

บทที่ 2

สภาพตลาดของสินค้า

2.1 โครงสร้างอุตสาหกรรม

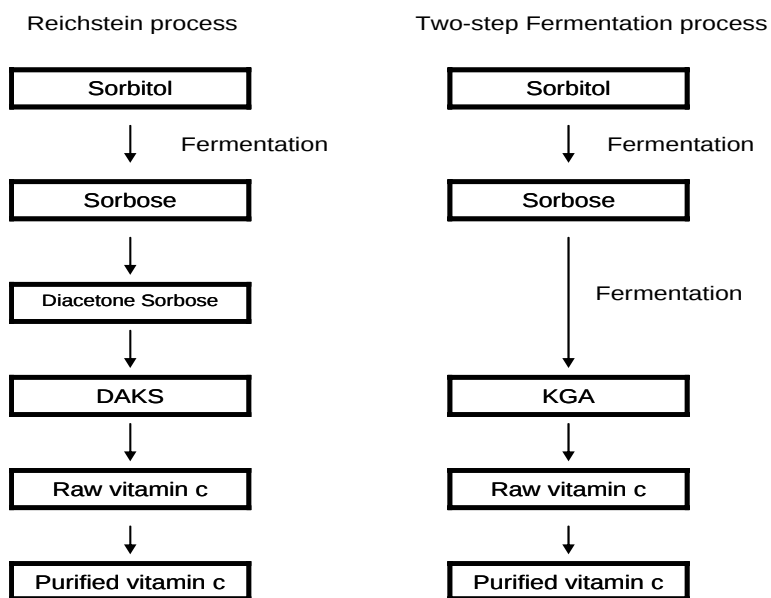
2.1.1 มูลค่าตลาดวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซี

ตลาดโลก

วิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซีจัดเป็นเคมีภัณฑ์ขั้นพื้นฐาน ประเภทเคมีอินทรีย์ ซึ่งมีธาตุคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ โดยกรรมวิธีการผลิตสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี ดังนี้

ภาพที่ 2.1

Methods of producing vitamin c



(ที่มา: For a full description of the processes used see Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, UCH Verlagsgesellschaft mbH, 1996.)

จากกรรมวิธีการผลิตที่ดังกล่าว ทำให้สามารถผลิตวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซีที่แตกต่างกันได้หลากหลายชนิดซึ่งสามารถจำแนกได้¹ ดังนี้ ascorbic acid, L-ascorbic acid, ascorbyl stearate, tetrahexyldecyl ascorbate, ascorbyl palmitate, ascorbyl phosphate, ascorbyl glucoside, retinyl ascorbate, sodium ascorbyl phosphate, magnesium ascorbyl phosphate เป็นต้น

วิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์ที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางมีด้วยกัน 3 ชนิด คือ ascorbyl palmitate ,magnesium ascorbyl phosphate, L-ascorbic acid

บริษัทผู้ผลิตวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซีรายหลักของโลกอยู่หลายราย เช่น

- ☐ BASF existing
- ☐ Takeda
- ☐ Roche
- ☐ Chinese producers
- ☐ Merch
- ☐ ADM

สถานการณ์ด้านราคา เดิมราคาวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซีจะถูกกำหนดโดยตลาดผู้ผลิตในยุโรปและสหรัฐอเมริกา เนื่องจาก เป็นเจ้าของเทคโนโลยีและเป็นผู้ดำเนินการผลิต แต่จากแรงกดดันต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นความสามารถในการการแข่งขันทางธุรกิจ ต้นทุนการผลิต แหล่งวัตถุดิบ ค่าแรง ทำให้ผู้ผลิตหลายรายหันมาให้ความสนใจที่มาลงทุนในประเทศจีน จากความได้เปรียบหลายประการของประเทศจีน ทั้งทรัพยากรและแรงงานถูก ดังนั้น ปัจจุบันประเทศจีนจึงกลายมาเป็นประเทศผู้กำหนดราคาวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซีในตลาดแทน

ประเทศจีนถือเป็นผู้ผลิตวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซีรายใหญ่ของโลก ปี 2005 ที่ผ่านมามีประเทศจีนสามารถผลิตวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซีได้ 60% ของตลาดโลก แต่สามารถส่งไปขายในตลาดได้เพียง 80% ของกำลังการผลิต ทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการ และจากสภาวะการทางเศรษฐกิจที่รุนแรง ส่งผลให้มีการคาดการณ์ราคาของวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซีว่ามีแนวโน้มที่จะปรับตัวขึ้นอีกเฉลี่ยประมาณ 3.55 เหรียญสหรัฐต่อกิโลกรัม²

¹ Paula Begoun, "Vitamin c", 2005 (<http://www.cosmeticscop.com>)

² Chinese vitamin c supply could be under threat, 2007

ภาพที่ 2.2

วิธีการผลิตวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซีของแต่ละบริษัทผู้ผลิต

TABLE 1 Production methods used by vitamin C manufacturers

Producer	Process	Capacities tonnes per year	Main raw material	Comments
BASF existing	Reichstein/final steps of two-stage fermentation	(๙๔)	Sorbitol	KGA is transferred from joint venture fermentation plant at Krefeld. To be replaced.
<i>(Details omitted. See note on page iv.)</i>				
Takeda	Reichstein	(๙๔)	Sorbitol	Two plants to be replaced by new BASF plant.
Roche	Reichstein	(๙๔)	Sorbitol	Two plants. Economies of scale. Highly efficient from long experience of Reichstein process but lacks advantages of two-stage fermentation process.
Chinese producers	Two-stage fermentation	43,000*	Sorbitol	Long experience of two-stage fermentation process. Mix of high- and low-scale plants. Low input costs.
Merck	Final steps of two-stage fermentation	(๙๔)	Sorbitol	KGA is transferred from joint venture fermentation plant at Krefeld. (๙๔)
ADM (to start in 2001)	Two-stage fermentation	(๙๔)	Sorbitol	New plant. Advantageous source of raw material. Fermentation experience. Little experience of chemistry.

Source: BASF and other producers.

*Estimated total capacity at five production sites (see paragraph 28).

(ที่มา: For a full description of the processes used see Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, UCH Verlagsgesellschaft mbH, 1996.)

ตลาดในไทย

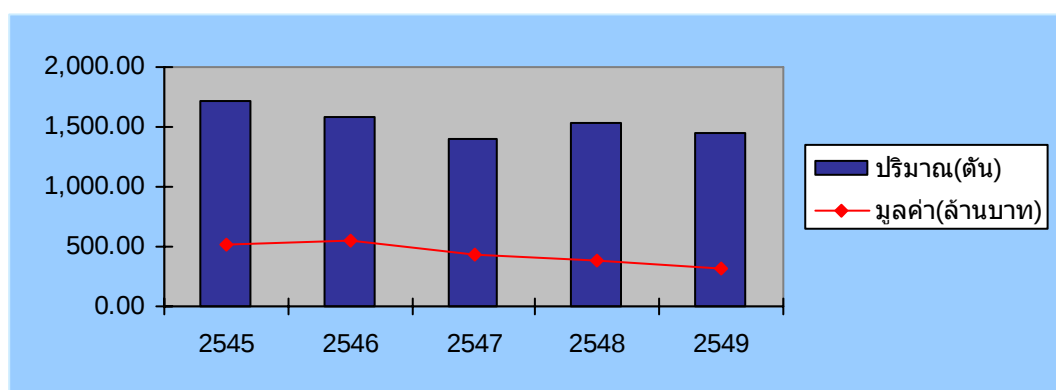
ปี 2549 ประเทศไทยมีการนำเข้าสินค้าประเภทเคมีภัณฑ์ในหมวด 6 ตอนที่ 29 เคมีภัณฑ์อินทรีย์ เฉพาะที่นำเข้าในหน่วยกิโลกรัมมีทั้งหมด 1,766 รหัส คิดเป็นปริมาณทั้งสิ้น 158.4 ล้านตัน มูลค่า 518,069.58 ล้านบาท โดยในหมวดนี้จำแนกออกได้เป็นการนำเข้าวิตามินซี และ/หรืออนุพันธ์วิตามินซี (VITAMIN C AND DERIVATIVES THEREOF USED PRIMARILY AS VITAMINS, UNMIXED) ปริมาณทั้งสิ้น 1,444.3 ตัน (อยู่ลำดับที่ 431 ตามลำดับปริมาณการนำเข้า) คิดเป็นมูลค่า 322.36 ล้านบาท (อยู่ลำดับที่ 226 ตามลำดับมูลค่าการนำเข้า)³

จากการเปรียบเทียบการนำเข้าวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซี ปี 2545 – 2549 ที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณการนำเข้าวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซีมีปริมาณนำเข้าสูงมาโดยตลอด แต่มูลค่าการนำเข้าวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซีกลับลดลง ทั้งนี้ จากผลการทำข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศต่างๆ เช่น WTO ที่ไทยได้เข้าร่วมทำสัญญาส่งผลให้เกิดการลดหย่อนภาษีการนำเข้า ต้นทุนการนำเข้าสินค้าถูกลง⁴ มูลค่าการนำเข้าสินค้าจึงลดลงด้วย

ทั้งนี้ สามารถเปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซี ปี 2545-2549 ได้ ดังนี้

ภาพที่ 2.3

มูลค่าการนำเข้าวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซี ปี 2545-2549



(ที่มา: ฐานความรู้ด้านความปลอดภัยด้านสารเคมี)

³ ฐานความรู้ด้านความปลอดภัยด้านสารเคมี (<http://www.chemtrack.org>)

⁴ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, "แผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา(เคมีภัณฑ์), 2545:7-8

ตารางที่ 2.1

มูลค่าการนำเข้าวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซี ปี 2545-2549

