

ต้นทุนและรายได้จากการลงทุนปลูกสนทะเล

สนทะเลแม้จะเป็นพืชที่สามารถขึ้นและเติบโตได้ดีในสภาพดินแทบทุกประเภท แต่ปรากฏว่าพื้นที่ที่อยู่ไม่ห่างไกลจากชายทะเลเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุด การศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับต้นทุนในการปลูกสนทะเลจึงได้เลือกจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เป็นตัวอย่างในการวิเคราะห์ ซึ่งนอกจากจะเป็นจังหวัดที่อยู่ติดชายทะเลแล้วยังพบว่า จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีจำนวนผู้ปลูกสนทะเลมากที่สุด เท่าที่รายงานให้กรมป่าไม้ได้ทราบ คือ 29 ราย ในพื้นที่ปลูก 1,226 ไร่ (ตารางที่ 4.1) ซึ่งแต่ละรายมีขนาดแปลงที่ปลูกแตกต่างกันออกไป คือมีตั้งแต่ 3 ไร่ถึง 100 ไร่ ขนาดแปลงปลูกที่มีผู้ลงทุนมากที่สุดอยู่ระหว่าง 10-20 ไร่ และระยะปลูกก็แตกต่างกันอีกด้วย คือ 1 x 1 เมตร, 2 x 2 เมตร จนถึง 4 x 4 เมตร ขึ้นอยู่กับประโยชน์ใช้สอยที่ต้องการ ซึ่งระยะถี่ห่างของการปลูกมีผลโดยตรงต่อการลงทุนและการเจริญเติบโตของไม้สนทะเลที่ทำการปลูก

จากการศึกษาพบว่าระยะปลูกระหว่างต้นขนาด 2x2 เมตร เป็นระยะที่นิยมปลูกกันมากที่สุดคือมากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ปลูกทั้งหมด แต่มีอยู่หลายรายเช่นกันที่ทำการปลูกโดยใช้ระยะห่าง 1 x 1 เมตร และทำการตัดสางออกครึ่งหนึ่งในปีที่ 3 นับว่าเป็นสิ่งที่น่าทำการศึกษานำวิเคราะห์ในแง่ของต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนปลูกสนทะเลในระยะดังกล่าว เพราะพิจารณาจากสถิติความเจริญเติบโตของไม้สนทะเลที่ปลูกในสวนป่าห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เริ่มปลูก พ.ศ. 2503 (ตารางที่ 4.2) เห็นได้ว่าการเจริญเติบโตในด้านขนาดและความสูงในแต่ละปีเป็นไปอย่างรวดเร็ว (ภาพที่ 7) ซึ่งหากมองในแง่ของการลงทุนแล้ว โอกาสคืนทุนจะมีได้ทุกปีถ้าต้องการ เพราะไม้สนทะเลสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากมายตามอายุของการปลูกดังนี้

ปีที่ 1 เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น ๗ ความสูงระดับอก (1.30 เมตร) เฉลี่ย 1.00 เซนติเมตร สูงประมาณ 4 เมตร การใช้ประโยชน์อาจทำได้แค่ฟืนและถ่านเท่านั้น เพราะขนาดยังเล็กมาก (ถ่านฟืนของไม้สนทะเลให้ความร้อนสูง ไม้แตกปะทุ เป็นที่นิยมของผู้ใช้มาก)

ปีที่ 2 เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย $3\frac{1}{2}$ นิ้ว สูงประมาณ 9 เมตร ไม้ขนาดนี้พอจะทำไม้ค้ำยันและ เส่า เข็มขนาด เล็กได้บ้างแล้ว

ปีที่ 3 เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 4 นิ้ว สูงประมาณ 12 เมตร ทำไม้ค้ำยันและไม้เส่า เข็มขนาด เล็กได้

ตารางที่ 4.1 แสดงพื้นที่ปลูกสนทะเลในจังหวัดต่าง ๆ ของเอกชน (ปี 2524)

จังหวัด	ผู้ปลูก (ราย)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	จำนวน (ต้น)
ราชบุรี	1	125	100,000
สุพรรณบุรี	2	86	34,400
นครปฐม	1	50	20,000
ประจวบคีรีขันธ์	29	1,226	490,400
นครนายก	1	30	12,000
ฉะเชิงเทรา	1	75	30,000
เพชรบูรณ์	1	10	3,000
หนองคาย	1	147	70,000
สุราษฎร์ธานี	1	2,002	800,800

ที่มา: กองบำรุง กรมป่าไม้

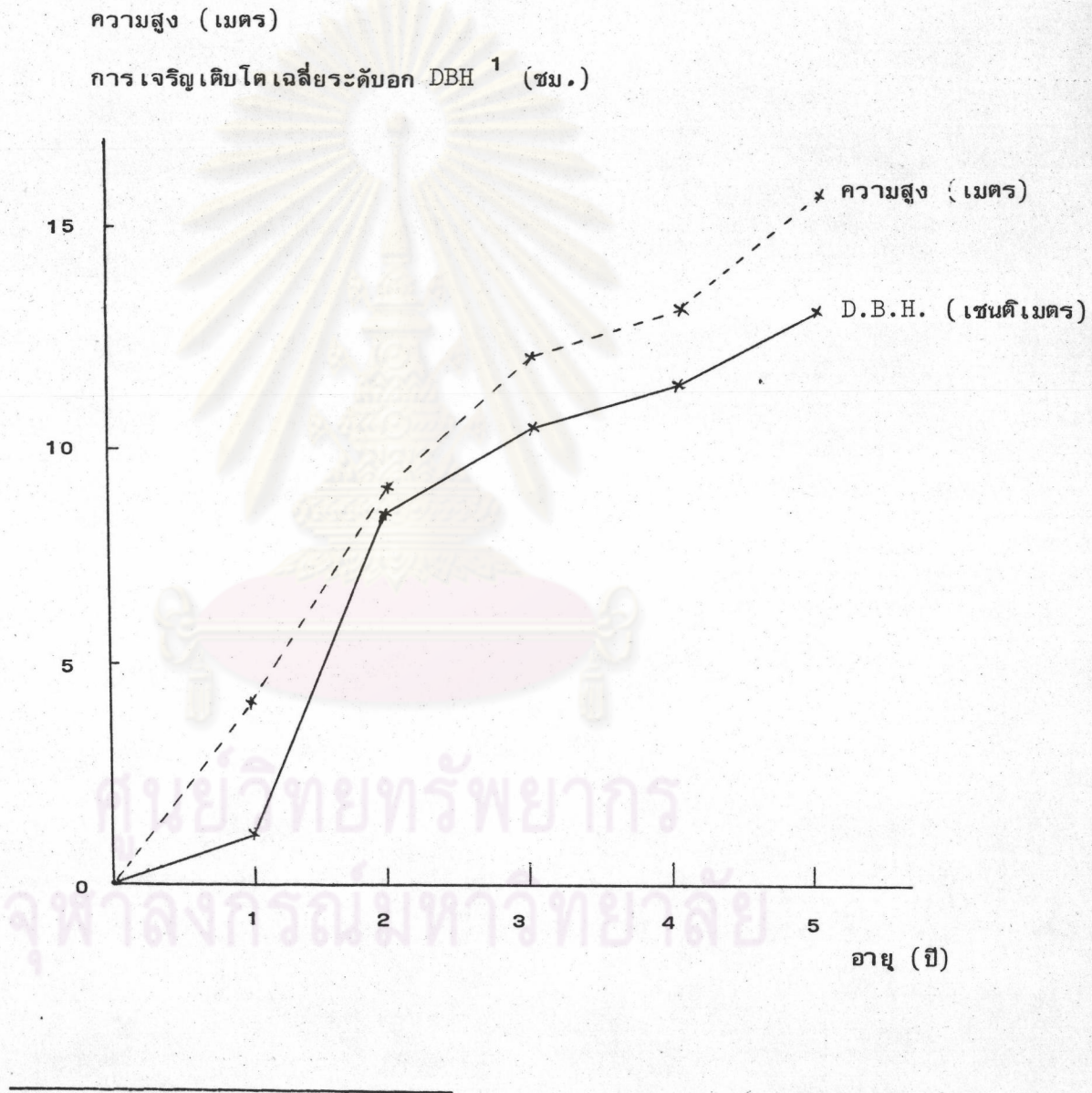
ตารางที่ 4.2 อัตราเติบโตเฉลี่ยและความสูงเฉลี่ยของสนทะเล ปลูก พ.ศ. 2503¹
ณ สวนป่าห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

