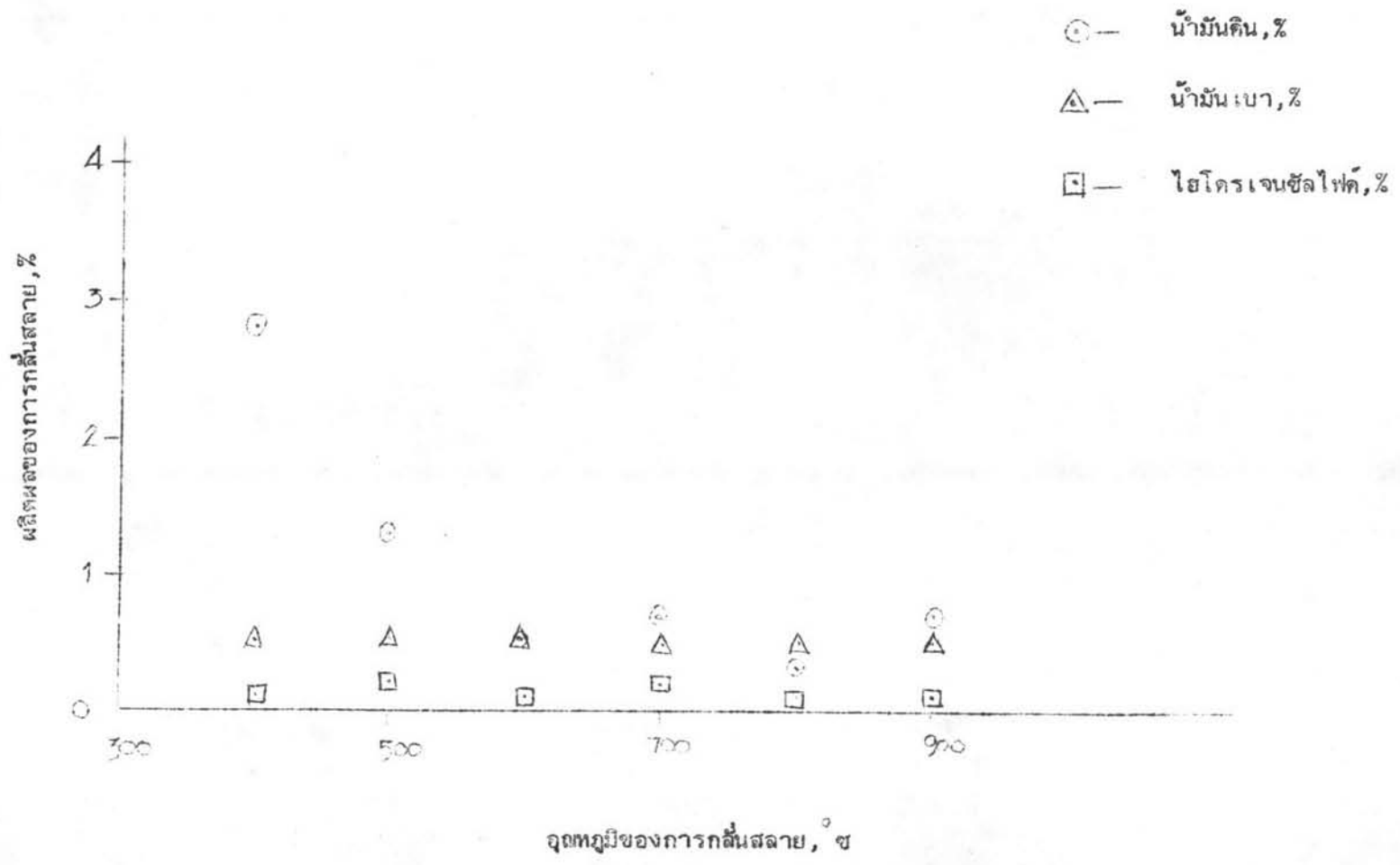
รูปที่ 14 เป็นกราฟแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิของการกลั่นสลาย กับผลิตภัณฑ์ที่เป็นถ่านสุก และก๊าซของลิกไนท์จากแหล่งบางปุดำ พบว่าให้ผลิตภัณฑ์ทำนองเดียวกับลิกไนท์จากสองแหล่งที่กล่าวแล้ว คือ ค่าของถ่านสุกอยู่ระหว่าง 63.9 - 51.0 % เมื่ออุณหภูมิของการกลั่นสลายอยู่ระหว่าง 400 °ซ - 900 °ซ ในทางตรงข้ามค่าของก๊าซอยู่ระหว่าง 16.7 - 29.7 % เมื่ออุณหภูมิอยู่ระหว่าง 400 °ซ - 900 °ซ

รูปที่ 15 เป็นกราฟแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิกับการกลั่นสลายลิกไนท์จากแหล่งบางปุดำ พบว่าเมื่ออุณหภูมิของการกลั่นสลายอยู่ระหว่าง 400 °ซ - 900 °ซ ปริมาณของน้ำมันดิน น้ำมันเบา และไฮโดรเจนซัลไฟด์มีค่าใกล้เคียงกัน คืออยู่ระหว่าง 0.6 - 1.5 %, 0.5 - 0.9 % และ 0.2 - 0.5 % ตามลำดับ

รูปที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและผลผลิต (ก๊าซและถ่านสุก) ของการกลั่นสลายลิกไนท์จากแหล่งแม่เมาะ



