



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์

เศรษฐศาสตร์

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง สถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานและศักยภาพในการพัฒนาเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม

The Status of Functional Creation Sector in Creative Industry and Development Potential for Industrial Cluster

นามผู้วิจัย นายศักรินทร์ วั่งคะฮาด

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์สุมาลี สันติพลวุฒิ, ปร.ด.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์โสเมสกว เพชรานนท์, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์โสเมสกว เพชรานนท์, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

สถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน
และศักยภาพในการพัฒนาเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม

The Status of Functional Creation Sector in Creative Industry
and Development Potential for Industrial Cluster

โดย

นายศักรินทร์ วัังคะฮาด

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

พ.ศ. 2554

สืบสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศักรินทร์ วัังคะฮาด 2554: สถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานและศักยภาพในการพัฒนาเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม ปรินญาเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์ สุมาลี สันติพลวุฒิ, ปร.ศ. 207 หน้า

การศึกษาสถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานและศักยภาพในการพัฒนาเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาสถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย มูลค่าผลผลิต การใช้ปัจจัยทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป การส่งออก การนำเข้า ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิต โดยประมาณการจากฟังก์ชันการผลิต และวัดการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีด้วยวิธี Solow's Residual 2) ศึกษาศักยภาพในการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ซึ่งวัดจากแบบจำลองระบบเพชร โดยใช้ข้อมูลหุติภูมิแบบอนุกรมเวลาและภาคตัดขวาง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2551 ทำให้สามารถจำแนกอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานได้เป็น 8 สาขาย่อย

ผลการศึกษา พบว่า มูลค่าอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสาขาแฟชั่นมีมูลค่าผลผลิตมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ สาขาสถาปัตยกรรม สาขาออกแบบ สาขาโฆษณา สาขาอื่นๆ และสาขาวิดีโอเกมส์ ตามลำดับ โดยสาขาสถาปัตยกรรมเป็นสาขาที่ใช้ปัจจัยทุนทางกายภาพและใช้ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ส่วนสาขาการผลิตที่ใช้ปัจจัยแรงงานทั่วไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ สาขาออกแบบ นอกจากนี้ สาขางานออกแบบยังมีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีมากที่สุด สำหรับศักยภาพของการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ อยู่ในระดับปานกลาง โดยสถานะของอุปสงค์เป็นด้านที่มีศักยภาพมากที่สุด ทั้งนี้ อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่มีแนวโน้มความเชื่อมโยงทั้งทางตรงและความเชื่อมโยงโดยรวมในลักษณะของการเป็นผู้ให้และผู้รับปัจจัยการผลิตจากอุตสาหกรรมต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยมากเรียงตามลำดับ ได้แก่ สาขาออกแบบ สาขาโฆษณา สาขาสถาปัตยกรรม สาขาแฟชั่น และ สาขาการวิจัยและพัฒนา

จากผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า ควรมีการพัฒนาความสามารถในการออกแบบ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และทักษะความชำนาญงานของแรงงานสร้างสรรค์และแรงงานทั่วไปเพื่อให้สามารถเพิ่มผลิตภาพการผลิตรวมทั้งการลดต้นทุนในการผลิต นอกจากนี้ ควรสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้สามารถเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ มีความทันสมัย เพื่อให้สามารถขยายตลาดของผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น

Sakkarin Wankahart 2011: The Status of Functional Creation Sector in Creative Industry and Development Potential for Industrial Cluster. Master of Economics, Major Field: Economics, Department of Economics. Thesis Advisor: Associate Professor Sumalee Santipolvat, Ph.D. 207 pages.

The research objectives of The Status of Functional Creation Sector in Creative Industry and Development Potential for Industrial Cluster are 1) to study the status of the Function Creation sector in Creative industry which consist of output's value, use of physical capital, creative workers, general workers, export and import and efficiency in input uses which were estimated by production function and estimate the change of technology based on Solow's Residual, and 2) to study the development potential for industrial cluster based on the Diamond model. This research collected time series and cross section data year 2002-2008. which can be classified the functional creation sector into 8 sub-sectors.

The results of research found that the value of Function Creation sector has continually been increasing. Particularly the fashion product that has the most in value following by the architecture, the design work, the advertising and the others, respectively. The architecture was both the most effective in use of physical capital and creative workers. The design work was the most effective in use of general workers. Furthermore, the estimated of technological change was the most in design work. Moreover it was found that the potential development for industrial cluster was at the moderate level and the demand was the most potential factor. There are the most direct and total linkages between design sub-sector in Function Creation sector and all other industrial sectors in Thai economy, followed by advertising, architecture, fashion and research and development sub-sector, respectively.

Based on this research finding a policy recommendation is that the government should pay more attention to design ability, creative thinking, skill of creative labor and general labor. Moreover, reduction in the cost of production and more attention in research and development of the new innovation and technology should also be encouraged in order to expand the market demand for products in Function Creation Sector.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำงานวิจัยเรื่อง “สถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานและศักยภาพในการพัฒนาเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม” ในครั้งนี้ สามารถลุล่วงไปได้ด้วยดี ต้องขอขอบพระคุณ รศ.ดร.สุมาลี สันติพลวุฒิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักที่ได้สละเวลาในการให้คำแนะนำปรึกษาที่เป็นประโยชน์อย่างมากในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ตลอดจนเป็นแบบอย่างที่ดีของการตั้งใจและมุ่งมั่นในการทำงาน พร้อมทั้งให้คำแนะนำตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์นี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ รศ.ดร. โสภสกลว เพชรานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รศ.ดร.เรวัต ธรรมมาภิรมย์ ประธานการสอบ และ ดร.รัชพันธ์ เชยจิตร ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน ที่ให้ข้อคิดเห็น แนวคิด ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆที่เป็นประโยชน์ และขอขอบพระคุณอาจารย์ผู้สอนวิชาต่างๆ ในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ให้แก่ข้าพเจ้าได้นำมาใช้ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ศูนย์บัณฑิตภาควิชาเศรษฐศาสตร์ที่อำนวยความสะดวกด้านต่างๆ ในระหว่างการศึกษาเป็นอย่างดี และพี่ๆ เพื่อนๆ สมาชิก MECON ที่คอยให้ความช่วยเหลือแก่ข้าพเจ้าในด้านต่างๆ

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาและญาติพี่น้อง ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่ให้การสนับสนุนทางด้านทุนทรัพย์ คำปรึกษา กำลังใจ และให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือแก่ข้าพเจ้าในทุกๆ ด้านด้วยดีเสมอมา ประโยชน์อันพึงมีจากงานวิทยานิพนธ์นี้ ข้าพเจ้าขอมอบเพื่อการขอบพระคุณและขอบคุณแก่ทุกท่านที่มีส่วนร่วมสนับสนุนในความสำเร็จของข้าพเจ้าในครั้งนี้

ศักรินทร์ วังคะฮาด

กันยายน 2554

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	10
ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	51
กรอบแนวคิดในการวิจัย	62
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	65
การเก็บรวบรวมข้อมูล	65
การวิเคราะห์ข้อมูล	66
บทที่ 4 สถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน	78
สถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน	78
มูลค่านำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์	
กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน	102
ประสิทธิภาพการใช้จ่ายการผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์	
กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน	110
การวิเคราะห์อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	117
การวิเคราะห์ความยืดหยุ่นและการมีส่วนร่วมของปัจจัยทุนทางกายภาพ	
แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป และเทคโนโลยี	119

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 ศักยภาพในการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน	122
การวิเคราะห์ศักยภาพการรวมกลุ่มพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์	
กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน	122
การสร้างเครือข่ายของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์	
ตามลักษณะงาน	134
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	138
สรุปผลการวิจัย	138
ข้อเสนอแนะ	144
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	154
ภาคผนวก	158
ภาคผนวก ก ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง	159
ภาคผนวก ข ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณฟังก์ชันการผลิตและจำนวนโรงงาน	
อุตสาหกรรม	164
ภาคผนวก ค การทดสอบ Unit Root Test และการทดสอบสหสัมพันธ์	
ของตัวแปรอิสระ	176
ภาคผนวก ง ผลการประมาณการค่าสมการด้วยข้อมูลอนุกรมภาคตัดขวาง	
และการวิเคราะห์ความเชื่อมโยง	190
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	207

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การจำแนกสาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ตามประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	7
2	รหัสอาชีพที่นิยามเป็นแรงงานสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ (Function Creation) ในการศึกษา	8
3	การจัดแบ่งประเภทของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในรูปแบบต่างๆของแต่ละประเทศ	14
4	โครงสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต	37
5	การกำหนดระดับคะแนนของตัวบ่งชี้ในกลุ่มสถานะปัจจัยการผลิต	70
6	การกำหนดระดับคะแนนของตัวบ่งชี้ในด้านสถานะอุปสงค์	72
7	การกำหนดระดับคะแนนของตัวบ่งชี้ในกลุ่มยุทธการ โครงสร้างและสภาพการแข่งขัน	74
8	การกำหนดระดับคะแนนของตัวบ่งชี้ในกลุ่มสถานะอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน	76
9	มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ปี พ.ศ.2545-2551	79
10	ทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ปี พ.ศ.2545 –2551	86

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะงาน ปี พ.ศ.2545-2551	92
12	การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะงานสาขาการโฆษณา ปี พ.ศ.2545-2551	93
13	การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะงานสาขาสถาปัตยกรรม ปี พ.ศ.2545-2551	94
14	การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะงานสาขาออกแบบ ปี พ.ศ.2545-2551	95
15	การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะงานสาขาแฟชั่น ปี พ.ศ.2545-2551	96
16	การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะงานสาขาซอฟต์แวร์ ปี พ.ศ.2545-2551	97
17	การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะงานสาขาวิดีโอเกม ปี พ.ศ.2545-2551	98
18	การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะงานสาขาการวิจัยและพัฒนา ปี พ.ศ.2545-2551	99
19	การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะงานสาขาอื่นๆ ปี พ.ศ.2545-2551	100

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
20	มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ปี พ.ศ.2545-2551	103
21	มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขาสถาปัตยกรรม ปี พ.ศ.2545-2551	105
22	มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขาออกแบบ ปี พ.ศ.2545-2551	106
23	มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขาแฟชั่น ปี พ.ศ.2545-2551	107
24	มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขาวิดีโอเกม ปี พ.ศ.2545-2551	108
25	ผลการวิเคราะห์การประสิทธิภาพปัจจัยการผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในภาพรวมและจำแนกรายสาขา	113
26	อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในภาพรวมและจำแนกรายสาขา ปี พ.ศ.2545-2551	119
27	การวิเคราะห์ความยืดหยุ่นและการมีส่วนร่วมในการผลิตของปัจจัยทุนทาง กายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป และเทคโนโลยี	121

สารบัญญัตินาง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
28	ผลการวิเคราะห์ศักยภาพในด้านสถานะปัจจัยการผลิต	124
29	ผลการวิเคราะห์ศักยภาพในด้านสถานะอุปสงค์	128
30	ผลการวิเคราะห์ศักยภาพในด้านยุทธการ โครงสร้างและการแข่งขัน	130
31	ความเชื่อมโยงทางตรงและโดยรวมของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยภาพรวมและจำแนกรายสาขา	132
32	ผลการวิเคราะห์ศักยภาพในด้านสถานะของอุตสาหกรรมสนับสนุน และเกี่ยวเนื่อง	132
33	สรุปคะแนนการวิเคราะห์ศักยภาพการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน	134
34	สรุปผลการศึกษาด้านสถานะอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงาน สร้างสรรค์ ตามลักษณะงาน	142
35	ตารางสรุปผลการศึกษาศักยภาพในการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน	143
36	สรุปข้อเสนอแนะและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม สร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานที่ได้จากการศึกษาใน ครั้งนี้	151

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
1	ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง	160
2	นิยามข้อมูลตามรหัส I-O Table	160
3	มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขาโฆษณา	165
4	มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขาสถาปัตยกรรม	165
5	มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขาออกแบบ	167
6	มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขาแฟชั่น	169
7	มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขาวิดีโอเกมส์	172
8	มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขาซอฟต์แวร์	173
9	มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขาวิจัยและพัฒนา	173
10	มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขาอื่นๆ	174
11	จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน	175

สารบัญญัตินี้ (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
12	การทดสอบ Unit Root Test ประกอบด้วยตัวแปรมูลค่าผลผลิต ทูทาง กายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไปของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์	177
13	การทดสอบ Unit Root Test ประกอบด้วยตัวแปรมูลค่าผลผลิต ทูทาง กายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไปของสาขาสถาปัตยกรรม	179
14	การทดสอบ Unit Root Test ประกอบด้วยตัวแปรมูลค่าผลผลิต ทูทาง กายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไปของสาขาออกแบบ	181
15	การทดสอบ Unit Root Test ประกอบด้วยตัวแปรมูลค่าผลผลิต ทูทาง กายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไปของสาขาแฟชั่น	183
16	การทดสอบ Unit Root Test ประกอบด้วยตัวแปรมูลค่าผลผลิต ทูทาง กายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไปของสาขาอื่นๆ	185
17	สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตามลักษณะงาน	187
18	สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของสาขาสถาปัตยกรรม	188
19	สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของสาขาออกแบบ	188
20	สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของสาขาแฟชั่น	189
21	สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของสาขาอื่นๆ	189
22	ผลการประมาณการแบบจำลองสาขาสถาปัตยกรรม	191

สารบัญญัตินี้ (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
23	ผลการประมาณการแบบจำลองสาขาออกแบบ	192
24	ผลการประมาณการแบบจำลองสาขาแฟชั่น	193
25	ผลการประมาณการแบบจำลองสาขาอื่นๆ	194
26	อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มูลค่าผลผลิต ทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ปี 2545-2551	195
27	อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มูลค่าผลผลิต ทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ของสาขาสถาปัตยกรรม ปี 2545-2551	195
28	อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มูลค่าผลผลิต ทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ของสาขาแฟชั่น ปี 2545-2551	196
29	อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มูลค่าผลผลิต ทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ของสาขาออกแบบ ปี 2545-2551	196
30	อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มูลค่าผลผลิต ทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ของสาขาอื่นๆ ปี 2545-2551	197

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
31	ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้าของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยภาพรวม และจำแนกรายสาขา	198
32	ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหลังของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยภาพรวม และจำแนกรายสาขา	200
33	สาขาการผลิตที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลังกับอุตสาหกรรม สร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน 10 อันดับแรก	202
34	ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้าและข้างหลังของอุตสาหกรรมตามรหัส I-O Table	203
35	ความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหน้าและข้างหลังของอุตสาหกรรมตามรหัส I-O table	205

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ความสร้างสรรค์ของเศรษฐกิจในปัจจุบัน	11
2	กรอบแนวคิดในการวิจัยสถานะของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน	63
3	กรอบแนวคิดในการวิจัยศักยภาพในการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน	64
4	มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะงาน ปี พ.ศ.2545-2551	80
5	สัดส่วนมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตาม ลักษณะงานจำแนกรายสาขา เฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ.2545-2551	84
6	สัดส่วนมูลค่าผลผลิตจำแนกรายสาขาของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตามลักษณะงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ปี พ.ศ.2545- 2551	85
7	ทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะ	87
8	สัดส่วนทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะงานจำแนกรายสาขา เฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ.2545-2551	89
9	สัดส่วนทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะงานต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ จำแนกรายสาขา เฉลี่ย ปี พ.ศ.2545-2551	91

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
10	การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ปี พ.ศ.2545-2551	92
11	สัดส่วนการใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน จำแนกรายสาขา เฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ.2545-2551	101
12	สัดส่วนแรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน จำแนกรายสาขาต่อจำนวนแรงงานทั้งหมด ปี พ.ศ.2545-2551	102
13	มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะ	104
14	สัดส่วนมูลค่าการส่งออกจำแนกรายสาขาของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานต่อมูลค่าการส่งออกทั้งประเทศ ปี พ.ศ.2545-2551	109
15	สัดส่วนมูลค่าการนำเข้าจำแนกรายสาขาของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานต่อมูลค่าการนำเข้าทั้งประเทศ ปี พ.ศ.2545-2551	110
16	แผนภาพการรวมกลุ่มที่สรุปได้จากการศึกษาในครั้งนี้	137

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะแรกมักเกิดจากการใช้ปัจจัยแรงงานและทุนในการผลิตสินค้าและบริการ ต่อมาเกิดการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคของการผลิตที่ใช้เทคโนโลยี ซึ่งช่วยให้การผลิตมีการขยายตัวมากขึ้น ประเทศที่พัฒนาแล้วจึงมีความได้เปรียบกว่าประเทศที่กำลังพัฒนาเพราะมีปัจจัยทางด้านทุนและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมากกว่าประเทศที่กำลังพัฒนา ความสามารถในการแข่งขันจึงขึ้นอยู่กับศักยภาพทางด้านความรู้ ความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีตามยุคสมัยที่จะสามารถหามาแข่งขันกันได้

ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ใช้การพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นตัวนำตั้งแต่ปี พ.ศ.2504 (แผนพัฒนาฯฉบับที่ 1) โดยการส่งเสริมการลงทุนของเอกชน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในประเทศเป็นส่วนใหญ่เพื่อทดแทนการนำเข้า โดยคำนึงถึงอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมนั้นสามารถผลิตสินค้าที่มีปริมาณมาก และมีคุณภาพดีเท่าเทียมกับสินค้าของต่างประเทศ และใช้วิธีการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ต่อมาในช่วงปี พ.ศ.2513 (แผนพัฒนาฯฉบับที่ 2) จะส่งเสริมสินค้าที่ประเทศไทยผลิตได้ดีให้มีการส่งออกจำหน่ายต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น โดยการใช้มาตรการแบ่งเบาภาระภาษีอากรเพื่อลดต้นทุนในการผลิต ซึ่งทำให้สินค้าของประเทศไทยสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้มากขึ้น และดำเนินการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ.2545 (แผนพัฒนาฯฉบับที่ 9) เริ่มมีการสำรวจศึกษาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ โดยการจัดตั้งองค์กรอิสระขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่พัฒนาองค์ความรู้และดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมรูปแบบใหม่ที่หลายประเทศให้ความสนใจศึกษารวมถึงประเทศไทยและเริ่มเป็นที่รู้จักแพร่หลายมากขึ้น

ในปัจจุบันหลายประเทศให้ความสนใจกับการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ โดยให้ความสำคัญกับความรู้ที่ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่สามารถเข้ามาช่วยในการสร้างความมั่งคั่งให้กับประเทศ ซึ่งเป็นยุคของความต้องการความแปลกใหม่ที่ไม่ใช่เพียงแต่การผลิตสินค้าออกมาขายเพียงอย่างเดียว ประกอบกับการเข้าถึงเทคโนโลยีของผู้ประกอบการมีเพิ่มมากขึ้น ทำให้ความสามารถผลิตสินค้าและบริการมีลักษณะที่ไม่แตกต่างกันและมีคุณภาพที่ทัดเทียมกัน

แต่ต้องอาศัย “ความคิดสร้างสรรค์” ในการผลิตสินค้าและบริการ เพื่อให้เกิดความแตกต่างของสินค้าและบริการ ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างสูงสุด John Hawkins (2001) ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ได้กล่าวถึงเศรษฐกิจสร้างสรรค์ไว้ว่า “เป็นการสร้างมูลค่าที่เกิดจากความคิดมนุษย์” หลังจากนั้นเรื่องของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) จึงเป็นที่แพร่หลายมากขึ้น

เศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้ความสำคัญในเชิงความคิดที่แปลกใหม่ ความรู้ และวัฒนธรรม ถือได้ว่าเป็นสินทรัพย์ที่มีค่ารูปแบบใหม่ สินทรัพย์ทางวัฒนธรรมนั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ แต่สามารถนำมาสร้างมูลค่าให้สูงขึ้น ทั้งยังยากที่จะลอกเลียนแบบ สามารถผลิตสินค้าและบริการแตกต่างประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมซึ่งสามารถที่จะนำมาพัฒนาเพื่อให้เกิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจในการผลิตสินค้าสร้างสรรค์ (Creative Product) อุตสาหกรรมที่ใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์นี้ เป็นการนำเอาวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีมาผสมผสานเข้าด้วยกัน โดยมาจากรากฐานของความรู้ (Knowledge) ทักษะ ภูมิปัญญาของชาวบ้านเองและการสืบทอดจากบรรพบุรุษ หรือผู้ที่มีพรสวรรค์ในทางสร้างสรรค์ (Creative Talent) การสั่งสมความรู้ที่นำไปสู่การสร้างสรรค์ออกเป็นผลงาน การนำสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์มาสร้างให้เกิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยการให้บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์มารวมกันเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนทางความคิด เพื่อให้เกิดการต่อยอดทางความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งในปัจจุบันการแข่งขันทางเศรษฐกิจมีมาก จึงต้องมีการคิดสินค้าที่มีความแปลกใหม่ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยกลุ่มบุคคลที่มีความสร้างสรรค์ในการออกแบบสร้างสรรค์สินค้าใหม่ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีอย่างไม่จำกัด ภาคธุรกิจจึงต้องการกลุ่มคนที่มีความคิดสร้างสรรค์เพื่อที่จะนำไปสู่การผลิตสินค้าประเภทสร้างสรรค์ เพื่อให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศในด้านประเภทสินค้าสร้างสรรค์

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ.2546 ประเทศไทยได้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมในรูปแบบกลุ่มอุตสาหกรรม โดยมีนโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ คือ การส่งเสริมการพัฒนาการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม (Cluster Development) ซึ่งการรวมกลุ่มถือเป็นเครื่องมือและกลไกสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมของประเทศ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2554) ในขณะที่หลายประเทศ เช่น สหราชอาณาจักร ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย ฮองกง เป็นต้น ได้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในรูปแบบกลุ่มอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน

ทั้งนี้ อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของประเทศไทยสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มมรดกทางวัฒนธรรม (Heritage) มีมูลค่าเฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ.2545-2551 มูลค่า 338,758 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 28.04 ของมูลค่าอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ทั้งหมด 2) กลุ่มสื่อ (Media) มีมูลค่าเฉลี่ย 135,389 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 11.20 ของมูลค่าอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ทั้งหมด และ 3) กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน (Function Creation) มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 733,761 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 60.74 ของมูลค่าอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ทั้งหมด ซึ่งถือเป็นมูลค่าที่มีสัดส่วนสูงสุดในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของไทย

ดังนั้น จึงเห็นสมควรที่จะได้มีการศึกษาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ขึ้น เนื่องจากประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์มากขึ้นเป็นลำดับ แต่ยังคงมีหลายประเด็นที่ยังมีความไม่ชัดเจนและต้องการศึกษาเพิ่มเติม ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้เน้นที่อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ซึ่งมีมูลค่ามากที่สุดของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ทั้งหมด และเพื่อให้มีความชัดเจนในสถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ รวมถึงศักยภาพในการพัฒนาเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ซึ่งจะนำไปสู่แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่ชัดเจนมากขึ้น อันจะช่วยสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศสืบเนื่องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพในการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของประเทศไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การทราบถึงสถานะของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ประกอบด้วยมูลค่าผลผลิต การใช้ปัจจัยทุนทางกายภาพ ปัจจัยแรงงานงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป การนำเข้า ส่งออก เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนกำหนดนโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศไทยให้มีศักยภาพ รวมถึงการวางกรอบนโยบายเพื่อส่งเสริมการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมให้มีความเข้มแข็ง พร้อมกับการสร้าง

มาตรการเพื่อลดต้นทุนการผลิตจากสาขาการผลิตต่างๆ ที่มีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในลักษณะเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ และการพัฒนาสาขาการผลิตที่มีความเชื่อมโยงในลักษณะการเป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำ ให้เป็นตัวกระตุ้นและมีการเติบโตของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันกับต่างประเทศและพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของประเทศต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของสาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ของประเทศไทย ที่ศึกษาในช่วงปี พ.ศ. 2545-2551 ซึ่งประกอบด้วยสาขาการผลิตดังนี้

- 1) การโฆษณา (Advertising)
- 2) สถาปัตยกรรม (Architecture)
- 3) การออกแบบ (Design)
- 4) แฟชั่น (Fashion)
- 5) ซอฟต์แวร์ (Software)
- 6) วิดีโอเกมส์ (Video Games)
- 7) วิจัยและพัฒนา (Research and Development)
- 8) อื่นๆ (Other)

การจัดกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานตามการจำแนกของ สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จีระศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553) การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาถึงสถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ประกอบด้วย มูลค่าผลผลิต การใช้ปัจจัยทุนทางกายภาพ ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ ปัจจัยแรงงานทั่วไป การส่งออก การนำเข้า รวมถึงประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี พร้อมทั้งวิเคราะห์ศักยภาพในการพัฒนาเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม จากการวิเคราะห์ด้วยระบบเพชร ซึ่งประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ 1) สถานะปัจจัยการผลิต 2) สถานะอุปสงค์ 3) ยุทธการ โครงการ และสภาพการแข่งขันของประเทศ และ 4) อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน

รวมทั้งวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์กับสาขาการผลิตต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจ ถึงความเป็นอุตสาหกรรมมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage) และความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) ทั้งทางตรงและโดยรวม โดยใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในปี พ.ศ.2548 ซึ่งเป็นข้อมูลล่าสุดที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณชน โดยตารางนี้มีการจัดทำเป็นประจำทุก 5 ปี

นิยามศัพท์

เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) หมายความว่าศักยภาพในการใช้สินทรัพย์ทางความคิดสร้างสรรค์ (creative assets) เพื่อพัฒนาและสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เอื้อให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ และเพิ่มยอดการส่งออก ขณะเดียวกัน ก็ยังรวมถึงการมีส่วนร่วมทางสังคม ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วย (ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ, 2552 อ้างถึง UNCTAD, 2008)

อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (Creative Industries) คือ กลุ่มกิจกรรมการผลิตที่ต้องพึ่งพาความคิดสร้างสรรค์เป็นวัตถุดิบ หรือวงจรของการประดิษฐ์ การผลิต และการสร้างรายได้จากสินค้าและบริการที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์ และทรัพย์สินทางปัญญาเป็นวัตถุดิบ (ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ, 2552 อ้างถึง UNCTAD, 2008)

กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน (Function Creation) หมายถึง กลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่ผลิตจากความต้องการ และอุตสาหกรรมบริการที่สร้างสินค้าและบริการที่สามารถไปใช้ประโยชน์เฉพาะทางโดยอุตสาหกรรมที่ศึกษาสามารถแยกเป็น 8 กลุ่ม ตามการจัดกลุ่มของ สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จิรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553) ประกอบด้วย 1) โฆษณา 2) สถาปัตยกรรม 3) ออกแบบ 4) แฟชั่น 5) ซอฟต์แวร์ 6) วิดีโอเกม 7) วิจัยและพัฒนา และ 8) อื่นๆ

การวิจัยครั้งนี้มีความแตกต่างจากการวิจัยของ สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จีรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553) คือ

1) การวิจัยครั้งนี้ได้จัดกลุ่มประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมของสาขาออกแบบและสาขาแฟชั่นใหม่ ซึ่งสาขาแฟชั่นเดิมมีเพียงรหัส TSIC 3693 และได้ทำการย้ายรหัส TSIC จากสาขาออกแบบมาจัดกลุ่มให้สาขาแฟชั่นใหม่เพื่อให้ความสอดคล้องกับสาขาการผลิตมากขึ้น และเพื่อให้สามารถจัดการข้อมูลในลักษณะของ panel data สำหรับการวิเคราะห์เครื่องมือในการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในรายสาขาดังกล่าวได้

2) ได้รวบรวมมูลค่าการนำเข้าของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานเป็นรายสาขา

3) ทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน แยกออกเป็นรายสาขา

4) ทำการวิเคราะห์ศักยภาพในการพัฒนาเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

5) ทำการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม ถึงความเป็นอุตสาหกรรมมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า และความเชื่อมโยงไปข้างหลัง ทั้งทางตรงและโดยรวม

6) สร้างแผนภาพการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

โดยรายละเอียดของการจัดกลุ่มมาตรฐานอุตสาหกรรม(TSIC) รหัส I-O Table และรหัส พิกัดอุตสาหกรรมระบบฮาร์โมไนซ์ ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การจำแนกสาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ตามประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรมสร้างสรรค์	รหัส TSIC	รหัส I-O	HS
- โฆษณา	7430	164	na
- สถาปัตยกรรม	4520	138,139	4906
- ออกแบบ	2109,2520,2610,2691, 2893,3610,7495,9303	097,098, 100	4812-18,4820-3,5905, 3916-26,6506,7001-20,6909- 14,8201-15,8301-2,9401-4
- แฟชั่น	1711,1712,1721,1729, 1810,1911,1912,1920, 3693	069,070, 071,072, 076,077, 132	5002-7,5101-13,5203-12,5301- 11,5401-8,5506-13,5805,6301- 8,8804,9404,5601-6,5804- 11,5901-11,4203,6101-17, 6201-17,6501-7,4302-4,4104- 7,4112-5,4201-5,9113,9605, 6401-6,4203,9506-7
- ซอฟต์แวร์	7220,7230,7240,7290	na	na
- วิดีโอเกมส์	3694	na	9501-4
- วิจัยและพัฒนา	7310,7320	168	na
- อื่นๆ	7411,7412	na	na

หมายเหตุ: na หมายถึง ไม่มีข้อมูล

ที่มา: จากการรวบรวมของนักวิจัยโดยใช้ข้อมูลของ สุมาลี สันติพลวุฒิ และ
จรัสศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)

แรงงานสร้างสรรค์ (Creative Workers) หมายถึง แรงงานที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับวัฒนธรรม ซึ่งรวมถึงผู้ผลิตงานศิลปะและงานสร้างสรรค์ และผู้ที่ประกอบอาชีพรวบรวมและอนุรักษ์ การสืบทอดต่อประเพณี โดยอาชีพเหล่านี้มีลักษณะและความรับผิดชอบในภาระหน้าที่ดังนี้ (สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จรัสศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร, 2553)

1. เป็นอาชีพที่มีการเผยแพร่ อนุรักษ์ หรือสะท้อนถึงวัฒนธรรมและจิตวิญญาณ
2. เป็นอาชีพที่สร้างสรรค์ ผลิต และเผยแพร่สินค้าและบริการทางวัฒนธรรมที่มีการจดทะเบียนคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

3. เป็นอาชีพที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการแสดงทางศิลปะ เช่น ทักษะศิลป์ ดนตรี บทประพันธ์ ต่างๆ การเดินรำหรือการแสดงละคร

ทั้งนี้ ได้จำแนกรหัสการแบ่งประเภทอาชีพสร้างสรรค์ตามที่ OECD (2009) ได้แบ่งประเภทไว้ แต่เนื่องจากประเทศไทยใช้การแบ่งประเภทอาชีพมาตรฐานสากลปี ค.ศ.1988 (ISCO 88) จึงมีการเปรียบเทียบรหัสการแบ่งประเภทอาชีพมาตรฐาน ISCO 08 เป็นมาตรฐาน ISCO 88 เสียก่อน จากนั้นจึงได้รหัสอาชีพสร้างสรรค์ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 รหัสอาชีพที่นิยามเป็นแรงงานสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน (Function Creation) ในการศึกษา

รหัสอาชีพ	ความหมาย
1210	กรรมการและหัวหน้าผู้บริหาร
1229	ผู้จัดการฝ่ายผลิตและดำเนินงานด้านอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
1234	ผู้จัดการฝ่ายโฆษณาและประชาสัมพันธ์
1317	ผู้จัดการทั่วไปด้านการบริหารทางธุรกิจ
1319	ผู้จัดการทั่วไปด้านอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
2131	ผู้ออกแบบและวิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์
2132	โปรแกรมเมอร์
2139	ผู้ประกอบวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
2148	นักทำแผนที่และนักสำรวจ
2419	ผู้ประกอบวิชาชีพทางด้านธุรกิจ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
2431	ผู้เก็บหรือดูแลเอกสารหรือบันทึกสำคัญและกัณฑ์
2432	บรรณารักษ์และผู้ประกอบวิชาชีพด้านงานสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
2451	นักประพันธ์ นักหนังสือพิมพ์และนักเขียนอื่นๆ
2452	ช่างแกะสลัก ช่างปั้น ช่างหล่อ ช่างวาดภาพและช่างศิลปะอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
2453	นักประพันธ์เพลง นักดนตรี นักร้อง
2455	นักแสดงและผู้กำกับภาพยนตร์ ละครและงานสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
3118	ช่างเขียนแบบสาขาต่างๆ
3121	ผู้ช่วยงานด้านคอมพิวเตอร์
3122	ผู้ปฏิบัติการอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รหัสอาชีพ	ความหมาย
3131	ช่างถ่ายภาพและปฏิบัติการอุปกรณ์บันทึกภาพและเสียง
3132	ผู้ปฏิบัติการอุปกรณ์การแพร่ภาพกระจายเสียงและโทรคมนาคม
3429	ตัวแทนการให้บริการธุรกิจ และนายหน้าทางการค้า ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ที่อื่น
3471	มัณฑนากรและนักออกแบบเชิงพาณิชย์
3473	นักดนตรี นักร้อง และนักเต้นรำตามถนน ไนต์คลับและผู้ประกอบวิชาชีพอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
4141	เสมียนห้องสมุดและเสมียนจัดเก็บเอกสาร
5210	นายแบบและนางแบบงานแฟชั่นและในงานอื่นๆ
7124	ผู้ปฏิบัติงานด้านงานไม้และผู้ปฏิบัติงานด้านการทำเครื่องไม้
7324	ผู้ปฏิบัติงานระบายสี ตกแต่งเครื่องแก้ว เซรามิกและผู้ปฏิบัติงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
7341	ผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดเรียงพิมพ์ ผู้เรียงพิมพ์และผู้ปฏิบัติงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
7343	ผู้ปฏิบัติงานแกะสลักและกัศแม่พิมพ์
7345	ผู้ปฏิบัติงานเข้าเล่มหนังสือและผู้ปฏิบัติงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
7346	ผู้ปฏิบัติงานพิมพ์ซิลค์สกรีน บล็อกพิมพ์และสิ่งทอ
7422	ช่างทำเฟอร์นิเจอร์ไม้และผู้ปฏิบัติงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
7436	ผู้ปฏิบัติงานเย็บ ปักและผู้ปฏิบัติงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ที่มา: สุมาลี สันติพลวุฒิ และจิรัชกดี พงษ์พิชญพิจิตร (2553)

แรงงานทั่วไป (Non-Creative Workers) หมายถึง แรงงานที่นอกเหนือจากการจัดกลุ่มของแรงงานสร้างสรรค์

ประสิทธิภาพการผลิตจากการใช้ปัจจัยการผลิต คือ ความสามารถในการใช้ปัจจัยการผลิตที่วัดได้จากผลผลิตหน่วยสุดท้ายของการใช้ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปัจจัยทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไป ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

ความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม (Linkage of industry) คือ ความสัมพันธ์ของการผลิตและการกระจายผลผลิตของอุตสาหกรรม เมื่ออุตสาหกรรมมีความต้องการเพิ่มการผลิตหรือต้องการกระจายการผลิตไปสู่สาขาการผลิตอื่นๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในลักษณะเป็นความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward linkage) กับอุตสาหกรรมปลายน้ำ และความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) กับอุตสาหกรรมต้นน้ำ

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษาสถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานและศักยภาพในการพัฒนาเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม เป็นการศึกษาถึงปัจจัยการผลิตต่างๆ รวมถึงปัจจัยเพื่อการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม จึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางการศึกษา ดังนั้น บทนี้จึงกล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และกรอบแนวคิด ตามลำดับ

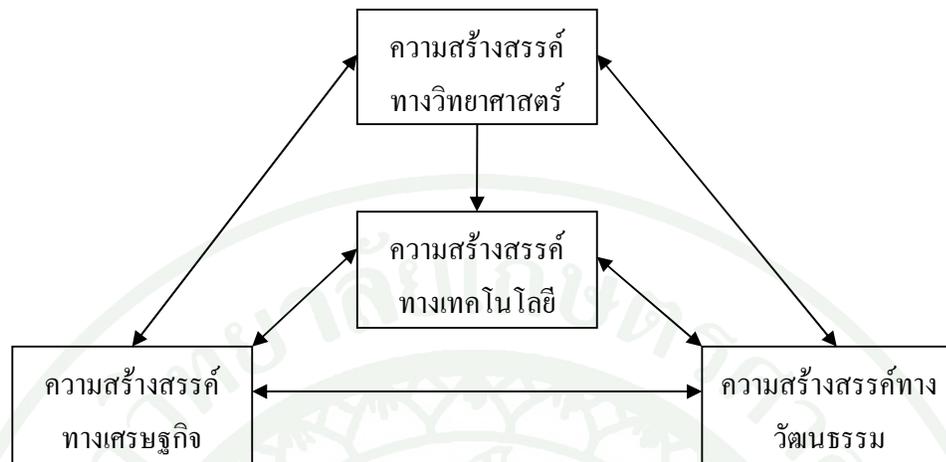
ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการศึกษา ได้แก่ แนวคิดด้านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ทฤษฎีการผลิต แนวคิดเกี่ยวกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต และแนวคิดเกี่ยวกับการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการศึกษาครั้งนี้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. เศรษฐกิจสร้างสรรค์

เศรษฐกิจสร้างสรรค์ เป็นลักษณะสาขาที่มาจากการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการคิดเพื่อผลิตสินค้าหรือบริการที่มีความแปลกใหม่ ซึ่งหลายประเทศได้เริ่มศึกษาเอาไว้ โดยส่วนใหญ่แต่ละประเทศมีการจำแนกสาขาเศรษฐกิจโดยใช้แบบอย่างในพื้นฐานลักษณะเดียวกัน แต่ทำการปรับเพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของเศรษฐกิจในแต่ละประเทศนั้นๆ

เศรษฐกิจสร้างสรรค์นั้นเกิดจากการเชื่อมโยงความคิดสร้างสรรค์ในลักษณะต่างๆ ความสร้างสรรค์ในปัจจุบันสามารถที่จะแบ่งออกได้เป็น 4 ด้าน คือ ทางด้านเศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวัฒนธรรม ซึ่งถือเป็นระบบเศรษฐกิจใหม่ที่นำทั้ง 4 ด้านดังกล่าวมารวมเข้าไว้ด้วยกัน ก่อให้เกิดเป็นแนวคิดอุตสาหกรรมจากความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเกิดมาจากความคิดที่แปลกใหม่ในการสร้างสรรค์ออกเป็นผลงาน (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ความสร้างสรรค์ของเศรษฐกิจในปัจจุบัน

ที่มา: KEA European Affairs (2006:42 อ้างใน Creative Economy Report 2008)

1.1 นิยามเศรษฐกิจสร้างสรรค์

การกำหนดนิยามเศรษฐกิจสร้างสรรค์โดยทั่วไป การกำหนดจะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจของแต่ละประเทศและองค์กรต่างๆ ที่มีความแตกต่างกันออกไป เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการกำหนดและการจำแนกประเภทสาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศไทย ซึ่งมีการให้ความหมายที่แตกต่างกันของแต่ละองค์กร จึงสามารถสรุปได้ดังนี้ (สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จีรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร, 2553)

John Howkins ได้ให้ความหมายของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ไว้ว่า คือ การสร้างมูลค่าที่เกิดจากความคิดของมนุษย์ โดยสาขาที่พัฒนาไปสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ จะเรียกว่าอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ซึ่งหมายถึงกลุ่มกิจกรรมการผลิตที่ต้องพึ่งพาความคิดสร้างสรรค์เป็นวัตถุดิบสำคัญ

สหราชอาณาจักร เป็นประเทศหนึ่งที่มีการศึกษาเรื่องเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ถือเป็นประเทศต้นแบบในการศึกษาของประเทศต่างๆหลายประเทศ ที่ได้ว่าเป็นลักษณะเศรษฐกิจที่ทำรายได้ให้กับประเทศได้อย่างมากมาย ได้ให้ความหมายของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ดังนี้เศรษฐกิจที่ประกอบด้วยอุตสาหกรรมที่มีรากฐานมาจากความคิด สร้างสรรค์ของบุคคล ทักษะความชำนาญและความสามารถพิเศษ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสร้างความมั่งคั่งและสร้างงานให้เกิดขึ้นได้ โดยที่สามารถสังสรรค์และส่งผ่านจากรุ่นเก่าสู่รุ่นใหม่ด้วยการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และมีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงภายใต้ทบวงวัฒนธรรม การสื่อสาร และการกีฬา (Department

for Culture, Media and Sport: DCMS) โดยได้มีการจำแนกประเภทอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ออกเป็น 13 ประเภท ได้ดังนี้ 1) การโฆษณา 2) สถาปัตยกรรม 3) ศิลปะและวัตถุโบราณ 4) หัตถกรรม 5) งานออกแบบ 6) แฟชั่น 7) ภาพยนตร์และวิดีโอ 8) ดนตรี 9) ศิลปะการแสดง 10) คอมพิวเตอร์และวิดีโอเกมส์ 11) ซอฟต์แวร์ 12) โทรทัศน์และวิทยุ 13) สิ่งพิมพ์

องค์การยูเนสโก (UNESCO) ได้ให้ความหมายถึงเศรษฐกิจสร้างสรรค์ไว้ว่า “ประกอบไปด้วยอุตสาหกรรมทางวัฒนธรรม ซึ่งรวมถึงผลิตภัณฑ์ทางวัฒนธรรมและศิลปะ ทั้งหมด ทั้งในรูปสินค้าและบริการที่ต้องอาศัยความพยายามในการสร้างสรรค์งาน ไม่ว่าจะเป็นการทำขึ้นมาโดยทันทีในขณะนั้นหรือผ่านกระบวนการผลิตมาก่อน” ได้จำแนกประเภทเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ดังนี้ 1) การโฆษณา 2) สถาปัตยกรรม 3) การออกแบบ 4) แฟชั่น 5) ฟิล์มและวิดีโอ 6) ฮาร์ดแวร์ (อุปกรณ์) 7) บริการท่องเที่ยว 8) วรรณกรรม 9) ดนตรี 10) พิพิธภัณฑสถาน ห้างสรรพสินค้า ห้างสมุด 11) การพิมพ์ สื่อสิ่งพิมพ์ 12) ศิลปะการแสดง 13) การกระจายเสียง 14) วิดีโอเกม 15) ทัศนศิลป์ การถ่ายภาพ งานฝีมือ

องค์การทรัพย์สินทางปัญญา หรือ WIPO ได้นิยามที่นำเสนอโดยกระทรวงวัฒนธรรม สื่อและการกีฬาของสหราชอาณาจักรว่า “อุตสาหกรรมที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ ความชำนาญและความสามารถที่มีศักยภาพ ในการสร้างงานและความมั่งคั่งโดยการผลิตและใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา” โดยได้จำแนกประเภทสาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ดังนี้ 1) โฆษณา 2) งานสะสม 3) ภาพยนตร์และวิดีโอ 4) ดนตรี 5) ศิลปะการแสดง 6) สื่อสิ่งพิมพ์ 7) โทรทัศน์และวิทยุ 8) งานศิลปะและกราฟฟิค 9) สื่อบันทึก 10) เครื่องใช้ไฟฟ้า 11) เครื่องดนตรี 12) กระจาด 13) เครื่องถ่ายภาพเอกสารและอุปกรณ์ถ่ายภาพ 14) สถาปัตยกรรม 15) เครื่องนุ่งห่มและรองเท้า 16) งานออกแบบ 17) แฟชั่น 18) สินค้าตกแต่งบ้าน 19) ของเล่น

องค์การความร่วมมือเพื่อการค้าและการพัฒนา หรือ UNCTAD ได้ให้ความหมายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ไว้ว่า เป็นแนวคิดการพัฒนาบนพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยเป็นกลไกสำคัญในการกระจายรายได้ สร้างงานและสร้างรายได้เงินตราต่างประเทศ ตลอดจนการส่งเสริมความสามัคคีกันในสังคม (Social Inclusion) ความหลากหลายทางวัฒนธรรม และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมิติทางเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรมเข้ากับเทคโนโลยี ทรัพย์สินทางปัญญา และการท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังเป็นรูปแบบกิจกรรมเศรษฐกิจฐานความรู้กับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศทั้งในระดับจุลภาคและมหภาค และเป็นทางเลือกในการพัฒนาที่เป็นไปได้ โดยอาศัย

นวัตกรรมนโยบายที่หลากหลาย และการทำงานร่วมกันระหว่างกระทรวง รวมทั้งยังให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมในฐานะปัจจัยขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และได้จำแนกประเภทอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ประเภทมรดกทางวัฒนธรรม (Heritage or Cultural Heritage) เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ โบราณคดี วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ และสภาพสังคม เป็นต้น แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มการแสดงออกทางวัฒนธรรมแบบดั้งเดิม (Traditional Cultural Expression) เช่น ศิลปะและงานฝีมือ เทศกาลงานและงานฉลอง เป็นต้น และกลุ่มที่ตั้งทางวัฒนธรรม (Cultural Sites) เช่น โบราณสถาน พิพิธภัณฑน์ หอสมุด และการแสดงนิทรรศการ

2. ประเภทศิลปะ (Arts) เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์บนพื้นฐานของศิลปะ และวัฒนธรรม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ งานศิลปะ (Visual Arts) เช่น ภาพวาด รูปปั้น ภาพถ่าย และวัตถุโบราณ เป็นต้น รวมทั้งศิลปะการแสดง (Performing Arts) เช่น การแสดงดนตรี การแสดงละคร การเต้นรำ โอเปร่า ละครสัตว์ และเชิดหุ่นกระบอก

