



2012年韓國產業用紡織品 發展動態與成功案例分析

報告人：鄭凱方

紡織產業綜合研究所 產業服務及資訊部

2013 年 5 月 31 日



1

韓國紡織產業統計

2

韓國產業用紡織品統計

3

產業用紡織品分項介紹

4

成功案例

5

總結



1) 韓國的紡織產業主要經濟指標 (2011年)

	製造業	紡織產業	占比(%)
公司數目	63,047	6,098	9.7
員工人數	2,694,782	175,589	6.5
產值 (KRW 1 billion)	1,502,353	47,129	3.1
出口 (US\$ 1 million , 2012)	5,478	156	2.9

※公司數目、員工人數、產值：超過10人以上的公司，KRW 1 billion = 10億韓元

2) 紡織產業細分：成衣業占比4~5成

項目	2000年		2005年		2009年		2011	
	公司數目	員工人數	公司數目	員工人數	公司數目	員工人數	公司數目	員工人數
合計	9,266	327,051	6,785	204,126	5,851	168,303	6,098	175,589
紗	626(6.8)	38,725(11.8)	383(5.6)	16,727(8.2)	295(5.0)	12,152(7.2)	-	-
織造	2,157(23.3)	77,069(23.6)	1,576(23.2)	43,770(21.4)	1,341(22.9)	33,385(19.8)	-	-
染色	1,236(13.3)	55,904(17.1)	1,043(15.4)	35,880(17.6)	916(15.7)	29,286(17.4)	-	-
成衣	4,660(50.3)	138,959(42.5)	3,198(47.2)	90,580(44.4)	2,801(47.9)	79,340(47.2)	-	-
其他	587(6.3)	16,394(5.0)	585(8.6)	17,169(8.4)	498(8.5)	14,140(8.4)	-	-

韓國紡織產業統計

紡織產業綜合研究所
Taiwan Textile Research Institute



3) 紡織產業產值

項目	公司數目	員工人數	產值(KRW 1 million)
2000年	9,266	327,051	32,296,638
2001年	8,999	296,275	32,039,421
2002年	8,692	282,943	32,493,454
2003年	7,843	253,779	30,408,197
2004年	7,077	223,853	30,465,476
2005年	6,785	204,126	29,366,472
2006年	6,426	190,652	29,244,608
2007年	6,636	184,642	29,626,528
2008年	6,004	169,320	31,693,492
2009年	5,851	168,303	33,769,499
2011年	6,100	176,000	42,500,000

■產值與佔比



資料來源：2013台韓紡織會議

4) 紡織產業產值細業別區分

單位：KRW 1 billion

項目	2000年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	年平均增長率 (2000~09)
合計	32,297	29,366	29,245	29,627	31,693	33,769	0.6%
紗	4,897	2,185	2,000	2,029	1,913	2,172	-7.8%
織造	10,549	7,497	6,884	6,744	7,424	7,404	-3.6%
染色	4,966	3,666	3,575	3,622	3,802	3,920	-2.5%
針線/服裝	10,016	12,448	13,148	13,675	14,760	16,303	5.7%
其他	1,868	3,571	3,639	3,556	3,795	3,970	10.1%



5) 纖維主要項目產量

1. 2012年化學纖維產量增加1.2%，達到154萬噸
2. 棉紗生產因為設備投資增加，成長11.1%，達到24萬噸
3. 梳毛紗及紡毛紗生產大幅減少

項目	2011		2012	
	產量	增減率	產量	增減率
化纖	1,521千噸	0.8	1,540千噸	1.2
棉紗	216千噸	4.9	240千噸	11.1
梳毛紗	10,068噸	-15.4	7,464噸	-25.9
紡毛紗	5,652噸	-7.6	3,780噸	-33.1

資料來源：2013台韓紡織會議



6) 紡織品進口和出口統計

項目	2000年	2003年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012
出口 (US\$ 1 million)	18,783 (7.8)	15,253 (-2.7)	13,232 (-5.1)	13,446 (1.6)	13,317 (-1.0)	11,634 (-12.6)	13,899 (19.5)	15,932 (14.6)	15,463 (-2.9)
進口 (US\$ 1 million)	4,788 (23.3)	5,897 (3.7)	8,037 (18.8)	8,909 (10.9)	8,800 (-1.2)	7,407 (-15.8)	9,924 (34.0)	12,624 (27.2)	11,805 (-6.5)
貿易平衡 (US\$ 1 million)	13,995	9,357	5,195	4,537	4,517	4,227	3,975	3,318	3,600