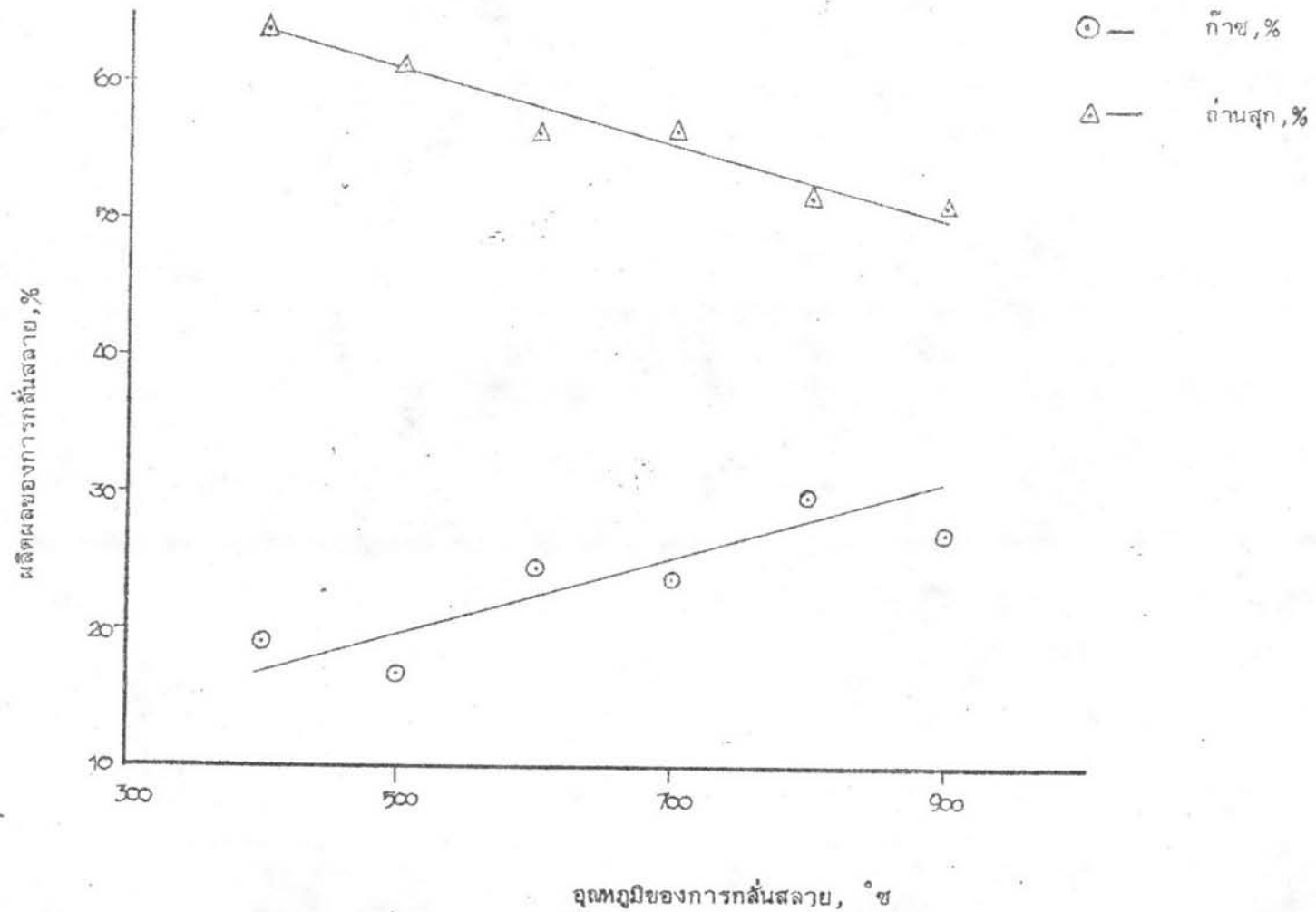
รูปที่ 13 ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและผลิตภัณฑ์ (น้ำมันคิน น้ำมันเบา และไฮโดรเจนซัลไฟด์) ของการกลั่นสลายปิโตรเลียมจากแหล่งแม่เมาะ



ตารางที่ 12 ผลผลิตของการกลั่นสลายดีกไนท์จากแหล่งบางปุดำ

ผลิตภัณฑ์ของการกลั่นสลาย	อุณหภูมิของการกลั่นสลาย , °C					
	400	500	600	700	800	900
ถ่านสุก ,%	63.9	61.2	56.4	56.6	51.7	51.0
ก๊าซ ,%	19.0	16.7	24.5	23.7	29.7	26.9
น้ำมันดิน ,%	0.8	1.5	0.9	1.0	0.6	0.7
น้ำมันเบา ,%	0.6	0.9	0.7	0.8	0.6	0.5
ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ,%	0.3	0.5	0.2	0.4	0.2	0.4
น้ำภายในโมเลกุลของดีกไนท์ ,%	1.7	5.5	3.7	3.8	3.5	6.9
ความชื้นจากผิวนอกของดีกไนท์ ,%	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8

รูปที่ 14 ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและผลผลิต (ก๊าซและถ่านสุก) ของการกลั่นสลายลิกไนท์จากแหล่งบางปุดำ



รูปที่ 15 ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและผลผลิต (น้ำมันดิน น้ำมันเบา และไฮโดรเจนซัลไฟด์) ของการกลั่นสลายลิกไนท์จากแหล่งบางปุดำ