อายุ (ปี)	การเจริญเติบโตของ เส้นผ่าศูนย์กลาง (ซม.) ณ ความสูงระดับอก (1.30 เมตร)	ความสูง (เมตร)	หมายเหตุ
1	1.0	4	
2	8.5 (ประมาณ $3\frac{1}{2}$ นิ้ว)	9	ความเจริญเติบโต
3	10.5 (ประมาณ 4 นิ้ว)	12	ของไม้สนทะเลจะ
4	11.5 (ประมาณ $4\frac{1}{2}$ นิ้ว)	13	โตเร็วกว่าสน
5	13.0 (ประมาณ 5 นิ้ว)	$15\frac{1}{2}$	ประติพัทธ์ เล็กน้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ประสาธ สถาพรพงษ์, การจำหน่ายไม้สนทะเล และสนประติพัทธ์
ในสวนป่าห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์, 2519 (โรเนียว) หน้า 3.

ภาพที่ 7 แสดงความสูงและเส้นผ่าศูนย์กลางระดับอก ในระดับอายุต่าง ๆ กันของไม้สนทะเล ณ สวนป่าห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2503



¹DBH (Diameter at breast height) = เส้นผ่าศูนย์กลาง ณ ความสูงระดับอก

ปีที่ 4 เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย $4\frac{1}{2}$ นิ้ว สูงประมาณ 13 เมตร ไม้ขนาดนี้
ใช้ทำเสาเข็ม ไม้ค้ำยันแบบ กิ่งปลายที่เหลื่อใช้ทำพิน ถ่าน

ปีที่ 5 เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย 5 นิ้ว สูงประมาณ $15\frac{1}{2}$ เมตร สามารถใช้ทำ
เสาเข็ม และไม้ค้ำยันแบบก่อสร้าง ฯลฯ

ดังนั้น ในการศึกษาถึงต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการปลูกสนทะเลนี้ จึงขอ
แยกการวิเคราะห์ออกเป็น 3 กรณีคือ

1. การปลูกระยะ 1 / 1 เมตร
2. การปลูกระยะ 1 / 1 เมตร และมีการตัดสาขายระยะ 1 ครั้ง
3. การปลูกระยะ 2 / 2 เมตร

โดยศึกษาจากขนาดพื้นที่ปลูก 20 ไร่ จำนวน 19 ราย และกำหนดรอบอายุการตัดฟัน
ไว้ 5 ปี เนื่องจากการลงทุนปลูกสนทะเลให้ผลตอบแทนค่อนข้างช้า รายได้จากการลงทุนจะ
เกิดขึ้นในปีที่ 5 ที่ครบรอบหมุนเวียนแล้วเท่านั้น สำหรับกรณีที่มีการตัดสาขายระยะระหว่าง
รอบ แม้ว่าจะทำให้ผู้ลงทุนสามารถคืนทุนได้บ้างแล้วก็ตาม แต่ในการคำนวณเปรียบเทียบ
ระหว่างรายได้กับรายจ่ายลงทุนจะถือเมื่อครบกำหนดรอบตัดฟันเป็นหลัก เพราะตรงตามวัตถุประสงค์
ประสงค์ของการลงทุนที่วางไว้ การจำแนกประเภทของต้นทุนจึงควรแยกตามงวดระยะเวลา¹
ประเภทของต้นทุน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ต้นทุนประเภทรายจ่ายลงทุน (Capital Expenditure)

หมายถึงค่าใช้จ่ายที่ให้ประโยชน์เกินกว่า 1 ปี หรือก่อให้เกิดประโยชน์ภายนอกหน้า ซึ่งมักจะ
เรียกค่าใช้จ่ายเหล่านี้ว่าสินทรัพย์ เมื่อมีการนำสินทรัพย์ไปใช้งานต้นทุนของสินทรัพย์เหล่านี้
จะถูกตัดเป็นรายจ่ายประจำงวด ดังนั้นรายจ่ายลงทุนจึงเป็นเงินที่ใช้จ่ายเพื่อการต่าง ๆ
ในขั้นแรกที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ระยะยาวในทางเศรษฐกิจ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2
ประเภทคือ

¹ เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา, ศาสตราจารย์, การบัญชีต้นทุน กรุงเทพมหานคร:

1.1 สินทรัพย์ถาวร (Fixed Assets) ได้แก่ที่ดินสิ่งปลูกสร้าง เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยมีการคิดค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ในอัตราต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ส่วนที่ดินจะไม่มีค่าเสื่อมราคา

1.2 สินทรัพย์อื่น ๆ ได้แก่รายจ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างที่ยังไม่เกิดรายได้ หรือก็คือรายจ่ายที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในงวดบัญชีอื่นนั่นเอง ภายหลังจากที่กิจการบรรลุขั้นดำเนินงานหรือเกิดรายได้แล้ว รายจ่ายส่วนนี้จึงต้องตัดจ่ายให้หมดไปภายในอายุเวลาของสินทรัพย์นั้น เพื่อเฉลี่ยเป็นค่าใช้จ่ายในปีต่อไป ซึ่งเป็นหลักของการเปรียบเทียบต้นทุนกับรายได้

2. ต้นทุนประเภทรายจ่ายประจำ (Revenue Expenditure) หมายถึงค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดรายได้หรือผลประโยชน์อื่นใดในปีที่ค่าใช้จ่ายนั้นเกิดขึ้น รายจ่ายส่วนนี้จึงต้องนำไปหักจากรายได้ทั้งจำนวน เพื่อหาผลกำไรดำเนินงานในปีนั้น ๆ

การศึกษาถึงต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการปลูกสนทะเล ในที่นี้ กำหนดระยะเวลาการลงทุนไว้ 5 ปี คือเริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ปลูกจนกระทั่งถึงการนำออกจำหน่ายเป็นสินค้าได้ และถือเป็นการสิ้นสุดของการศึกษาวิเคราะห์การลงทุน ซึ่งในทางปฏิบัติเมื่อสิ้นรอบการลงทุนหนึ่ง ๆ คือเมื่อมีการนำออกจำหน่ายแล้ว จะมีการเตรียมดินและทำการปลูกหมุนเวียนต่อไปอีกเรื่อย ๆ ซึ่งกรณีนี้จะทำให้ผลตอบแทนสูงกว่ารอบการลงทุนครั้งแรก เพราะจะไม่มีการลงทุนในเรื่องการเตรียมพื้นที่ อุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างใด ๆ ซึ่งถือเป็นการลงทุนเพียงครั้งเดียวอีกเลย ทำให้ค่าใช้จ่ายในรอบการลงทุนครั้งหลัง ๆ ลดลงมาก และผลกำไรสูงขึ้น