รายการ		2545	2546	2547	2548	2549
VITAMIN C AND DERIVATIVES THEREOF USED PRIMARILY AS VITAMINS, UNMIXED	ปริมาณ (ตัน)	1,712.1	1,578.6	1,401.7	1,530.5	1,444.3
	มูลค่า (ล้านบาท)	521.67	549.78	440.20	381.53	322.36

(ที่มา: ฐานความรู้ด้านความปลอดภัยด้านสารเคมี)

ตารางที่ 2.2

รายชื่อผู้นำเข้าของไทยจำแนกตามฮาร์โมนไนซ์ รหัส HS. 2936270000(kG)

วิตามินซี และอนุพันธ์ของวิตามินซี ที่ใช้ประโยชน์หลักเป็นวิตามินที่ไม่ได้ผสม

มกราคม-กรกฎาคม 2551

ลำดับ	ชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทร
1.	บจก.โรวิไทย	3199 มาลีนาทท์ทาวเวอร์ ชั้น 17/1 พระราม 4 คลองตัน คลองเตย กรุงเทพฯ 10110	02-2649800
2.	บจก.เครือเจริญโภค ภัณฑ์	313 อาคารซี.พี.ทาวเวอร์ ชั้น 14 ,16 สีลม สี ลม บางรักกรุงเทพมหานคร 10500	02-6257651
3.	บจก.คอสมิก คอน คอร์ต คอร์ปอเรชั่น	729/87 รัชดาภิเษก บางโพพวง ยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120	02-2940651
4.	บจก.ไวต้า	22 สุขุมวิท 42 (กล้วยน้ำไท) สุขุมวิท พระโขนง คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110	02-3902061
5.	บจก.คราฟท์ ฟู้ดส์ (ประเทศไทย)	152 ชาร์เตอร์สแควร์ ชั้น 21 ภูเก็ต 3,4 สาทร เหนือ สีลม บางรัก กรุงเทพมหานคร 10500	02-6296999

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

รายชื่อผู้นำเข้าของไทยจำแนกตามฮาร์โมนี รหัส HS. 2936270000(kG)
 ไบโตามีนซี และอนุพันธ์ของไบโตามีนซี ที่ใช้ประโยชน์หลักเป็นไบโตามีนที่ไม่ได้ผสม
 มกราคม-กรกฎาคม 2551

ลำดับ	ชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทร
6.	หจก.พาทาร์แลบ	23 มีสุวรรณ 3 สุขุมวิท 71 พระโขนงเหนือ วัฒนากรุงเทพมหานคร 10110	02-3924334
7.	บจก.เคมีเอเชีย (สาขา 2)	12/15 ลาซาล สุขุมวิท 105 บางนา บางนา กรุงเทพมหานคร 10260	02-7487000
8.	บจก.กรีนเคมีคอลส์	2188/28 รามคำแหง หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240	02-3748480-1
9.	บจก.เจนเนอริค เวท เคมี	31/56 ตลาดปลาเค้า อนุสาวรีย์ บางเขน กรุงเทพมหานคร 10220	02-9863980
10.	บจก.นากาเซ่ (ประเทศ ไทย)	952 รามาแลนด์ ชั้น14 พระราม4 สุริยวงศ์ บางรัก กรุงเทพมหานคร 10500	02-6327000
11.	บจก.ฟู๊ด อินกรีเดียนท์ เทคโนโลยี	699 โมเดิร์นฟาร์มทาวเวอร์ ชั้น 11 ศรีนครินทร์ สวนหลวง สวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250	02-7229377
12.	บจก.แบล็คชอร์สฟู๊ดส์ ฟิลด์ อินเตอร์เนชัน แนล	537/137 ถ.สาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขต ยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120	02-6838505-8
13.	บจก.เวท อะกรีเทค จำกัด	28/92 4แจ้งวัฒนะ บางตลาด ปากเกร็ด นนทบุรี 11120	02-5755777
14.	บจก.แบงเทรคดิง 1992	999/99 วิ.เอ.ที. พระรามที่9 สวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250	02-7183333
15.	บจก.แรมแบ็กซี ยูนิเคมี	31 พญาไท ถนนพญาไท ราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400	02-2463300
16.	บจก.ออเรียนทัล เคมี	899 ไทยซีทีทาวเวอร์ ชั้น 6 ห้อง 61 สาทรใต้ ยานนาวา สาทร กรุงเทพมหานคร 10120	02-6723001-3

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

รายชื่อผู้นำเข้าของไทยจำแนกตามฮาร์โมนไนซ์ รหัส HS. 2936270000(kG)
 ไวตามินซี และอนุพันธ์ของไวตามินซี ที่ใช้ประโยชน์หลักเป็นไวตามินที่ไม่ได้ผสม
 มกราคม-กรกฎาคม 2551

ลำดับ	ชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทร
17.	บจก.โปลิซิสเทนส อินเตอร์กรุ๊ป	99,101 ลาซาล 17 สุขุมวิท บางนา บางนา กรุงเทพมหานคร 10260	02-7492480-1
18.	บจก.ชีโนฟาร์ม(ไทย)	15 อ่อนนุช 17 แยก15 สุขุมวิท สวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250	02-7179267
19.	บจก.โมเน็คส์โก้ อินเตอร์เนชั่นแนล	87 ออสซีชั่นส์ เพรส เอ็มไทย 2202 ทาวเวอร์ ชั้น22 ยูนิต-วิทย์ ลุมพินี ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	02-6543188
20.	บจก.อินเตอร์เนชั่นแนล แลบบอราทอรีส์	549/2 แสงสุทธาสถาประดิษฐ์ ซ่องนนทรี ยาน นาวา กรุงเทพมหานคร 10120	02-2940091
21.	บจก.พรอคเตอร์ แอนด์ แกมเบิล แมนูแฟเจอริง	112 บางสมัคร บางปะกง ฉะเชิงเทรา 24130	038-570526
22.	บจก.สมาพันธ์เทรดดิ้ง	111/152 หมู่ที่6 ซอยโพธิ์แก้ว 5 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กทม. 10240	02-9484848
23.	บจก.แล็บ อินเตอร์	39/2 6 ตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170	02-8807620
24.	หจก.เอเซียเคมี เวชภัณฑ์	422 สุขุมวิท 42 สุขุมวิท พระโขนง คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10100	02-3914085-9
25.	บจก.ชันนี่เวิลด์	244 9 หลวงแพ่ง ทัพยาว ลาดกระบัง กทม. 10520	02-7381629-30
26.	บจก.กูดแมน เว็ดเทอริ นารี	44/57 11 พิษยนนท์ 7 ติวานนท์ ตลาดขวัญ เมืองนนทบุรี นนทบุรี 11000	02-9689811
27.	บจก.ลือกชเลย์	102 ลือกชเลย์ ณ ระนอง คลองเตยคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110	02-3488000

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

รายชื่อผู้นำเข้าของไทยจำแนกตามฮาร์โมนี รหัส HS. 2936270000(kG)
 ไวตามินซี และอนุพันธ์ของไวตามินซี ที่ใช้ประโยชน์หลักเป็นไวตามินที่ไม่ได้ผสม
 มกราคม-กรกฎาคม 2551

ลำดับ	ชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทร
28.	บจก.เคมีไค อินเตอร์ คอร์ปอเรชั่น	1 ลาดพร้าว 101 ลาดพร้าว คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240	02-7315575
29.	บจก.กรีนลีฟ เคมีคอล	79/41 8 สะพานสูง สะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240	02-7280738-9
30.	บจก.โรงงานเภสัชกรรม แอตแลนติก	2038 สุขุมวิท บางจาก พระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260	02-3110104-9
31.	บจก.เวลล่า (ประเทศ ไทย)	172 17 เทพารักษ์ บางเสาธง กิ่งอำเภอบาง เสาธง สมุทรปราการ 10540	02-3151238
32.	บจก.จอร์นสัน แอนด์ จอร์นสัน(ไทย)	106 4 นิคมอุตสาหกรรม ลาดกระบัง คลอง กรุง กรุงเทพมหานคร 10520	02-7253000
33.	บจก.ไมลทท์ แลบบอ ราทอรีส์	84/55 11 เทพารักษ์ บางปลา บางพลี สมุทรปราการ 10540	02-7525611-18
34.	บจก.โกลเด็น ไลน์ บิส ซิเนส	88/8 11 นวมิตร คลองกุ่ม บึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240	02-5100051-62
35.	บจก.โกเวล	563 นิคมอุตสาหกรรมบางปู 4 10 สุขุมวิท แพ รักษา เมืองสมุทรปราการ สมุทรปราการ 10540	02-7094782
36.	บจก.โมเลกุล	899/111 สุขุมวิท101 สุขุมวิท บางจาก พระ โขนง กรุงเทพมหานคร 10250	02-3313839
37.	บจก.เดอะชัน เคมีคอล	701/301 พัฒนาการ 30 สวนหลวง สวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250	02-3191026

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

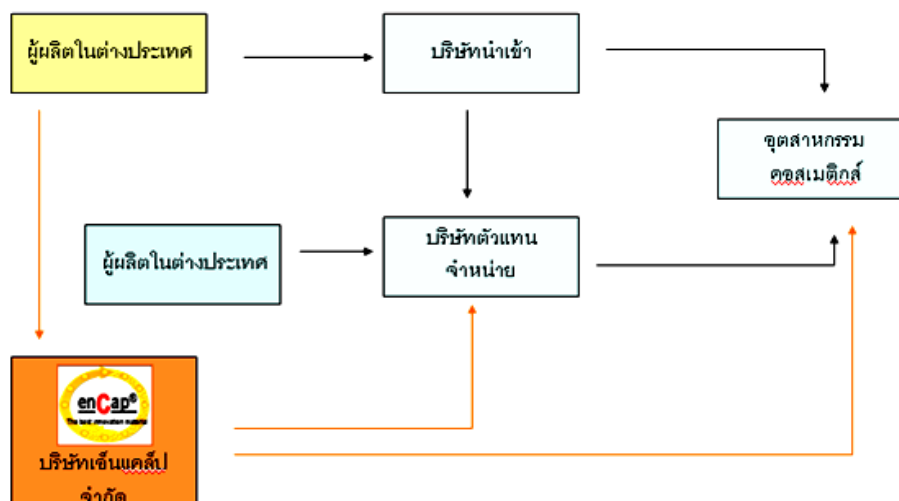
รายชื่อผู้นำเข้าของไทยจำแนกตามฮาร์โมนี รหัส HS. 2936270000(kG)
 ไบโตามีนซี และอนุพันธ์ของไบโตามีนซี ที่ใช้ประโยชน์หลักเป็นไบโตามีนที่ไม่ได้ผสม
 มกราคม-กรกฎาคม 2551