7) 韓國的紡織行業相較其他業別之出口金額

單位：US\$ 1 million

	項目名稱	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
	合計	371,489	422,007	363,534	466,384	555,214
1	機械	112,061	133,255	112,339	145,430	177,007
2	電器及電子產品	131,757	131,910	126,014	159,897	164,211
3	化工產品	39,999	45,885	39,768	51,624	65,072
4	礦產品	25,731	40,300	26,911	36,075	58,174
5	鋼和金屬製品	32,300	39,100	29,995	38,291	49,571
6	紡織品	13,446 (3.6%)	13,317 (3.2%)	11,634 (3.2%)	13,899 (3.0%)	15,932 (2.9%)
7	塑料，橡膠和皮革製品	8,573	9,340	8,586	11,285	13,532
8	農產品	3,771	4,352	4,572	5,570	6,936
9	家居用品	2,648	2,575	2,280	2,683	3,081
10	雜項產品	1,202	1,974	1,436	1,629	1,698



8) 韓國的紡織產業出口和進口之細項統計(2011年)

單位：US\$ 1 million

項目	出口		進口	
	出口金額	比例	收入的金額	比例
紡織原料	1,431	9.0	301	2.4
紗	1,793	11.3	2,567	20.3
紡織品	9,683	60.8	1,956	15.5
成衣	3,025	19.0	7,804	61.8
合計	15,932	100.0	12,628	100.0

9) 世界市場，韓國紡織品出口占比（2009年，14個產品）

單位：US\$ 1 million

HS code	產 品 名 稱	出口金額	市場份額
540245	Nylon	157	16.2%
540247	其他合成纖維長絲紗線（僅限於聚酯產品）	198	29.5%
540252	聚酯長絲單紗（撚度每米超過50倍）	23	17.2%
540412	其他合成纖維單絲（超過67分特，在橫截面的尺寸小於1mm），紡絲和織造合成紡織材料條（限於聚丙烯產品）	8	16.2%
540761	聚酯非變形（超過85/100的燈絲內容的總重量計）	734	25.1%
540782	合成纖維長絲紗線的染色布	52	20.1%
550320	合成短纖維（不包括準備用於紡紗的產品）- 有限聚酯產品	643	29.4%
550620	合成短纖維（產品準備用於紡紗）- 有限聚酯產品	9	18.1%
551221	合成短纖維織物（超過85/100的合成短纖維含量的總重量計）	4	37.7%
551622	再生或半合成短纖維織物（僅限於色織產品）	51	30.6%
560391	非織造布產品（超過25g總重量每1平方米的少）	52	26.7%
590220	聚酯輪胎簾子佈的高強力紗	265	29.6%
600390	其他針織面料（小於寬度為30cm）（不包括HS6001和6002）	2	25.8%
600410	產品超過總重量的5/100彈性紗線（不含橡膠線）	1,124	24.5%