ต้นทุนในการปลูกสนทะเล ต้นทุนในการปลูกสนทะเลอาจแยกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1. ที่ดิน ที่ดินเป็นปัจจัยสำคัญประการแรกที่ต้องคำนึงถึงในการลงทุน ราคาที่ดินจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้งและทำเล สนทะเลเป็นไม้ที่ขึ้นได้ในสภาพดินทุกประเภท จึงไม่เป็นปัญหาในเรื่องทำเลที่ตั้งแต่อย่างใด ราคาซื้อขายที่ดินในท้องที่ที่ทำการศึกษาประมาณ ไร่ละ 4,000 - 5,000 บาท (พ.ศ. 2524) สภาพที่ดินเป็นที่รกร้างว่างเปล่า ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์อื่นใด แต่เนื่องจากว่าที่ดินส่วนใหญ่เป็น

ของผู้ประกอบการเอง ดังนั้นในการคำนวณต้นทุนจึงขอใช้อัตราค่าเช่าตามท้องถื่นมาเป็นเกณฑ์ในการคำนวณ โดยถือเป็นต้นทุนการเสียโอกาสในการใช้ที่ดินอย่างหนึ่ง อัตราค่าเช่าประมาณปีละ 400 บาทต่อไร่

2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นครั้งแรกและครั้งเดียวเมื่อเริ่มดำเนินการ เป็นค่าใช้จ่ายในการปรับพื้นที่ ไถพรวน คายวัชพืช รวมถึงการขุดบ่อน้ำเพื่อไว้ใช้เป็นแหล่งน้ำในสวนที่ปลูก ซึ่งจะช่วยให้สะดวกและทุ่นค่าใช้จ่ายในระยะยาวอีกทั้งยังมีส่วนทำให้ต้นสนทะเล เจริญเติบโตงอกงามได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

ในการเตรียมพื้นที่นี้ อาจทำได้โดยใช้ทั้งแรงงานคนและแรงงาน เครื่องจักร จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ปลูกแต่ละแห่งมีขนาดไม่ใหญ่โตมากนัก เฉลี่ยประมาณ 20 ไร่ จึงปรากฏว่าใช้แรงงานคน เป็นส่วนมากหรือแทบทั้งหมด โดยใช้อัตราค่าจ้างตามท้องถื่นคือวันละ 35 บาท และกำหนดเวลาในการทำงานไว้วันละ 8 ชั่วโมง

สำหรับแรงงานในส่วนของการเตรียมพื้นที่ จากการสอบถามพบว่าในพื้นที่ 1 ไร่ ใช้แรงงาน 15 คน ทำงานแล้วเสร็จใน 1 วัน และใช้แรงงานในการขุดบ่อน้ำ 5 คน เสร็จในเวลา 10 วัน

3. ค่าใช้จ่ายในการปลูกและบำรุงรักษา เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเริ่มตั้งแต่ทำการปลูกจนถึงกำหนดครบรอบการตัดจำหน่าย ซึ่งแยกค่าใช้จ่ายออกได้เป็นดังนี้

3.1 ค่ากิ่งพันธุ์ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นครั้งแรกที่เริ่มทำการปลูกเท่านั้น เป็นการลงทุนเพียงครั้งเดียว ในการปลูกแต่ละครั้งอาจมีการปลูกซ่อมแซมบ้าง บางส่วนไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนต้นที่ทำการปลูกทั้งหมด ค่ากิ่งพันธุ์จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่และระยะที่ปลูกพบว่าขนาดพื้นที่ 1 ไร่ ระยะปลูก 1 / 1 เมตร จำนวนต้นสนจะอยู่ระหว่าง 1,400 ถึง 1,600 ต้น และระยะปลูก 2 / 2 เมตร มีจำนวนต้นสนระหว่าง 300 ถึง 400 ต้น ส่วนใหญ่แล้วมักจะปลูกกันแบบเต็มเนื้อที่โดยไม่คำนึงว่าระยะปลูกจะเป็นอย่างไร ทำให้ยากลำบากในการดูแลรักษา การนับจำนวนต้นอีกทั้งยังทำให้ขนาดความ เจริญเติบโตของต้นสนแต่ละต้นแตกต่างกันไปอีกด้วย

ฉะนั้น เพื่อความสะดวกในการคำนวณต้นทุนในการปลูกสนทะเลจึงขอใช้จำนวนต้นสนต่อพื้นที่ 1 ไร่ (การคำนวณต้นสนในภาคผนวก ง) ดังนี้

ระยะปลูก 1 / 1 เมตร มีจำนวน 1,400 ต้น

ระยะปลูก 2 / 2 เมตร มีจำนวน 350 ต้น

สำหรับราคากิ่งสนทะเลตามท้องถิ่นจากสถานเพาะชำเอกชน ราคากิ่งละ 1.50 บาท

3.2 ค่าจ้างปลูก สำหรับการจ้างปลูกนั้นโดยทั่วไปแล้วทำได้ 2 วิธีคือ

3.2.1 จ้างแรงงานปลูกเอง โดยการจ้างเป็นรายวัน พบว่าในพื้นที่ 1 ไร่ ระยะปลูก 1 / 1 เมตร ใช้แรงงาน 10 คน ทำงานแล้วเสร็จใน 1 วัน ส่วนระยะปลูก 2 / 2 เมตร ใช้แรงงาน 3 คน ใน 1 วัน

3.2.2 จ้างเหมาปลูก วิธีนี้ผู้รับเหมาปลูกจะเป็นผู้ดำเนินการและรับผิดชอบเองทั้งหมด นับตั้งแต่การจัดหากิ่งพันธุ์ ปลูก ตลอดจนการบำรุงรักษา และทำการปลูกซ่อมให้เมื่อต้นสนตาย โดยตกลงกันว่าจะมีการส่งมอบเมื่อต้นสนมีความสูงเท่าใด ส่วนใหญ่แล้วมักจะส่งมอบกันเมื่อต้นสนมีความสูงเฉลี่ยประมาณ 50 - 70 เซนติเมตร หรือหลังจากการปลูกประมาณ 2 เดือน ในระหว่างนี้ผู้รับเหมาจะเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบทั้งหมด ราคาท้องถิ่นที่คิดเหมากันราคาต้นละ 4 บาท

การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนนี้ จะใช้วิธีการจ้างเหมาปลูกเป็นเกณฑ์ในการคำนวณ เนื่องจากสะดวกและเป็นวิธีที่นิยมกันมากกว่าแบบแรก เพราะเจ้าของสวนไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในการปลูกหรือต้องรับภาระแต่อย่างใด มีการส่งมอบต้นสนให้ครบตามจำนวนที่ตกลงกันและไม่ต้องเสี่ยงต่อการตายของต้นสนอีกด้วย เพราะสนทะเลขนาดที่ทำการส่งมอบกันนั้นถ้ามีการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอแล้ว อัตราการตายแทบจะไม่ปรากฏเลย

3.3 ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา รายจ่ายส่วนนี้จะเกิดขึ้นหลังจากที่ทำการปลูกเรียบร้อยแล้ว ซึ่งจะเกิดขึ้นเป็นประจำในรอบของการลงทุน อาจแยกได้ดังนี้

3.3.1 ค่าจ้างคนดูแลสวน เป็นการจ้างราย เดือนตามอัตราค่าจ้าง แรงงานตามท้องถิ่นหรือโดยการจ้างกันทั้งครอบครัว อัตราค่าจ้างจะมากหรือน้อยแล้วแต่การ ตกลงกัน เฉลี่ยแล้วประมาณเดือนละ 1,500 บาท คนดูแลสวนนี้มีหน้าที่เฝ้าสวน รดน้ำ คายหญ้า ให้อุ๋ย พรวนดิน แต่งกิ่งและดูแล เบ็ด เติล็ดอื่น ๆ มีการจัดสร้างที่พักให้ภายในสวนนั้น