ลำดับ	ชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทร
38.	บจก.โคคา-โคล่า (ประเทศไทย)	214 ชั้น 2-4 ไทยน้ำทิพย์ 5 (โครงการนอร์ท ปาร์ค)วิภาวดี-รังสิต ทั้งสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210	02-9550777
39.	หจก.เอ.ซี.เอส.ซินอน	9-11 จันทร์ 6 จันทร์ ทุ่งวัดดอน สาร กรุงเทพมหานคร 10120	02-6784600
40.	บจก.เอกตรงเคมีภัณฑ์	410/78-8 รัชดาภิเษก สามเสนนอก ห้อยขวาง กรุงเทพมหานคร 10320	02-5415344-8
41.	บจก.ปริสตาล-ไม เยอร์ส สควิบบ์ ไทย	10/10-11 16 ศรีนครินทร์ บางแก้ว บางพลี สมุทรปราการ 10540	02-7251060
42.	บจก.โคลอสซอส อินเตอร์เนชั่นแนล	69 ศาลเจ้าเจ็ดเจริญกรุง สีพระยา บางรัก กรุงเทพมหานคร 10500	02-6315581
43.	บ.เอเพ็กซ์ เคมิคอล จำกัด	129/4 ซ.สุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิทแขวงคลอง ตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	02-3816562
44.	บจก.ยูนิทีวีเวล(สาขา โชคชัย4)	36/202-3 13 ร่วมใจพัฒนาโชคชัย4 ลาดพร้าว ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230	02-5786152
45.	หจก.ศิริปัญญา เทรด ดิ่ง	54 ม.16 ถ.พระเจ้าทันใจ ต.บ่อแฮ้ว อ.เมือง จ. ลำปาง	054-218361
46.	บจก.บริษัทดีพีไอ (ไทย แลนด์) จำกัด	899 ไทยซีที ทาวเวอร์ ห้อง 271 สารใต้ ยาน นาวา สาร กรุงเทพมหานคร 10120	02-6723920

(ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือ
 จากกรมศุลกากร)

ภาพที่ 2.4

โครงสร้างตลาดเคมีภัณฑ์ของอุตสาหกรรมเครื่องสำอางของไทย



จากโครงสร้างตลาดเคมีภัณฑ์ของอุตสาหกรรมเครื่องสำอางของไทย เห็นได้ว่า ลักษณะการประกอบธุรกิจเริ่มต้นจาก ผู้ผลิตในต่างประเทศ ส่งผ่านมาทางบริษัทนำเข้า และ ตัวแทนจำหน่ายสินค้าในประเทศ จนมาถึงอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ซึ่งผู้ประกอบการ เครื่องสำอางไม่สามารถนำเข้าวิตามินซีโดยตรงจากผู้ผลิตได้เอง เนื่องจาก เป็นผู้ประกอบการ ขนาดกลางและขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่ ทำให้อำนาจการต่อรองจึงน้อย นอกจากนี้ บริษัทผู้ผลิต วิตามินซีโดยตรงนั้นยังมีอยู่น้อยราย ส่งผลให้ธุรกิจเป็นไปในลักษณะผูกขาดทางการค้า ราคา วิตามินซีจึงค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับคุณภาพ

บริษัทผู้ผลิตวิตามินซีนั้นมีอยู่น้อยรายและส่วนใหญ่จะเป็นพันธมิตรกันในการ แลกเปลี่ยนเทคโนโลยีต่างๆ ทำให้คุณสมบัติของวิตามินซีในตลาดค่อนข้างมีความใกล้เคียงกัน ดังนั้น การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ ที่ใช้วิตามินซีเป็นส่วนผสมอาจไม่สามารถ พัฒนาไปได้ไกล และสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ในตลาดได้ยาก ดังนั้น การเข้ามาของ บริษัทฯถือเป็นโอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางของไทยได้ในระดับหนึ่ง

2.1.2 ตลาดเครื่องสำอาง

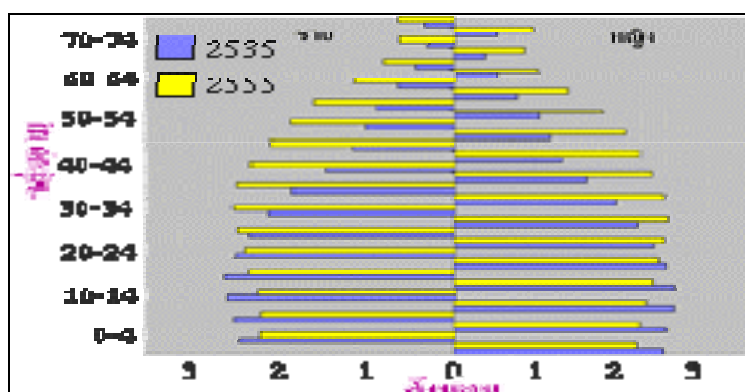
2.1.2.1 ตลาดผู้บริโภคเครื่องสำอาง

ในช่วง 20-30 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ทางอายุของประชากรไทย สัดส่วนของประชากรในวัยเด็ก (อายุต่ำกว่า 15 ปี) ได้ลดลงมาโดยตลอด ในขณะที่จำนวนและ สัดส่วนของประชากรวัยแรงงาน (อายุ 15 - 59 ปี) ยังคงเพิ่มขึ้น ส่วนผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปี ขึ้นไป) นั้นก็จะมีจำนวนและสัดส่วนเพิ่มมากขึ้น⁵ ดังนั้น จำนวนกลุ่มผู้บริโภคเครื่องสำอาง จึงมีอัตราการ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมา ทำให้ความต้องการสินค้าเครื่องสำอางในตลาดจึงมากขึ้น ตามโครงสร้างของประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย นอกจากนี้ วิวัฒนาการทางการแพทย์ที่ ก้าวหน้ายังส่งผลให้อายุขัยเฉลี่ยประชากรเพิ่มมากขึ้นด้วย ดังนั้น สันคำประเภท Aging จึงได้รับความ สนใจจากผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้น หมายรวมถึง เครื่องสำอางประเภทลดรอยเหี่ยวย่นจึงมีความ ต้องการเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน

ทั้งนี้ สามารถดูการเปลี่ยนแปลงได้จากโครงสร้างปิรามิดประชากรของประเทศไทย พ.ศ.2535 และ พ.ศ. 2555 ดังนี้

ภาพที่ 2.5

ปิรามิดประชากรของประเทศไทยพ.ศ.2535 และพ.ศ. 2555



ที่มา: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

⁵ นายแพทย์วิชัย เทียนถาวร นางสาวดวงมาลย์ จิระมหาคุณ, “โครงสร้างของประชากร ไทยในอนาคต”,สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

สังคมที่เปลี่ยนแปลงไปจากอดีต โดยการเน้นภาพลักษณ์ภายนอกเพิ่มขึ้น ทำให้เครื่องสำอางเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของคนทุกเพศทุกวัย ส่งผลให้เกณฑ์อายุของผู้ที่เริ่มใช้เครื่องสำอางมีอายุน้อยลง (15-50 ปี) กลุ่มผู้ใช้เครื่องสำอางจึงมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งไม่ได้จำกัดแต่เพียงกลุ่มอายุวัยกลางและกลุ่มอายุมากเหมือนดังแต่ก่อน รวมทั้ง กระแส Metro sexual ทำให้ผู้ชายหันมาให้ความสนใจการดูแลสุขภาพเพิ่มมากขึ้นและมีการบริโภคสินค้ากลุ่มเครื่องสำอางเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ กลุ่มผู้บริโภคยังเพิ่มความต้องการเครื่องสำอางที่ให้ประโยชน์พิเศษหรือผลพิเศษ โดยเฉพาะหน้าที่ขาวใสไร้ริ้วรอย ทำให้ผลิตภัณฑ์บำรุงรักษาผิวสำหรับสร้างความงาม (Beautify) หรือป้องกันรอยเหี่ยวย่น ประสบความสำเร็จได้ดี แม้ราคาสูงมากก็ตาม⁶

การสำรวจผลงานวิจัยต่างๆมากมายที่ศึกษาเกี่ยวกับการสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าเครื่องสำอาง ซึ่งทำให้ทราบถึงความต้องการของตลาดผู้บริโภคเครื่องสำอางและทิศทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตเครื่องสำอางเพิ่มมากขึ้น ดังนี้

ตารางที่ 2.3

การสำรวจประชากรทั้งหญิงและชาย อายุ 18-55 ปี จำนวน 300 คน
รายได้ระดับครัวเรือน 25,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป ซึ่งอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการสำรวจข้อมูล		ร้อยละ
ปัญหาที่มักพบในกลุ่มตัวอย่าง	เรื่องสิว	37
	ริ้วรอย	23
	ผิวหน้ามัน	20
ผลิตภัณฑ์เพื่อความงามบนใบหน้า ซึ่งกลุ่มคนให้ความสนใจและเลือกซื้อมากที่สุด	โฟมล้างหน้า	79
	ครีมกันแดด	77
	มอยส์เจอไรเซอร์	83
	ครีมลบริ้วรอย	71