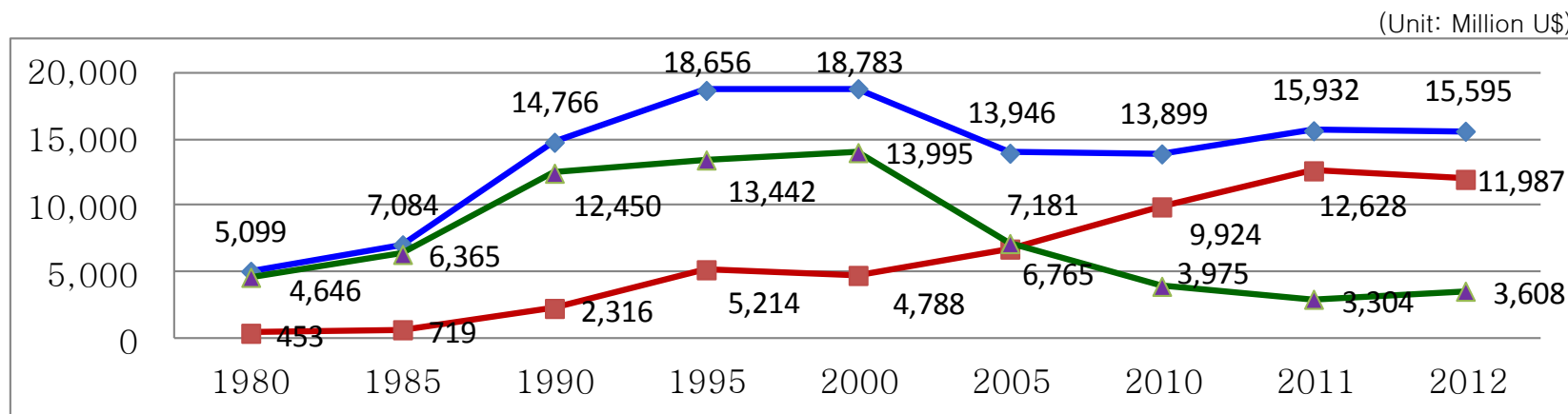
韓國紡織產業統計

紡織產業綜合研究所
Taiwan Textile Research Institute



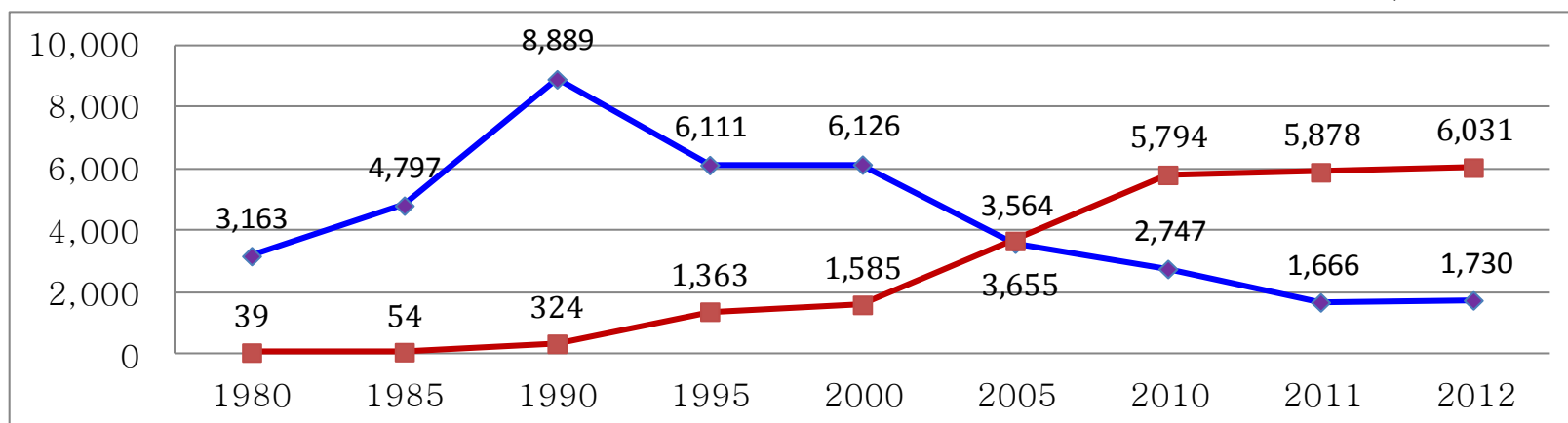
紡織品進出口金額

Export Import Balance



服裝類進出口金額

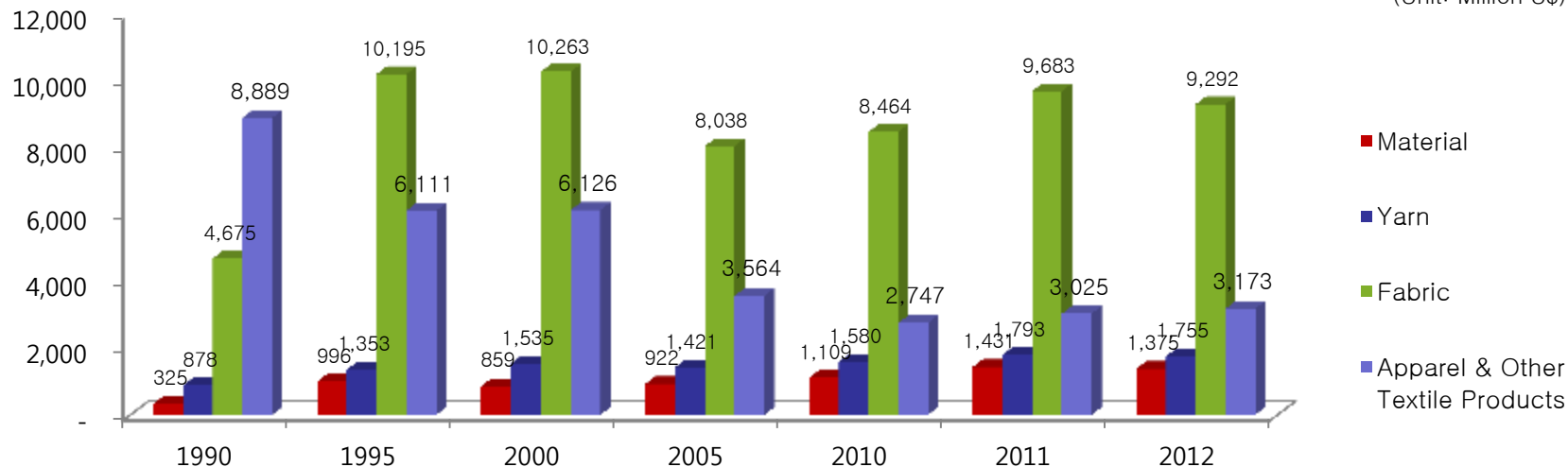
Export Import