3.3.2 ค่าจ้างลิดกิ่ง ปกติการลิดกิ่งจำเป็นต้องทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ต้นสนทะเลมีโอกาสโตเต็มที่และมีลำต้นตรง เปล่า พบว่าบางแห่งผู้ประกอบการไม่ได้สนใจ ในเรื่องนี้ทำให้ต้นสนมีกิ่งก้านมาก ลำต้นคดงไม่เป็นระเบียบ รกรุงรังและเสี่ยงต่อการเป็น เชื้อไฟอย่างดี ยิ่งไปกว่านั้นยังทำให้ราคาต้นสนทะเลประเภทนี้ต้องตกต่ำลงไปมาก การลิดกิ่ง อาจทำได้ทุกปี เศษกิ่งไม้ปลายไม้่น่าออกขายเป็นฟืนถ่านได้ แต่ในการวิเคราะห์นี้จะไม่นำ รายได้จากการจำหน่าย เศษไม้มาคำนวณ เพราะถือเป็นส่วนน้อย โดยมากแล้วนิยม เริ่มทำการ ลิดกิ่งกันในปีที่ 2 เพื่อเป็นการกำจัดกิ่งก้านสาขาเล็ก ๆ ที่ไม่ต้องการออกไปทำให้ลำต้นตรง เปล่าดี และทำการลิดกิ่งต่อไปจนถึงปีที่ 4 สำหรับระยะปลูก 1 / 1 เมตร พื้นที่ 1 ไร่ ใช้คนงาน 10 คน ทำการลิดกิ่งเสร็จใน 1 วัน สำหรับระยะปลูก 2 / 2 เมตร ใช้คนงาน 3 คนใน 1 วัน

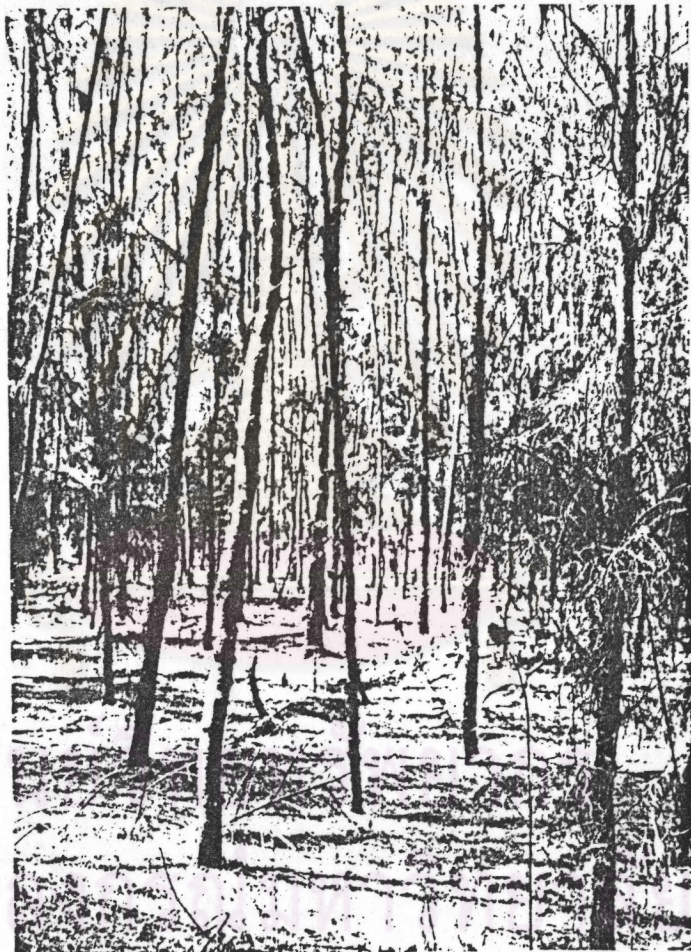
3.3.3 การตัดสายขยายระยะ คือการตัดสายลำต้นออกก่อนที่จะครบรอบ การตัดฟันหนึ่ง ๆ โดยปกติแล้ว เป็นการตัดแบบ 1 ต้น เหลือไว้ 1 ต้น มักนิยมตัดสายกันในปีที่ 3 เพราะลำต้นโตได้ขนาดพอที่จะใช้ทำไม้ค้ำยันหรือเสาเข็มขนาดเล็กได้แล้ว การตัดสาย ขยายระยะนี้อาจทำหรือไม่ทำก็ได้ขึ้นอยู่กับระยะปลูกตอน เริ่มแรก ประกอบกับการตัดสินใจ ของผู้ลงทุน สำหรับต้นสนทะเล เล่มนี้ถ้าปลูกระยะ 2 / 2 เมตร มักไม่นิยมตัดสายเพราะถือว่าเป็นขนาดที่เหมาะสมแล้วคือได้จำนวนต้นพอสมควรและมีขนาดพอดี (ภาพที่ 8) ไม้เสาเข็มที่ ใหญ่เกินไปจะไม่เป็นที่ต้องการของตลาด จำหน่ายได้ยาก ส่วนระยะปลูก 1 / 1 เมตรนั้น จำเป็นต้องมีการตัดสายขยายระยะ มิฉะนั้นจะทำให้ลำต้น เบียดเสียดกันมากเกินไป แม้จะได้ ลำต้นที่ตรง เปล่าดีแต่ขนาดของลำต้นไม่เจริญเติบโต เท่าที่ควร กล่าวคือจะแย่งกันเติบโตในด้าน ความสูง เพียงอย่างเดียวซึ่งมีผลต่อราคาจำหน่าย แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับตัดสินใจของผู้ลงทุนด้วย พบว่าในรายที่มีเงินลงทุนน้อยมักนิยมปลูกแบบ 1 / 1 เมตร และไม่ยอมทำการตัดสายเนื่องจาก เสียหาย ต้องการขายลำต้นในสิ้นปีที่ครบรอบหมุนเวียนให้มากที่สุด แต่ราคาจำหน่ายต่อต้นจะลดลง ไปมาก (ภาพที่ 9)

ภาพที่ 8 แสดงระยะปลูกสนทะเลขนาด 2 / 2 เมตร อายุ 5 ปี ในท้องที่จังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ ๑ แสดงระยะปลูกสนทะเล ขนาด 1 / 1 เมตร อายุ 3 ปี และยังไม่ได้ทำการ
ตัดสาง



คู
จุฬา



การตัดสาางนี้ เป็นงานที่ต้องใช้แรงและอาศัยความชำนาญมากพอสมควร การตัดอาจใช้เพียงขวานหรือ เลื่อยธรรมดาก็ได้และไม่ควรตัดให้สูงจากพื้นดิน เกินกว่า 20 เซนติ เมตร เพราะจะทำให้เสีย เนื้อไม้โดย เปล่าประโยชน์ หลังจากทีล้ไม้ลงแล้วก็ต้องทอน เป็นท่อนและทำการลิดกิ่งออก แล้วควรรีบลอก เปลือกออกทันทีมีฉะนั้น เปลือกจะแห้งทำให้ลอก ได้ยาก พบว่าในพื้นที่ 1 ไร่ ระยะปลูก 1 / 1 เมตร ใช้แรงงาน 14 คน ทำการตัดสาาง เสร็จใน 1 วัน

รายได้จากการตัดสาางขยายระยะนี้แม้จะ เกิดขึ้นก่อนสิ้นรอบการลงทุน แต่ เนื่องจาก เป็นรายได้จำนวนมาก เมื่อ เทียบกับรายได้ตอนสิ้นงวด ดังนั้นจึงถือรายได้จาก การจำหน่ายไม้ในช่วงนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรายได้จากการลงทุนโดยตรง และถือค่าใช้จ่าย ในการตัดสาาง เป็นค่าใช้จ่ายประ เภทหนึ่ง เพราะก่อให้เกิดรายได้ในรอบของการลงทุน