3. ประเภทสื่อ (Media) เป็นกลุ่มสื่อผลิตงานสร้างสรรค์ที่สื่อสารกับคนกลุ่มใหญ่ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ งานสื่อสิ่งพิมพ์ (Publishing and Printed Media) เช่น หนังสือ หนังสือพิมพ์ และสิ่งตีพิมพ์อื่นๆ เป็นต้น และงานโสตทัศน (Audiovisual) เช่น ดนตรี ภาพยนตร์โทรทัศน์ วิทยุ และการออกอากาศอื่นๆ

4. ประเภท (Functional Creation) เป็นกลุ่มของสินค้าและบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่แตกต่างกัน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มการออกแบบ (Design) เช่น การออกแบบภายใน กราฟฟิก แฟชั่น อัญมณี และของเล่น เป็นต้น ส่วนกลุ่ม New Media ได้แก่ ซอฟต์แวร์ วิดีโอเกม และเนื้อหาดิจิทัล เป็นต้น และกลุ่มบริการทางความคิดสร้างสรรค์ (Creative Services) ได้แก่ บริการทางสถาปัตยกรรม โฆษณา วัฒนธรรมและนันทนาการ งานวิจัยและพัฒนา และบริการอื่นที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล และความคิดสร้างสรรค์

ในประเทศต่างๆมีการจำแนกประเภทเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งแต่ละประเทศ ในการพิจารณาเพื่อศึกษาในสาขาเศรษฐกิจของประเทศไทย (ตารางที่ 3) ในแต่ละประเทศที่เน้นประเภทสาขาที่แตกต่างกัน เนื่องจากพื้นฐานทางลักษณะของเศรษฐกิจของแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน

จึงทำให้การจัดกลุ่มเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของแต่ละประเทศนั้นมีความแตกต่างกันออกไป โดยการศึกษาในครั้งนี้ตามการจำแนกของ สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จีรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)

ตารางที่ 3 การจัดแบ่งประเภทของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในรูปแบบต่างๆของแต่ละประเทศ

	ออสเตรเลีย (1)	ฮ่องกง (2)	สหราชอาณาจักร (3)	ลอนดอนเจดิส (4)	ญี่ปุ่น (5)	ไทย (6)
1*. การโฆษณา	X	X	X	X	X	X
2*. สถาปัตยกรรม	X	X	X	X	X	X
3. หัตถกรรม		X	X	X	X	X
4*. งานออกแบบ	X	X	X		X	X
5*. แฟชั่น			X	X		X
6. ภาพยนตร์	X	X	X	X	X	X
7. ดนตรี	X	X	X		X	X
8. ศิลปะการแสดง	X	X	X		X	X
9. การพิมพ์, สิ่งพิมพ์	X	X	X	X	X	X
10*. ซอฟต์แวร์	X	X	X	X	X	X
11. ของเล่นและเกม	X	X	X	X	X	X
12. โทรทัศน์และวิทยุ	X	X				X
13*. วิดีโอเกม	X					X
14. การบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	X					
15. การตลาดของเก่า					X	
16. ศิลปินและองค์กรทางการศึกษา และวัฒนธรรม					X	
17. อาหารไทย						X
18. การแพทย์แผนไทย						X

หมายเหตุ: *หมายถึงอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ตามลักษณะงานที่เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายของ
การศึกษาครั้งนี้ ตามการจำแนก สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จีรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)

1.2 นโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศไทย

ศูนย์สร้างสร้งงานออกแบบ (2552) รายงานการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ประเทศไทย อังกฤษ โดยระบุว่าประเทศไทยมีการวางกรอบนโยบายแห่งชาติและจัดตั้งทีมงานศึกษาเรื่อง อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (Creative Industries Task Force) ขึ้นภายใต้ทบวงวัฒนธรรมการสื่อสาร

และการกีฬา โดยได้มีการจำแนกประเภทอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ออกเป็น 13 กลุ่ม โดยมีรายละเอียดของนโยบาย ดังนี้

1) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

รัฐบาลสหราชอาณาจักร ได้มีการจัดทำนโยบายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ใน 3 ระดับคือ นโยบายระดับชาติ นโยบายรายอุตสาหกรรม และนโยบายเฉพาะทาง โดยการจัดตั้ง คณะทำงานอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ภายใต้กรมวัฒนธรรม สื่อและการกีฬา (Department for Culture, Media and Sport : DCMS) ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้รัฐบาลประเทศอังกฤษได้มีการจัดตั้งหน่วยงานต่างๆ เพื่อเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในประเทศ โดยมีหน่วยงานหลักๆ คือ

1.1) The National Endowment for Science Technology and Arts (NESTA) เป็นหนึ่งในหน่วยงานสำคัญที่มุ่งเน้นในการพัฒนาทักษะด้านการค้าและภาคอุตสาหกรรมที่กำลังเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลันของเทคโนโลยี รวมถึงการปรับเปลี่ยนโครงสร้างในรูปแบบอื่นๆ

1.2) Ofcom เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการควบคุมการกระจายเสียงและการออกอากาศของวิทยุโทรทัศน์ และอุตสาหกรรมการสื่อสารอื่นๆ ในประเทศ

1.3) คณะกรรมการวางกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยี (The Technology Strategy Board: TSB) อีกหนึ่งหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเพื่อกระตุ้นให้เกิดการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีต่างๆ ในประเทศ โดยมีหน้าที่สำคัญในการจัดหาเงินทุนสนับสนุน โครงการความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาต่างๆ (Collaborative R&D projects) รวมถึงการพัฒนาโครงข่ายการส่งต่อความรู้ (Knowledge transfer network) เพื่อการรวมกลุ่มขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ อันได้แก่ กลุ่มธุรกิจสร้างสรรค์ (Creative Business) สถาบันการศึกษา หน่วยงานด้านการวิจัย สถาบันการเงิน และองค์กรด้านเทคโนโลยี

1.4) การจัดตั้งกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (Creative Clusters) โดยการจัดตั้ง UK Film Council ในปี ค.ศ. 2000 เพื่อการสนับสนุนอุตสาหกรรมภาพยนตร์ในประเทศ นอกจากนี้ในส่วนของอุตสาหกรรมการออกแบบ ก็มี Design Council ที่ดำเนินงานด้านยุทธศาสตร์สำหรับ

อุตสาหกรรมการออกแบบแห่งชาติ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้งานออกแบบในทุกๆ ภาคอุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจ

1.5) นโยบายเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในแต่ละเรื่อง เช่น โครงการ Creative Britain ซึ่งเกิดขึ้นเพื่อกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานตามพันธกิจที่ว่า อุตสาหกรรมสร้างสรรค์จำเป็นต้องเริ่มจากการสร้างผลกำไร ไปสู่การเป็นแนวโน้มหลักในระบบเศรษฐกิจ ก่อนที่จะดำเนินไปสู่การจัดตั้งนโยบาย ซึ่งงานสำคัญของ Creative Britain ประกอบไปด้วยโครงการย่อยจากภาครัฐจำนวนมาก

2) ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development)

2.1) การจัดตั้ง Sector Skills Council (SSCs) เพื่อรับผิดชอบในการพัฒนาทักษะสำหรับแต่ละอุตสาหกรรม เช่น Creative & Cultural Skills สำหรับอุตสาหกรรมโฆษณา หัตถศิลป์ การออกแบบ ดนตรี และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและความคิดสร้างสรรค์, e-skills สำหรับเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ, Skillfast สำหรับอุตสาหกรรมแฟชั่นและสื่อทอ, Skillset สำหรับอุตสาหกรรมภาพยนตร์ สื่อ และการพิมพ์ เป็นต้น

2.2) การจัดตั้งโปรแกรมพัฒนาบุคลากร ‘Talent Pathways Scheme’ เพื่อสนับสนุนและกระตุ้นให้เกิดแรงบันดาลใจต่อคนรุ่นใหม่ที่มีภูมิหลังต่างๆ กัน เพื่อจูงใจให้เกิดการพัฒนาอาชีพในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

2.3) ‘Find Your Talent’ โครงการที่เปิดโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้เข้ามาเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับวัฒนธรรมเป็นเวลา 5 ชั่วโมงในหนึ่งสัปดาห์

2.4) ‘Apprenticeship’ โครงการที่เปิดฝึกอบรมให้บุคลากรกว่า 5,000 คนสามารถเข้าสู่การทำงานในภาคอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ภายในปี 2013

2.5) จัดให้มีการวิจัยเพื่อการันตีว่าภาคการศึกษาจะมีนักเรียนที่มีทักษะตามต้องการสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

2.6) กระตุ้นให้มีการวางมาตรการการเรียนรู้อุทิศสำหรับการสร้างนวัตกรรม

2.7) ศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้าง Academic Hub เพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาในแต่ละระดับเพื่อการวางรากฐานการพัฒนาทักษะทางความคิดสร้างสรรค์สำหรับประชากรอายุระหว่าง 14 ถึง 25 ปี

2.8) การสร้างความร่วมมือระหว่างกรมวัฒนธรรม การสื่อสาร และการกีฬา (DCMS) กับหน่วยงานอิสระของรัฐ ในการส่งเสริมการพัฒนาแรงงานที่มีความหลากหลาย 3 ด้าน คือ ความหลากหลายทางด้านประชากร (Diversity of People) ความหลากหลายทางด้านทักษะ (Diversity of Practice) และความหลากหลายของตลาด (Diversity of Market)

3) การสนับสนุนทางการเงินและการลงทุน (Finance and Investment)

รัฐบาลประเทศอังกฤษได้ให้การสนับสนุนทางการเงินและการลงทุนสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ

1) การสนับสนุนในระดับรัฐบาลและภาคส่วน ผ่านกองทุนที่ให้การสนับสนุนด้านเงินทุนแก่ผู้ประกอบการขนาดเล็ก นอกจากนี้ยังมีการสนับสนุนทางภาษีในส่วนของการวิจัยและพัฒนา (R&D Tax Credit)

2) การสนับสนุนการลงทุนสาธารณะ สำหรับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ผ่านโครงการอาทิเช่น Advantage Creative Fund โครงการร่วมทุนเพื่อการพัฒนาชุมชนในเขตมิดแลนด์ และ Creative Capital Fund กองทุน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการและธุรกิจ ในลอนดอน

3) การสนับสนุนการลงทุนจากภาคเอกชน ผ่านกองทุนร่วมทุนที่เน้นการลงทุนในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

4) การสนับสนุนโดยสถาบันการศึกษา (Higher Education Institution Activity) โดยสถาบันการศึกษาหลายๆ แห่งมีการให้การสนับสนุนทางการเงินในรูปแบบต่างๆ เช่น University of Arts London, Kingston University Enterprise, London Business School

5) การสนับสนุนสำหรับแต่ละอุตสาหกรรม เช่น การสนับสนุนทางด้านภาษีให้กับอุตสาหกรรมภาพยนตร์ (Film Tax Credit) การจัดตั้ง Regional Development Authorities (RDAs) ขึ้นมาเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเกมส์และสื่อออนไลน์โดยเฉพาะ เป็นต้น

4) การตลาด (Marketing)

มีการพัฒนาให้ประเทศอังกฤษกลายเป็นศูนย์กลางความคิดสร้างสรรค์ (Creative Hub) ของโลก เช่น UK Trade and Investment เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของอังกฤษ การจัดการประชุมธุรกิจสร้างสรรค์โลก (World Creative Business) และการจัดเทศกาลที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ (Creative Festivals) ต่างๆ ตลอดจนการเชื่อมโยงกิจกรรมไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก

5) ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Rights)

มีการดำเนินงานในหลายๆ ระดับ ดังนี้ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในประเทศอังกฤษ โดยมีสำนักงานสิทธิบัตรของประเทศอังกฤษ จะรับผิดชอบเรื่องการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาหลักๆ ทั้งหมดไม่เพียงแต่สิทธิบัตรเท่านั้น การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในยุโรป โดยกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศอังกฤษจะขึ้นตามกฎระเบียบของสหภาพยุโรปเป็นส่วนใหญ่

6) การสร้างเครือข่าย (Creative Clusters)

การจัดตั้งเครือข่ายอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (Creative Clusters) เพื่อส่งเสริมการใช้สาธารณูปโภคร่วมกันนั้น เป็นกลยุทธ์หลักในการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในหลายๆ ประเทศ ตัวอย่างความสำเร็จในประเทศอังกฤษ เช่น เครือข่ายอุตสาหกรรมเกมส์และสื่อดิจิทัล การจัดตั้งหน่วยงานเพื่อการพัฒนา (Regional Development Agencies) เพื่อพัฒนารอบยุทธศาสตร์ในการผลักดันเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในแต่ละวันตกเฉียงเหนือและเขตตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศอังกฤษ การจัดทำการศึกษาเรื่องอุปสรรคของการลงทุนทางด้านเครือข่าย (Broadband) และความร่วมมือของ UK Film Council, Arts Council England และ Arts and Humanities Research Council ในการจัดตั้ง “ศูนย์สื่อแบบผสม” (mixed media centres)

7) การจัดเก็บข้อมูล (Data Collection)

ได้มีการจัดตั้งหน่วยงานสถิติ (UK Statistics Authority) ในปี 2008 ให้เป็นหน่วยงานที่เป็นอิสระจากรัฐบาล และขึ้นตรงต่อสภาผู้แทนราษฎร โดยได้มีการออกระเบียบปฏิบัติด้านสถิติแห่งชาติ (National Statistic Code of Practice) สำหรับเป็นมาตรฐานในการเก็บและใช้สถิติของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง รัฐบาลยังได้มีการว่าจ้างให้องค์กรต่างๆ ทำการเก็บข้อมูล เช่น The Work Foundation ที่ได้จัดทำรายงานการศึกษาเรื่องเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ “Staying ahead: the economic performance of the UK’s creative industries” โดยรายงานดังกล่าวได้เสนอให้เห็นความสำคัญของการออกแบบและนวัตกรรม ไม่เพียงแต่ต่ออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและความคิดสร้างสรรค์เท่านั้น แต่รวมถึงความสำคัญที่มีต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมด้วย ไม่เพียงแต่ต่ออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและความคิดสร้างสรรค์เท่านั้น แต่รวมถึงความสำคัญที่มีต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมด้วย บทวิเคราะห์ของ The Work Foundation แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการลงทุนของภาครัฐ การพัฒนาการศึกษา ทักษะ ความหลากหลาย เครือข่าย การเข้าถึงแหล่งเงินทุน การดำเนินธุรกิจ การตลาด กฎหมาย การแข่งขัน การจัดการด้านทรัพย์สินทางปัญญา และที่สำคัญคือ การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลในการพัฒนาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์

8) กฎหมาย/ระเบียบ (Laws and Regulations)

รัฐบาลประเทศอังกฤษได้ดำเนินมาตรการในการส่งเสริมอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ผ่านกฎหมายและระเบียบหลายๆ อย่าง เช่น พระราชบัญญัติการสื่อสาร (The Communications Act (2003) กฎหมายคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาต่างๆ และ 'Fake Free London' แคมเปญสำหรับการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

9) เทคโนโลยีและการวิจัยและพัฒนา (Technology and R&D)

การสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและ R&D ผ่านการสนับสนุนทางด้านภาษีแล้ว รัฐบาลอังกฤษยังมีมาตรการที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาทางด้านนี้อย่างจริงจัง เช่น คณะกรรมการพัฒนากลยุทธ์ทางเทคโนโลยี (Technology Strategy Board-TSB) จัดสรรเงินทุน 10 ล้านปอนด์สำหรับสนับสนุนโครงการความร่วมมือในการจัดทำวิจัยและพัฒนาสำหรับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (Collaborative R&D Project) นอกจากนี้ TSB ยังได้จัดให้มีการพัฒนาโครงการส่งเสริม

ต่อความรู้ (Knowledge transfer network) เพื่อการรวมกลุ่มขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ อันได้แก่ กลุ่มธุรกิจสร้างสรรค์ (Creative Business) สถาบันการศึกษา หน่วยงานด้านการวิจัย สถาบันการเงิน และองค์กรด้านเทคโนโลยี และโครงการการสนับสนุนความร่วมมือในการส่งต่อความรู้ (Knowledge transfer partnerships) ด้วยการผลักดันให้ผู้ที่จบการศึกษาซึ่งมีความสามารถสูงได้เข้าไปทำงานในองค์กรธุรกิจสร้างสรรค์ เพื่อก่อให้เกิดการแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน

10) กลไกขับเคลื่อน (Mechanism)

อังกฤษเป็นประเทศที่มีการผลักดันอุตสาหกรรมสร้างสรรค์อย่างจริงจังมากที่สุด โดยมีหน่วยงานด้านต่างๆ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เป็นกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานด้านนโยบายทางวัฒนธรรม หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนทางการเงิน หน่วยงานด้านการวิจัยและจัดเก็บสถิติด้านวัฒนธรรม หน่วยงานสนับสนุนข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านวิชาชีพต่างๆ

1.3 นโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศไทย

การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของไทยในปัจจุบันแม้ว่าจะยังอยู่ในระยะเริ่มต้น แต่ถือได้ว่าเป็นการดำเนินการพัฒนาที่ต่อเนื่องและต่อยอดจากแนวทางการพัฒนาด้วยการเพิ่มคุณค่า (Value creation) ของสินค้าและบริการบนฐานความรู้และนวัตกรรมซึ่งได้ขับเคลื่อนการพัฒนาตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 จนถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ในปัจจุบัน ทั้งนี้ ในระยะเริ่มต้นของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างสรรค์จำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อการขยายองค์ความรู้และสร้างความเข้าใจกับภาคีการพัฒนาทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนและขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างจริงจังและมีบูรณาการ เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติและสามารถปรับโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไทยไปสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ แนวทางและกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในปัจจุบัน มีดังนี้ (ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ, 2551)

1) แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในประเทศไทย

ประกอบด้วยแนวทางการพัฒนาภายใต้กรอบการพัฒนา 3 ด้านหลัก ได้แก่ (1) นโยบายรัฐบาล (2) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ (3) แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง (แผนฟื้นฟูเศรษฐกิจระยะที่ 2: SP2) โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

1.1) นโยบายรัฐบาล

นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของรัฐบาล ได้เริ่มปรากฏให้เห็นเด่นชัดมาตั้งแต่ปี 2545 โดยมีการจัดตั้งองค์กรอิสระที่ทำหน้าที่พัฒนาองค์ความรู้และดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจสร้างสรรค์ หลายองค์กร เช่น สำนักงานพัฒนาองค์ความรู้ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ องค์กรพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว และสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ เพื่อเป็นรากฐานสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของแต่ละกลุ่มในระยะยาว อย่างไรก็ตาม นโยบายและการดำเนินงานขององค์กรเหล่านี้ในระยะที่ผ่านมายังขาดความต่อเนื่องและการบูรณาการ

นโยบายรัฐบาลของคณะรัฐมนตรี นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ มีการกำหนดนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ที่ชัดเจนมากขึ้น ทั้งนี้ รัฐบาลปัจจุบันได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์มาตั้งแต่แรกเริ่มเข้าบริหารประเทศ โดยได้ระบุไว้ในคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีต่อรัฐสภาในวันที่ 29 ธันวาคม 2551 ในหัวข้อ 4.2.3.1 ว่า “ขยายฐานบริการในโครงสร้างการผลิตของประเทศ และเชื่อมโยงธุรกิจภาคบริการ อุตสาหกรรม และเกษตรเข้าด้วยกันให้เป็นกลุ่มสินค้า เช่น ธุรกิจสุขภาพ อาหารและการท่องเที่ยว รวมทั้งสินค้าบริการที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีสมัยใหม่” ซึ่งการกำหนดนโยบายดังกล่าวส่งผลให้มีการใช้ศักยภาพและการพัฒนาต่อยอดของอุตสาหกรรมและบริการสร้างสรรค์ไทยได้มีการริเริ่มและต่อยอดจากการดำเนินงานที่มีอยู่บ้างแล้ว ให้เป็นไปอย่างมีทิศทางและจริงจังมากขึ้น

1.2) แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 จนถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับปัจจุบัน (ฉบับที่ 10) มีการดำเนินการผลักดันเรื่องการเพิ่มคุณค่า (Value creation) ของสินค้าและบริการบนฐานความรู้และนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าการผลิตสินค้าและบริการให้เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ในปี 2550 ได้ทำการศึกษาและเริ่มขับเคลื่อนการสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจจากทุนทางวัฒนธรรม ซึ่งเป็นการให้ความสำคัญกับจุดแข็งและข้อได้เปรียบทางวัฒนธรรมของประเทศแล้วนำมาใช้ประโยชน์โดยหาแนวทางเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้ ในระดับภาคเศรษฐกิจจริงภายใต้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ได้มุ่งปรับโครงสร้างการผลิตสู่การเพิ่มคุณค่าของสินค้าและบริการและสนับสนุนให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างสาขาการผลิตเพื่อให้มูลค่าการผลิตสูงขึ้น

1.3) การขับเคลื่อนพัฒนาศักยภาพเศรษฐกิจสร้างสรรค์ภายใต้แผนฟื้นฟูเศรษฐกิจ

รัฐบาลได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจภายใต้แผนฟื้นฟูเศรษฐกิจระยะเร่งด่วนในช่วงระยะ 6-9 เดือนแรกของปี 2552 และต่อมาได้มีการจัดทำแผนฟื้นฟูเศรษฐกิจระยะที่ 2 เพื่อสร้างงานและสร้างรายได้โดยการลงทุนของภาครัฐใน โครงการที่จะสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในอนาคต พร้อมทั้งสร้างโอกาสของภาคเอกชนในการลงทุน ทั้งนี้ ได้กำหนดให้มีการดำเนินการพัฒนาศักยภาพเศรษฐกิจสร้างสรรค์เป็นแผนงานภายใต้แผนฟื้นฟูเศรษฐกิจระยะที่ 2 (SP2)

แผนงานพัฒนาศักยภาพเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ครอบคลุมสาขาการพัฒนา 6 ด้าน ได้แก่ (1) มรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา และความหลากหลายทางชีวภาพ (2) เอกถัตถ์ศิลปะและวัฒนธรรม (3) งานช่างฝีมือและหัตถกรรม (4) อุตสาหกรรมสื่อ บันเทิง และซอฟต์แวร์ (5) การออกแบบและพัฒนาสินค้าเชิงสร้างสรรค์ และ (6) การขับเคลื่อนและสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ทั้งนี้ แผนงานพัฒนาศักยภาพเศรษฐกิจสร้างสรรค์ได้รับการอนุมัติกรอบวงเงินจากคณะรัฐมนตรี จำนวน 45 โครงการ และต่อมามีการรวมกลุ่มโครงการเหลือ 39 โครงการ กรอบวงเงิน 20,134.10 ล้านบาท จากหน่วยงานรับผิดชอบ 7 กระทรวง ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงสาธารณสุข สำนัก