(ที่มา: marketer)

⁶ รายงานการตรวจสอบตลาดเรื่อง “ตลาดสินค้าเครื่องสำอางในประเทศไทยปี ๒๕๖๓”

(<http://www.thaiceotokyo.jp>)

ตารางที่ 2.4

การสำรวจประชากรผู้หญิงทั้งในกรุงเทพและต่างจังหวัด อายุระหว่าง 15-45 ปีจำนวน 1,500 คน

ผลการสำรวจข้อมูล		ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทุกวัน	โฟมล้างหน้าและครีมบำรุงผิว	90
ปัญหาที่ผู้หญิงกังวลมากที่สุด	ผิวน้ำหมองคล้ำ	46.2
	ปัญหาสิว	45.8
	คือ กระ ฝ้า จุดต่างดํา	40.8
	ผิวมัน	38.3
	ริ้วรอยเหี่ยวย่น	32
คุณภาพของครีมบำรุงผิวหน้าที่ต้องการ	ให้ความชุ่มชื้น	36
	ไม่เป็นอันตรายต่อผิว	34.2
	ทำให้ผิวน้ำขาวขึ้น	29.6
	สามารถป้องกันรังสียูวี	28.2
	ไม่ทำให้ผิวน้ำมัน	25.3
	ทำให้ผิวเรียบเนียน	24.7
	ทำให้ผิวน้ำนุ่ม	24.3
	ป้องกัน/ลดริ้วรอย	22.4
	ไม่ทำให้เกิดสิว	19.8
ความถี่ในการซื้อ	เดือนละ 2 ครั้ง	6
	เดือนละครั้ง	44.1
	2-3 เดือนครั้ง	42.8
	ปีละ 2-3 ครั้ง	7.1

(ที่มา: บริษัท คาโอ อินดัสเตรียล (ประเทศไทย) จำกัดและบริษัท คาโอ คอมเมอร์เชียล (ประเทศไทย) จำกัด)

จากอัตราการเจริญเติบโตของตลาดผู้บริโภคเครื่องสำอางและการศึกษาผลการสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าเครื่องสำอาง เห็นได้ว่า ทิศทางของตลาดมีความสอดคล้องกับสินค้าของบริษัท ดังนั้น ถือได้ว่าสินค้าของบริษัทเป็นสินค้าที่น่าจะมีแนวโน้มเติบโตในตลาดได้

2.1.2.2 ตลาดผู้ผลิตเครื่องสำอาง

ธุรกิจเครื่องสำอางเป็นธุรกิจที่มีการแข่งขันสูงทั้งจากคู่แข่งภายในและคู่แข่งภายนอกประเทศ ปัจจุบันสินค้าเครื่องสำอางมักจะเน้นการแข่งขันกันในด้านนวัตกรรม สูตรผลิตภัณฑ์และส่วนผสมที่ดีกันอย่างเข้มข้น โดยเฉพาะ ส่วนผสมจากธรรมชาติหรือสมุนไพรเป็นสำคัญ ควบคู่กับความสะดวกในการใช้สอยหรือสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้บริโภค ดังนั้น การพัฒนาวัตถุดิบด้วยเทคโนโลยีวิศวกรรมชีวภาพ เคมีชีวภาพและนาโนเทคโนโลยี จึงน่าจะสามารถสร้างความสำเร็จในธุรกิจเครื่องสำอางได้ในอนาคต

วัตถุดิบ ปัจจัยการผลิตด้านวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิต ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยมีอุตสาหกรรมการผลิตวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตเครื่องสำอางเพียงบางส่วนเท่านั้น ขณะเดียวกันกลุ่มวัตถุดิบที่ผลิตได้ภายในประเทศบางรายการก็ยังมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควรเมื่อเทียบกับวัตถุดิบที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ อีกทั้ง ยังมีปัญหาด้านมาตรฐานคุณภาพของวัตถุดิบที่ยังไม่สม่ำเสมอมากนัก ทำให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จึงต้องพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นสหรัฐอเมริกา อังกฤษ ญี่ปุ่น และฝรั่งเศส นอกจากนี้ ผู้ประกอบการขนาดกลางและเล็กจำนวนมากไม่น้อยก็ยังไม่สามารถนำเข้าวัตถุดิบได้โดยตรง เพราะปริมาณที่สั่งต่อรายไม่มากพอและไม่สามารถรวบรวมกันเพื่อสั่งซื้อได้ ทำให้ต้องซื้อผ่านผู้บริษั้นำเข้าหรือตัวแทนจำหน่ายอีกต่อหนึ่ง จึงส่งผลให้ธุรกิจการค้าวัตถุดิบเป็นไปในลักษณะตลาดที่ผูกขาดกับผู้นำเข้าเฉพาะกลุ่ม⁷

พบว่า การก้าวเข้ามาดำเนินธุรกิจของบริษัท นอกจากเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับของเหลือทิ้งในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแล้ว ยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาอุตสาหกรรมคอสมेटิกส์ในหลายด้าน กล่าวคือ เมื่อนำวิตามินซีมาปรับปรุงคุณภาพแล้ว วิตามินซีจะมีความเสถียรเพิ่มมากขึ้น ปลอดภัยสารได้ดี สามารถลดความยุ่งยากในการเตรียมผลิตภัณฑ์ ลดการสูญเสียของสาร สามารถควบคุมปริมาณสารสำคัญในผลิตภัณฑ์ได้ดีขึ้น ลดข้อจำกัดของการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ ทำให้สารสำคัญคงตัวอยู่ได้ในตัวกลางที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้น และยังสามารถลดความยุ่งยากในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทั้งหมดนี้ถือได้ว่า สินค้าของบริษัทจะช่วยประหยัดการใช้ทรัพยากรลงได้ในหลากหลายด้าน ส่งผลให้เกิดการลดต้นทุนในอุตสาหกรรมและเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของบริษัทผู้ผลิตเครื่องสำอางได้เป็นอย่างดี

⁷ บริษัทศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด (<http://www.kasikomresearch.com/>)

2.1.3 แนวโน้มตลาดอนุภาคโคโตซานห่อหุ้มวิตามินซี

2.1.3.1 การเติบโตอย่างต่อเนื่อง

ในปี 2550 ที่ผ่านมา กลุ่มผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิว มีมูลค่า 5,900 ล้านบาท⁸ ซึ่งมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง เป็นผลมาจาก การเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวของผู้บริโภคกลุ่มใหม่ ๆ สังคมที่เปลี่ยนเป็นสังคมวัตถุนิยม การสร้างค่านิยมให้แก่สังคม รวมทั้ง ปัญหามลภาวะทั้งอากาศ และน้ำที่เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้บริโภคหันมาดูแลผิวพรรณตนเองเพิ่มมากขึ้น

โดยตลาดเครื่องสำอางปัจจุบันจะหันไปมุ่งเน้น กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อผิวขาว กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อลดริ้วรอยเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ความต้องการวัตถุดิบ (Raw material) ที่มีคุณสมบัติดังกล่าว เช่น วิตามินซี จึงมีความต้องการเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆตามการโตของตลาด ซึ่งตรงกับสินค้าของบริษัท

2.1.3.2 การสนับสนุนจากรัฐบาล

บริษัท เอ็นแคลิป จำกัด ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล ตามนโยบายส่งเสริมการลงทุน จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment – BOI) จัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทการผลิตยา และ/หรือสารออกฤทธิ์สำคัญของยา จึงได้รับการยกเว้นภาษีขาเข้า (duty-free) เครื่องจักรไม่ว่าตั้งอยู่ในเขตใด ส่วนการยกเว้น ภาษีเงินได้นิติบุคคล (tax-free) จะพิจารณาได้ตามเขตที่ตั้ง โดย เขตที่ 1 จะได้รับการยกเว้นภาษี 5 ปี เขตที่ 2 หากตั้งนอกนิคมอุตสาหกรรมหรือเขตอุตสาหกรรม ได้รับการ ยกเว้น ภาษี 6 ปี แต่หากตั้งในนิคมอุตสาหกรรมหรือเขตอุตสาหกรรมที่ได้ ส่งเสริมการลงทุนได้รับการยกเว้นภาษี 7 ปี เขตที่ 3 ได้ ยกเว้นภาษี 8 ปี นอกจากนี้ ยังกำหนดเงื่อนไขว่า จะต้องดำเนินการให้ได้มาตรฐาน GMP ตามแนวทาง PIC/S ภายใน 2 ปี นับตั้งแต่วันเปิดดำเนินการ อีกทั้งหากมีการลงทุนเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาทักษะเทคโนโลยีและนวัตกรรม ก็สามารถรับสิทธิประโยชน์เพิ่มตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวได้อีก⁹

⁸ เอเชียลีส์แลสส์ ,2550 (<http://www.thannews.th.com>)

⁹ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

(http://www.boi.go.th/thai/about/sti_policy.pdf)

2.1.3.3 การแข่งขันในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง

เครื่องสำอางเป็นอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันสูง ทำให้ผู้ผลิตจึงต้องพยายามทำการวิจัยพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดได้

วัตถุดิบ (raw material) เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตและการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปัจจุบันผู้ผลิตต้องพึ่งพิงวัตถุดิบจากการนำเข้า โดยสั่งซื้อผ่านบริษัทนำเข้าหรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ซึ่งธุรกิจการค้าส่งเคมีภัณฑ์ส่วนใหญ่จะดำเนินธุรกิจลักษณะซื้อมาขายไป ไม่มีการปรับปรุงคุณภาพ ทำให้วัตถุดิบในตลาดมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกัน ดังนั้น การเข้ามาดำเนินธุรกิจของบริษัท จึงถือเป็นการสร้างโอกาสและทางเลือกใหม่ของอุตสาหกรรมคอสเมติกส์ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้เป็นที่ยอมรับ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ผู้ผลิตด้วยเหตุนี้ ทำให้อนุภาคโคไโตซานห่อหุ้มวิตามินซีของบริษัท จึงสามารถเข้าสู่ตลาดได้อย่างง่าย และสามารถเป็นที่รู้จักในตลาดอย่างรวดเร็ว