4. ค่าวัสดุอุปกรณ์ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ

4.1 ค่าไม้หลัก หมายถึงไม้หลักสำหรับใช้ เป็นแนวในการปลูกในกรณีที่ทำ การ ้างปลูก เอง เพื่อกำหนดระยะปลูกให้ เป็นแถวซึ่งจะมีผลโดยตรงต่อการ เจริญเติบโตของต้นสน ทะ เล ทำให้ขึ้นได้ เป็นระ เียบยบ ซ่อมแซมได้ง่ายและสะดวกในการดูแลรักษา ไม้หลักนั้นนอกจาก ใช้ เป็นแนวปลูกแล้วยังสามารถใช้ เป็นไม้หลักสำหรับยึดกับลำต้นได้เลย ไม้หลักมักใช้ต้นไม้ ขนาดเล็กหรือใช้กิ่งสน เล็ก ๆ ก็ได้

4.2 ค่าเชือก หมายถึง เชือกสำหรับขึงแนว เป็นระดับและใช้มัดลำต้นยึดติด กับไม้หลัก

เนื่องจากในการวิ เเคราะห์ต้นทุนนี้ใช้วิธีการปลูกแบบ้าง เหมายปลูก ดังนั้น รายจ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการปลูกส่วนนี้จึงไม่ เกิดขึ้น

4.3 ค่านุ้ย นิยมใช้นุ้ยวิทยาศาสตร์ เพราะใช้ง่ายและสะดวก การให้นุ้ยมัก ทำกันปีละ 2 ครั้ง และให้นุ้ยเพียง 2 ปีแรกก็ เพียงพอแล้ว

4.4 ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง คือน้ำมัน เชื้อ เพลิงสำหรับใช้กับ เครื่องสูบน้ำซึ่งจะมาก หรือน้อยขึ้นอยู่กับฤดูกาลด้วย กล่าวคือถ้า เป็นช่วงฤดูฝนก็ไม่จำ เป็นต้องมีการรดน้ำ ซึ่ง เผลยแล้ว ปีละไม่เกิน 1,200 บาท

4.5 อุปกรณ์อื่น ๆ ได้แก่ จอบ เสียม ถือตามราคาท้องถิ่นเป็นการจ่ายครั้งเดียวให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวดของการลงทุน

5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ คือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการลงทุนปลูกสนทะเลที่นอกเหนือจากที่ได้กล่าวมาแล้ว แยกออกได้เป็น

5.1 ค่าภาษีที่ดิน คือรายจ่ายที่เกิดขึ้นประจำทุกปี คิดตามราคาประเมินของท้องถิ่นคือ ไร่ละ 15 บาทต่อปี

5.2 ค่าเสื่อมราคา เป็นค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นจากการใช้สินทรัพย์ในการคำนวณนี้จะใช้วิธีคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง (Straightline Method) กล่าวคือตัด เป็นค่าใช้จ่าย เท่ากันทุกปี สำหรับค่าเสื่อมราคาในส่วนนี้ประกอบด้วย

5.2.1 ค่าเสื่อมราคาสິงปลูกสร้างบ้านพักคนงาน คิดอัตราค่าเสื่อมตามที่กระทรวงการคลังกำหนด (ภาคผนวก ค) คือบ้านไม้หลังคาสังกะสี คิดค่าเสื่อมราคา 6% ต่อปี

5.2.2 ค่าเสื่อมราคาเครื่องสูบน้ำ ในที่นี้จะถือว่าอายุการใช้งานของ เครื่องสูบน้ำมีกำหนดเพียงรอบของการลงทุน เท่านั้น ดังนั้นค่าเสื่อมราคานี้จะตัดออกเป็นค่าใช้จ่ายให้หมดไปใน เวลา 5 ปี คือคิดค่าเสื่อมราคาปีละ 20%

5.3 เงินรางวัลคนดูแลสวน เงินรางวัลนี้จะมีหรือไม่ขึ้นอยู่กับ การตกลงกัน ส่วนใหญ่แล้วนิยมแบ่ง เป็น เงินรางวัลให้ เมื่อมีการตัดจำหน่ายตอนสิ้นรอบหมุนเวียน ซึ่งมีผลในด้านการจูงใจให้เกิดความรับผิดชอบและตั้งใจที่จะทำงาน กำหนดให้มีเงินรางวัลไว้ด้วย ต้นละ 1 บาท ทั้งนี้เพื่อความยุติธรรมในการคำนวณต้นทุนให้ใกล้เคียงกับความ เป็นจริงให้มากที่สุด

การจำหน่ายไม้สนทะเล

ภาวะการตลาดสำหรับไม้สนทะเลภายในประเทศเป็นเรื่องไม่ยุ่งยากมากนัก ประโยชน์ใช้สอยมักเป็นรูปของการใช้ เป็นเสาเข็มหรือไม้ค้ำยันในการก่อสร้างเท่านั้น สภาพการนำไปใช้จึงไม่ต้องการแปรสภาพ ตลาดการค้าส่วนใหญ่อยู่ในกรุงเทพมหานคร เพราะเป็นศูนย์กลางในการติดต่อซื้อขายและเป็นแหล่งใหญ่ของการก่อสร้าง ดังนั้นไม้ส่วนใหญ่จะส่งผ่านกรุงเทพมหานครก่อนที่จะส่งต่อไปตามความต้องการ ภาวะการค้าจะเป็นไปอย่างง่าย ๆ คือจากผู้ผลิตหรือเจ้าของสวนส่งถึงผู้บริโภคโดยตรง หรืออาจมีการผ่านพ่อค้าคนกลางคือร้านค้าไม้เสาเข็มนั่นเอง ผู้บริโภคอาจเป็นได้ทั้งหน่วยราชการ เช่นกรมทางหลวง การไฟฟ้า การประปา กรมชลประทาน เป็นต้น ส่วนภาคเอกชนได้แก่ผู้รับเหมาก่อสร้าง

เนื่องจากตลาดกลางของไม้เสาเข็มได้แก่กรุงเทพมหานคร ดังนั้นในการประมาณการใช้ไม้เสาเข็มจึงยึดปริมาณการใช้ไม้เสาเข็มในกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียงเป็นหลัก จากการสัมภาษณ์ร้านจำหน่ายไม้เสาเข็มในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีอยู่ประมาณ 15-20 แห่ง ผู้จำหน่ายคาดว่ามีการจำหน่ายไม้เสาเข็มประมาณปีละ 25,000,000 - 30,000,000 ท่อน คิดเป็นวันประมาณวันละ 350 - 425 คันรถบรรทุก หรือประมาณ 70,000 - 80,000 ท่อน

ในการคาดคะเนความต้องการใช้ไม้เสาเข็มในอนาคตเพื่อประโยชน์ในการทำเสาไม้กลม เสาเข็มไม้ จึงยึดถือตามความต้องการดังที่กล่าวมาแล้ว ตารางที่ 4.3 เป็นการประมาณการใช้ไม้เสากลมและไม้เข็มน้ำตาลปริมาณล้านลูกบาศก์เมตร

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.3 แสดงประมาณการใช้ไม้เสากลมและไม้เชื้อเพลิง (ล้านลูกบาศก์เมตร)

ผลิตภัณฑ์	2513	2528	2543
เสาไม้กลม	1.5	2.5	3.0
เชื้อเพลิงไม้	50.0	70.0	85.0
รวม	51.5	72.5	88.0

ที่มา : เป้าหมายนโยบายการป่าไม้ในปัจจุบันและอนาคต การศึกษาความต้องการใช้ไม้และทรัพยากรปี พ.ศ. 2513 - 2543