นายกรัฐมนตรี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงวัฒนธรรม และกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2552 อนุมัติโครงการ ประกอบด้วย (1) โครงการประเภทที่ 1 มีความพร้อมในการดำเนินงานสูงสามารถเริ่มดำเนินการ จัดซื้อจัดจ้างและเบิกจ่ายได้ภายในปีงบประมาณ 2553 รวมทั้งโครงการที่สามารถเริ่มดำเนินการได้ ในปี 2552 จำนวน 20 โครงการ วงเงินที่อนุมัติ 3,817.70 ล้านบาท และ (2) โครงการประเภทที่ 2 มีความพร้อมระดับรอง และไม่สามารถเริ่มดำเนินการได้ภายในปีงบประมาณ 2553 จำนวน 14 โครงการ วงเงินอนุมัติ 13,767.60 ล้านบาท ซึ่งโครงการประเภทที่ 2 นี้ หน่วยงานเจ้าของโครงการ จะต้องดำเนินการปรับปรุงรายละเอียดและแนวทางการดำเนินงานของโครงการแล้วนำเสนอเข้าสู่การ พิจารณาของคณะกรรมการกลั่นกรองโครงการภายใต้แผนฟื้นฟูเศรษฐกิจระยะที่ 2 ต่อไป นอกจากนี้หน่วยงานยังสามารถเสนอโครงการเพิ่มเติมเพื่อขอบรรจุเข้ารับพิจารณาภายใต้ SP2 ตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้อีกด้วย

2) กลไกการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในประเทศไทย

ปัจจุบันมีหน่วยงานภาครัฐและองค์กรมหาชนหลายแห่งที่เริ่มมีบทบาทหน้าที่และ ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการดำเนินงานทั้งในระดับนโยบายและ ปฏิบัติ รวมทั้งการให้บริการด้าน โครงสร้างและปัจจัยพื้นฐานในการสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ สร้างสรรค์ แต่หน่วยงานเหล่านี้ยังคงแยกส่วนกันทำงานเนื่องจากขาดการมองภาพรวมกัน โดยมี หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาในมิติต่างๆ ดังนี้

2.1) หน่วยงานด้านนโยบาย

ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) หน้าที่สนับสนุนเชิงนโยบายและช่วยผลักดันแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยมีกระทรวงที่ เกี่ยวข้องโดยตรงเป็นเจ้าของหลักรับผิดชอบด้านการส่งเสริมให้มีการประสานงานกันระหว่าง องค์กรภาครัฐ เช่น กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และกระทรวงวัฒนธรรม เป็น ต้น ทั้งนี้ รัฐบาลได้จัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อทำ หน้าที่ขับเคลื่อนภารกิจเร่งด่วนที่ไม่มีหน่วยงานเจ้าภาพในการดำเนินการอย่างชัดเจน โดยเฉพาะ การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และได้มีการตั้งคณะกรรมการเศรษฐกิจสร้างสรรค์ขึ้นมาดูแล

เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์และแผนที่นำทางการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของไทยที่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของไทยตลอดห่วงโซ่มูลค่า เนื่องจากเศรษฐกิจสร้างสรรค์เป็นนโยบายสำคัญที่รัฐบาลผลักดันอย่างจริงจัง คณะกรรมการนโยบายทรัพย์สินทางปัญญาแห่งชาติ ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน ได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการเศรษฐกิจสร้างสรรค์เชิงพาณิชย์ โดยมีรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพาณิชย์ (นายอลงกรณ์ พลบุตร) เป็นประธาน มีหน้าที่จัดทำกลยุทธ์เศรษฐกิจสร้างสรรค์เชิงพาณิชย์ ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อการพัฒนาศักยภาพการแข่งขันและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของไทย รวมถึงสนับสนุนและบูรณาการกิจกรรม แผนงาน และโครงการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาศักยภาพเศรษฐกิจสร้างสรรค์ไทยไปสู่การสร้างรายได้ให้กับประเทศและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.2) หน่วยงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา

ได้แก่ กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งเป็นเลขานุการของคณะกรรมการนโยบายทรัพย์สินทางปัญญาแห่งชาติที่นายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และคณะอนุกรรมการเศรษฐกิจสร้างสรรค์เชิงพาณิชย์ดังกล่าวข้างต้น กรมทรัพย์สินทางปัญญาเป็นหน่วยประสานงานหลักในการจัด โครงการต่างๆ ร่วมกับภาคเอกชนเพื่อผลักดันนโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้เกิดผลรูปธรรม รวมถึงโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็งปี 2555 ที่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของสำนักงบประมาณอยู่ เช่น โครงการสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ของกระทรวงพาณิชย์ โครงการสร้างความรู้ความเข้าใจและใช้ประโยชน์โครงการเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศไทย โครงการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาเรียนรู้ด้านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการจัดหาซอฟต์แวร์ด้านการออกแบบที่ถูกกฎหมาย เป็นต้น

ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญาของกรมทรัพย์สินทางปัญญามีภารกิจในการส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างสรรค์ การใช้ประโยชน์และสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์จากทรัพย์สินทางปัญญา สร้างวัฒนธรรมทรัพย์สินทางปัญญาด้วยการจัดกิจกรรมปลูกจิตสำนึก และความตระหนักถึงคุณค่าของทรัพย์สินทางปัญญาและการเคารพสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น นอกจากนี้ กรมทรัพย์สินทางปัญญายังมีแนวคิดที่จะจัดตั้ง “สถาบันส่งเสริมการสร้างสรรค์” เป็นศูนย์บ่มเพาะความรู้ ความคิดต่อยอด และทักษะต่างๆ รวมถึงให้คำแนะนำด้านบริหารจัดการ และ “ตลาดทุนทรัพย์สินทางปัญญา” เพื่อระดมเงินลงทุนซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานให้บริการครบวงจรธุรกิจแก่ภาคเอกชน เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างยั่งยืนสืบไป

2.3) หน่วยงานด้านการพัฒนาองค์ความรู้

เพื่อพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ในการสนับสนุนการพัฒนากระบวนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ พร้อมทั้งปลูกฝังและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่สาธารณชน ในรูปแบบของกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การสร้างแหล่งคันทูว้และแหล่งเรียนรู้ครบวงจร การเผยแพร่ผลงานวิจัย การจัดนิทรรศการ การบรรยาย และการจัดอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เป็นต้น โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาองค์ความรู้ของประเทศ ได้แก่ ศูนย์สร้างสร้งงานออกแบบ (TCDC) สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (OKMD) อุทยานการเรียนรู้ (TK PARK) สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (SIPA) รวมถึงสถาบันการศึกษาต่างๆ เป็นต้น

2.4) หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านการเงิน

เช่น สถาบันการเงินหรือธนาคารพาณิชย์ กองทุนร่วมลงทุนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของธุรกิจไทย ที่บริหาร โดยสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) กองทุนร่วมลงทุนของธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เป็นต้น

2.5) หน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนา

เช่น สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นต้น

2.6) หน่วยงานที่ทำหน้าที่ควบคุมมาตรฐานต่างๆ

เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำนักงานมาตรฐานอาหารและเกษตรแห่งชาติ สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม และสำนักพัฒนาการท่องเที่ยว เป็นต้น

2.7) หน่วยงานด้านการตลาด

เช่น กระทรวงการต่างประเทศ กรมส่งเสริมการส่งออก กรมพัฒนาธุรกิจการค้า การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และสภาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

ดังนั้น การมุ่งหวังให้เศรษฐกิจสร้างสรรค์เป็นพลังขับเคลื่อนที่ทรงประสิทธิภาพในระยะยาว จึงควรพิจารณาให้มีหน่วยงานหรือกลไกที่ทำหน้าที่ประสาน เชื่อมโยง บูรณาการทั้งในระดับยุทธศาสตร์ นโยบายและระดับปฏิบัติที่ชัดเจน

แม้ว่าปัจจุบันรัฐบาลจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเริ่มตระหนักถึงความสำคัญและขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในสาขาต่างๆ ตามหน้าที่แล้วก็ตาม หากแต่ยังขาดการกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศอย่างเป็นองค์รวม ที่จะใช้เป็นแผนที่นำทางการพัฒนาสำหรับการดำเนินงานขับเคลื่อนพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น การกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาที่มุ่งส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในทุกมิติ ซึ่งครอบคลุมไปถึงสังคมและคนที่มีความสร้างสรรค์ด้วยแล้ว จะมีส่วนสำคัญในการทำให้ประเทศไทยก้าวสู่ประเทศที่เน้นการพัฒนาอย่างสร้างสรรค์ที่สอดรับกันในทุกมิติอย่างจริงจัง

3) ประเด็นยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์

ประเด็นยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์นี้มีที่มาจาก การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และข้อจำกัด เพื่อชี้ประเด็นความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์และโอกาส รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของไทย รวมทั้งการสัมมนาเชิงปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในหลายโอกาสมีข้อเสนอประเด็นยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ ดังนี้

3.1) ประเด็นยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาระดับมหภาค

3.1.1) พัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจ

ฐานความรู้

เนื่องจากการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์กว้างขวางต้องอยู่บนพื้นฐานขององค์ความรู้และนวัตกรรม เพื่อนำไปเพิ่มคุณค่าให้กับทุนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาที่มีอยู่ และให้มีการสร้างสรรค์เกิดขึ้นในภาคการผลิตจริงในตลอดห่วงโซ่การผลิต ดังนั้น จำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อการสร้างองค์ความรู้ การวิจัยและพัฒนา การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทั้งการศึกษาในระบบและนอกระบบด้วย

3.1.2) กำหนดนโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศและบูรณาการการดำเนินงานของหน่วยงาน

เนื่องจากการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์มีกรอบการดำเนินงานที่ค่อนข้างกว้างและเกี่ยวข้องกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนจำนวนมาก การดำเนินงานขับเคลื่อนการพัฒนาในระดับปฏิบัติจำเป็นต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก และมีกรอบนโยบายและกลไกการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนงาน โครงการเพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในประเทศไทยอย่างมีบูรณาการ และเกิดผลทางปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น ควรมีแนวทางการดำเนินงาน โดยการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และจัดทำแผนที่นำทางการพัฒนาสำหรับการดำเนินงานขับเคลื่อนพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีบูรณาการในระยะต่อไป

3.1.3) ปรับโครงสร้างการผลิตและบริการของประเทศอย่างต่อเนื่อง

โดยผนวกเอาความคิดสร้างสรรค์ที่มีที่มาจากองค์ความรู้และนวัตกรรมนำเข้าสู่ทุกขั้นตอนของห่วงโซ่การผลิต โดยนำเอาปัจจัยสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์มาดำเนินการขับเคลื่อนการพัฒนาในวงกว้างให้ครอบคลุมภาคเศรษฐกิจจริงและเชื่อมโยงกันทั้งเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ อยู่บนพื้นฐานของวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผนวกเข้ากับการใช้องค์ความรู้และนวัตกรรม ทั้งนี้ การพัฒนาจะต้องมุ่งสู่การเป็นเศรษฐกิจ

สร้างสรรค์และเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Creative and Green Economy) ซึ่งเป็นกระแสการพัฒนาของโลกในปัจจุบัน

3.2) ประเด็นยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสภาพแวดล้อม

โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารและคมนาคม การส่งเสริมการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา การจัดหาแหล่งเงินทุน การพัฒนาการศึกษาอย่างเป็นระบบและครบวงจรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด การพัฒนาการตลาดสมัยใหม่ให้ทันต่อคู่แข่งและการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยให้ความสำคัญในประเด็นต่อไปนี้

3.2.1) พัฒนาปัจจัยแวดล้อมที่กระตุ้นให้ภาคเอกชนลงทุนผลิตสินค้าเชิงสร้างสรรค์ โดยเพิ่มมาตรการกระตุ้นเพื่อดึงดูดบริษัทข้ามชาติให้ร่วมลงทุนกับภาคเอกชนและชุมชนไทยในการพัฒนาสินค้าเชิงสร้างสรรค์ด้วยนวัตกรรมและองค์ความรู้สมัยใหม่ และเร่งพัฒนาสำนักงานสิทธิทรัพย์สินทางปัญญาให้มีความสามารถในการประเมินมูลค่าสิทธิทรัพย์สินทางปัญญาเชิงสร้างสรรค์ และผลักดันให้มีการบังคับใช้กฎหมายเพื่อพิทักษ์สิทธิทรัพย์สินทางปัญญาและป้องกันการละเมิด ตลอดจนส่งเสริมการจัดตั้งกองทุนสนับสนุนด้านการเงินสำหรับผู้ประกอบการและธุรกิจสร้างสรรค์ และพัฒนาระบบปล่อยสินเชื่อและบทบาทการประกันสินเชื่อของสถาบันการให้รองรับธุรกิจสร้างสรรค์ที่ใช้สิทธิทรัพย์สินทางปัญญาเป็นปัจจัยการผลิตสำคัญ

3.2.2) พัฒนาระบบฐานข้อมูล สื่อสาร และคมนาคมที่มีประสิทธิภาพเพื่อรองรับภาคการผลิตสร้างสรรค์ ตลอดจนส่งเสริมแหล่งเรียนรู้สาธารณะและพัฒนาพื้นที่สาธารณะรูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างเวทีนักคิดและสร้างสรรค์ต่างๆ ตลอดจนการส่งเสริมการประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชนและวัฒนธรรมท้องถิ่น

3.2.3) ให้คุณค่าต่อทรัพย์สินทางปัญญาจากความคิดสร้างสรรค์ โดยมีกฎหมาย และกฎระเบียบที่ช่วยในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และกระบวนการบังคับใช้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้ประกอบการธุรกิจสร้างสรรค์ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายและกระบวนการที่มีอยู่ นอกจากนี้ ควรคำนึงถึงการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาหรือความคิดเพื่อเข้าถึงแหล่งเงินทุน ตลอดจนศึกษา ทบทวนประเด็นปัญหาและอุปสรรคด้านกฎหมายเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงกฎหมาย กฎ ระเบียบและข้อบังคับให้เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาต่อไป

3.2.4) ศึกษาวิจัยและพัฒนาเชิงลึกในสาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์และทุนวัฒนธรรม โดยทำการศึกษาใน 5 ประเภท ได้แก่ (1) มรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา และความหลากหลายทางชีวภาพ (2) เอกถัตถ์ศิลปะและวัฒนธรรม (3) งานช่างฝีมือและหัตถกรรม (4) อุตสาหกรรมสื่อ บันเทิง และซอฟต์แวร์ (5) การออกแบบและพัฒนาสินค้าสร้างสรรค์ ให้สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและนำผลิตภัณฑ์และบริการสู่ตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ ในการศึกษาวิจัยในเชิงลึกนี้ จำเป็นต้องมีการจัดทำฐานข้อมูลและมีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการกำหนดมาตรฐานขอบเขตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ให้ชัดเจน และวิธีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับและมีความน่าเชื่อถือเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการประเมิน ติดตามผล และกำหนดนโยบายการพัฒนาต่อไปด้วย

3.2.5) จัดและพัฒนาพื้นที่ที่เป็นแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน พื้นที่สร้างสรรค์งาน รวมทั้งสร้างเมืองสร้างสรรค์ เพื่อให้เป็นการสร้างแรงบันดาลใจ เป็นเวทีแสดงออก และเป็นศูนย์รวมการแลกเปลี่ยนให้กับนักคิดอย่างสร้างสรรค์ ผู้ประกอบการ และผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.3) ประเด็นยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจและบุคลากรด้านสร้างสรรค์

3.3.1) ขับเคลื่อนและสร้างโอกาสให้กับผู้ประกอบการ การพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทยให้มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative entrepreneurs) เป็นเงื่อนไขสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ดังนั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ในการสร้างสรรค์สินค้าและบริการรูปแบบใหม่ให้มีจุดเด่น และสามารถต่อยอดด้วยความคิดและนวัตกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด และก้าวทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก เช่น การปรับเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การปรับเปลี่ยนรสนิยมและพฤติกรรม การบริโภคที่มีความต้องการสินค้าและบริการที่มีความสร้างสรรค์มากขึ้น เป็นต้น ในการนี้ ผู้ประกอบการไทยต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากโอกาสใหม่โดยการสร้างความได้เปรียบจากความหลากหลายและเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมและความเป็นไทย เพื่อสร้างเศรษฐกิจและสังคมสร้างสรรค์ (Creative economy and creative society) ให้สามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ในเวทีระดับโลกได้ต่อไป

3.3.2) พัฒนาบุคลากรวิชาชีพเชิงสร้างสรรค์ให้สามารถตอบสนองความต้องการภาคเศรษฐกิจจริงและประชาชนได้นั้น จำเป็นต้องมีการสร้างระบบประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับภาคการผลิตเพื่อปรับทิศทางการศึกษา ให้ตอบสนองความต้องการบุคลากรในสาขาที่ขาดแคลน เช่น การให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการร่างหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นต้น หากประเทศไทยขาดบุคลากรที่มีทักษะในการพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้สมัยใหม่และภูมิปัญญาท้องถิ่น และไม่สามารถใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้แล้ว การผลักดันหรือขับเคลื่อนการผลิตทั้งเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ เชิงสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้ยาก

3.4) ประเด็นยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาด้านสถาบันและการติดตามประเมินผล

3.4.1) พัฒนาสถาบันและบูรณาการบทบาทของสถาบันที่เกี่ยวข้อง ให้เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยส่งเสริมสถาบันที่มีบทบาทสนับสนุนภาคเอกชนในการผลิตสินค้าสร้างสรรค์ให้เพียงพอกับความต้องการ นอกจากนี้ ควรจัดตั้งหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ ซึ่งรวมถึงการจัดทำนโยบายและกำหนดกลยุทธ์ระดับชาติ ประสานงานและบูรณาการกระทรวงและหน่วยงานสนับสนุนต่างๆ ที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์โดยตรง ตลอดจนติดตามประเมินผลความก้าวหน้าของการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์โดยรวม

3.4.2) ให้มีกลไกในการดำเนินการติดตามและประเมินผลการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ซึ่งจำเป็นต้องมีเครื่องมือในการติดตามดัชนีชี้วัดศักยภาพเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในรายสาขา รวมทั้งระบบฐานข้อมูลที่เป็นระบบ ทันสมัย และมีความต่อเนื่องของข้อมูล ซึ่งจะนำไปสู่การปรับแผนงานและการวางยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ที่สอดคล้องกับสถานการณ์อันจะนำไปสู่ผลในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

2. แนวคิดทฤษฎีการผลิต

2.1 ทฤษฎีการผลิต (Theory of Production)

การผลิต (Production) คือกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงบริการจากปัจจัยการผลิต (Input) ที่ใส่เข้าไปในกระบวนการผลิตออกมาเป็นผลผลิต (Output) โดยปัจจัยการผลิตยังรวมถึง

สินค้าทุกชนิดที่ใช้ในกระบวนการผลิตด้วย ส่วนผลผลิตก็จะหมายถึงสินค้าและบริการทุกชนิดที่ได้จากกระบวนการผลิตนั้น (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2546)

จากลักษณะของการผลิตดังกล่าวข้างต้น แสดงถึงฟังก์ชันการผลิตที่มีความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตสินค้าชนิดหนึ่ง กับปริมาณของผลผลิตที่เกิดจากการใช้ปัจจัยการผลิตนั้นๆ ซึ่งสามารถเขียนสัญลักษณ์ได้ดังนี้ (Walter, 2004)

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

โดยที่

Y	=	ปริมาณของผลผลิต
X ₁ , X ₂ , ..., X _n	=	ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดที่ 1, 2, ..., n

2.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการวัดผลผลิตภาพการผลิต

การวัดผลผลิตภาพจะแสดงในรูปของผลผลิตที่เกิดจากการใช้ปัจจัยการผลิตในการผลิตสินค้าหรือบริการ แต่เนื่องจากการผลิตสินค้าหรือบริการมีความแตกต่างในลักษณะของสินค้าหรือบริการ รวมถึงหน่วยวัดที่แตกต่างกัน การวัดผลผลิตภาพจึงมีความแตกต่างกันซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลและคุณสมบัติที่ได้จากผลผลิตและปัจจัยการผลิตนั้นๆ ในการวัดผลผลิตภาพจึงสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1) การวัดผลผลิตภาพตามลักษณะข้อมูลแบบต่อเนื่อง (Continuous) โดยการพิจารณาจากฟังก์ชันการผลิตซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิต (Y) และปัจจัยที่ใช้ในการผลิต และเมื่อกำหนดให้มีปัจจัยการผลิต 2 ชนิด ได้แก่ แรงงาน (L) และทุน (K) ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและปัจจัยที่ใช้ในการผลิตสามารถแสดงฟังก์ชันการผลิต คือ (Walter, 2004)

$$Y = f(L, K)$$

โดยใช้ฟังก์ชันดังกล่าวสามารถวัดผลผลิตภาพส่วนเพิ่มหรือผลผลิตภาพหน่วยสุดท้าย (Marginal Physical Product: MP) ซึ่งแสดงด้วยฟังก์ชันคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$MP_L = \frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{\partial f(L, K)}{\partial L}$$

หรือ

$$MP_K = \frac{\partial Y}{\partial K} = \frac{\partial f(L, K)}{\partial K}$$

โดย MP_L = ผลผลิตส่วนเพิ่มหรือผลผลิตหน่วยสุดท้ายของปัจจัยแรงงาน

MP_K = ผลผลิตส่วนเพิ่มหรือผลผลิตหน่วยสุดท้ายของปัจจัยทุน

∂Y = ผลผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลง

$\partial L, \partial K$ = การเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุน

2) การวัดผลิตภาพตามลักษณะข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete) เป็นการเปรียบเทียบผลผลิตกับปัจจัยที่ใช้ในการผลิต โดยสามารถเปรียบเทียบการหาสัดส่วนระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิตสามารถกระทำได้อย่างน้อย 2 วิธี

2.1) ผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่งถูกกำหนดเป็นสัดส่วนของผลผลิตทั้งหมด (Total Output) กับปริมาณของปัจจัยการผลิต หรือเรียกว่า Average physical productivity: AP ดังสมการต่อไปนี้ (Walter, 2004)

$$AP_L = \frac{TP}{L}$$

หรือ

$$AP_K = \frac{TP}{K}$$

โดย AP_L = ผลผลิตเฉลี่ยต่อปัจจัยแรงงาน

AP_K = ผลผลิตเฉลี่ยต่อปัจจัยทุน

TP = ผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้

L, K = ปัจจัยแรงงานและทุนทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต

2.2) การเปรียบเทียบสัดส่วนของผลผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงเฉลี่ยต่อการใช้ปัจจัยการผลิตที่เปลี่ยนแปลง หรือเรียกว่าผลผลิตส่วนเพิ่ม ดังเช่น ผลผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงเฉลี่ยต่อการใช้ปัจจัยแรงงานที่เพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย สามารถแสดงดังสมการต่อไปนี้

$$MP_L = \frac{\Delta TP}{\Delta L}$$

หรือ

$$MP_K = \frac{\Delta TP}{\Delta K}$$

โดย

แรงงาน

$$MP_L = \text{ผลผลิตส่วนเพิ่มหรือผลผลิตหน่วยสุดท้ายของปัจจัย}$$

$$MP_K = \text{ผลผลิตส่วนเพิ่มหรือผลผลิตหน่วยสุดท้ายของปัจจัยทุน}$$

$$\Delta TP = \text{ผลผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลง}$$

$$\Delta L, \Delta K = \text{การเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยแรงงานและทุน}$$