2.1.3.4 ค่านิยมของผู้บริโภค

ผู้บริโภคจะมีการรับรู้ค่านิยมโดยผ่านสื่อต่างๆและอินเทอร์เน็ตมากมาย เช่น ค่านิยมผิวขาว ค่านิยม Look Appearance และ Metro sexual ทำให้ตลาดเครื่องสำอางมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น สินค้าของบริษัท รวมทั้งการวิจัยพัฒนาสินค้าของบริษัท จึงเน้นกลยุทธ์เพื่อให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ คือ การตอบสนองของความต้องการของตลาด

อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการและ/หรือบุคลากรของแผนกวิจัยคอสเมติกส์ ก็ยังคงเป็นผู้ตัดสินใจเป็นอันดับแรก ในการสั่งซื้อวัตถุดิบประเภทต่างๆ รวมทั้ง วิตามินซี ดังนั้น กลุ่มเป้าหมายจึงเน้นไปที่ กลุ่มผู้ประกอบการและ/หรือบุคลากรแผนกวิจัยพัฒนาคอสเมติกส์ เป็นหลัก

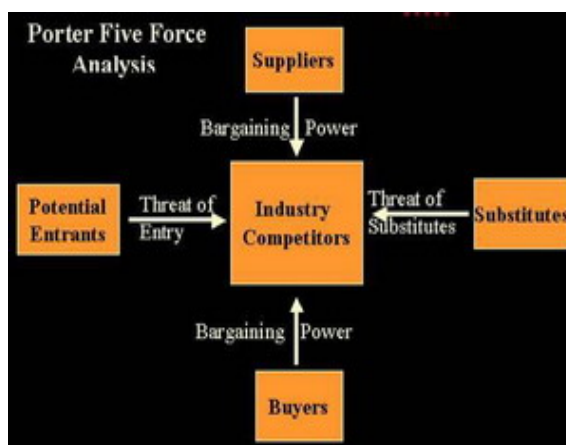
2.2 สถานะอุตสาหกรรม (5 Forces Model)

การวิเคราะห์ปัจจัยหรือสภาพการแข่งขันในแต่ละอุตสาหกรรม¹⁰ จะทำให้ทราบถึงที่มาของความรุนแรงในการแข่งขันและอิทธิพลอันเกิดจากภาวการณ์แข่งขันได้ การวิเคราะห์นี้มีความจำเป็นสำหรับการจัดทำกลยุทธ์ที่ประสบความสำเร็จ การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรมนั้น Michael E.Porter ได้เสนอแนวคิดที่ว่า ปัจจัยสำคัญห้าประการที่ส่งผลต่อสภาวะในการแข่งขันของแต่ละอุตสาหกรรมหรือที่เรียกกันว่า Five Forces Model ซึ่งได้กลายเป็นแนวคิดที่มีประโยชน์อย่างมากในการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรม รวมทั้ง ความรุนแรงของปัจจัยแต่ละประการ

ดังนั้น ในการวิเคราะห์สถานะอุตสาหกรรมของบริษัท จึงนำกรอบการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรม Five Force Model มาใช้ในการพิจารณา ดังนี้

ภาพที่ 2.6

Five Forces Model



2.2.1 คู่แข่งในอุตสาหกรรม (Industry Competitors)

ปัจจุบันตลาดค้าส่งเคมีภัณฑ์เป็นตลาดที่มีการแข่งขันไม่รุนแรง เป็นธุรกิจที่มี Barrier สูง ผลจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิตและความเชี่ยวชาญเฉพาะในการผลิตของแต่ละบริษัท โดยวัตถุดิบ(Raw material) วิตามินซีที่ขายอยู่ในขณะนี้ จะเป็นวิตามินซีที่มีความเสถียร

¹⁰ ผศ.ดร.พัชร์จง วัฒนสินธุ์ และดร.พสุ เดชะรินทร์, 2542:126-134

ค่อนข้างต่ำ สลายตัวได้ง่าย ไม่สามารถใช้เป็นส่วนผสมสารสำคัญในปริมาณที่มาตรฐานกำหนด ส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศโดยผ่านบริษัทตัวแทนจำหน่าย ทำให้วิตามินซีมีราคาค่อนข้างสูง เนื่องจาก กลุ่มผู้ซื้อวิตามินซีหรือผู้ผลิตเครื่องสำอางภายในประเทศจะเป็นเพียงกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กเท่านั้น ทำให้มีปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละครั้งไม่มากพอที่จะสั่งซื้อตรงจากบริษัทผู้ผลิตในต่างประเทศได้ ส่งผลให้การดำเนินธุรกิจค้าส่งวัตถุดิบเคมีภัณฑ์ของประเทศไทยจึงมีลักษณะธุรกิจค่อนข้างผูกขาดและเป็นเพียงตัวแทนนำเข้าหรือตัวแทนจำหน่าย เท่านั้น ไม่มีการปรับปรุงคุณภาพสินค้าแต่อย่างใด ดังนั้น วิตามินซีในตลาดปัจจุบันจึงมีลักษณะและคุณภาพใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ คู่แข่งในอุตสาหกรรมที่มีวิตามินซีที่มีความเสถียรสูงและปลดปล่อยตัวยาได้ดียังไม่พบในอุตสาหกรรม

อีกประการหนึ่ง ตลาดเครื่องสำอางมีแข่งขันสูงและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างอยู่ตลอดเวลา ทำให้ผู้ประกอบการพยายามที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเอง เพื่อช่วงชิงส่วนแบ่งทางการตลาด จึงเป็นแรงผลักดันอีกด้านหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้สินค้าของบริษัทสามารถก้าวเข้าสู่ตลาดได้ง่ายและรวดเร็ว

2.2.2 แนวโน้มคู่แข่งรายใหม่ (Potential Entrants)

คู่แข่งรายใหม่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต ทั้งนี้ เพราะการพัฒนาคุณภาพวัตถุดิบเป็นเรื่องที่สำคัญมาก จึงมีความพยายามที่จะวิจัยพัฒนาโดยตลอด แต่การวิจัยพัฒนานั้นต้องอาศัยระยะเวลาและเงินทุนอย่างมหาศาล รวมถึง ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ ทำให้แนวโน้มการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่ค่อนข้างน้อย

อย่างไรก็ตาม บริษัท เอ็นแคลิป์ จำกัดยังมีความได้เปรียบคู่แข่งรายใหม่ในหลายๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็น

- การเป็นผู้นำทางด้านการตลาด ทำให้สามารถเป็นผู้กำหนดคุณภาพของสินค้าในตลาด สร้างความน่าเชื่อถือได้ง่าย
- ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ ที่มีความโดดเด่น
- อนุภาคไคโตซานห่อหุ้มวิตามินซีนี้เป็นสินค้าที่ทางบริษัทได้มีการจดสิทธิบัตร
- บริษัทพยายามรักษาความสามารถในการแข่งขันไว้ โดยการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.2.3 สินค้าทดแทน (Substitutes)

2.2.3.1 สินค้าทดแทนทางตรง

เนื่องจากวิตามินซีสามารถพัฒนาได้หลายรูปแบบ และสามารถพัฒนาอนุพันธ์ได้หลากหลายชนิด ขึ้นอยู่กับความต้องการนำไปใช้งาน และบริษัทผู้ผลิต ดังนั้น จึงทำให้สามารถมีสินค้าทดแทนทางตรงนี้ได้หลากหลาย โดย วิตามินซี และ/หรืออนุพันธ์วิตามินซีที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมคอสมेटิกส์ มีด้วยกัน 3 ชนิด

1. Ascorbic acid
2. Ascorbyl palmitate
3. Magnesium ascorbyl phosphate

แนวทางการรักษาความเสถียรของวิตามินซีในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางมีด้วยกัน 3 วิธี¹¹

1. การห่อหุ้มประกอบชนิดใหม่ เช่น อนุพันธ์วิตามินซีใหม่ที่มีโครงสร้าง และคุณสมบัติทางเคมีที่เหมาะสมกับการใช้งาน
2. การรักษาในลักษณะ crystals หรือ powder และผสมกันเมื่อต้องการใช้
3. การห่อหุ้ม (encapsulation) วิธีนี้ยังสามารถแบ่งออกได้ 3 วิธีตามขั้นตอนการผลิต ดังนี้ Spray drying , liposome , Emulsion method

ทั้งนี้ สามารถเปรียบเทียบคุณสมบัติต่างๆ ได้ ดังนี้

¹¹ สัมภาษณ์ คุณ สมบัติ วนาอุปถัมภ์กุล , นักวิจัยประจำบริษัท อินเตอร์ เนชั่นแนล แลบบอราทอรีส์ จำกัด, 25 มิถุนายน 2551

ตารางที่ 2.5

วิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซีที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมคอสเมติกส์