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การจำหน่ายไม้สนทะเลส่วนใหญ่ เป็นการซื้อขายกันระหว่างผู้ผลิตกับพ่อค้าคนกลาง ราคาซื้อขายขึ้นอยู่กับตลาดกลาง ปกติจะซื้อขายกันแบบเหมาเป็นแปลงไปเลย การตัดสนเพื่อจำหน่ายมีอยู่ 2 ลักษณะคือ

1. โดยการเหมาเป็นไร่หรือเป็นแปลง ผู้ซื้อจะมาทำการตัดเองที่แปลงปลูกโดยคิดราคาคละกันไปแล้วประมาณต้นละ 80 - 150 บาท ขึ้นอยู่กับขนาดของไม้ จุดประสงค์ใหญ่ของการตัดไม้สนก็คือ เพื่อใช้เป็นไม้เสาเข็มหรือไม้ค้ำยันในการก่อสร้าง ดังนั้นการตัดไม้สนนี้จะมีการตัดทอน เป็น ท่อนขนาดต่าง ๆ ตามความต้องการของลูกค้า ทำให้ได้ราคาดีกว่าการจำหน่ายในรูปอื่น เพราะลักษณะลำต้นที่ผ่านการดูแลรักษาอย่างดีจะตรงเปลา แข็งสามารถใช้แทนไม้เสาเข็มชนิดอื่นได้เป็นอย่างดีซึ่งเป็นที่นิยมกันมาก วิธีการซื้อโดยเหมาเป็นไร่หรือเป็นแปลงนี้ผู้เหมาซื้อจะเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งหมดทั้งการตัด ทอน ลอกเปลือก รวมถึงการขนส่ง

ราคาเหมาซื้อ ณ แปลงปลูก โดยผู้ซื้อเข้ามาทำการตัดเองมีราคาดังปรากฏในตารางที่ 4.4 การเจรจาตกลงซื้อขาย ผู้ซื้อจะใช้วิธีวัดขนาด ณ ความสูงระดับอก และประเมินด้วยสายตาคละกันไปทั้งแปลงปลูก เพื่อกำหนดเป็นราคากลางออกมา ในการซื้อขายจะไม่มีกำหนดราคาเป็นพทหรือเป็นตัน แต่จะใช้วิธีกำหนดราคากลางเป็นราคาเดียวกันหมดทั้งแปลงซึ่งในการศึกษานี้กำหนดไว้ว่าต้นสนได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ดังนั้นการเจริญเติบโตจึงเป็นไปอย่างสมบูรณ์เต็มที่ แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับระยะของการปลูกด้วยเช่นกัน

อัตราการเจริญเติบโตของต้นสนทะเลในรอบหมุนเวียน 5 ปี เมื่อมีระยะการปลูกแตกต่างกัน การเจริญเติบโตก็จะแตกต่างกันไปด้วย ซึ่งอาจแสดงการเปรียบเทียบได้ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.4 : ราคาจำหน่าย ณ แผลงปลอก (หน่วย บาท : ตัน)

ขนาดความโต ที่ความสูงระดับออก (นิ้ว)	ราคาต่อตัน (บาท)
2 $\frac{1}{2}$ - 3	20 - 30
3 $\frac{1}{2}$ - 4	45 - 60
4 $\frac{1}{2}$ - 5	80 - 90
5 $\frac{1}{2}$ - 6	100 - 150

ที่มา : จากผู้ประกอบการ (พ.ศ. 2527)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบการเจริญเติบโตของสนทะเลในระยะปลูกต่าง ๆ รอบหมุนเวียน 5 ปี ในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ปีที่	1 / 1 เมตร		1 / 1 เมตร (ตัดสาข)		2 / 2 เมตร	
	D.B.H. ¹ (นิ้ว)	สูง(เมตร)	D.B.H.(เมตร)	สูง(เมตร)	D.B.H.(นิ้ว)	สูง(เมตร)
1	1	4	1	4	1	4
2	1.5	5	1.5	5	2.2	7
3	2.5	9	2.5	9	3.5	13
4	3	12	4	14	4.5	15
5	3.5	13	5	18	5.5	21

ที่มา : สวนป่าเอกชน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (พ.ศ.2527)

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹D.B.H. = เส้นผ่าศูนย์กลางที่ความสูงระดับอก

2. เจ้าของสวน เป็นผู้ตัดเองและส่งไปจำหน่ายยังร้านค้าตามที่ตกลงกัน
วิธีนี้ เจ้าของสวนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการตัดและลอกเปลือกรวมทั้งค่าขนส่ง ซึ่งเฉลี่ยแล้ว
ประมาณต้นละ 18 - 20 บาท วิธีนี้ เจ้าของสวนอาจจำหน่ายได้ในราคาที่ดีกว่าวิธีแรก
เพราะสนทะเลต้นหนึ่ง ๆ อาจถอนออกเป็นท่อนได้ดังนี้¹ (อายุ 5 ปี)

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร 1 ท่อน

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 นิ้ว ยาว 5 เมตร 1 ท่อน

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ยาว 4 เมตร 1 ท่อน

สำหรับ เศษที่เหลืออาจทำเป็นไม้ค้ำยันได้อีก 1 ท่อน โดยเจ้าของสวน
จะตัดแยกขนาด เพื่อส่งไปตามร้านจำหน่ายซึ่งทำให้ได้ราคาดีกว่ามาก เพราะสนที่ถอนออก
ตามขนาดต่าง ๆ และส่งถึงร้านจำหน่ายปลีกจะขายได้ราคาดังนี้

ขนาด 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร ท่อนละประมาณ 80 บาท

ขนาด 5 นิ้ว ยาว 5 เมตร ท่อนละประมาณ 60 บาท

ขนาด 4 นิ้ว ยาว 4 เมตร ท่อนละประมาณ 30 บาท

ขนาด $2\frac{1}{2}$ - 3 นิ้ว ยาว 3 เมตร ท่อนละประมาณ 15 บาท

แต่ปรากฏว่าวิธีนี้ไม่เป็นที่นิยมกันแม้ว่าราคาจำหน่ายต่อต้นอาจสูงถึง
180 บาทก็ตาม ทั้งนี้ เพราะผู้ปลูกไม่อาจตลาดได้พร้อมกันทั้งหมด ทำให้ต้องเสียเวลา
และยุ่งยากในการเก็บรักษา นับว่าเป็นการเสี่ยงต่อการลงทุนอย่างมาก

¹ จากผู้ประกอบการ

ตารางที่ 4.6 แสดงต้นทุนการปลูกสนทะเล ขนาดพื้นที่ 20 ไร่ ระยะปลูก 1 / 1 เมตร
ในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

(หน่วย:บาท)

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
- ค่าเช่าที่ดิน	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
- ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่	12,250	-	-	-	-
- ค่าจ้างปลูก	112,000	-	-	-	-
- ค่าวัสดุอุปกรณ์	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
- ค่าน้ำมัน	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
- ค่าปุ๋ย	800	800	-	-	-
- ค่าจ้างลิดกิ่ง	-	7,000	7,000	7,000	-
- ค่าจ้างตัดสาขชยายระยะ	-	-	-	-	-
- ค่าจ้างคนดูแลสวน	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
- ค่าเสื่อมราคา					
- สิ่งปลูกสร้าง	900	900	900	900	900
- เครื่องสูบน้ำ	600	600	600	600	600
- ค่าภาษีที่ดิน	300	300	300	300	300
- เงินรางวัลคนดูแลสวน	-	-	-	-	25,200
รวมค่าใช้จ่ายแต่ละปี	155,050	37,800	37,000	37,000	55,200
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น					322,050