資料來源：韓國貿易協會；2013台韓紡織會議

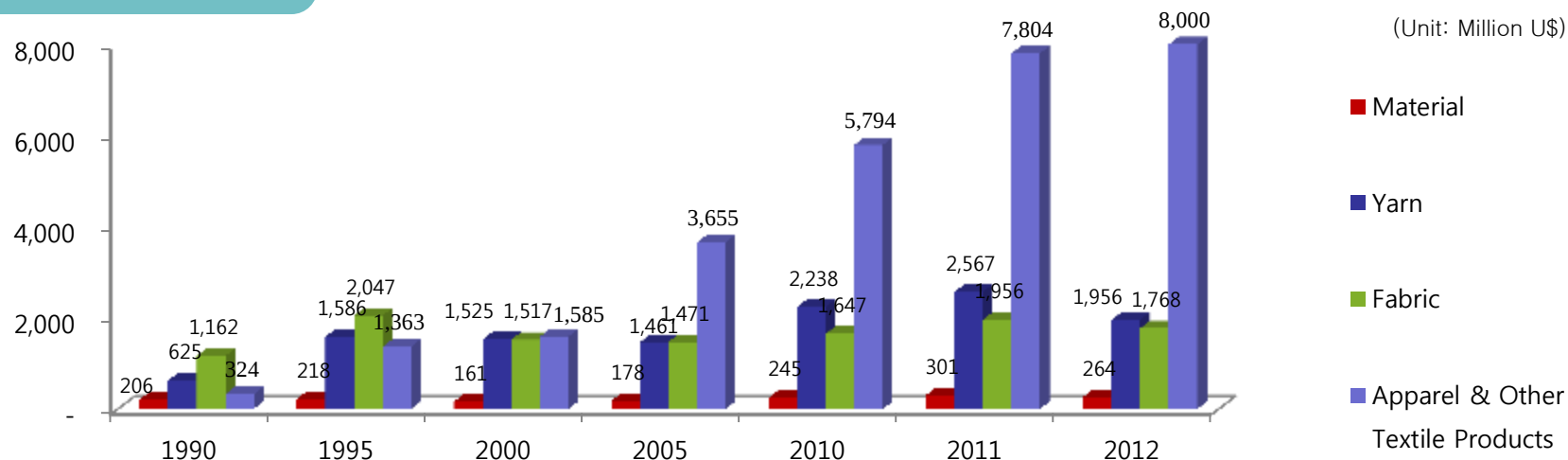


出口



進口

資料來源：韓國貿易協會；2013台韓紡織會議



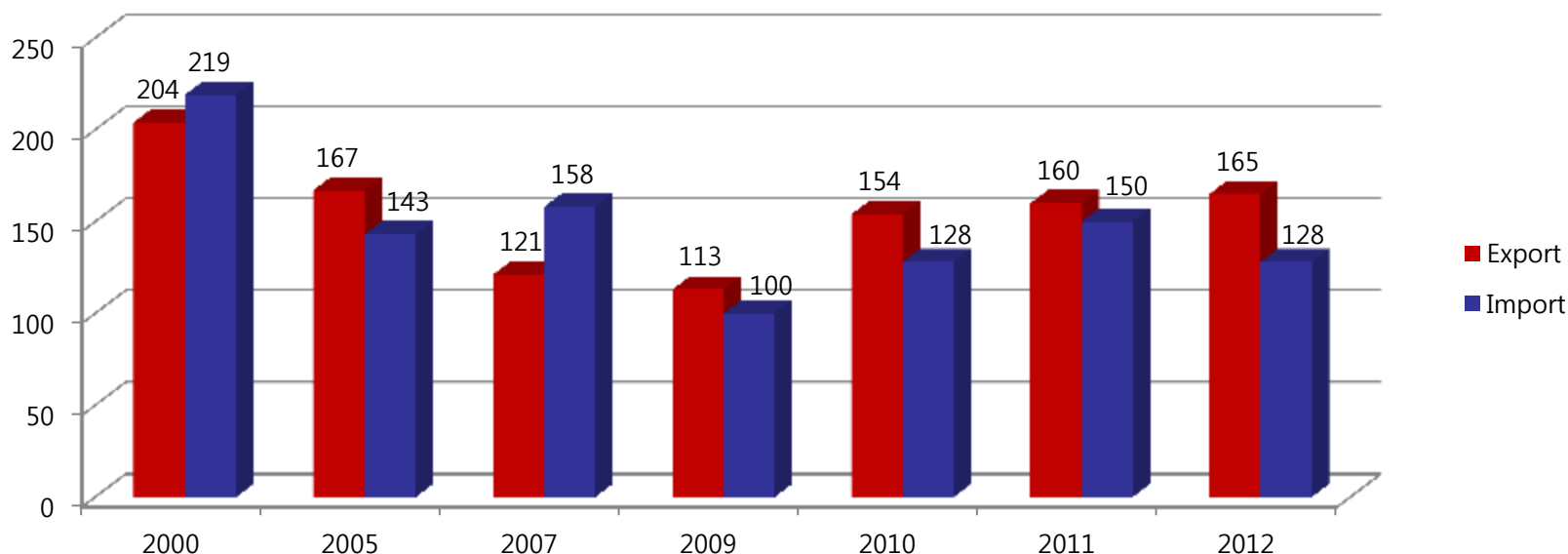


- 韓-台灣兩國之間纖維交易規模大約2.9億美元

* 出口:165百萬美元, 進口:128百萬美元, 淨出口:37百萬美元(2012)

韓台紡織品貿易

(Unit: Million U\$)