2.3 วิธีการวัดผลิตภาพจากฟังก์ชันการผลิต

Robert Solow ได้ทำการศึกษาทฤษฎีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยได้ทำการคำนวณค่าอัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิต อาศัยสมการการผลิตในรูปแบบของ Cobb-Douglas production function หาค่าสัมประสิทธิ์ (α, β) ที่มีผลกระทบต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยมีสมการการผลิต ดังนี้ (Van den Berg, 2001)

$$Y = AK^\alpha L^\beta \quad (1)$$

โดยที่

$$Y = \text{จำนวนผลผลิต}$$

$$K = \text{ปัจจัยทุน}$$

$$L = \text{ปัจจัยแรงงาน}$$

$$A = \text{ระดับเทคโนโลยี}$$

จากสมการ (1) สามารถทำให้อยู่ในรูปลอการิทึม ได้ดังนี้

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L \quad (2)$$

เมื่อคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลา (Differentiating with respect to time) สมการ (2) สามารถเขียนได้ดังนี้

$$\frac{dY}{dt} * \frac{1}{Y} = \frac{dA}{dt} * \frac{1}{A} + \alpha \frac{dK}{dt} * \frac{1}{K} + \beta \frac{dL}{dt} * \frac{1}{L} \quad (3)$$

สมการที่ (3) แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงที่ต่อเนื่องตามระยะเวลา (continuous time) ดังนั้นสามารถประมาณการเปลี่ยนแปลงเป็นช่วงเวลา (discrete approximation) ได้ดังนี้

$$\frac{dY}{Y} = \frac{dA}{A} + \alpha \frac{dK}{K} + \beta \frac{dL}{L} \quad (4)$$

จากสมการที่ (4) คือศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆ ซึ่งอาจเขียนได้ดังสัญลักษณ์ในสมการต่อไปนี้

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + \beta \frac{\Delta L}{L} \quad (5)$$

สมการ (5) แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตอันเป็นผลรวมของอัตราการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีซึ่งเรียกว่า Solow's Residual อัตราการเปลี่ยนแปลงแรงงาน และอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลภัณฑ์ทุน ตามลำดับซึ่งสามารถเขียนในรูปอัตราการเปลี่ยนแปลงได้ คือ

$$r_Y = r_A + \alpha r_K + \beta r_L \quad (6)$$

โดยที่

$$r_Y = \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลผลิต } \left(\frac{\Delta Y}{Y}\right)$$

$$r_A = \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและปัจจัยอื่นๆ ที่นอกเหนือจาก L และ K หรือที่เรียกว่า "Residual" } \left(\frac{\Delta A}{A}\right)$$

$$r_L = \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของแรงงาน } \left(\frac{\Delta L}{L}\right)$$

$$r_K = \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลภัณฑ์ทุน } \left(\frac{\Delta K}{K}\right)$$

จากสมการ (6) จะแสดงให้เห็นถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตที่มีที่มาจาก การเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิต (ทุนและแรงงาน) และการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี (การเปลี่ยนแปลงของ A) ถ้ากำหนดการประมาณค่าต่างๆ ให้เท่ากับ α และ β การเปลี่ยนแปลงของ r_Y , r_L , r_K แล้วก็สามารถคำนวณ r_A จากสมการที่ (6) ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นการแสดงถึงการประมาณการ

เปลี่ยนแปลงอันมีผลมาจากปริมาณของปัจจัยการผลิต (K และ L) ซึ่งรู้จักกันในนาม Solow's Residual

ค่า α และ β ในฟังก์ชันคือความยืดหยุ่นของฟังก์ชันการผลิตจากปัจจัยทุน $\varepsilon_{pf}(K)$ และปัจจัยแรงงาน $\varepsilon_{pf}(L)$ เนื่องจากว่า ค่าความยืดหยุ่นของฟังก์ชันการผลิต คือค่าเปรียบเทียบระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยการผลิต ดังนั้น ค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตจากปัจจัย K สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$Y = AK^\alpha L^\beta \quad (7)$$

$$\varepsilon_{pf}(K) = \frac{\partial Y}{\partial K} \times \frac{K}{Y} \quad (8)$$

แทนค่า (7) ใน (8)

$$\begin{aligned} \varepsilon_{pf}(K) &= \alpha AK^{\alpha-1} L^\beta \times \frac{K}{AK^\alpha L^\beta} \\ &= \alpha \end{aligned}$$

ในการทำงานเดียวกัน เราก็สามารถแสดงให้เห็นว่า β คือค่าความยืดหยุ่นของฟังก์ชันการผลิตจากปัจจัย L ได้ดังนี้

$$Y = AK^\alpha L^\beta \quad (9)$$

$$\varepsilon_{pf}(L) = \frac{\partial Y}{\partial L} \times \frac{L}{Y} \quad (10)$$

แทนค่า (9) ใน (10)

$$\begin{aligned} \varepsilon_{pf}(L) &= \beta AK^\alpha L^{\beta-1} \times \frac{L}{AK^\alpha L^\beta} \\ &= \beta \end{aligned}$$

ทั้งนี้ ค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดคงที่ตลอดในทุกระดับของปัจจัยการผลิต และผลบวกของค่าความยืดหยุ่นของแต่ละปัจจัยการผลิต คือ $\alpha + \beta$ จะแสดงถึงผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต ได้ดังนี้

$\alpha + \beta = 1$ นั่นคือ ผลได้ต่อขนาดการผลิตมีลักษณะคงที่ หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตในขนาดที่เท่ากันเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตทั้งหมดเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 1 หรือเรียกว่า Constant returns to scale

$\alpha + \beta > 1$ นั่นคือ ผลได้ต่อขนาดการผลิตมีลักษณะเพิ่มขึ้น หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตในขนาดที่เท่ากันเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตทั้งหมดเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 1 หรือเรียกว่า Increasing returns to scale

$\alpha + \beta < 1$ นั่นคือ ผลได้ต่อขนาดการผลิตมีลักษณะลดลง หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตในขนาดที่เท่ากันเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตทั้งหมดเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 หรือเรียกว่า Decreasing returns to scale

3. แนวคิดเกี่ยวกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

3.1 ความหมายตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเป็นตารางที่รวบรวมกิจกรรมต่างๆทางเศรษฐกิจของประเทศไว้อย่างเป็นระบบ โดยได้มีแบ่งกลุ่มกิจกรรมต่างๆ ออกเป็นหมวดหมู่ตามประเภทของสาขาการผลิต เช่น สาขาการผลิตภาคเกษตรกรรม เหมืองแร่ อุตสาหกรรม ขนส่ง ก่อสร้าง บริการ และอื่นๆ เป็นต้น และตั้งสมมติฐานเพิ่มเติมว่า แต่ละสาขาการผลิตจะผลิตสินค้าประเภทเดียวมีกระบวนการอย่างเดียว แนวความคิดนี้สามารถนำมาใช้ในการจัดสร้างตารางที่แสดงความสัมพันธ์ของการผลิต และการกระจายผลผลิตของสินค้าและบริการในระบบเศรษฐกิจของประเทศในช่วงระยะเวลาหนึ่งได้อย่างเป็นระบบ (Systematic) กล่าวคือ ในระบบเศรษฐกิจนั้นสาขาการผลิตแต่ละสาขาในระบบเศรษฐกิจนั้นจำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิต (Input) อะไรบ้าง เพื่อนำมาใช้ในการผลิตสินค้าชนิดต่างๆ โดยจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มหลักๆ คือ ปัจจัยการผลิตขั้นกลาง (Intermediate Input) และปัจจัยการผลิตเบื้องต้นหรือปัจจัยการผลิตพื้นฐาน (Primary Input) ซึ่งได้แก่ แรงงาน ทุน และส่วนเกินของการประกอบการ ในขณะที่เดียวกันเมื่อแต่ละสาขาการผลิตผลิตสินค้าชนิดนั้นขึ้นมาแล้ว ก็จะขายสินค้าที่ได้ (Output) ให้กับสาขาการผลิตอื่นๆ เพื่อใช้เป็นปัจจัยการผลิตสินค้าอื่นๆต่อไป นอกจากนี้ยังจำหน่ายให้กับครัวเรือน รัฐบาล ธุรกิจเอกชน ต่างประเทศ และเก็บไว้เป็นสินค้าคงเหลือที่เรียกว่า เป็นการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคขั้นสุดท้าย (Final Demand)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตจะแสดงการหมุนเวียน (Flow) ของสินค้าและบริการระหว่างสาขาการผลิต (Sector) ต่างๆ ของระบบเศรษฐกิจในช่วงระยะเวลาที่แน่นอน (โดยปกติจะกำหนดระยะเวลา 1 ปี) โดยทางด้านแนวตั้ง (Column) ของตารางจะแสดงถึงโครงสร้างการผลิต (Input Structure) และด้านแนวนอน (Row) จะแสดงถึงการแจกแจงหรือการกระจายผลผลิต (Output Distribution) ของแต่ละสาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจ และตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ตารางความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรม (Inter-Industrial Relation Table)

3.2 โครงสร้างของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

จากแนวคิดของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น อาจจำลองออกมาเป็นตารางง่ายๆ ดังนี้ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 โครงสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

สาขาเศรษฐกิจ	1	2	3	...	n	อุปสงค์ขั้นสุดท้าย	ผลผลิต
1	X_{11}	X_{12}	X_{13}	...	X_{1n}	F_1	X_1
2	X_{21}	X_{22}	X_{23}	...	X_{2n}	F_2	X_2
.
.
n	X_{n1}	X_{n2}	X_{n3}	...	X_{nn}	F_n	X_n
มูลค่าเพิ่ม	V_1	V_2	V_3	...	V_n		
ผลผลิต	X_1	X_2	X_3	...	X_n		

ที่มา: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2543)

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นทั้งทางด้านแนวนอน (Row) และแนวตั้ง (Column) โดยทางด้านแนวนอน (Row) แสดงการกระจายผลผลิตสินค้าในแต่ละสาขาการผลิตคือ การขายผลผลิตให้กับสาขาหรืออุตสาหกรรมอื่นๆ เพื่อใช้ปัจจัยในการผลิต ซึ่งแสดงอยู่ในส่วนของความต้องการสินค้าและบริการขั้นกลางเพื่อใช้ในการผลิต (Intermediate transaction) และขายให้กับผู้บริโภคขั้น

สุดท้าย (Final demand) ซึ่งประกอบด้วยอุปโภคบริโภคของครัวเรือน (Private or household consumption expenditure) การซื้อสินค้าและบริการของรัฐบาล (Government consumption expenditure) การสะสมทุน (Gross fixed capital formation) ส่วนเปลี่ยนแปลงสินค้าคงเหลือ (Change in stock) และการส่งออก (Export)

สำหรับทางด้านแนวดิ่ง (Column) แสดงโครงสร้างการผลิตของแต่ละสาขาการผลิต หรือแต่ละอุตสาหกรรมว่าต้องการใช้ปัจจัยในการผลิตอะไรบ้าง ซึ่งได้แก่ วัตถุดิบต่างๆที่อยู่ในส่วนของความต้องการสินค้าและบริการขั้นกลางเพื่อใช้ในการผลิต (Intermediate transaction) และค่าตอบแทนปัจจัยการผลิตขั้นต้น (Primary input) ซึ่งประกอบด้วยค่าจ้างแรงงาน (Wages and salaries) ส่วนเกินของการประกอบการ (Operating Surplus) ค่าเสื่อมราคา (Depreciation) ภาษีทางอ้อมสุทธิ (Indirect Taxes minus Subsidies) และเมื่อรวมเอาสินค้านำเข้า (Import goods) มาบันทึกไว้ในตารางแล้ว ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตจะแสดงภาวะของอุปสงค์เท่ากับอุปทานของสินค้าในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นภาวะดุลยภาพทั่วไปของสินค้าและบริการ ในระบบเศรษฐกิจแบบเปิด (General equilibrium in the opened economies) ซึ่งแสดงถึงปัจจัยการผลิต (Input) จะต้องเท่ากับผลผลิต (Output) เสมอ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2533)

ในส่วนของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (Inter-Industrial Transactions) สามารถอธิบายในรูปพีชคณิต (Algebra Form) ได้ดังนี้

ด้านแนวนอน (Row) แสดงถึงการกระจายผลผลิตของสาขาอุตสาหกรรม i โดยสมมติให้มี n สาขาการผลิต

$$X_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + F_i \quad ; i = 1, 2, \dots, n$$

โดยที่ X_{ij} = การหมุนเวียนของสินค้าอุตสาหกรรม i เพื่อผลิตสินค้าของอุตสาหกรรมที่ j

X_i = มูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรม i

F_i = อุปสงค์ขั้นสุดท้ายที่มีต่อสินค้าอุตสาหกรรม i

n = จำนวนสาขาการผลิตทั้งหมดที่พิจารณาในระบบเศรษฐกิจ

ในทำนองเดียวกันในด้าน โครงสร้างปัจจัยการผลิตของแต่ละสาขาการผลิต (ตามแนวตั้ง) สามารถแสดงในรูปพีชคณิต (Algebraic Form) ได้ดังนี้

$$X_j = \sum_{i=1}^n x_{ij} + V_j \quad ; j = 1, 2, 3, \dots, n$$

โดย X_j = มูลค่าผลผลิตทั้งหมดของสาขาการผลิตที่ j
 V_j = มูลค่าเพิ่มหรือปัจจัยการผลิตพื้นฐานของสาขาการผลิตที่ j

3.3 ความเชื่อมโยงของสาขาการผลิต

ความเชื่อมโยงของสาขาการผลิตประกอบด้วย ไปข้างหน้าและข้างหลัง การคิดการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage) และการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) ระหว่างอุตสาหกรรมถูกเริ่มนำมาใช้โดย Hirschman (1958) เพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตามการเชื่อมโยงของความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจทั้งหมด

จากโครงสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table) สามารถพัฒนาแนวคิดการสร้างห่วงโซ่มูลค่าและใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์นโยบายและวางแผนเศรษฐกิจ การผลิตของอุตสาหกรรมและของผลกระทบทางเศรษฐกิจในอุตสาหกรรมต่างๆ ดังเช่น หากอุตสาหกรรม i ต้องการเพิ่มการผลิตทำให้มีความต้องการปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นจากอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องการปัจจัยการผลิตจากอุตสาหกรรมอื่น เพื่อเป็นปัจจัยการผลิตในอุตสาหกรรมรถยนต์ จะทำให้เกิดความต้องการโรงงานผลิตเครื่องยนต์ โรงงานแปรรูปเหล็ก เป็นต้น ฟังก์ชันอุปสงค์เช่นนี้ เรียกว่า การเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) การเชื่อมโยงไปข้างหลังที่สูงขึ้นนั้น ทำให้เกิดตลาดเพื่อรองรับผลผลิตเพื่อนำไปผลิตในอุตสาหกรรม i ซึ่งจะทำให้การผลิตขยายตัวเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจในแง่ของการทำให้เกิดกิจกรรมการผลิตอื่นๆ ในขณะเดียวกันการเพิ่มขึ้นในการผลิตจากอุตสาหกรรมอื่นๆ นำไปสู่ความต้องการเพิ่มขึ้นจากอุตสาหกรรม i เพื่อจัดหาเป็นปัจจัยการผลิตเพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น ฟังก์ชันอุปทานนี้จะเรียกว่า การเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage) การ

เชื่อมโยงไปข้างหน้าที่สูงของอุตสาหกรรมหมายความว่า ผลผลิตมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงในการผลิตของอุตสาหกรรมอื่นๆ (Guo and Planting, 2000)

สมมติให้การใช้ปัจจัยการผลิต (Input) เป็นสัดส่วน โดยตรงกับมูลค่าผลผลิต (Output) แล้วจะได้ว่า

$$\begin{aligned} X_{ij} &= a_{ij} \cdot X_j \\ \text{หรือ} \\ a_{ij} &= X_{ij} / X_j \end{aligned}$$

โดยที่ a_{ij} จะเรียกว่า ค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต (Input or Technical Coefficients) ซึ่งหมายถึง สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตที่ i ในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมที่ j

$$A = \begin{pmatrix} \frac{X_{11}}{X_1} & \frac{X_{12}}{X_2} & \dots & \frac{X_{1n}}{X_n} \\ \frac{X_{21}}{X_1} & \frac{X_{22}}{X_2} & \dots & \frac{X_{2n}}{X_n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{X_{n1}}{X_1} & \frac{X_{n2}}{X_2} & \dots & \frac{X_{nn}}{X_n} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & a_{ij} & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

โดย X_{ij} = มูลค่าผลผลิตของสาขาการผลิตที่ i ซึ่งนำมาใช้ผลิตสินค้าของสาขาการผลิตที่ j

X_j = มูลค่าของผลผลิตทั้งหมดของสาขาการผลิตที่ j

A = เมทริกซ์สัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตขั้นกลางในประเทศ โดยที่ a_{ij} คือสัดส่วนของ ปัจจัยขั้นกลางจากสาขา i เพื่อนำมาผลิตผลผลิต j

a_{ij} = เป็นสัดส่วนของมูลค่าปัจจัยการผลิตภายในประเทศขั้นกลางชนิดที่ i ที่ใช้ในการผลิตของสาขาการผลิตที่ j ต่อมูลค่าผลผลิตของสาขาการผลิตที่ j

ความเชื่อมโยงทางตรง (Direct Linkage)

ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหลัง (Direct Backward Linkage) ของสาขาเศรษฐกิจหนึ่ง เช่น สาขาเศรษฐกิจ j โดยดูจากผลรวมทั้งหมดของปัจจัยการผลิตขั้นกลางทั้งหมดที่ใช้ในสาขาเศรษฐกิจ (สาขาอุตสาหกรรม) j ต่อผลรวมทั้งหมดของผลผลิตที่อุตสาหกรรม j ผลิตขึ้น (ธารทิพย์ ศรีผ่อง, 2544)

ค่าความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้า = $\frac{\text{อุปสงค์ขั้นกลางทั้งหมดของผลผลิตของสาขา } i}{\text{มูลค่าอุปสงค์รวมของสาขา } i}$

$$\text{หรือ DF} = \frac{\sum_j^n x_{ij}}{X_i}$$

ในทำนองเดียวกัน ค่าความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้า (Direct Forward Linkage) สามารถวัดความมากน้อยได้จาก

ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหลัง = $\frac{\text{ปัจจัยการผลิตขั้นกลางทั้งหมดที่สาขา } j \text{ ใช้}}{\text{มูลค่าปัจจัยการผลิตรวมของสาขา } j}$

$$\text{หรือ DB} = \frac{\sum_i^n x_{ij}}{X_j}$$

โดยถ้า DB และ DF มีค่ามาก หมายความว่า มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสาขาอุตสาหกรรมอื่นมาก แต่ถ้ามีค่าต่ำ หมายความว่า มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสาขาอุตสาหกรรมอื่นน้อย

โดยที่ X_i = มูลค่าอุปสงค์รวมของสาขา i

X_j = มูลค่าปัจจัยการผลิตรวมของสาขา j

$\sum_j^n x_{ij}$ = ผลรวมของอุปสงค์ขั้นกลางทั้งหมดของผลผลิตของสาขา i ที่สาขาการผลิตอื่นนำไปใช้เป็นปัจจัยการผลิต

$$\sum_i^n x_{ij} = \text{ผลรวมของปัจจัยการผลิตชั้นกลาง โดยรวมที่สาขาผลิต } j \text{ ใช้}$$

$$n = \text{จำนวนสาขาเศรษฐกิจทั้งหมดของระบบเศรษฐกิจ}$$

ข้อสมมติของแบบจำลองปัจจัยการผลิตผลผลิตกำหนดให้การใช้ปัจจัยการผลิตของแต่ละสาขาเศรษฐกิจเป็นสัดส่วนโดยตรงกับมูลค่าผลผลิต จากนั้นจึงนำข้อสมมติดังกล่าวมาหาค่าสัมประสิทธิ์ทางตรงของแบบจำลองปัจจัยการผลิตผลผลิต (a_{ij}) ค่าสัมประสิทธิ์ทางตรงของแบบจำลองปัจจัยการผลิตผลผลิตเป็นค่าที่แสดงถึงสัดส่วนของมูลค่าของผลผลิตของสาขาเศรษฐกิจต่างๆ ที่ถูกใช้เป็นปัจจัยการผลิตชั้นกลางในการผลิตผลผลิตของสาขาเศรษฐกิจหนึ่งต่อมูลค่าผลผลิตทั้งหมดของสาขาเศรษฐกิจนั้น ในมูลค่า 1 หน่วยในระบบเศรษฐกิจหนึ่ง

ค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตทางตรงที่คำนวณได้ ดังตารางเมทริกซ์ A แสดงให้เห็นการซื้อปัจจัยการผลิต โดยอุตสาหกรรมหนึ่งจากอุตสาหกรรมอื่นๆ สำหรับการใช้จ่ายการผลิตผลผลิตของอุตสาหกรรมนั้น 1 หน่วย แต่ค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตโดยตรงไม่สามารถวัดผลการเปลี่ยนแปลงในผลผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด ซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นหรือลดลงในปริมาณการขายสินค้าและบริการของอุตสาหกรรมที่อยู่ภายในสาขาการผลิตใดสาขาการผลิตหนึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อมในผลผลิตของทุกอุตสาหกรรมในสาขาการผลิตทั้งหมด

การคำนวณหาความเชื่อมโยงโดยรวมของอุตสาหกรรม โดยใช้ตารางสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตเมทริก A เพื่อมาคำนวณหาค่า Leontief inverse matrix $[I-A]^{-1}$ โดยสามารถคำนวณค่า Leontief inverse matrix ได้ดังนี้

$$[I-A] = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \downarrow & \downarrow & 1 & \downarrow \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \downarrow & \downarrow & a_{ij} & \downarrow \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

แล้วนำผลที่ได้จาก $[I-A]$ ทำการ inverse matrix ซึ่งจะได้เมทริกซ์ ดังนี้

$$[I-A]^{-1} = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ \downarrow & & \dots & \downarrow \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nn} \end{bmatrix}$$

สำหรับ $[I-A]^{-1}$ หรือเรียกว่า Leontief Inverse Matrix หรือ Inverse Matrix ซึ่งตั้งชื่อให้ตาม Prof. Wassily W. Leontief ผู้คิดค้นทฤษฎี Input-Output สำหรับ Inverse Matrix นี้เป็นหัวใจสำคัญในการใช้วิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