รายละเอียดประกอบตารางที่ 4.6

1. ค่าเช่าที่ดินไร่ละ 400 บาท/ปี
2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่รวมค่าแรงขุดบ่อน้ำ
3. ค่าจ้างเหมาปลูกแบบค้ำประกัน กิ่งละ 4 บาท (ไร่ละ 1,400 ต้น)
4. ค่าวัสดุอุปกรณ์ เช่น จอบ เสียม บุ้งกี และเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ ประเมินเพื่อไว้ถึงปีละ 1,000 บาท
5. ใช้กับเครื่องสูบน้ำเพียงอย่างเดียวประมาณไว้ปีละไม่เกิน 1,200 บาท
6. ใช้น้ำปีละ 2 ครั้ง และเพียง 2 ปีแรกเท่านั้น
7. ทำการลิดกิ่ง 3 ครั้งในปีที่ 2,3 และ 4
8. ไม่ทำการตัดสายขยายระยะ
9. ค่าจ้างคนดูแลสวน เดือนละ 1,500 บาท
10. ค่าเสื่อมราคา - สิ่งปลูกสร้าง ราคา 15,000 บาท (6%)
- เครื่องสูบน้ำ ราคา 3,000 บาท (20%)
11. ค่าภาษีบำรุงท้องที่ ไร่ละ 15 บาท/ปี
12. รางวัลคนดูแลสวนต้นละ 1 บาท คิดจากการตัดจำหน่ายปลาย รอบเท่านั้น
และประเมินอัตราการรอดตายของสนทะเลไว้เพียงร้อยละ 90 เท่านั้น เพื่อไว้สำหรับ
ลำต้นที่คงอหรือไม่สมบูรณ์เพียงพอที่จะจำหน่าย เพื่อไม่ให้เกิดการเสี่ยงในการตัดสินใจ
ลงทุน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.7 แสดงต้นทุนการปลูกสนทะเล ขนาดพื้นที่ 20 ไร่ ระยะปลูก 1 / 1 เมตร
และมีการตัดสางขยายระยะ ในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์


(หน่วย:บาท)

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
- ค่าเช่าที่ดิน	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
- ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่	12,250	-	-	-	-
- ค่าจ้างปลูก	112,000	-	-	-	-
- ค่าวัสดุอุปกรณ์	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
- ค่าน้ำมัน	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
- ค่านมูย	800	800	-	-	-
- ค่าจ้างลิดกิ่ง	-	7,000	7,000	3,500	-
- ค่าจ้างตัดสางขยายระยะ	-	-	9,800	-	-
- ค่าจ้างคนดูแลสวน	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
- ค่าเสื่อมราคา					
- สิ่งปลูกสร้าง	900	900	900	900	900
- เครื่องสูบน้ำ	600	600	600	600	600
- ค่าภาษีที่ดิน	300	300	300	300	300
- เงินรางวัลคนดูแลสวน	-	-	-	-	12,600
รวมค่าใช้จ่ายแต่ละปี	155,050	37,800	46,800	33,500	42,600
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น					315,750

รายละเอียดประกอบตารางที่ 4.7

7. การลิดกิ่งในปีที่ 4 จะน้อยลง เพราะต้นสนถูกตัดลงไปแล้วครั้งหนึ่งในปีที่ 3
8. มีการตัดสาขชยายระยะออกครั้งหนึ่งในปีที่ 3
12. เงินรางวัลคนดูแลสวนคิด เท่าจำนวนต้นไม้ที่ตัดจำหน่ายปลายรอบเท่านั้น คือ 12,600 ต้น

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายรายการอื่น ๆ คงใช้วิธีการคิดเช่นเดียวกับ
ตารางที่ 4.6



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 4.7 เป็นการแสดงต้นทุนการปลูกสนทะเลที่เกิดขึ้นในแต่ละปี
เท่านั้น แต่เนื่องจากการปลูกสนทะเลในระยะ 1 / 1 เมตร และมีการตัดสายขยายระยะ
นี้ก่อให้เกิดผลผลิต 2 ประเภทคือ ไม้ค้ำยันหรือไม้เสาเข็มขนาดเล็กซึ่งเป็นผลผลิตที่ได้จาก
การตัดสายขยายระยะในปีที่ 3 และไม้เสาเข็มซึ่งเป็นผลผลิตที่ได้เมื่อครบรอบของการลงทุน
5 ปี

อนึ่ง ค่าใช้จ่ายในการตัดสายขยายระยะจำนวน 9,800 บาท แม้ว่าจะเป็นค่า
ใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดรายได้จากการจำหน่ายไม้ที่ทำการตัดสายโดยตรง แต่เนื่องจากวัตถุประสงค์
ของการตัดสายนี้ เพื่อ เป็นการขยายระหว่างต้นให้ได้ขนาดเหมาะสม ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโต
ของต้นสนทะเลที่เหลือด้วย จึงขอแยกต้นทุนส่วนนี้ออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กันคือ 4,900 บาท
และแบ่งให้กับผลผลิตทั้งสองประเภท

ในการคำนวณต้นทุน จึงแยกออกตามประเภทของผลผลิตที่ได้เพื่อความถูกต้องใน
การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนดังนี้

1. ต้นทุนของไม้สนทะเลที่ทำการตัดสาย

คิดจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละปี ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงกำหนดการตัดสาย
คือ 3 ปี โดยจัดสรรค่าใช้จ่ายที่ให้ประโยชน์ร่วมกันและคิดแบ่งครึ่งระหว่างไม้ที่ทำการตัดสาย
กับไม้ที่เหลือซึ่งจะเจริญเติบโตเป็นเสาเข็มต่อไป ต้นทุนของไม้ที่ตัดสายออกเท่ากับ 119,825
บาท

2. ต้นทุนของไม้สนทะเล เมื่อครบรอบหมุนเวียน

ได้แก่ไม้เสาเข็ม คิดจากค่าใช้จ่ายส่วนที่เป็นต้นทุนร่วมกับไม้ที่ทำการตัดสาย
รวมกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีที่ 4 และ 5 หลังจากที่ได้ทำการตัดสายไปแล้ว รวมเป็น
195,925 บาท (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.9 แสดงต้นทุนการปลูกสนทะเล ขนาดพื้นที่ 20 ไร่ ระยะปลูก 2 / 2 เมตร
ในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

(หน่วย:บาท)

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
- ค่าเช่าที่ดิน	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
- ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่	12,250	-	-	-	-
- ค่าจ้างปลูก	28,000	-	-	-	-
- ค่าวัสดุอุปกรณ์	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
- ค่าน้ำมัน	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
- ค่ามูย	800	800	-	-	-
- ค่าจ้างลิดกิ่ง	-	2,100	2,100	2,100	-
- ค่าจ้างตัดสาขชยายระยะ	-	-	-	-	-
- ค่าจ้างคนดูแลสวน	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
- ค่าเสื่อมราคา					
- สิ่งปลูกสร้าง	900	900	900	900	900
- เครื่องสูบน้ำ	600	600	600	600	600
- ค่าภาษีที่ดิน	300	300	300	300	300
- เงินรางวัลคนดูแลสวน	-	-	-	-	6,300
รวมค่าใช้จ่ายแต่ละปี	71,050	32,900	32,100	32,100	36,300
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น					204,450

รายละเอียดประกอบตารางที่ 4.9

3. ค่าจ้างเหมาปลูกแบบค้ำประกัน กิ่งละ 4 บาท (ไร่ละ 350 ต้น)
7. ค่าแรงลิดกิ่งใน 1 ไร่ ใช้แรงงาน 3 คน เสร็จใน 1 วัน ทำการลิดกิ่ง 3 ครั้ง คือปีที่ 2,3 และ 4
8. ระยะนี้ไม่มีการตัดสาขขยายระยะ
12. รางวัลคนดูแลสวนให้ตามจำนวนต้นที่ตัดจำหน่ายได้ ซึ่งประเมินอัตราการรอดตาย และจำหน่ายได้ไว้เพียงร้อยละ 90