資料來源：韓國貿易協會；2013台韓紡織會議

韓-台灣 各細項紡織品貿易金額 (2012)

(Unit : US\$ Thousand, %)

	出口		進口		貿易收支
	金額	比重	金額	比重	金額
纖維原料	6,948	4.2	16,396	12.8	△9,448
－ 再生纖維	163	0.09	8,493	6.7	△8,330
原紗	31,155	18.9	37,967	30.0	△6,812
－ 滌紗	6,033	3.7	13,516	10.6	△7,483
織物	76,511	46.4	56,563	44.3	19,948
－ 簾布	23,234	14.1	31,595	24.7	△8,361
－ 無紡織布	20,174	12.2	13,038	10.2	7,136
纖維製品	50,319	30.5	16,753	13.1	33,566
－ 服裝類	27,321	16.6	4,109	3.2	23,212
－ 其他纖維製品	22,997	13.9	12,644	9.9	10,353
合計	164,932	100.0	127,679	100.0	37,253

資料來源：韓國貿易協會；2013台韓紡織會議



產業用紡織品的進出口統計

單位：ton, US\$ 1 million

項目		2000年	2005年	2009年	2010年	2011年
出口	金額	2,780	2,648	2,438	2,986	3,367
	重量	581,099	507,708	512,849	595,325	576,054
進口	金額	428	812	1,148	1,522	1,867
	重量	80,334	183,655	302,635	384,111	424,050

(2011), *World Markets for Technical Textiles to 2017*, CIRFS, International Newsletters Ltd.,
<http://global.kita.net/statistics/02/index.jsp>

- 2011年整體的產業用紡織品出口量576,000噸，較2010年的595,000噸下降3.2%。
出口金額2011年3.49億美元，較2010年的3.05億美元成長14.5%
- Tirecord因汽車出口需求增加，占產業用紡織品比例越來越大
- 安全帶在2000年出口量為144噸，2011年的出口為5,258噸，成長3551%
- 安全氣囊在2010年及2011年出口量分別為4,916噸、7,446噸，出口成長51.5%
- 韓國進口量較大的產業用紡織品，包括聚酯、聚醯胺高強力紗、衛生用品、不織布、Tirecord、包裝用袋等



台灣產業用紡織品進出口統計

單位：ton, US\$ 1 million

項目		2010年	2011年	2012年
出口	金額	2,354	2,583	2,376
	重量	484,285	456,965	422,138
進口	金額	540	625	592
	重量	117,304	126,671	118,329

(2011), *World Markets for Technical Textiles to 2017*, CIRFS, International Newsletters Ltd., 台灣海關進出口統計資料庫

- 台灣產業用紡織品出口的前五大分別為浸漬紡織品、不織布、衛生用品及尿布、聚酯高強力絲、胎簾布。
- 台灣與韓國出口前五大品項類似，唯排序不同，彼此之間亦有競爭關係。
- 台灣產業用紡織品進口的前五大分別為衛生用品及尿布、不織布、包裝用袋、耐隆高強力、胎簾布。
- 其他產業的蓬勃發展，在產業關聯之下帶動產業用紡織品的發展，韓國汽車產業在全球占有一席之地，其胎簾布、安全帶、安全氣囊出口量及金額遠大於台灣數倍。



產業用紡織品行業政策

- 政府產業用紡織品的政策制定
 - 產業用紡織品行業的發展概要措施：2001年
 - 2015年產業發展願景和戰略（紡織服裝業）：2006年
 - 韓國產業技術展望2020：2012年

- 產業用紡織品行業和公共部門的支持項目
 - 對於非服裝紡織材料（工業）發展支持：1995~2000年
 - 支持紡織產業技術開發合作：2007年
 - 支持複合紡織品工業化和持續發展：2010年
 - 支持醫用紡織品的發展：2011年

1) Mobitech(交通運輸用)

■ 概述

- 交通運輸領域包括汽車、飛機、船舶等
- 汽車外裝材料：頂蓬內襯、內裝、地板襯材、後車箱襯材、各式隔音材料、Tirecord、安全氣囊、及車身主體的纖維增強複合材料等

- 主要產品類型： Tirecord, Airbag, Seat Belt, Seat Cover, Sound-absorbing Materials

■ 發展方向

- 交通用紡織品主要是OEM廠商為主，以優越的生產技術著稱
- 確保世界一流的Tirecord的核心技術元素，專注於高附加值產品的發展
- 環保回收和處理、生物降解材料的開發為重要發展方向，如可替代的PU泡棉的可生物降解的材料
- 積極進行輕量材料的研發，以提高汽車燃油的經濟性



2) Protech (保護用)

■ 概述

- － 運用於火災消防員、焊接作業、電氣和電子工、生物、化學、軍用防彈設備等，如保護衣物纖維

■ 主要產品：防護服、防彈、工作服焊接、電氣防護服

■ 發展方向

- － 日本掌握最先進的生產技術，高彈性、強度等，韓國大部分依賴進口
- － 國內紗線製造商：Kolon Industries, Hyosung Corp, Woongjin Chemical Co., Ltd., Huvis
- － 紗樣：Aramid Fibers, Carbon Fibers等，正開發、生產中，自足生產以利取代進口