ความเชื่อมโยงโดยรวม

การเชื่อมโยงของแต่ละภาคอุตสาหกรรม ถือเป็นกิจกรรมที่เกิดระหว่างกิจกรรมของอุตสาหกรรมต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน ก่อให้เกิดกิจกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้นไปอีก โดยจะเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream) หรือ อุตสาหกรรมปลายน้ำ (Downstream) จากการพิจารณาว่า อุตสาหกรรมดังกล่าวมีความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหน้า หรือไปข้างหลัง โดยการพิจารณาจากแบบจำลองและสมการดัชนี ดังนี้

โดยสามารถนำเอาค่า Leontief Inverse Matrix $[I-A]^{-1}$ ที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลังได้ตามสูตร ดังนี้

ดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า

$$TF = \frac{\sum_j^n b_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_i^n \sum_j^n b_{ij}} ; i = 1, 2, \dots, n$$

โดยที่ $TF =$ ดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า
 $\sum_j^n b_{ij} =$ ผลรวมทางด้านแนวนอนของเมทริก $[I-A]^{-1}$
 $\sum_i^n \sum_j^n b_{ij} =$ ผลรวมทางด้านแนวตั้งทั้งหมดของเมทริก $[I-A]^{-1}$
 $n =$ จำนวนสาขาการผลิตทั้งหมดในเมทริก $[I-A]^{-1}$

ดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง

$$TB = \frac{\sum_i^n b_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_j^n \sum_i^n b_{ij}} \quad ; j = 1, 2, \dots, n$$

โดยที่

$$TB = \text{ดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง}$$

$$\sum_i^n b_{ij} = \text{ผลรวมทางด้านแนวตั้งของเมทริก [I-A]^{-1}}$$

$$\sum_j^n \sum_i^n b_{ij} = \text{ผลรวมทางด้านแนวนอนทั้งหมดของเมทริก [I-A]^{-1}}$$

$$n = \text{จำนวนสาขาการผลิตทั้งหมดในเมทริก [I-A]^{-1}}$$

สำหรับค่าของ TB และ TF สามารถอธิบายได้ดังนี้

ถ้าค่า TB ของสาขาการผลิตใดมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า สาขาการผลิตนั้นมีแนวโน้มที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (มีการรับวัตถุดิบจากสาขาการผลิตอื่นๆ มากกว่าการรับวัตถุดิบโดยเฉลี่ยของทุกสาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจ)

ถ้าค่า TB ของสาขาการผลิตใดมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า สาขาการผลิตนั้นมีแนวโน้มที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (มีการรับวัตถุดิบจากสาขาการผลิตอื่นๆ น้อยกว่าการรับวัตถุดิบโดยเฉลี่ยของทุกสาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจ)

ในทำนองเดียวกัน

ถ้าค่า TF ของสาขาการผลิตใดมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า สาขาการผลิตนั้นมีแนวโน้มที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (มีการกระจายผลผลิตไปยังสาขาการผลิตอื่นๆ มากกว่าการกระจายผลผลิตโดยเฉลี่ยของทุกสาขาการผลิตในเศรษฐกิจ)

ถ้าค่า TF ของสาขาการผลิตใดมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า สาขาการผลิตนั้นมีแนวโน้มที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (มีการกระจายผลผลิตไปยังสาขาการผลิตอื่นๆ น้อยกว่าการกระจายผลผลิตโดยเฉลี่ยของทุกสาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจ)

4. แนวคิดเกี่ยวกับการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม

4.1 ความหมายและแนวคิดการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขัน

(1) ความหมายของการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม

ศาสตราจารย์ ไมเคิล อีพอร์เตอร์ (Prof. Michael E. Porter) ปรมาจารย์ด้านกลยุทธ์การแข่งขัน ได้ให้ความหมายของการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม ว่า คือ กลุ่มของธุรกิจและสถาบันที่เกี่ยวข้องมารวมตัวดำเนินกิจการอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน (Geographical Proximity) มีความร่วมมือเกื้อหนุน เชื่อมโยงและเสริมกิจการซึ่งกันและกันอย่างครบวงจร (Commonality & Complementarity) ทั้งในแนวดิ่งและแนวนอน โดยความเชื่อมโยงในแนวดิ่ง (Vertical Linkages) เป็นความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการธุรกิจ ตั้งแต่ธุรกิจต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ และความเชื่อมโยงแนวนอน (Horizontal Linkages) เป็นความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมสนับสนุนต่างๆ รวมทั้งธุรกิจให้บริการ สมาคมการค้า สถาบันการศึกษาและฝึกอบรม สถาบันวิจัยและพัฒนาตลอดจนหน่วยงานภาครัฐต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน คือ การเพิ่มผลิตภาพ (Productivity) ซึ่งถือเป็นปัจจัยหลักในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ, 2547)

(2) บทบาทของการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีต่อการพัฒนา

การรวมกลุ่มอุตสาหกรรมมีบทบาทต่อการพัฒนา ดังนี้

2.1) ทำให้สามารถจัดหางองค์ประกอบพิเศษสำหรับการผลิตได้ง่ายและมีต้นทุนของการจัดหาต่ำกว่าการรวมกลุ่มในรูปแบบอื่น

2.2) ทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ ประสบการณ์และเชี่ยวชาญเฉพาะด้านได้ง่าย

2.3) การรวมกลุ่มอุตสาหกรรมเป็นกิจกรรมการผลิตที่เสริมซึ่งกันและกัน (Complementarities) ประโยชน์และข้อได้เปรียบข้อนี้มาจากการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมเป็นระบบที่

ครอบคลุมทุกด้านและทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ตลอดจนห่วงโซ่ของการเพิ่มมูลค่า

2.4) ทำให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย เนื่องจากการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม ประกอบด้วยบริษัทผู้จัดซื้อวัตถุดิบ/ชิ้นส่วน สถาบันสนับสนุน ทั้งที่เป็นสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยข้อมูล/สารสนเทศ

2.5) ทำให้เกิดการพัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรม เพราะความใกล้ชิดระหว่างผู้ประกอบการตลอดสายการผลิตกับลูกค้า ทำให้สามารถทราบถึงความต้องการของลูกค้าและแนวโน้มของความต้องการได้เป็นอย่างดี สิ่งสำคัญที่ต้องเน้นก็คือ ความเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตได้ช่วยทำให้กระบวนการสร้างนวัตกรรมมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และมีการสร้างธุรกิจใหญ่ภายใต้การรวมกลุ่มอุตสาหกรรม

2.6) การแข่งขันภายในกลุ่มอุตสาหกรรม ทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับปรุงประสิทธิภาพ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง

2.7) ส่งเสริมการเกิดและการขยายตัวของธุรกิจใหม่ๆ ในกลุ่มอุตสาหกรรม เนื่องจากการจัดแบ่งหน้าที่การผลิตตามความชำนาญของผู้ประกอบการแต่ละราย ส่งผลให้เกิดความเชี่ยวชาญของแต่ละบริษัทและขนาดของการผลิตมีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้น

(3) ความหมายแผนภาพคลัสเตอร์

แผนภาพคลัสเตอร์ (Cluster Map) คือ กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์ความครบถ้วนขององค์ประกอบต่างๆ ทั้งหลายที่เกี่ยวข้องและที่ควรมีอยู่ในคลัสเตอร์หนึ่งๆ ซึ่งจะประกอบด้วยบริษัทเอกชนต่างๆ ทั้งที่เป็นธุรกิจหรือบริการหลัก (core business) ของคลัสเตอร์ และธุรกิจหรือบริการสนับสนุน หน่วยงานภาครัฐ องค์กรทางธุรกิจ สถาบันทางวิชาการ สถาบันการเงิน และยังสามารถรวมถึงคลัสเตอร์อื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงในทางหนึ่งทางใดกับคลัสเตอร์นั้นๆ ด้วย เพื่อแสดงให้เห็นว่า ณ ปัจจุบัน องค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้ของคลัสเตอร์มีอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันในลักษณะใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับธุรกิจหลักของคลัสเตอร์ ระดับความสัมพันธ์ร่วมมือกันนั้นมีความเหนียวแน่นเข้มแข็งหรือเบาบางมากน้อยเพียงใด และแต่ละองค์ประกอบมีบทบาท/หน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับคลัสเตอร์นั้นๆ อย่างไรในการที่จะช่วยส่งเสริมให้คลัสเตอร์พัฒนาไปสู่ความเข้มแข็งและมีขีดความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้น การวิเคราะห์

องค์ประกอบที่มีอยู่ ณ ปัจจุบันของคลัสเตอร์ยังช่วยทำให้เห็นว่าอาจยังมีองค์ประกอบอื่นๆอีกที่ สำคัญต่อการพัฒนาของคลัสเตอร์แต่ยังขาดอยู่หรือยังมีอยู่ไม่เพียงพอในคลัสเตอร์นั้นๆ และจำเป็น ที่จะต้องเร่งผลักดันให้เกิดมีขึ้นในคลัสเตอร์เพื่อความครบถ้วนสมบูรณ์และประสิทธิภาพรวมทั้ง ผลผลิตภาพในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจของคลัสเตอร์นั้นๆ ให้สามารถแข่งขันกับภายนอกได้อย่าง ยั่งยืนมากขึ้นต่อไปในที่สุด (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549)

4.2 แนวคิดการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมโดยใช้ แบบจำลองระบบเพชร (Diamond Model)

การรวมกลุ่มอุตสาหกรรมไม่ใช่เพื่อเป้าหมายเฉพาะของแต่ละบริษัท แต่เป็นวิธีการ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย การวิเคราะห์ความสามารถในการ แข่งขันของกลุ่มอุตสาหกรรม จะต้องวิเคราะห์จากคุณภาพของปัจจัยแวดล้อม (Quality of the Business Environment) ที่ให้อุตสาหกรรมต่าง ๆ นั้นสามารถเพิ่มผลผลิต (Productivity) ของตนได้ อย่างต่อเนื่อง ซึ่ง ศาสตราจารย์ ไมเคิล อีพอร์เตอร์ ได้เสนอแบบจำลองระบบเพชร เพื่อใช้เป็นกรอบ ในการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อม 4 ด้านที่มีผลกระทบต่อ การเพิ่มผลผลิตของบริษัท อันจะนำไปสู่ ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในท้ายที่สุด

สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันในแต่ละปัจจัย มี รายละเอียดดังนี้(สุรชัย รัตนกิจตระกูล, 2536)

1) ปัจจัยการผลิตในประเทศ (Factor Conditions)

ปัจจัยการผลิตสามารถแบ่งลำดับขั้นได้เป็น ปัจจัยการผลิตทั่วไป และปัจจัยการ ผลิตเฉพาะทาง โดยปัจจัยทั่วไป หมายถึง ระบบถนน แหล่งเงินทุนประเภทหนี้ บุคลากรที่สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่า ที่ไม่จำกัดว่าต้องใช้กับอุตสาหกรรมใดโดยเฉพาะสำหรับ ปัจจัยเฉพาะทาง หมายถึง บุคลากรที่ได้รับการศึกษาหรือการฝึกอบรมเฉพาะทาง ซึ่งมักเป็น บุคลากรที่มีการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี โครงสร้างพื้นฐานสำหรับจุดมุ่งหมายพิเศษเฉพาะ ทาง และวิทยาการความรู้ขั้นสูงที่ใช้ได้เฉพาะทาง เป็นต้น ปัจจัยเฉพาะทางเหล่านี้ใช้ได้เฉพาะบาง อุตสาหกรรมเท่านั้น

ปัจจัยทั่วไปมักเป็นบ่อเกิดแห่งข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันต่ำ ในขณะที่ปัจจัยเฉพาะทางมักเป็นบ่อเกิดแห่งข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันสูง ปัจจัยเฉพาะทางก่อให้เกิดนวัตกรรมได้มากกว่าปัจจัยทั่วไป ในการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันหรือข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันหรือข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันของประเทศและบริษัท ดังนั้น จึงต้องยกระดับและเพิ่มจำนวนปัจจัยการผลิตอย่างไม่หยุดยั้งจากปัจจัยทั่วไปสู่ปัจจัยเฉพาะทาง นอกจากนี้มาตรฐานในการแบ่งระหว่างปัจจัยทั่วไปกับปัจจัยเฉพาะทางก็ถูกยกสูงเรื่อยๆ ไปพร้อมๆ กับความก้าวหน้าของประเทศ ปัจจัยเฉพาะทางสำหรับปัจจุบันจะกลายเป็นปัจจัยทั่วไปในอนาคต

ในบางกรณีข้อได้เปรียบด้านปัจจัยการผลิตก็เกิดจากข้อเสียเปรียบด้านปัจจัยการผลิตได้ผลก็คือจะช่วยสร้างแรงกดดันให้เกิดนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหา ส่งผลให้เทคโนโลยีที่มักจะชักนำไปสู่ข้อได้เปรียบทางการแข่งขันได้ ดังนั้น จึงไม่ใช่ความอุดมสมบูรณ์แห่งปัจจัยการผลิต แต่เป็นความขาดแคลนและแรงกดดันที่เป็นเหตุปัจจัยการผลิตนั้นๆ เกิดขึ้นในประเทศนั้นก่อนประเทศอื่นๆ สิ่งนี้ ทำให้ประเทศแรกพัฒนาข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันขึ้นมาเพื่อแก้ไขข้อเสียเปรียบด้านปัจจัยการผลิต

2) อุปสงค์ในประเทศ (Demand Conditions)

อุปสงค์ในประเทศมีผลต่อรูปแบบที่บริษัทต่างๆ มองและตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อ ประเทศจะมีข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมหรือส่วนของอุตสาหกรรมที่อุปสงค์ในประเทศให้รูปแบบแห่งความต้องการของผู้ซื้อที่ชัดเจนกว่าหรือก่อนประเทศอื่น นอกจากนี้ ประเทศจะมีข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมหรือส่วนของอุตสาหกรรมที่ผู้ซื้อในประเทศกดดันให้บริษัทต่างๆ ในประเทศนวัตกรรมเร็วกว่า เพื่อให้ได้ข้อได้เปรียบทางการแข่งขันสูงกว่าประเทศอื่น ข้อแตกต่างระหว่างลักษณะของอุปสงค์ในประเทศต่างๆ จะก่อให้เกิดความแตกต่างระหว่างประเทศในด้านข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันของประเทศ ดังนั้นสามารถแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการอยู่ใกล้กับผู้ซื้อรายที่สำคัญต่อการเสริมสร้างรักษาข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันของบริษัทและของประเทศ อุปสงค์ในประเทศมีลักษณะ 3 ข้อ ที่มีความสำคัญต่อการเสริมสร้างและรักษาข้อได้เปรียบทางการแข่งขันของประเทศคือ

2.1) ส่วนผสมของอุปสงค์ในประเทศในอุตสาหกรรมเดียวกัน ตลาดบางส่วนมีอุปสงค์ในประเทศที่คล้ายคลึงกับตลาดโลก ในขณะที่ตลาดบางส่วนในประเทศก็มีที่ข้อแตกต่างจากตลาดโลกมาก บริษัทหรือผู้ประกอบการผลิตจึงมักจะมีข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันระหว่าง

ประเทศในตลาดส่วนที่คล้ายคลึงกับอุปสงค์โลก ถ้าตลาดส่วนนั้นเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากต่อตลาดในประเทศของอุตสาหกรรม และมีความสำคัญมากกว่าตลาดส่วนเดียวกันของอุตสาหกรรมนั้นในประเทศอื่น

2.2) ผู้ซื้อที่รู้จัก ผู้ซื้อที่รู้จักในสินค้าและบริการใดก็จะตั้งมาตรฐานไว้สูงเวลาเลือกซื้อสินค้าและบริการนั้น ซึ่งเท่ากับเป็นแรงกดดันให้บริษัทต้องพัฒนาข้อได้เปรียบด้านการแข่งขัน ดังนั้นประเทศจะมีข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมที่มีผู้ซื้อในประเทศที่รู้จักกว่าผู้ซื้อในต่างประเทศ คำว่าผู้ซื้อในที่นี้หมายถึงทั้งผู้อุปโภค ช่องทางจัดหน่าย หรือผู้ซื้อที่เป็นบริษัท สถาบัน องค์กร และ โรงงานต่างๆ

2.3) อุปสงค์ในประเทศเกิดขึ้นก่อนประเทศอื่น อุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองอุปสงค์ในประเทศจะได้เปรียบด้านการแข่งขันระหว่างประเทศ ถ้าอุปสงค์ต่อสินค้าหรือบริการนั้นเกิดขึ้นในประเทศนั้นก่อนประเทศอื่น ในบางกรณีผู้ซื้อในประเทศที่รู้จักว่าผู้ซื้อในต่างประเทศก็อาจก่อให้เกิดอุปสงค์ในประเทศล่วงหน้าและล้าหน้าอุปสงค์ในต่างประเทศ ในทางตรงกันข้ามถ้าอุปสงค์ในประเทศเกิดขึ้นแล้วก็เกิดขึ้นเฉพาะในประเทศนั้น โดยไม่กลายเป็นอุปสงค์สากลอุตสาหกรรมในประเทศสำหรับอุปสงค์นั้นก็เสียเปรียบด้านการแข่งขันระหว่างประเทศหรือถ้าอุปสงค์ในประเทศตอบสนองอย่างล่าช้าต่อความต้องการใหม่เป็นสากล ประเทศนั้นก็จะมีเสียเปรียบด้านการแข่งขันระหว่างประเทศในอุตสาหกรรมนั้น

ทั้งนี้ ในขนาดของอุปสงค์ในประเทศมีความสำคัญมาก คือ ตลาดใหญ่มีโอกาสสูงกว่าตลาดเล็กที่จะลดต้นทุนต่อหน่วยที่เกิดจากการผลิตครั้งละมากๆ (Economies of Scale) หรือที่จะลดต้นทุนต่อหน่วยที่เกิดจากการสะสมความชำนาญที่ได้จากการผลิตหลายๆครั้ง (Learning Curve) แต่ขนาดของอุปสงค์ในประเทศอาจไม่สำคัญในบางกรณี ถ้าประเทศเล็กอุปสงค์ในประเทศมีขนาดเล็กเกินไป อาจเพิ่มขนาดของอุปสงค์ด้วยการส่งออก อย่างไรก็ตาม ตลาดใหญ่มีความสำคัญและจะไม่ช่วยส่งเสริมให้เกิดข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันของประเทศ ถ้าขาดซึ่งลักษณะที่ดีของอุปสงค์ในประเทศ

3) อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนกัน (Related and Supporting Industries)

การที่ประเทศมีอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนที่มีข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันระหว่างประเทศ ทั้งนี้มาจากสาเหตุปัจจัย 3 ประการ ได้แก่

3.1) ช่องทางที่รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และบางครั้งมีสิทธิพิเศษมากกว่าผู้อื่นในต่างประเทศในการเข้าถึงวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนที่ดีที่สุด

3.2) มีความร่วมมือกันอยู่ตลอดเวลาระหว่างบริษัทผู้ใช้กับบริษัทผู้ผลิตวัตถุดิบชิ้นส่วนหรือเครื่องจักร

3.3) มีความร่วมมือกันอยู่ตลอดเวลาในกระบวนการนวัตกรรม และกระบวนการยกระดับและเพิ่มข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันในระบบคุณค่าโลกของทั้งบริษัทและซัพพลายเออร์ การที่ทั้งสองฝ่ายร่วมมือกันแก้ปัญหาหรือแลกเปลี่ยนการวิจัยและพัฒนาจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น ได้อย่างรวดเร็ว

ประเทศใดประเทศหนึ่งไม่จำเป็นต้องมีข้อได้เปรียบทางการแข่งขันครบสำหรับทุกอุตสาหกรรมสนับสนุนของอุตสาหกรรมหนึ่ง เพื่อให้อุตสาหกรรมนั้นมีข้อได้เปรียบด้านการแข่งขัน วัตถุดิบหรือชิ้นส่วนที่สามารถซื้อหามาได้จากต่างประเทศจะไม่ใช่เรื่องยากนักต่อข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันของประเทศ และถ้าอุตสาหกรรมสนับสนุนอุตสาหกรรมหนึ่งตั้งอยู่ในประเทศเดียวกัน จะมีโอกาสสูงที่จะประสบความสำเร็จระหว่างประเทศในอุตสาหกรรมสนับสนุนต่ออุตสาหกรรมนั้นในประเทศอื่นๆ

4) ยุทธการโครงสร้างและสภาพการแข่งขันของประเทศ (Firm Strategy, Structure and Rivalry)

ประเทศมักจะประสบความสำเร็จระหว่างประเทศในอุตสาหกรรมที่มีข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันที่สอดคล้องกับระบบจัดการ อันหมายถึงการเลือกใช้ยุทธการและโครงสร้างของบริษัทที่สะท้อนลักษณะเฉพาะนวัตกรรมของประเทศนั้น เช่น ประเทศเยอรมนีมีพื้นฐานทางเทคโนโลยีระดับสูง ชักนำสู่การผลิตสินค้าที่ต้องใช้เทคโนโลยีมากเป็นพิเศษ หรือ

สินค้าที่ต้องอาศัยการผลิตที่แม่นยำสูงมาก จึงประสบความสำเร็จในอุตสาหกรรมรถยนต์ เคมี เครื่องจักรที่สลับซับซ้อน เป็นต้น

ส่วนสภาพการแข่งขันระหว่างประเทศจะเป็นตัวกำหนดตัวหนึ่งในระบบเพชร โดยการแข่งขันที่รุนแรงของอุตสาหกรรมในประเทศ จะทำให้อุตสาหกรรมนั้นประสบความสำเร็จระหว่างประเทศในระดับที่สูงมาก เนื่องจากจะเกิดแรงกดดันกันและกันให้มีการพัฒนาและนวัตกรรม ซึ่งการแข่งขันในประเทศที่เข้มข้น มักจะกดดันให้เกิดการส่งออก เพื่อแสวงหาตลาดเพิ่มเติม เพื่อก่อให้เกิดความได้เปรียบด้านต้นทุนที่ลดลงเมื่อมีการผลิตครั้งละมากๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องสถานะและศักยภาพการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ได้มีการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ 1) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจสร้างสรรค์ 2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องฟังก์ชันการผลิต 3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ศักยภาพกลุ่มอุตสาหกรรม และ 4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจสร้างสรรค์

ศุมาลี สันติพลวุฒิ และ จิรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553) ได้ทำการศึกษาสถานะและแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในประเทศไทย กรณีศึกษากลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ในช่วงปี พ.ศ.2545-2551 โดยอุตสาหกรรมในกลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานแยกเป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่ 1) กลุ่มการออกแบบ (Design) ซึ่งรวมถึงการออกแบบภายใน การออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ การออกแบบแฟชั่น ออกแบบเครื่องประดับและของเล่น 2) กลุ่มสื่อสมัยใหม่ (New Media) ได้แก่ ซอฟต์แวร์ วิดีโอเกม Digitalized Creative Content และ 3) กลุ่มบริการสร้างสรรค์ ซึ่งได้แก่ สถาปัตยกรรม งานโฆษณา การพักผ่อน การวิจัยและพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือการศึกษาและประเมินสถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต ปัญหา อุปสรรคของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

จากการศึกษาสถานะอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน พบว่ามีมูลค่าผลผลิต 618,040 – 837,595 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 60.26 ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ทั้งหมด มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 5.21 สาขาออกแบบเป็นกลุ่มที่มีมูลค่าผลผลิตรวมสูงสุด

รองลงมาเป็นสาขาสถาปัตยกรรม สาขางานโฆษณา สาขาอื่นๆ แฟชั่น และวิดีโอเกม ในช่วงเวลาดังกล่าวมีทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานเป็นมูลค่า 1,583,417.35 – 2,060,879.14 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 59.19 ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ทั้งหมด มีอัตราการเติบโตเฉลี่ย ร้อยละ 4.46 ต่อปี โดยสาขาสถาปัตยกรรมเป็นสาขาที่มีทุนทางกายภาพมากที่สุด รองลงมาเป็นสาขางานออกแบบ งานโฆษณา สาขาอื่นๆ แฟชั่นและวิดีโอเกม สำหรับแรงงานทั้งหมดเท่ากับ 3,822.073 – 4,034,936 คน ซึ่งแยกเป็น 2 ประเภท คือ แรงงานสร้างสรรค์และแรงงานทั่วไปซึ่งมีมากกว่าแรงงานสร้างสรรค์ประมาณหนึ่งเท่า และมีการใช้แรงงานสร้างสรรค์ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 0.27 ต่อปี ในขณะที่การใช้แรงงานทั่วไปเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 1.54 ต่อปี

ในด้านการส่งออก ตั้งแต่ 2545 – 2551 มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน มีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.67 ต่อปี ในช่วงปี พ.ศ. 2545 -2551 โดยมีมูลค่า 415,909.80 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2545 เป็นมูลค่า 510,868.40 ล้านบาท สาขางานออกแบบมีส่วนการส่งออกมากที่สุดในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ แต่อัตราการขยายตัวเป็นไปอย่างไม่ต่อเนื่องโดยมีอัตราเฉลี่ยร้อยละ 3.89 ต่อปี

อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ตามลักษณะงานมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมต้นน้ำและปลายน้ำค่อนข้างสูง กล่าวคือ มีค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตทางตรงที่แสดงความเชื่อมกับอุตสาหกรรมต้นน้ำ เฉลี่ยร้อยละ 70.13 และมีค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตทางตรงที่แสดงความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมปลายน้ำเฉลี่ยร้อยละ 47.30 โดยเปรียบเทียบสาขาออกแบบมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมต้นน้ำมากกว่าอุตสาหกรรมปลายน้ำ แต่สาขาสถาปัตยกรรมมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมปลายน้ำมากกว่าสาขาออกแบบ

จากผลการวิเคราะห์สมการการผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน สรุปได้ว่าปัจจัยทุนทางกายภาพและแรงงานสร้างสรรค์มีผลในทางบวกต่อมูลค่าอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน นอกจากนี้ยังพบว่า โดยภาพรวมการใช้ปัจจัยทุกประเภทอยู่ในช่วงผลผลิตหรือผลได้ต่อขนาดลดลง (Decreasing Return to Scale) โดยมีลักษณะความยืดหยุ่นต่อทุนกายภาพค่อนข้างสูงและมีการตอบสนองต่อแรงงานสร้างสรรค์ในทิศทางบวก แต่ตอบสนองต่อแรงงานทั่วไปในทิศทางลบ แสดงว่าผลิตภาพแรงงานค่อนข้างต่ำจึงควรมีการพัฒนาแรงงานในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มิฉะนั้นจะส่งผลต่อภาวะของผลผลิตและขีดความสามารถในการแข่งขันมากยิ่งขึ้น

Yusuf and Nabeshima (2005) ได้ทำการศึกษาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในเอเชียตะวันออก โดยเลือกประเทศที่ทำการศึกษาได้แก่ประเทศจีน ฮองกง อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น เกาหลี มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไต้หวัน และประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ในเอเชียตะวันออก กระบวนการของการเจริญเติบโตและสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญมาก โดยเฉพาะเศรษฐกิจที่มีรายได้ขนาดกลางและรายได้สูง การเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากนวัตกรรม แทนการใช้ปัจจัยทางการผลิตในจำนวนมาก

จากการศึกษาธุรกิจบริการและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่มีมูลค่าผลผลิตเพิ่มสูงขึ้น โดยสามารถแบ่งประเภทในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ได้แก่ การออกแบบ การจัดพิมพ์ มัลติมีเดีย ซอฟต์แวร์ สิ่งบันเทิงวีดีโอ และภาพยนตร์ เป็นต้น ซึ่งการสร้างนวัตกรรมเกิดจากแรงงานที่มีฝีมือ สร้างสรรค์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นพื้นฐานของบุคคลที่เข้ามาทำงานในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ทั้งนี้ในเอเชียตะวันออก ในช่วงปี 2000 จากการรวมกันของตลาดซึ่งทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของมูลค่า อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในประเทศสิงคโปร์ ฮองกง ไต้หวัน ซึ่งสามารถคิดเป็นร้อยละ 3.0 3.8 และ 5.9 ของ GDP ของประเทศตามลำดับ โดยไต้หวันมีอัตราการเติบโตร้อยละ 10 และฮองกงร้อยละ 20 โดยสาขาการออกแบบ ซอฟต์แวร์ การทำภาพยนตร์ เกมและการพิมพ์ เป็นสาขาที่ผลักดันให้ตลาดเติบโตเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในประเทศฮองกง ในขณะที่การเพิ่มขึ้นของแรงงานมีฝีมือ และการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์(Demand) ในภาคอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ทำให้เกิดบริษัทการผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก ผู้ประกอบการของฮองกงในด้านของอุตสาหกรรมบันเทิงที่มีมากถึง 1,600 บริษัท ในการสร้างงานด้านกราฟิกคอมพิวเตอร์ เกมและระบบดิจิทัลขั้นสูง ซึ่งก็มีคู่แข่งโดยเฉพาะเกาหลี และจีน ที่กำลังมีการพัฒนาตัวเองขึ้นมา ซึ่งเกาหลีมีรายได้จากงานแอนิเมชันถึง 270 ล้านดอลลาร์ และอุตสาหกรรมบันเทิงของเกาหลีกำลังเป็นที่ให้ความสนใจมากของประชากรในเอเชียตะวันออก

Carr (2009) ได้ทำการศึกษาเรื่องอุตสาหกรรมแรงงานในเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ สกอตแลนด์ โดยรัฐบาลสกอตแลนด์ได้นิยามเศรษฐกิจสร้างสรรค์ตามการให้คำจำกัดความของ สหราชอาณาจักรหรือ Department of Culture, Media and Sport :DCMS 13 กลุ่ม คืออุตสาหกรรมที่มีแหล่งกำเนิดจากความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ ความสามารถในการสร้างศักยภาพผ่านการผลิตและการใช้ประโยชน์ของทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งได้แบ่งกลุ่มสาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ออกเป็น 13 สาขา คือ (1) การโฆษณา (2) สถาปัตยกรรม (3) ศิลปะและวัตถุโบราณ (4) หัตถกรรม (5) งานออกแบบ (6) แฟชั่น (7) ภาพยนตร์และวีดีโอ (8) ดนตรี (9) ศิลปะการแสดง (10) การพิมพ์และสิ่งพิมพ์ (11) เกมคอมพิวเตอร์และวีดีโอเกม (12) ซอฟต์แวร์ (13) โทรทัศน์และวิทยุ

จากศึกษา พบว่าอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ถือได้ว่าเป็นหนึ่งในหกของภาคเศรษฐกิจหลักที่มีความสำคัญในการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศสกอตแลนด์ โดยมีมูลค่าการซื้อขายประมาณ 5,100 ล้านยูโร ในปี ค.ศ. 2007 และมีการจ้างงาน 60,700 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 3 ของจำนวนการจ้างงานทั้งหมดในประเทศ มีการเพิ่มขึ้นของกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์จากการจดทะเบียนของบริษัทเพิ่มขึ้นร้อยละ 27 ในช่วงปี ค.ศ. 2008 โดยเป็นธุรกิจขนาดเล็ก การจ้างงานในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในทุกอุตสาหกรรม และสาขาเกมคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์และการพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic publishing) มีอัตราผลตอบแทนที่ดีเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาอื่นในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

อุตสาหกรรมสร้างสรรค์มีแนวโน้มในการจ้างงานที่เพิ่มสูงขึ้น และส่วนใหญ่เป็นแรงงานระดับปริญญา โดยเป็นเพศหญิงร้อยละ 53 และค่าจ้างเฉลี่ยประจำสัปดาห์เท่ากับ 420 ยูโร ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยโดยทั่วไปอยู่ร้อยละ 3 ทั้งนี้ ประเภทงานฝีมือ เป็นงานที่มีสัดส่วนแรงงานหญิงที่สูง ในทางตรงกันข้ามการโฆษณา มีแรงงานชายร้อยละ 60 และธุรกิจขนาดเล็ก (จำนวนแรงงาน 1-49 คน) จะมีการจ้างงานร้อยละ 36 ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ และบริษัทขนาดใหญ่ (จำนวนแรงงาน >250 คน) มีการจ้างงานร้อยละ 52 ของการจ้างงานในปี 2008 และส่วนใหญ่ร้อยละ 97 เจ้าของบริษัทเป็นของคนในสกอตแลนด์เอง

Beell and Jayne (2010) ได้ทำการศึกษาเรื่อง The creative countryside: Policy and practice in the UK rural cultural economy เพื่อศึกษาถึงความสร้างสรรค์ในด้านเศรษฐกิจของชนบท โดยได้ให้ความหมายไว้ว่า อุตสาหกรรมที่มีต้นกำเนิดในความคิดสร้างสรรค์และความสามารถ ทักษะที่มีศักยภาพในการสร้างงานผ่านการผลิตและใช้ประโยชน์ของทรัพย์สินทางปัญญา โดยประกอบด้วย การโฆษณา สถาปัตยกรรม ศิลปะและตลาดโบราณ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ งานฝีมือ ออกแบบเสื้อผ้าแฟชั่น ภาพยนตร์และวิดีโอ ซอฟต์แวร์ ดนตรี ศิลปะการแสดง โทรทัศน์และวิทยุ เป็นต้น

ในการศึกษาค้นคว้า ได้อธิบายถึงความสร้างสรรค์ในชนบทที่มีบทบาทต่อเศรษฐกิจ ซึ่งเศรษฐกิจสร้างสรรค์ถือเป็นทางเลือกสำหรับชุมชนชนบทรวมทั้งงานสร้างสรรค์ที่เป็นเอกลักษณ์ รวมถึงอาหารท้องถิ่น การผลิตเครื่องคัมและวัฒนธรรมการบริโภค ศิลปะแบบชนบทที่ริเริ่มเป็นเมืองพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เมืองแม่แบบในชนบท รวมถึงความแตกต่างของตลาดที่มีบทบาทภายในชุมชน การใช้ศิลปะและทรัพยากรทางวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการจ้างงานในชนบทและโอกาสทางเศรษฐกิจ ในการสนับสนุนการพัฒนาชุมชนชนบทในด้านศิลปะ การท่องเที่ยวเชิงชนบท หัตถกรรมและตลาดอาหาร

โดยการศึกษาในนโยบายอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของชนบท โดยใช้ผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ของรูปแบบทางวัฒนธรรมในชนบทเพื่อสร้างตลาดใหม่ทั้งดั้งเดิมและร่วมสมัย การสร้างชนบทแนวใหม่ที่สวยงามในความดั้งเดิมและนวัตกรรมของวัสดุและเทคนิคในการใช้ การท่องเที่ยวฟาร์มในชนบท รวมทั้งการสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ชีวิตชนบท เช่น เทศกาลท้องถิ่น ที่เป็นตลาดหลักสำหรับผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ของชนบท ภาคการท่องเที่ยว อาหารและเครื่องดื่ม และการส่งเสริมการผลิตทางวัฒนธรรม ซึ่งเป็นรากฐานการสร้างความคิดสร้างสรรค์ของชนบท

การศึกษาในแต่ละสาขาพบว่า งานฝีมือมีแรงงานมากที่สุด ร้อยละ 21 รองลงมาเป็นงานออกแบบ ศิลปะและของเก่า และดนตรี ร้อยละ 11 11 และ 9 ตามลำดับ ในลักษณะจำนวนของธุรกิจต้นน้ำและปลายน้ำ ในธุรกิจต้นน้ำจะเป็นเครื่องมือในด้านเทคโนโลยีและเทคนิค เป็นตัวสนับสนุนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และที่เป็นปลายน้ำจะเป็นในการออกแบบหรือตราสัญลักษณ์ในผลิตภัณฑ์ การพิมพ์และหนังสือทางการตลาด ทั้งนี้ ภาคหัตถกรรมจะถูกนำไปเป็นห่วงโซ่ในการผลิตซึ่งมีจำนวนอุตสาหกรรมมากที่สุดจำนวน 286 บริษัท ภาคธุรกิจที่ผลกำไรสูงสุด คือ การโฆษณา โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การออกแบบ สถาปัตยกรรมและการพิมพ์ และผลกำไรของธุรกิจต่ำสุด คืองานฝีมือ ดนตรี และศิลปะการแสดง

จากการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่ (Yusuf and Nabeshima, 2005; Carr, 2009; Beell and Jayne, 2010) เป็นการศึกษาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในภาพรวม แต่การศึกษาในครั้งนี้มีการศึกษาตามการจำแนกกลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของสุมาลี สันติพลวุฒิ และ จิรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553) แต่งานวิจัยในครั้งนี้แตกต่างกันที่ได้ทำการศึกษาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์แยกออกเป็นรายสาขาประเภทกลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ทั้งการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตและการหาการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และทำการประเมินศักยภาพของการรวมกลุ่มของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน พร้อมทั้ง การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมทั้งทางตรงและโดยรวม

ส่วนที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องฟังก์ชันการผลิต

ปิยนาด ลีชะวนิช (2536) ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความจำเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อวิเคราะห์บทบาทของปัจจัยที่มีผลต่อความจำเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของผลผลิตรวม และความเจริญเติบโตของสาขาการผลิตหลัก 4 สาขา คือ สาขา

เกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรม สาขาสาธารณสุข โภค และสาขาบริการ ในการศึกษาที่ใช้ฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายปี ในช่วงปี พ.ศ.2521-2533

จากการศึกษา พบว่า โดยส่วนใหญ่ลักษณะการผลิตอยู่ในระยะที่ผลตอบแทนเพิ่มขึ้น คือ การผลิตผลผลิตรวม การผลิตของสาขาเกษตรกรรม การผลิตของสาขาอุตสาหกรรม และผลผลิตรวมของสาขาบริการ ซึ่งแสดงถึงเป็นการผลิตในระยะที่สามารถทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละของการเพิ่มปัจจัยการผลิต โดยการเพิ่มปัจจัยทุนและแรงงานสามารถทำให้ผลผลิตหรือมูลค่าผลผลิตในสาขานั้นๆ แต่ในการผลิตของสาธารณสุข โภค เป็นการผลิตในระยะที่ผลตอบแทนที่ลดลง การเพิ่มปัจจัยทุนและแรงงานจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละของการเพิ่มของปัจจัย จากการศึกษาวิเคราะห์ห้อัตราก้าวหน้าทางเทคโนโลยี พบว่า การผลิตทั้งการผลิตของผลผลิตรวมและจำแนกรายสาขา มีอัตราการก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นบวก แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีมีผลทำให้ผลผลิตในสาขาต่างๆ เพิ่มขึ้นได้ โดยสาขาอุตสาหกรรมมีอัตราการก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสูงสุด ร้อยละ 1.8298 ส่วนการผลิตที่มีอัตราการก้าวหน้าทางเทคโนโลยีรองลงมา ได้แก่ สาขาเกษตรกรรม สาขาบริการ และสาขาสาธารณสุข โภค ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 1.0609 0.819 และ 0.5792 ตามลำดับ

วรรณภา คล้ายสวน (2540) ได้ศึกษาถึงแหล่งที่มาของความเจริญเติบโตของสาขาเศรษฐกิจหลักในประเทศไทย โดยการศึกษาวัตถุประสงค์เพื่อทำการวิเคราะห์ถึงสัดส่วนและแหล่งที่มาของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยและทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีใน 2 ช่วงเวลา รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ของระดับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีกับอัตราการทดแทนกันระหว่างปัจจัยทุนและแรงงาน ในการศึกษาใช้สมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา แบ่งช่วงเวลาเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ.2515-2524 และช่วงที่สอง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2525-2537 เพื่อวิเคราะห์แหล่งที่มาของความเจริญเติบโตในสาขาเศรษฐกิจหลักของประเทศไทย และอาศัยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทดสอบ โครงสร้างการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในสองช่วงเวลา

ผลการศึกษา พบว่าในช่วงแรกแหล่งที่มาของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาพรวมทั้งประเทศมาจากปัจจัยทุน ร้อยละ 28.28 ปัจจัยแรงงาน ร้อยละ 69.99 และจากระดับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ร้อยละ 1.73 ในสาขาเศรษฐกิจหลักพบว่าแหล่งที่มาจากปัจจัยทุนสูงที่สุด คือ สาขาสาธารณสุข โภค แหล่งที่มาจากปัจจัยแรงงานสูงที่สุด คือ สาขาเกษตรกรรม และแหล่งที่มาจากระดับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสูงที่สุด คือ สาขาอุตสาหกรรม ในช่วงที่สอง

พบว่าแหล่งที่มาของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาพรวมทั้งประเทศมาจากปัจจัยทุน ร้อยละ 57.20 ปัจจัยแรงงาน ร้อยละ 35.73 และจากระดับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ร้อยละ 7.07 ในสาขาเศรษฐกิจหลัก พบว่าแหล่งที่มาจากปัจจัยสูงที่สุด คือ สาขาบริการและอื่นๆ แหล่งที่มาจากปัจจัยแรงงานและจากระดับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสูงที่สุด คือสาขาเกษตรกรรม การทดสอบระดับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีใน 2 ช่วงเวลา พบว่ามีโครงสร้างทางเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงในช่วงที่พิจารณา โดยภาพรวมทั้งประเทศและในสาขาสาธารณูปโภค มีระดับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีแบบเป็นกลาง ในขณะที่สาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรมและสาขาบริการและอื่นๆ มีระดับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีแบบไม่เป็นกลางโดยเน้นลักษณะการประหยัดแรงงาน

พงศ์ศักดิ์ ปัญญาพานิช (2546) ได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดการเจริญเติบโตของผลิตภาพในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ การประเมินค่าหาผลิตภาพการผลิตที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดการเจริญเติบโตของผลิตภาพในประเทศไทย โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก เป็นการศึกษาประเมินค่าหาผลิตภาพการผลิตที่มีส่วนร่วมในการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยใช้การประเมินค่า 2 วิธี คือ วิธีการทางเศรษฐมิติจากฟังก์ชันการผลิต Cobb-Douglas และวิธีคำนวณจาก Output Over Input Index ส่วนการศึกษาในส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการเจริญเติบโตของผลิตภาพในประเทศไทย

ผลการศึกษาในส่วนแรกพบว่า อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภาพเพิ่มขึ้น โดยวิธี Output Over Input Index มีอัตราการเจริญเติบโตโดยเฉลี่ยสูงกว่าวิธีการทางเศรษฐมิติจากฟังก์ชันการผลิต Cobb-Douglas เล็กน้อย และเมื่อพิจารณาในการมีส่วนร่วมของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจร่วมกับปัจจัยการผลิต พบว่า ปัจจัยการผลิตแรงงานมีส่วนร่วมในการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูงสุด รองลงมาได้แก่ ปัจจัยทุน และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีหรือผลิตภาพการผลิตรวมตามลำดับ

สำหรับผลการศึกษา ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดในการเจริญเติบโตของผลิตภาพในประเทศไทยโดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน จากผลการประมาณการที่ได้ในส่วนแรกทั้งสองวิธี ด้วยวิธีการเดียวกัน พบว่า สมการการเจริญเติบโตของผลิตภาพที่ได้จากการคำนวณวิธี Output Over Input Index อธิบายสมการได้ดีกว่าสมการที่ได้จากวิธีทางเศรษฐมิติจากฟังก์ชันการผลิต Cobb-Douglas โดยมีตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตรวม ระดับ

การเปิดประเทศ เทคนิคที่ใช้ในการผลิตการเปลี่ยนแปลงของทุน การส่งออกสินค้าและการนำเข้าสินค้า โดยตัวแปรที่เป็นตามสมมติที่ตั้งไว้หรือมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพในทางบวก ตามลำดับลำดับความสำคัญ ได้แก่ เทคนิคที่ใช้ในการผลิต การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตรวม และระดับการเปิดประเทศตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ หรือมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพในทางตรงกันข้ามเมื่อเรียงลำดับความสำคัญได้แก่ การเปลี่ยนของทุน การส่งออกสินค้า และการนำเข้าสินค้า ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ศักยภาพกลุ่มอุตสาหกรรม

มนสิทธิ์ หลักชัยมงคล (2547) ได้ทำการศึกษาความได้เปรียบเชิงแข่งขันของอุตสาหกรรมกุ้งแช่แข็งของไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของอุตสาหกรรมกุ้งแช่แข็งของไทย เพื่อพัฒนาจุดแข็งและแก้ไขจุดอ่อนของอุตสาหกรรมและเสริมสร้างขีดความสามารถในเชิงแข่งขัน ให้กับอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น โดยศึกษาผ่านดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (CMS) แบบจำลองผลกระทบจากแรงกดดัน 5 ประการ (Five Force Model) และทฤษฎีความได้เปรียบเชิงแข่งขัน โดยใช้แบบจำลองระบบเพชร (Diamond Model)

ผลการวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงแข่งขันของอุตสาหกรรมกุ้งแช่แข็งของไทย พบว่า ในปัจจุบันประเทศไทยมีความได้เปรียบทางด้านปัจจัยการผลิตลดลง ไม่ว่าจะเป็นการผลิตวัตถุดิบกุ้งที่มีคุณภาพลดลงแต่มีต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น ค่าจ้างแรงงานที่แพงขึ้น การขาดแคลนบุคลากร การขาดแคลนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการขาดแคลนการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย นอกจากนี้ ความต้องการภายในประเทศก็ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย แต่ก็สามารถทดแทนด้วยอุปสงค์จากต่างประเทศแทนเนื่องจากผู้บริโภคเป็นผู้ที่รู้จริง ย่อมกดดันให้ผู้ผลิตภายในประเทศต้องพยายามพัฒนาคุณภาพของสินค้าให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคอยู่เสมอ

ในส่วนของอุตสาหกรรมสนับสนุน พบว่าแม้ประเทศจะมีความพร้อมในด้านอุตสาหกรรมสนับสนุน แต่ก็ยังสามารถทำให้เกิดการพัฒนาได้อย่างเต็มที่ เนื่องจาก ยังขาดการประสานงานที่เป็นระบบและยังไม่มีหน่วยงานใดเข้ามารับผิดชอบอย่างจริงจัง ทำให้การพัฒนาไม่ไปในทิศทางเดียวกัน ส่งผลให้อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องไม่สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างเต็มศักยภาพ สำหรับกลยุทธ์ในการแข่งขันของไทยมีต้นทุนในการเลียนแบบการผลิตสินค้าจากไทย