สำหรับรายการอื่น เหมือนกับในรายละเอียดประกอบตารางที่ 4.6



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบต้นทุนการปลูกสนทะเลในระยะปลูกต่าง ๆ ขนาดพื้นที่ 20 ไร่
ในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

(หน่วย:บาท)

ปีที่	ระยะ 1 / 1 เมตร ¹	ระยะ 1 / 1 เมตร (มีการตัดสาย) ²		ระยะ 2 / 2 เมตร ³
		ไม้ที่ตัดสาย	ไม้ที่ครบรอบ หมุนเวียน	
1	155,050	77,525	77,525	71,050
2	37,800	18,900	18,900	32,900
3	37,000	23,400	23,400	32,100
4	37,000	-	33,500	32,100
5	55,200	-	42,600	36,300
		119,825	195,925	
รวม	322,050	315,750		204,450

¹ จากตารางที่ 4.6

² จากตารางที่ 4.8

³ จากตารางที่ 4.9

รายได้จากการจำหน่ายไม้สนทะเล

รายได้จากการจำหน่ายไม้สนทะเลอาจแยกออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. รายได้จากการจำหน่ายไม้เสาเข็มที่เป็นผลผลิตโดยตรงคือมีการตัดฟันเมื่อครบรอบหมุนเวียน ถือเป็นรายได้หลักที่เกิดขึ้นเมื่อครบรอบการลงทุนให้ใช้วิธีการรับรู้รายได้เมื่องานเสร็จสิ้นแล้วโดยสมบูรณ์

2. รายได้จากการจำหน่ายไม้สนทะเลเมื่อทำการตัดสางขยายระยะ อาจนับได้ว่าเป็นรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตพลอยได้ เพราะเป็นรายได้ที่ไม่ใช่รายได้จากผลผลิตที่ต้องการจากการผลิตโดยตรง แต่เนื่องจากรายได้จากการจำหน่ายไม้ที่ทำการตัดสางออกนี้มีจำนวนค่อนข้างมากเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้หลัก ในการศึกษาจึงถือผลผลิตทั้ง 2 ประเภทนี้เป็นผลผลิตร่วม (Joint Product) เพราะมีต้นทุนร่วมกัน ในการคำนวณจะได้ทำการแยกวิเคราะห์ต่อไป

สำหรับรายได้จากการลงทุนปลูกสนทะเลในพื้นที่ 20 ไร่ รอบหมุนเวียน 5 ปี และมีระยะการปลูกที่แตกต่างกันจะเป็นดังนี้

1. ระยะปลูก 1 / 1 เมตร (ไม่มีการตัดสางขยายระยะ)

เมื่อครบรอบหมุนเวียนจะมีความโตเฉลี่ย 3.5 นิ้ว สูงประมาณ 13 เมตร ราคาจำหน่ายประมาณต้นละ 45 - 60 บาท ในการคำนวณเกี่ยวกับรายได้นี้จะใช้รายได้นับต่ำเป็นเกณฑ์ในการคำนวณ นั่นคือราคา 45 บาท และคิดจำนวนต้นที่จำหน่ายได้เพียงร้อยละ 90 ทั้งนี้เพื่อไว้สำหรับลำต้นที่คดงอและแคระแกรน เพื่อไม่ให้เป็นการเสี่ยงต่อการตัดสินใจที่จะลงทุนมากเกินไป

รายได้เมื่อสิ้นรอบหมุนเวียนของสนทะเลระยะปลูก 1 / 1 เมตร และ
ไม่มีการตัดสางขยายระยะคือ $1,260 \times 20 \times 45 = 1,134,000$ บาท

2. ระยะปลูก 1 / 1 เมตร (มีการตัดสางขยายระยะ 1 ครั้ง)

2.1 มีการตัดสางขยายระยะในปีที่ 3 ซึ่งมีความโตเฉลี่ย $2\frac{1}{2}$ - 3 นิ้ว สูงประมาณ 9 เมตร ราคาจำหน่ายประมาณต้นละ 20 - 30 บาท คิดจำนวนต้นที่ตัดจำหน่ายได้เพียงร้อยละ 90 ของจำนวนที่ตัดสางหรือครึ่งหนึ่งของจำนวนต้นสนทั้งหมด

รายได้เมื่อครบกำหนดตัดสาง $630 \times 20 \times 20 = 252,000$ บาท

2.2 ครอบรอบหมุนเวียน มีความโตเฉลี่ย 5 นิ้ว สูงประมาณ 18 เมตร
ราคาจำหน่ายประมาณตันละ 80 - 90 บาท ใช้ราคาต่ำเป็นเกณฑ์ในการคำนวณ และคิด
จำนวนต้นสนที่ตัดและจำหน่ายได้เพียงร้อยละ 90 ของที่เหลือ

รายได้เมื่อครบรอบหมุนเวียน = $630 \times 20 \times 80 = 1,008,000$ บาท

ดังนั้นรายได้เมื่อครบกำหนดครอบรอบหมุนเวียนทั้งหมด $252,000 + 1,008,000$
= 1,260,000 บาท

3. ระยะปลูก 2 / 2 เมตร

เมื่อครบรอบหมุนเวียนมีความโตเต็มที่เฉลี่ย $5\frac{1}{2}$ - 6 นิ้ว สูงประมาณ 21
เมตร ราคาจำหน่ายประมาณตันละ 100 - 150 บาท กำหนดให้ใช้ราคาต่ำกว่าคือ 100 บาท
เป็นเกณฑ์การคำนวณ และคิดจำนวนต้นที่จำหน่ายได้เพียงร้อยละ 90

รายได้เมื่อครบรอบหมุนเวียน = $315 \times 20 \times 100 = 630,000$ บาท

เห็นได้ว่าราคาจำหน่ายตามท้องตลาดตั้งได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จะไม่แน่นอน
ขึ้นอยู่กับช่วงความต้องการของตลาด อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์นี้จะใช้ราคาต่ำสุดจากการ
จำหน่ายมาเป็นเกณฑ์ในการคำนวณเสมอ เพื่อมิให้เป็นการเสี่ยงต่อการตัดสินใจในการลงทุน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบรายได้จากการลงทุนปลูกสนทะเล ในระยะปลูกต่าง ๆ
ขนาดพื้นที่ 20 ไร่ รอบหมุนเวียน 5 ปี

(หน่วย:บาท)

ปีที่	รายการ	ระยะปลูก 1 / 1 เมตร	ระยะปลูก 1 / 1 เมตร (มีการตัดสาง)		ระยะปลูก 2 / 2 เมตร
			ไม้ที่ตัดสาง	ไม้ที่ครบรอบ หมุนเวียน	
			3	รายได้จากการ ตัดสางขยายระยะ	
5	รายได้เมื่อครบ รอบหมุนเวียน	1,134,000	-	1,008,000	630,000
รวมรายได้ทั้งสิ้น		1,134,000	1,260,000		630,000

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบรายได้และรายจ่ายจากการลงทุนปลูกสนทะเล ในระยะปลูกต่าง ๆ
ขนาดพื้นที่ 20 ไร่ รอบหมุนเวียน 5 ปี

(หน่วย:บาท)

รายการ	ระยะปลูก 1 / 1	ระยะปลูก 1 / 1	ระยะปลูก 2 / 2
	เมตร	เมตร (มีตัดสาง)	เมตร
- รายได้จากการจำหน่ายไม้ สนทะเลเมื่อครบรอบหมุนเวียน ¹	1,134,000	1,260,000	630,000
- รายจ่ายต้นทุนในการปลูก ²	322,050	315,750	204,450
กำไรจากการปลูกสนทะเล	811,950	944,250	425,550

¹จากตารางที่ 4.11

²จากตารางที่ 4.10