3) Geosynthetics (地工用)

■ 概述

- 用途：於用土木工程結構，如沙子、泥土、碎石、土壤，具環境災害預防能力的紡織品
- 產品特點：分離功能、加勁/保護、過濾、排水、液體/氣體屏障

- 主要產品：Plastic Drain Board, Structural Geosynthetics, Geotextile Dredging and Sediment, Geotextile for Contamination Protection, Geotextile Composites

■ 發展方向

- 近年來因環境與災害預防等議題相當受到重視，地工用紡織品的需求日益增加
- 開發具防災功能纖維，可以應用在極端的環境
- 產品開發朝向複合產品、環保型、智能（SMART）的概念、高性能、高功能性
- 土木工程纖維領域，若能配合新的建築方法、檢測方法、合理的設計及有效的設備，擴大應用於海洋及各式環境，將有很高的成長潛力



4) Build Tech(建築用)

■ 概述

- － 水壩、橋樑、隧道、公路、建築、永久或臨時建築物使用的紡織品
- － 建築物帳篷的膜結構，具保溫隔熱、防水、透光等功能
- － 作為永久結構的一部分，而不是使用臨時或半永久的柔性結構，如加強建築物、密封、絕緣、防火紡織材料

- 主要產品類型：吸音隔熱材料, 抗震紡織複合材料, Tension Member, 智慧型塗布層的防水布料

■ 發展方向

- － 嚴格的品質控制和標準化，合理化經營生產成本
- － 根據能源效率觀點，為減少二氧化碳氣體的排放，紡織品取代鋼及鐵，需求持續增溫中
- － 韓國仍缺少完整的供應鏈，整體投資仍不足



5) Home Tech (家飾用)

- 概述
 - 作為住宅、酒店、公共建築等之佈置或實用之織物如牆紙、寢具、人造皮革製品、屏幕、窗簾、衛生用品、時尚家居產品
 - 主要功能包括：熱和聲音的控制、導電性、防塵、抗菌、無異味、耐熱性、防水、防潮、耐磨損性、耐天氣性和尺寸穩定性
- 主要產品：窗簾、沙發、床上用品、牆紙、地毯等
- 發展方向
 - 隨著經濟成長，家飾用講究公共衛生、流行、和諧等元素
 - 透過專業化、分工的批量生產系統生產差異化產品



6) Indutech (工業用)

■ 概述

－ 工業用纖維：為提高生產效率，有關生產現場的自動化，具高強力物理特性的織物纖維，

結合其他材料而形成複合材料，如膠管、輸送帶、傳動帶、三角帶等

■ 主要產品：軟管、電纜、工業皮帶、密封墊、抹布等

■ 發展方向

－ 強化R&D投資，並聚焦於超高強力的材料、高性能電纜、電磁波吸收材料等

－ 產學研針對基礎技術的研發是必要的



7) Sporttech (運動休閒)

■ 概述

- － 用於運動、釣魚、徒步旅行、休閒裝和服裝等纖維製品
- － 功能性、安全性和生理需求和舒適、溫暖、防水性、重量輕、抗UV、吸濕、透氣防水、透氣，在技術上同時令人滿意
- － 各種材質之高強度纖維

■ 主要產品類型：outdoor服裝/單車服/狩獵服/

高崖跳傘 / Sail Clothes, Tents / Boat Covers, 運動器材

■ 發展方向

- － 改善生活和休閒，促進文化體育
- － 以保護地球暖化及樂活觀點出發，開發輕量、環保、高功能相關的產品
- － 具攜帶方便性，如超輕便的夾克、襯衫、包箱、帳篷等產品



8) Oekotex (環境的目的)

■ 概述

－具淨化清潔、保護環境和自然環境之紡織品，環保材料、質輕材料的使用亦屬之

■ 主要產品類型：氣體吸附過濾器、液體過濾器、袋式過濾器、防止海洋污染的產品

■ 發展方向

－ 原材料需要向日本、美國大量購買，政府部門和民營科技發展有限公司必需透過投資重建供應鏈的產業基礎，以利於進入全球市場



9) Medtech(醫療/衛生)

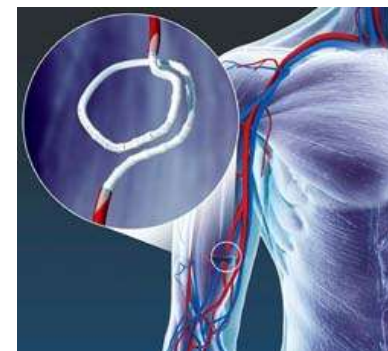
■ 概述

- － 應用於衛生防護和醫療中，包括治療、處方、檢驗、手術、醫藥於人體直接接觸與間接接觸之纖維材料

- 主要產品類：醫療人員衣著、縫合線、假肢和矯形器具、傷口保護產品、口罩、生理衛生、人造血管、血液過濾、手術網、化妝用品

■ 發展重點

- － 藉由高科技紡織品技術結合醫療器械及醫療用品製造商，發展差異化的醫療用品
- － 技術與市場大部份掌握在發達國家如美國、歐洲及日本，對於這些國家具高度依賴
- － 韓國紡織企業和對於醫療/衛生纖維有許多的成果