ชนิด	คุณสมบัติ	ข้อดี	ข้อเสีย
<i>Ascorbic acid</i> (L-ascorbic acid)	- ละลายในน้ำ - ขนาดของโมเลกุลใหญ่กว่าผิว - ไม่เสถียรเสื่อมสลายได้ง่ายด้านการเกิดออกซิเดชัน	- มีประสิทธิภาพเป็นไวท์เทนนิ่งหากอยู่ในรูปแบบและความเข้มข้นที่เหมาะสม	- ถึงแม้อยู่ในรูปแบบที่เสถียรที่สุดก็ยังคงต้องการบรรจุภัณฑ์ที่ทึบแสงและลดโอกาสที่จะสัมผัสอากาศภายนอกอยู่ดี (หลอดอลูมิเนียม)
<i>Ascorbyl palmitate</i>	- ความเสถียรและคงทนมากกว่า ที่PH เป็นกลาง - ผสมในสูตรเครื่องสำอาง มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการสร้างเซลล์เนื้อออกมากกว่ากรณีของกรดแอสคอร์บิก ถึง 30 เท่า - อนุพันธ์ของเอสเทอร์ละลายได้ในไขมัน - ลดอักเสบบวมแดงได้	- ชะลอความแก่ที่เกิดจากแสงแดด - สามารถเพิ่มคอลลาเจน	- ต้องใช้ความเข้มข้นสูงซึ่งหาได้ยากมากในสูตรผสมเครื่องสำอางที่วางจำหน่ายกันทั่วไป
<i>Magnesium ascorbyl phosphate</i>	- ยับยั้งเอนไซม์ Tyrosinase ลดการผลิตเมลานิน แต่ต้องใช้ในระดับความเข้มข้นสูง (10% concentration in gel base) ซึ่งเครื่องสำอางในท้องตลาดนั้นมักใส่ในปริมาณไม่ถึง 1%		

(ที่มา: ฤดีกร วิวัฒนปฐุมพี, สารชะลอความแก่ในตำหรับเครื่องสำอาง, หน้า 10-20)

ตารางที่ 2.6

ข้อดี ข้อเสีย ของแนวทางการรักษาความเสถียรของวิตามินซีในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

วิธีการรักษาความเสถียรของวิตามินซีในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	ข้อดี	ข้อเสีย
1. การห่อหุ้มประกอบชนิดใหม่ เช่น อนุพันธ์วิตามินซีใหม่ที่มีโครงสร้าง และ คุณสมบัติทางเคมีที่เหมาะสมกับการใช้งาน	- ได้คุณสมบัติและโครงสร้างตรงตามต้องการ	- การวิจัยพัฒนาต้องอาศัยงบประมาณสูง - ต้องอาศัยระยะเวลาในการทำวิจัยพัฒนา - ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญสูงในการทำวิจัยพัฒนา
2. การรักษาในลักษณะ crystals หรือ powder และผสมกันเมื่อต้องการใช้	- สามารถคงความเสถียรได้เพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้ควบคู่ กับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดี - สามารถใช้ได้หลายสูตรผลิตภัณฑ์ เช่น ทั้งสูตร น้ำ และสูตรoil	- การออกแบบบรรจุภัณฑ์ทำได้ยาก ต้องอาศัย เทคนิคที่ซับซ้อน ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น และการบรรจุสอง content เป็นการสิ้นเปลือง ทรัพยากร - การใช้งานไม่สะดวก - การควบคุมปริมาณสารในการใช้แต่ละครั้ง ควบคุมได้ยาก

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ข้อดี ข้อเสีย ของแนวทางการรักษาความเสถียรของวิตามินซีในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

วิธีการรักษาความเสถียรของวิตามินซีในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	ข้อดี	ข้อเสีย
3. การห่อหุ้ม (encapsulation)	- ปลดปล่อยสารสำคัญโดยแรงในการทาบนผิว (ทั้งนี้ขึ้นกับความเป็นกรดต่าง เอ็มไซน์ อุณหภูมิ) - สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในรูป sustained และ control release ได้ - เพิ่มความคงตัวของสารสำคัญ - ช่วยลดการระเหยของสารสำคัญที่ระเหยง่าย - สามารถแยกสารที่ไม่เข้ากันในสูตรตำรับได้	- ต้องมีการปรับเปลี่ยนสูตรผลิตบ้าง เพื่อให้เหมาะสมกับสาร(วัตถุดิบ) ที่นำมาใช้ใหม่ แต่จะเกิดขึ้นแค่ในช่วงแรกเท่านั้น

(ที่มา: สัมภาษณ์ คุณ สมบัติ วนาอุปถัมภ์กุล นักวิจัยประจำบริษัท อินเตอร์ เนชั่นแนล แลบบอราทอรีส์ จำกัด)

ตารางที่ 2.7

เปรียบเทียบคุณสมบัติของวิตามินซีในการห่อหุ้ม (Encapsulation) โดยขบวนการผลิตที่ต่างกัน

การห่อหุ้ม (Encapsulation)			
วิธีการผลิต คุณสมบัติ	Spray drying	liposome	Emulsion method (encap by cts-tpg)
ลักษณะอนุภาค	 Matrix		
ลักษณะของผลิตภัณฑ์	solid	Emulsion	Emulsion/powder
ขนาดอนุภาค	micron	nano	nano
ความเสถียร	ปานกลาง	ต่ำ	สูง
การใช้งาน	Water/oil	water	oil

(ที่มา: สัมภาษณ์ ดร.รณรอง ยกสำน, อาจารย์เจ้าของผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 5 กันยายน 2551)

อนุภาคโคโตซานห่อหุ้มวิตามินซี เป็นการผลิตวิตามินซีด้วยนวัตกรรมใหม่ที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง จึงมีศักยภาพในการเติบโตและมีโอกาสในการเข้าสู่ตลาดมาก เนื่องจาก ตลาดผู้ผลิตต่างรับรู้ว่าจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผลิตภัณฑ์ได้จริง ตรงกับความต้องการของตลาดเครื่องสำอางมากที่สุด ลดต้นทุนการผลิต ยืดอายุของผลิตภัณฑ์ ที่สำคัญไม่ก่อพิษ ทำให้อนุภาคโคโตซานห่อหุ้มวิตามินซี **เข้ามาแทนที่วิตามินซีที่มีความเสถียรต่ำแบบเดิมได้** เนื่องจาก มีการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์แล้วว่าอนุภาคโคโตซานห่อหุ้มวิตามินซี เป็นนวัตกรรมอีกระดับของการพัฒนา มีคุณภาพดีกว่าวิตามินแบบเดิมและมีโครงสร้างทางเคมีที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในสูตรผลิตภัณฑ์

2.2.3.2 สินค้าทดแทนทางอ้อม

เมื่อสำรวจผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด พบว่า นอกจากวิตามินซีและ/หรืออนุพันธ์วิตามินซี ที่มีข้อบ่งชี้ในเรื่องการชะลอความเหี่ยวย่นและ/หรือทำให้ผิวหน้าขาวใส ก็ยังวัตถุดิบอื่นๆที่ใช้เป็นสารออกฤทธิ์สำคัญ ซึ่งมีข้อบ่งชี้สรรพคุณเช่นเดียวกันสามารถสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 2.8

ส่วนผสมที่ใช้ในเครื่องสำอางและมีคำกล่าวอ้างสรรพคุณ ชะลอความแก่

ชนิด		คุณสมบัติ
วิตามิน	วิตามินอี	ป้องกันเนื้อเยื่อและผิวหนังถูกทำลายโดยขบวนการปกติทางร่างกาย มุ่งเน้น การให้ความชุ่มชื้น ป้องกันผิวหน้าจากแสงอัลตราไวโอเล็ต ด้านการเกิดออกซิเดชั่น ด้านการอักเสบ
	วิตามินเอ (ห้ามใช้เป็น ส่วนผสมใน เครื่องสำอาง)	ชะลอความแก่ที่เกิดจากแสงแดด รักษาผิว <u>ผลการศึกษาพบว่า</u> vitamin a palmitate หรือ retinyl palmitate และ tretinoin ช่วยป้องกันและชะลอความแก่ได้
	Pantheon กลุ่มวิตามินบี	เป็นแอลกอฮอล์ของกรด Panthenic รักษาผิวแห้ง ทำให้ผิวนุ่มเนียน ปราศจากความมัน ความเหนียวเหนอะระคายเคือง

ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

ส่วนผสมที่ใช้ในเครื่องสำอางและมีคำกล่าวอ้างสรรพคุณ ชะลอความแก่

ชนิด		คุณสมบัติ
ฮอร์โมน (ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอาง)	กลุ่มเอสโตรเจน (estrogens) ■ Estradiol ■ Estrone ■ Stilboestrol	สร้างหนังกำพร้าด้านบนขึ้นใหม่ ปริมาณน้ำบนผิวหนังเพิ่มขึ้น เห็นผลชัดเจนในหญิงหมดประจำเดือน <u>หมายเหตุ</u> ข้อมูลการยืนยันยังมีน้อย บางข้อมูลขัดแย้งกัน
	กลุ่มโปรเจสติน (progestins) ■ Pregnenolone ■ Benzyl ether derivatives ■ Acetate ether ■ Propionate ester ■ Myristate ester	การทาสารสามารถกระตุ้นการเจริญของหนังกำพร้าและการออกขยาย (proliferate) ของเซลล์ สังเคราะห์ ethisterone ซึ่งใช้กระตุ้นการเจริญของหนังกำพร้าและยังป้องกันการขาดน้ำของผิวหนัง
<u>หมายเหตุ</u> การใช้ฮอร์โมนกลุ่มเอสโตรเจน(estrogens)ร่วมกับฮอร์โมนกลุ่มโปรเจสติน (progestins) เพื่อกระตุ้นการหลั่งน้ำมันธรรมชาติที่ผิวหนัง ทำให้ไขมันที่ผิวหนังเหมาะสม โดยโปรเจสติน (progestins) สามารถเพิ่มการหลั่งของไขมันผิวหนัง		

(ที่มา: ฤดีกร วิวัฒนปฐมพี, สารชะลอความแก่ในตำหรับเครื่องสำอาง, หน้า 10-20,

และ ภญ.สิริวรรณ ฉายะศรีวงศ์ กลุ่มงานวิจัยและพัฒนาเภสัชศาสตร์,เวชสำอาง ,2551)