10) Agrotech (農業的)

■ 概述

- － 縮短的培育、種植期間，提高農作物的產量，提高品質
- － 直接用於種植的不織布織物
- － 間接生產材料如網、繩、袋、片材、容器、排水管、軟管、蓋等

■ 主要產品類型：草坪(防蛀/陽光)、紡織材料的植被墊

■ 發展重點

- － 嚴格的品質控制和標準化、經營生產成本合理化
- － 有機農產需求不斷增加，無農藥、無污染的作物引發農業用紡織品的需求
- － 預防寒害是最大的市場需求，但市場上皆採用低檔材料，未注重該需求的發展
- － 韓國農業用紡織品並無專業的生產廠商，是生產防水布或不織布廠商的延伸產品



產業用紡織品的公司案例



1) Wooksung co, Ltd

■ 公司簡介

- 國際品牌的運動鞋布料的生產商，製造供應耐用、機能性的跑鞋布料
- 織物防滑鏈2008年取得專利，2009年開始生產和銷售織物結構的雪地防滑鏈，並自創Snow Master品牌，2011年銷售額超過30億韓元。
- 利用生產運動鞋配件製造技術，運用至織物防滑鏈，為新領域的應用





➡ 3D織物應用性的擴大

- ➡ Wooksung的3D織物原本主要是銷售給鞋廠，某次到國外參展中看到來自德國的” Snow Chain” ，有自信可作得比德國產品耐久

➡ Snow Chain 為何可取代傳統防滑的車輪鐵鍊？

- ➡ Snow Chain因是布料材質，
 - ➡ 車輪行進間，不會顛跛，可增加乘坐之舒適性
 - ➡ 降低對路面之磨損
 - ➡ 因摩擦力加大，可增加抓力性

➡ 耐用性：Snow Chain耐用性可達800公里

➡ 產品結構

- ➡ 所有產品都是3D織物，60%應用至鞋類（OEM）、40%為Snow Chain（自有品牌）
- ➡ 因為鞋類應用之3D織物已是紅海市場、充斥著中國大陸的競爭，未來將著重於軍事、戶外用之利基市場



➡ **出口國：主要出口至歐盟、加拿大、日本與中國**

➡ **3D織物用量比較**

➡ 3D織物每碼可製作20雙鞋，但若應用至Snow Chain，每個輪胎需要2~3碼布，相較之下，Snow Chain的市場規模較大

➡ **韓國Snow Chain的價格**

➡ 以每車需2件Snow Chain為一組觀之

➡ 中國製價格為70,000韓元

➡ 德國製為160,000韓元

➡ 韓國製為110,000韓元

➡ **未來投資**

➡ 將再添購4台機器，但Snow Chain並無現成之織機，需再改裝

➡ **市場展望**

➡ 目前尚未打入美國市場，因美國各州各有其法令限制

2) Armop Industries

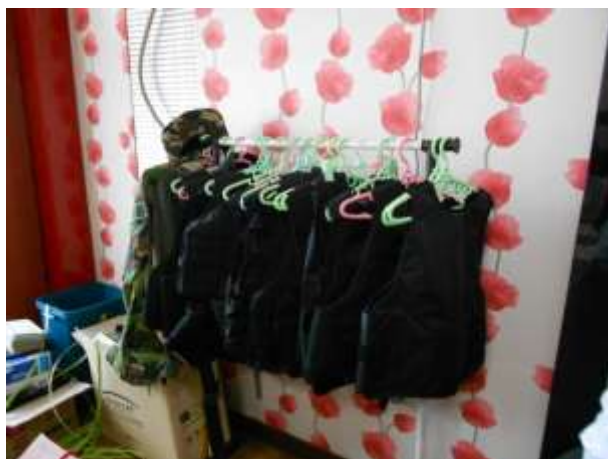
- 集中投資的CEO戰略管理

■ 公司簡介

- Armop成立於2009年，研究防彈防護之複合材料
- 2011年9月Armop工業被政府選為防彈R&D公司，為100%國內自行生產的防彈產品
- 首次使用碳纖維，比現有的防彈衣，減少20%的重量
- 具價格競爭力，已外銷至中南美洲
- 進行芳香族聚醯胺及碳纖維的混合材料使用
- 產品品質保證和認證，以確保使用者安全