ตารางที่ 2.9

ส่วนผสมที่ใช้ในเครื่องสำอางและมีคำกล่าวอ้างสรรพคุณ Whitening

ชนิด	คุณสมบัติ	ข้อดี	ข้อเสีย
Hydroquinone (ประเทศไทยห้ามใช้ เป็นส่วนผสมใน เครื่องสำอาง)	ยับยั้งเอนไซม์ Tyrosinase ความเข้มข้น 1.5 % และ 2% ถ้าระดับความเข้มข้นที่ มากกว่าจะต้องจ่ายให้โดยแพทย์ผิวหนัง เท่านั้น	มีประสิทธิภาพในการลดเลือน เมลานินที่ต้นเหตุอย่างได้ผล มี ผลการวิจัยทดลองรับรอง คุณภาพ	มีผลข้างเคียงที่อันตรายหากใช้อย่างไม่ระมัดระวัง (ผิวหนังด่างขาว หรือมีอาการผิดปกติของเซลล์เม็ดสี ทำให้ผิวเป็นด่างขาวถาวร)
Arbutin <i>hydroquinone-beta- D-glucoside</i> บริษัท Shiseido ผู้ เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ เท่านั้น	เป็นสารอนุพันธ์ของไฮโดรควิโนน ราคาสูง เครื่องสำอางที่มี Arbutin เข้มข้นที่สุด (5% concentration) คือ Shiseido Whitess Intensive Skin Brightene	มีประสิทธิภาพในระดับที่ ไว้วางใจได้และมีผลข้างเคียง น้อย	ขาดข้อมูลรับรองในด้านประสิทธิภาพบนผิวหนัง มนุษย์โดยตรง(ทดสอบแบบ in vitro ,ทดสอบใน หลอดแก้วหรือในผิวหนังจำลอง), ข้อมูลวิจัยไม่ บ่งชี้ระดับความเข้มข้นที่เหมาะสม

ตารางที่ 2.9 (ต่อ)

ส่วนผสมที่ใช้ในเครื่องสำอางและมีคำกล่าวอ้างสรรพคุณ Whitening

ชนิด	คุณสมบัติ	ข้อดี	ข้อเสีย
<i>Kojic Acid</i>	ได้ที่มาจากกระบวนการหมักบ่มสาเก (malting rice fermentation process) ลดเลือนจุดด่างดำ Kojic Acid 2% ร่วมกับ Hydroquinone 2% และ Kojic Acid 2% ร่วมกับ glycolic acid 10% มีประสิทธิภาพในการลดเลือนเมลานินได้ถึง 60 % ใน 12 สัปดาห์	มีประสิทธิภาพดีและอัตราการระคายเคืองต่ำ	ไม่มีความเสถียรและเสื่อมคุณภาพได้ง่ายเมื่ออยู่ในสูตรผสมเครื่องสำอาง
<i>kojic dipalmitate</i>	ความเสถียรมากกว่ามากและสามารถซึมลงบนผิวได้ดีและมีคุณสมบัติเป็น Antioxidant		ไม่มีการทดลองใด ๆ ยืนยันว่ามีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับ Kojic Acid
Licorice Extract <i>Dipotassium Glycyrrhizate</i> <i>Glycyrrhetic acid</i>	สารต้านการอักเสบของผิว (anti-inflammatory) ได้เป็นอย่างดี เมื่อผสมในสูตรประมาณ 0.1% คล้ายกับ Kojic Acid ช่วยลดเลือนเมลานิน	มีคุณสมบัติลดการระคายเคืองเป็นอย่างดี อาจจะมีประสิทธิภาพในการช่วยปรับสีผิวได้บ้าง	ยังขาดข้อมูลสนับสนุนอยู่มาก ในด้านการลดเลือนเมลานิน

ตารางที่ 2.9 (ต่อ)

ส่วนผสมที่ใช้ในเครื่องสำอางและมีคำกล่าวอ้างสรรพคุณ Whitening

ชนิด	คุณสมบัติ	ข้อดี	ข้อเสีย
Vitamin B3 or Niacinamide	เป็นวิตามินที่เสถียรที่สุด คงทนต่อแสง ความชื้น กรด ด่าง และออกซิเจนอีกด้วย 2 % concentration Niacinamide ควบคู่กับ ครีมกันแดด พบว่าสามารถปรับปรุงสภาพสีผิวและลดเลือนจุดต่างดำ แต่การทาครีมกันแดดเป็นประจำทุกวันก็สามารถให้ผลแบบเดียวกันได้ จึงไม่สามารถสรุปได้ แต่กระตุ้นการทำงานของเซลล์ผิวได้ดี	มีคุณสมบัติในการเป็น Cell Singnaling Substance และเป็นสารที่มีความคงทนสูง	ไม่มีข้อมูลวิจัยที่บ่งชี้ชัดว่ามีคุณสมบัติการเป็นไวท์เทนนิ่งลดเลือนเมลานินหรือปรับสีผิวโดยตรง
Retinoids or กรดวิตามิน A (สารกลุ่มนี้ขึ้นทะเบียนในรูปของยา ไม่สามารถผสมลงไปเครื่องสำอางได้)	รักษาสิวหรือผิวที่อุดตันได้ง่ายจากชั้นผิวที่หนาตัวมากเกินไปจนทำให้เกิดความผิดปกติของรูขุม	มีประสิทธิภาพทั้งในด้าน การลดเลือนเมลานินและฟื้นฟูสภาพผิวที่เสียหายจากแสงแดด	โอกาสระคายเคืองมีสูง, ทำให้ผิวไวต่อแสงมากขึ้น

ตารางที่ 2.9 (ต่อ)

ส่วนผสมที่ใช้ในเครื่องสำอางและมีค่ากล่าวอ้างสรรพคุณ Whitening

ชนิด	คุณสมบัติ	ข้อดี	ข้อเสีย
<i>Alpha Hydroxy Acids (AHA)</i>	ช่วยในการผลัดเซลล์ผิว (คุณสมบัติทางตรงในการเป็นไวท์เทนนิ่ง) การใช้ AHA ที่ความเข้มข้น 8% ควบคู่ไปกับสารไวท์เทนนิ่งชนิดอื่นอย่างเช่น Arbutin และ Kijic Acid จะเสริมประสิทธิภาพการปรับสีผิวให้ดียิ่งขึ้น , ใช้ในช่วงค่า pH 3 - 4.5 เท่านั้น	เสริมประสิทธิภาพของสารไวท์เทนนิ่งอื่น ๆ (ถือว่าใช้ผลทางอ้อมในการเป็นไวท์เทนนิ่ง)	สามารถระคายเคืองผิวได้ปานกลาง, ทำให้ผิวไวต่อแสง, มีปัจจัยทางค่า pH ที่ทำให้ผู้บริโภคลำบากในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีค่า pH เหมาะสม AHA ยังทำให้ผิวไวต่อแสงมากขึ้น จึงมีโอกาสทำให้ผิวคล้ำลงมากกว่าเดิมจากการสัมผัสรังสี UV จึงจำเป็นต้องใช้ควบคู่กับครีมกันแดด
<i>Glycolic Acid (AHA)</i>	มีประสิทธิภาพและถูกนำมาใช้กว้างขวางที่สุดเนื่องจากมีขนาดโมเลกุลที่เล็กที่สุดในบรรดา AHA ทั้งหมด จึงสามารถซึมและมีประสิทธิภาพในการผลัดเซลล์ผิวได้เป็นอย่างดี		

(ที่มา: ขาวใสแบบไม่ไร้สมอง <http://www.bloggang.com/viewdiary.php?id=pupesosweet&month=05-2008&date=19&group=7&gblog=6>)

สินค้าทดแทนทางอ้อมถึงจะมีอยู่มากมาย เช่น Arbutin ,vitamin A, Hydroquinone, Licorice และอื่นๆ ที่โอ้อวดสรรพคุณในด้านการทำให้ผิวขาวใส และลดรอยเหี่ยวย่น แต่ส่วนใหญ่ยังไม่มีผลการวิจัยที่ชัดเจนที่ระบุว่าสามารถรักษาและป้องกันได้อย่างแท้จริง รวมถึง ปัจจัยทางด้านราคา ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร กฎหมายและความปลอดภัยก็เป็นข้อจำกัดสำคัญ ที่ช่วยส่งเสริมและผลักดันให้วิตามินซียังคงเป็นสารที่ได้รับความนิยมที่ต้องการนำมาใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางมาโดยตลอดตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กล่าวคือ สินค้าทดแทนทางอ้อมไม่สามารถทดแทนวิตามินซีได้ร้อยเปอร์เซ็นต์

2.2.3.4 ผู้ขายวัตถุดิบ (Suppliers)

ผู้ขายวัตถุดิบหลักชนิด**วิตามินซี**ให้แก่บริษัท คือ ผู้ผลิตสารเคมีภัณฑ์ในตลาดต่างประเทศ โดยบริษัทจะนำเข้าวิตามินซีจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นวิตามินซีที่มีความบริสุทธิ์ มีราคาถูกและเป็นที่มาของแหล่งวิตามินซีในประเทศไทยทั้งหมด โดยบริษัทเลือกที่จะนำเข้าวิตามินซีจากประเทศจีน ซึ่งปัจจุบันเป็นแหล่งผลิตวิตามินซีที่สำคัญของโลกและเป็นแหล่งผลิตที่ใกล้ประเทศไทย

ผู้ขายวัตถุดิบหลักชนิด**โคโคซาน**ให้แก่บริษัท คือ ผู้ผลิตโคโคซานภายในประเทศ เนื่องจากโคโคซานเป็นสารที่ได้จากเปลือกกุ้ง ปู และแกนหมึก ซึ่งเป็นของเหลือทิ้งในอุตสาหกรรมอาหารทะเล โดยเฉพาะกุ้ง ประเทศไทยมีผลผลิตกุ้งประมาณ 350,000-400,000 ตันต่อปี¹² จากการส่งออก นำเข้า และบริโภคภายในประเทศ จะพบว่ากากของเหลือทิ้งที่เหลือ อาทิ เปลือกและหัวกุ้งอยู่ประมาณ 30-40% ของน้ำหนักกุ้งทั้งหมด¹³ ซึ่งเมื่อนำมาคำนวณหาปริมาณกาก พบว่าประเทศไทยจะเหลือกากกุ้งตกค้าง โดยเฉลี่ยประมาณ 105,000-160,000 ตันต่อปี โดยสามารถนำมาผลิตโคโคซานได้ปริมาณ 1,050 -1,600 ตันต่อปี (จาก 100 ตันสามารถผลิตโคโคซานได้ 1 ตัน) ดังนั้น ประเทศไทยจึงมีศักยภาพในการผลิตโคโคซานอย่างมาก ราคาของโคโคซานในท้องตลาดปัจจุบันอยู่ที่ 700-2,500 บาทต่อกิโลกรัม ขึ้นอยู่กับเกรดของสินค้าที่เลือก (เกรด A หรือ

¹² สำนักบริการส่งออก กรมส่งเสริมการส่งออก"กุ้งสดแช่เย็น แช่แข็ง และแปรรูป (ไม่รวมกุ้งกระป๋อง)",ปี 2551

¹³ รศ. สุวลี จันทรกระจ่าง ที่ปรึกษาคณะวิจัยศูนย์วิจัยสุขภาพโคติน-โคโคซาน สถาบันวิจัยและวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (<http://www.ryt9.com/news/2004-10-14/15467526>)

เกรดทางการแพทย์ ราคาอยู่ที่ 2,500 บาทต่อกิโลกรัม) และปัจจุบันในไทยมีจำนวนผู้ผลิตไคติน-ไคโตซานอยู่ 10 ราย¹⁴ ดังนี้

ตารางที่ 2.10
แสดงบริษัทผู้ผลิตไคติน-ไคโตซาน

ลำดับที่	บริษัท	ที่อยู่
1	บริษัท A.N. LAB (Aquatic Nutrition Lab) จำกัด	170/8 ถ. ธรรมคุณากร ต. โกรกกราก อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000 โทรศัพท์ 034-840-822 ,081-986-1918
2	บริษัท อควา ฟรีเมียร์ จำกัด	48 หมู่ 3 ต. ตะเคียนเตี้ย อ. บางละมุง จ. ชลบุรี 20150 โทรศัพท์ 038-703-222-4
3	Chitochid Limited Partnership	93/45 หมู่ 13 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
4	บริษัท อีแลนด์ คอปเปอร์เรชั่น จำกัด	142/58/67-69 ซ. ดิวนนท์ 33 ต.ท่าทราย อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 02-588-3359, 02-591-6295-6
5	บริษัท รววยามา จำกัด	2/29 ถ.สัมฤทธิ์ ต.ปากนวม อ.เมือง จ.ระยอง 21000 โทรศัพท์ 038-870-203
6	บริษัท ซีเฟรช ไคโตซาน (แล็บ) จำกัด	ชั้น 31 อาคาร Chartered Square ถ.สาทรเหนือ บางรัก กรุงเทพฯ 10500 โทรศัพท์ 02-637-8888
7	บริษัท ต้าหมิง เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	44/5 หมู่ 4 ต.โคกขาม อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000 โทรศัพท์ 034-837-012, 034-421-577-8

¹⁴ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

ตารางที่ 2.10 (ต่อ)
แสดงบริษัทผู้ผลิตไคติน-ไคโตซาน

ลำดับที่	บริษัท	ที่อยู่
8	บริษัท เอส.เค. โปรฟิชเชอรี จำกัด	251/2 ต.เดิมบาง ต.มหาชัย อ.เมือง จ. สมุทรสาคร 74000 โทรศัพท์ 038-412-595, 034-425-960
9	บริษัท T.C. Union Agrotech Co.,Ltd.	289 ซ.รัชดาภิเษก6 ถ.รัชดาภิเษก บุดโคโล ธนบุรี กรุงเทพฯ 10600 โทรศัพท์ 02-476-0674-82
10	บริษัท Hans Inter Commercial BV Ltd., Part.	8/2 ถ.ทางรถไฟ วัดเกต อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 500000 Tel 053-243-941, 089-756-8969

โดยผู้ผลิตไคติน-ไคโตซานที่บริษัทจะเลือกเป็นผู้ขายวัตถุดิบให้บริษัทนั้น นอกจาก จะพิจารณาจากคุณภาพของไคติน-ไคโตซานที่ต้องได้มาตรฐานของบริษัทแล้ว บริษัทยังพิจารณาจากผู้ผลิตที่อยู่ในทำเลใกล้กับทำเลของบริษัท เป็นหลัก

2.2.3.5 ลักษณะผู้บริโภค (Buyers)

กลุ่มผู้บริโภคที่ใช้วิตามินซี คือ กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมคอสเมติกส์ รวมถึง คลินิก และโรงพยาบาลที่มีแผนกคอสเมติกส์ ซึ่งส่วนมากต้องการวิตามินซีที่มีความเสถียรสูงและปลอดภัยได้ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์และเพิ่มประสิทธิผลในการรักษา เนื่องจากคุณสมบัติทางยาของวิตามินซีให้ผลที่ดีในการรักษาตรงตามความต้องการของผู้ใช้เครื่องสำอาง มีความปลอดภัยในการใช้สูง ราคาไม่แพงมากเมื่อเทียบกับสารเคมีตัวอื่นๆ รวมถึง ผู้ใช้มีความเชื่อมั่นในคุณสมบัติของวิตามิน และต้องการวิตามินซีที่มีความเสถียรเพิ่มมากยิ่งขึ้นเรื่อยๆ

2.3 วิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรค เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ภาพรวมขององค์กรของสถานการณ์ขององค์กร โดยเน้นว่า กลยุทธ์จะต้องก่อให้เกิดความเหมาะสมระหว่างความสามารถภายใน (จุดแข็งกับจุดอ่อน) และสถานการณ์ภายนอก (โอกาสและข้อจำกัด) ซึ่งบริษัทได้ทำการวิเคราะห์ SWOT ของธุรกิจในการเข้ามาดำเนินธุรกิจไว้ ดังนี้

ตารางที่ 2.11

SWOT Analysis

จุดแข็ง	จุดอ่อน
1.ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดี ○ มีความเสถียรสามารถออกฤทธิ์ได้ยาวนานขึ้น ○ มีโครงสร้างทางเคมีที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในอุตสาหกรรมคอสเมติกส์ สามารถเข้ากันได้ดีกับโครงสร้างทางเคมีของสูตรผสมทางคอสเมติกส์ ○ มีฤทธิ์ช่วยส่งเสริมทางบวกให้สูตรผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดีขึ้น เป็นสารที่ได้จากธรรมชาติ	1.สินค้ายังไม่เป็นที่รู้จักและเป็นบริษัทที่ดั่งใหม่ ดังนั้น ในช่วงแรกจึงจำเป็นต้องกันเงินทุนส่วนหนึ่งเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด เพื่อให้เป็นที่รู้จักและยอมรับ

ตารางที่ 2.11 (ต่อ)

SWOT Analysis

โอกาส	อุปสรรค
1.มูลค่าของตลาดเครื่องสำอางมีอัตราการเติบโตสูง โดยเฉพาะ จากการสร้างกระแสค่านิยมให้แก่สังคมโดยผ่านสื่อต่างๆ ทำให้เทรนด์เครื่องสำอางประเภทครีมกันแดด ครีมต่อต้านริ้วรอย รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่ทำให้ผิวขาว กระจ่างใส กำลังได้รับความนิยมอย่างมาก ซึ่งผลิตภัณฑ์ลดริ้วรอยและผลิตภัณฑ์เพื่อผิวขาวใส่นั้น ส่วนใหญ่จะมีวิตามินซีเป็นสารสำคัญในสูตรผลิตภัณฑ์ 2.ยังไม่พบวัตถุดิบ (raw material) ในกลุ่มวิตามินซี ที่รักษาความเสถียรของวิตามินซีได้ดี ที่มีคุณสมบัติเหมือนกันในราคาไม่แพง 3.การเพิ่มขึ้นของประชากร และการขยายตัวของผู้บริโภคกลุ่มใหม่ๆ จากเดิมที่ตลาดเครื่องสำอางถูกจำกัดอยู่เฉพาะผู้บริโภคที่เป็นผู้หญิงวัยสาวขึ้นไป แต่ในปัจจุบันตลาดเครื่องสำอางขยายเข้าสู่กลุ่มผู้บริโภคที่เป็นผู้ชาย และผู้บริโภคที่เป็นเด็กในวัยทีนเอง ซึ่งต่ำลงจนถึงระดับอายุ 14-15 ปี 4.ปัญหามลภาวะทั้งอากาศและน้ำที่เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้บริโภคต้องดูแลผิวพรรณตนเองมากขึ้น ซึ่งเครื่องสำอางมีส่วนสำคัญ 5.ตลาดเครื่องสำอางมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทำให้ผู้ผลิตต้องพยายามคิดค้นสูตรผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้น วัตถุดิบ (raw material) จึงเป็นเป้าหมายหนึ่งที่จะช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ ทำให้สินค้าของบริษัทสามารถเข้าสู่ตลาดได้ง่าย 6.แนวโน้มของพระราชบัญญัติเครื่องสำอางและกฎหมายในเรื่องการรักษาความเสถียรของสารสำคัญในผลิตภัณฑ์ที่มีความเคร่งครัดมากขึ้น 7.การสนับสนุนนวัตกรรมจากรัฐบาล (เช่น การให้แหล่งเงินทุน การให้สิทธิพิเศษทางภาษี)	1. เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อาจมีเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ช่วยรักษาความเสถียรของวิตามินซี เกิดขึ้นในอนาคต 2. ผู้บริโภคที่มีประวัติแพ้อาหารทะเล อาจเกิดการแพ้โปรตีนที่อยู่ในโคโคซานได้