■2011年釜山產業用紡織品展



左一與左二為防彈織物，
由多層纖維加壓而成



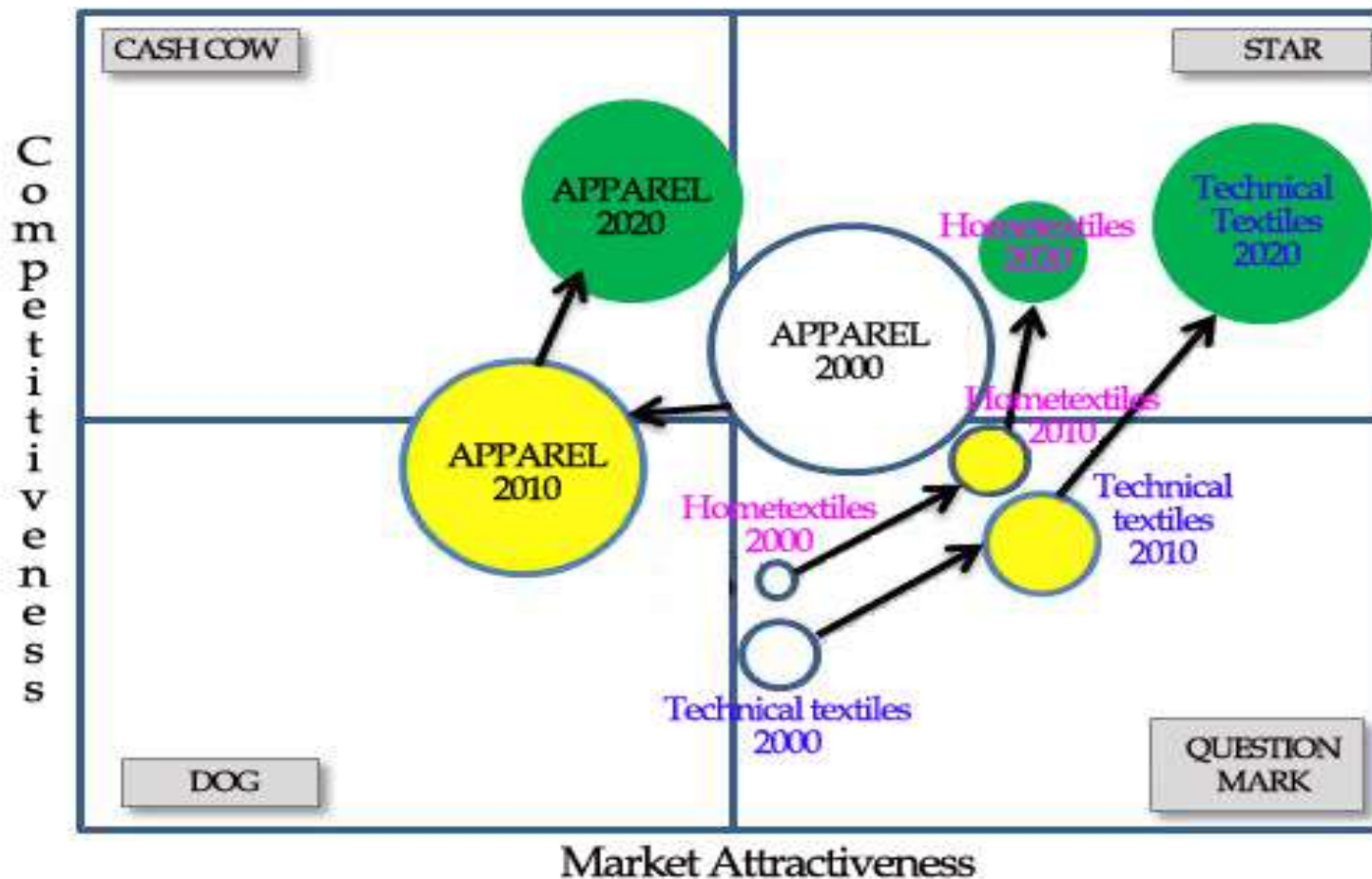
防彈版外層輔以蜂槽結構設計，
可將外來力量迅速引開

測試結果

後排三件防彈背心僅是依穿脫方便性
而有不同設計



3) BCG matrix for PPM Analysis





Strength	Weakness
1. 整體紡織產業均衡的成長 2. 具豐富的經驗、優秀的生產技術和人力 3. 世界級的技術占有一定市場比重（如胎簾布與紡黏不織造布） 4. 與其他行業的技術合作 5. 先進整合技術	1. 難以取得世界級的關鍵材料 2. 缺乏技術性產品 3. 缺乏基本的行銷技巧 4. 缺乏專業的應用 5. 專注於小品種和大規模生產
Opportunity	Threat
1. 透過FTA進入市場 2. 紡織材料的開發具高效益 3. 產業用紡織品前景看好 4. 在其他行業的應用需求增加 5. 產業、大學和研究機構彼此具有共識	1. 先進國家的技術壟斷 2. 先進國家的投資和發展 3. 現有品牌的阻礙 4. 投資風險較高（包括成功率和生產力的可行性） 5. 後進者快速地跟進 6. 後進者以中低價位吞噬市場

感謝聆聽，敬請指教！



現在就體驗全國最大型紡織資料庫：
<http://www.tnet.org.tw/>