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังเปลี่ยนรูปแบบการส่งออกจากเดิมที่ส่งออกวัตถุดิบกุ้งแช่แข็งมาเป็นการส่งออกแปรรูปกุ้งมากขึ้น เพื่อตอบสนองต่อสนิยมและวิถีการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป

สุมาลี สันติพลวุฒิ และอภิวันท์ กำลิ่งเอก (2550) ได้ทำการศึกษา เพื่อการประเมินศักยภาพการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม ภายใต้โครงการรวมกลุ่มและเชื่อมโยงกลุ่มอุตสาหกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ประเมินศักยภาพของกลุ่มอุตสาหกรรมในแบบจำลองระบบเพชร และความเป็นไปได้ในการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มอุตสาหกรรมข้าว ในจังหวัดศรีสะเกษ

ผลการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ พบว่า ปัจจัยเกื้อหนุนต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมข้าวในจังหวัดศรีสะเกษ ได้แก่ ปัจจัยการผลิตในประเทศ เนื่องจากจังหวัดศรีสะเกษมีปัจจัยที่เกื้อหนุนต่อกลุ่มอุตสาหกรรมข้าว คือ การมีพื้นที่อำเภอต่างๆที่เป็นแหล่งปลูกข้าวมากโดยเฉพาะข้าวหอมมะลิที่มีพื้นที่เพาะปลูกใน 9 อำเภอ ทำรายได้อันดับ 1 ของจังหวัด และผลผลิตข้าวดังกล่าวนอกจากจะจำหน่ายอย่างแพร่หลายแล้ว ในอนาคตอาจนำไปแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าได้อีกด้วย ในด้านอุปสงค์ เนื่องจากข้าวของจังหวัดศรีสะเกษส่วนใหญ่เป็นข้าวหอมมะลิ ซึ่งเป็นพืชที่มีปริมาณอุปสงค์ที่สูงอยู่แล้ว สำหรับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน จังหวัดศรีสะเกษเป็นแหล่งเพาะปลูกข้าวที่สำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงมีอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกหลายแห่ง ความเป็นไปได้ที่อุตสาหกรรมเหล่านี้จะมีการเชื่อมโยงกันเพื่อพัฒนาศักยภาพของกลุ่ม ในด้านยุทธการ โครงสร้างและสภาพการแข่งขันของประเทศ จากการที่จังหวัดศรีสะเกษมีวิสัยทัศน์ในการนำการผลิตสินค้าเพื่อการเกษตรอินทรีย์สู่ครัวโลก จึงจัดทำยุทธศาสตร์โดยมุ่งเน้นความพอใจของเกษตรกร สร้างอาชีพ สร้างรายได้เพื่อให้เกิดความยั่งยืน รวมทั้งพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งวิสัยทัศน์ดังกล่าวน่าจะเป็นผลดีต่อการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการมีความได้เปรียบและสามารถแข่งขัน

ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมข้าวจังหวัดศรีสะเกษจากข้อมูลทุติยภูมิตามแนวคิดระบบเพชร ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 60.00 แสดงว่ากลุ่มอุตสาหกรรมข้าว จังหวัดศรีสะเกษ มีศักยภาพอยู่ในระดับค่อนข้างสูง

ผลการวิเคราะห์แผนภาพการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมข้าวในจังหวัดศรีสะเกษจากข้อมูลปฐมภูมิ พบว่า อุตสาหกรรมข้าว ประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

อุตสาหกรรมสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานการฝึกอบรม วิจัยและพัฒนา ตลอดจนองค์กรที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีระดับความเชื่อมโยงอยู่ในระดับหนึ่ง แต่ระดับความเชื่อมโยงยังมีไม่มากเท่าที่ควร เนื่องจากมีปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรม ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต เช่น ขาดแคลนบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ ด้านวิจัยและพัฒนา และแหล่งเงินทุนส่วนใหญ่มาจากการกู้ยืม ด้านอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องภายในประเทศ เช่น การขอคำแนะนำเพื่อพัฒนาธุรกิจ ด้านยุทธการ โครงสร้างและสภาพการแข่งขันของประเทศ เช่น ผู้ประกอบการไม่ให้ความสำคัญในการขอรับมาตรฐานข้าว ต้นทุนสูง คุณภาพข้าวไม่ได้มาตรฐาน ราคาข้าวตกต่ำ และบทบาทของรัฐ เช่น ภาครัฐขาดการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการขอรับมาตรฐาน รวมทั้งด้านข้อมูลเกี่ยวกับราคาและการวางแผนการผลิตระยะยาว โดยผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมข้าวจังหวัดศรีสะเกษจากข้อมูลปฐมภูมิตามแนวคิดระบบเพชร ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 61.37

เมื่อนำคะแนนของข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิกำหนดค่าเฉลี่ยร้อยละได้ร้อยละ 60.84 แสดงว่า กลุ่มอุตสาหกรรมข้าวจังหวัดศรีสะเกษจัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีระดับศักยภาพค่อนข้างสูง

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการพัฒนาอุตสาหกรรมข้าวของจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า กลุ่มปัจจัยทางด้านอุปสงค์มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการพัฒนา 2 อันดับแรก คือ อันดับที่ 1 ได้แก่ กลุ่มปัจจัยทางด้านอุปสงค์ภายในประเทศ โดยตัวบ่งชี้ที่สำคัญในกลุ่มปัจจัยนี้ คือ ยอดขายและกำไรของข้าวมิแวนโน้มเพิ่มสูงขึ้น อันดับที่ 2 ได้แก่ กลุ่มปัจจัยทางด้าน ยุทธการ โครงสร้าง และสภาพการแข่งขันของสถานประกอบการ โดยตัวบ่งชี้ที่สำคัญในกลุ่มปัจจัยนี้ คือ จำนวนผู้ซื้อ ผู้ค้าและตัวแทนจำหน่าย และมีการขายสินค้าด้วยตนเอง

ส่วนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม

Azad (1999) ได้ทำการศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างภาคบริการและกิจกรรมอื่นๆ ของเศรษฐกิจบังคลาเทศ โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของเศรษฐกิจบังคลาเทศ ในช่วงปี ค.ศ. 1986-1987 เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมโยงจากการคำนวณ Leontief Inverse Matrix $[I-A]^{-1}$ จากการศึกษาความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจ พบว่า สาขาบริการไฟฟ้า ก๊าซ การขนส่ง การบริการด้านสุขภาพและการก่อสร้าง ซึ่งมีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) เมื่อเปรียบเทียบกับสาขาบริการอื่นๆ การเพิ่มขึ้นในผลผลิตของสาขาไฟฟ้า ก๊าซ การขนส่งและการบริการด้านสุขภาพสร้างความต้องการด้านอุปสงค์ของผลผลิตของแต่ละสาขาร้อยละ 30-40 สำหรับสาขาบริการ

ก่อสร้างที่อยู่อาศัย การบริการประกันภัย เป็นตัวกระตุ้นความต้องการด้านอุปสงค์สำหรับผลผลิตสาขาอื่นๆร้อยละ 15-20 ในการเพิ่มผลผลิตในสาขาบริการนั้น การเชื่อมโยงไปข้างหน้าจึงแสดงถึงความสามารถของสาขาบริการที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความต้องการสินค้าและบริการในภาคอื่นๆ และมีผลต่อการขยายตัวของเศรษฐกิจ

ในด้านการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage) ของสาขาบริการการค้า ไฟฟ้า ก๊าซ การประกันภัย และการบริการขนส่ง โดยการเป็นปัจจัยในการผลิตผลผลิตสาขาอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 100 80 53 และ 20 ตามลำดับ การเชื่อมโยงไปข้างหน้าทำให้เห็นถึงความสำคัญของการบริการที่เป็นปัจจัยการผลิตของภาคอื่นๆ ในเศรษฐกิจและยังเป็นอุปทานที่ดีและสามารถจัดการในการช่วยลดต้นทุนในการผลิตสินค้าและใช้เป็นปัจจัยการผลิตของสาขาการผลิตอื่นๆ

Cristobal and Biezma (2006) ได้ทำการศึกษาความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในสหภาพยุโรป โดยใช้การตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรม เพื่อศึกษาถึงลักษณะของการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage) และการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) ของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในสหภาพยุโรป โดยใช้วิธีการคำนวณ Leontief Inverse Matrix ในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การเชื่อมโยง พบว่า ในภาคอุตสาหกรรมเหมืองแร่และเหมืองหินมีค่าการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) ต่ำ เนื่องจากปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมเหล่านี้เป็นทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่ต้องซื้อจากภาคการผลิตอื่น ดังนั้นถ้าภาคอุตสาหกรรมเหมืองแร่และเหมืองหินต้องการเพิ่มผลผลิต จึงไม่จำเป็นต้องซื้อปัจจัยการผลิตจากภาคอื่นๆ ของเศรษฐกิจ สำหรับการทำให้เหมืองถ่านหิน ลิกไนต์ และเหมืองแร่โลหะ ในประเทศเยอรมนี สหราชอาณาจักร และสวีเดน มีค่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้าสูงเนื่องจาก ความต้องการซื้อปัจจัยการผลิตเหล่านี้มีความสำคัญกับการผลิตในภาคอื่นๆ ปัจจัยที่ได้จากผลผลิตของเหมืองถ่านหิน ลิกไนต์ คือการนำไปใช้ผลิตเครื่องจักร ไฟฟ้า ก๊าซ ไอน้ำ การก่อสร้าง การให้เช่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ของการทำเหมืองแร่โลหะ อุปกรณ์การขนส่งทางบกและทางท่อ รวมถึงการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมยานยนต์และสิ่งก่อสร้าง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นปัจจัยในการผลิตผลผลิตในเหมืองแร่อื่นๆ

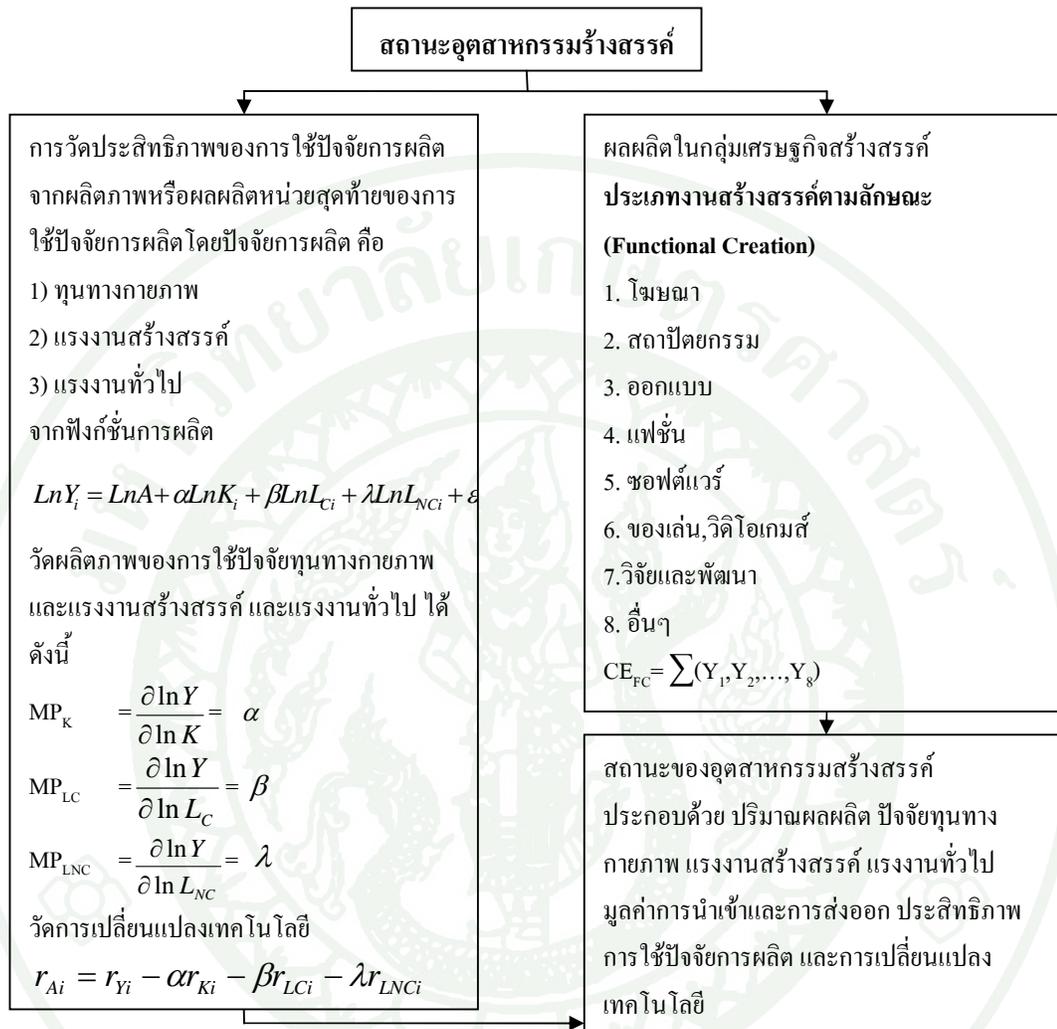
ในขณะที่การเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage) มีค่าความเชื่อมโยงสูงจากผลผลิตของอุตสาหกรรมเหมือง ทำหน้าที่เป็นปัจจัยการผลิตให้ภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ในการทำเหมืองถ่านหินและลิกไนต์ เป็นปัจจัยหลักให้กับภาคการผลิตไฟฟ้าพลังงานไอน้ำ ในประเทศเบลเยียม เดนมาร์ก เยอรมนี อิตาลี ฟินแลนด์ และสหราชอาณาจักร โลหะซึ่งถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในสวีเดนและสเปน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

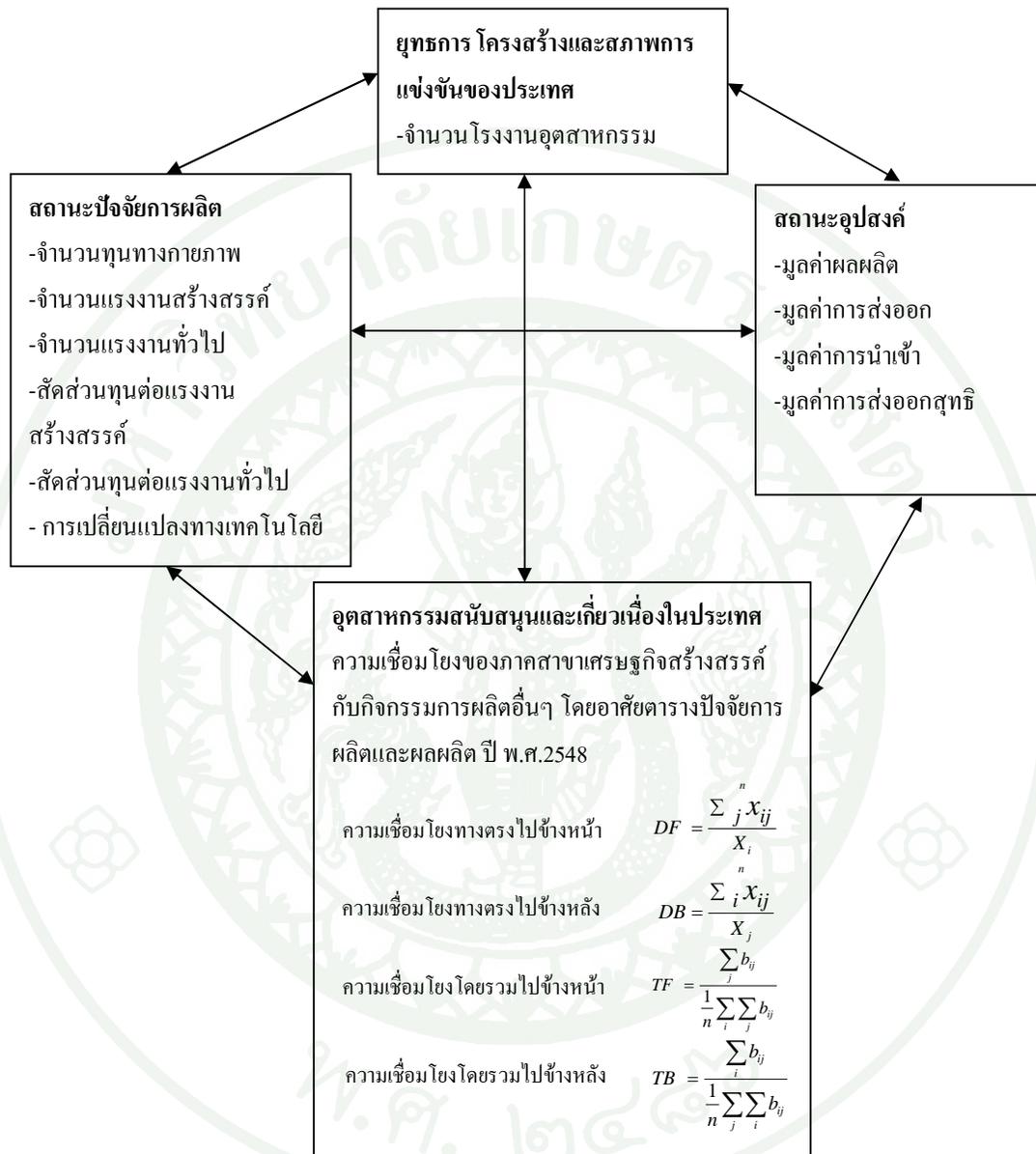
การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ สามารถจำแนกวัตถุประสงค์แต่ละข้อได้ดังนี้

การศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ การศึกษาสถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มประเภทงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน (Functional Creation) ประกอบด้วยการศึกษาเกี่ยวกับมูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ การใช้ปัจจัยทุน แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป มูลค่าการส่งออก มูลค่าการนำเข้า ประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต และอัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี (ภาพที่ 2)

การศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ศักยภาพในการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มประเภทงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ได้ใช้รูปแบบการศึกษาในระบบเพชร ที่ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ 1) สถานะปัจจัยการผลิต 2) สถานะอุปสงค์ 3) อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่อง และ 4) ยุทธการ โครงสร้างและสภาพการแข่งขันของประเทศ (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัยสถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัยศึกษาในการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยสถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานและศักยภาพในการพัฒนาเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม โดยสามารถแบ่งวิธีการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลประเภททุติยภูมิ (Secondary Data) ในช่วงปี พ.ศ.2545-2551 ที่อยู่ในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน (Function Creation) ประกอบด้วยข้อมูลมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ได้แก่ งานโฆษณา สถาปัตยกรรม งานออกแบบ แฟชั่น ซอฟต์แวร์ วิดีโอเกม วิจัยและพัฒนา อื่นๆ เป็นต้น โดยมีแหล่งรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- (1) ข้อมูลผลิตภัณฑ์ทั้งหมดรวมภายในประเทศ ข้อมูลทุนทางกายภาพ และข้อมูลจากตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table) ในช่วงปี พ.ศ.2545-2551 รวบรวมจากเอกสารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- (2) ข้อมูลแรงงานของประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ.2545-2551 รวบรวมจากเอกสารของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- (3) ข้อมูลระบบพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนา이즈 (Harmonized System: HS) ปี ค.ศ.2002-2007 รวบรวมจากเอกสารของกรมศุลกากร กระทรวงการคลัง
- (4) ข้อมูลประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) หรือ TSIC ปี พ.ศ.2544 รวบรวมจากกระทรวงพาณิชย์
- (5) จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ในช่วงปี พ.ศ.2545-2551 โดยรวบรวมจากเอกสารของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาแต่ละข้อ ดังนี้

1. ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาสถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของประเทศไทย โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

1.1) จำแนกอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน (Function Creation) ตามการจัดมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) หรือ TSIC มาคัดเลือกประเภทสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องในกลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน (Function Creation) เพื่อให้สอดคล้องกับประเภทของกลุ่มสาขาย่อย 8 สาขา ประกอบด้วย 1) สาขางานโฆษณา 2) สาขาสถาปัตยกรรม 3) สาขางานออกแบบ 4) สาขาแฟชั่น 5) สาขาซอฟต์แวร์ 6) สาขาวิดีโอเกม 7) สาขาวิจัยและพัฒนา และ 8) อื่นๆ

โดยสามารถเขียนเป็นฟังก์ชันการผลิตในสาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ได้ดังนี้

$$CE_{FC} = \sum(Y_1, Y_2, \dots, Y_8) \quad (11)$$

โดยกำหนดให้

CE_{FC} = มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

Y_i = กลุ่มสาขาสร้างสรรค์ประเภทงานสร้างสรรค์ตามลักษณะ (Functional Creation) ประกอบด้วย

1. โฆษณา
2. สถาปัตยกรรม
3. ออกแบบ
4. แฟชั่น
5. ซอฟต์แวร์
6. วิดีโอเกมส์
7. วิจัยและพัฒนา
8. อื่นๆ

1.2) การประเมินสถานะของสาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ตามกลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ใช้ข้อมูลทศวรรษปี พ.ศ.2545-2551

การประเมินสถานะอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ประกอบด้วย มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ปัจจัยทุนทางกายภาพ ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ ปัจจัยแรงงานทั่วไป มูลค่าการส่งออกและมูลค่าการนำเข้า ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี

ทั้งนี้ ได้ทำการวัดประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตจากผลิตภาพหรือผลผลิตหน่วยสุดท้ายของการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยอาศัยฟังก์ชันการผลิตในรูปของ Cobb-Douglas Production Function ในรูปแบบของการวิเคราะห์โดยใช้ panel data

ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ทำการปรับเพื่อให้อยู่ในรูปเส้นตรงแบบ Log-Linear

$$\ln Y_i = \ln A + \alpha \ln K_i + \beta \ln L_{Ci} + \lambda \ln L_{NCi} + \varepsilon_i \quad (12)$$

โดย	Y	=	มูลค่าผลผลิตกลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน
	K	=	ปัจจัยการผลิตทุนทางกายภาพ
	L_C	=	ปัจจัยการผลิตแรงงานสร้างสรรค์
	L_{NC}	=	ปัจจัยการผลิตแรงงานทั่วไป
	i	=	สาขาย่อยของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดย $i = 1, 2, 3, \dots, 8$ หมายถึง 1) โฆษณา 2) สถาปัตยกรรม 3) ออกแบบ 4) แฟชั่น 5) ซอฟต์แวร์ 6) วิดีโอเกมส์ 7) วิจัยและพัฒนา 8) อื่นๆ
	$\ln A$	=	ค่าคงที่
	α, β, γ	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร K, L_C , L_{NC} ตามลำดับ
	ε	=	ค่าความคาดเคลื่อน

และการหาอัตราการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ได้จากฟังก์ชันการผลิต (12) เมื่อคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลา (Differentiating with respect to time) สามารถเขียนได้ดังนี้

$$\frac{dY}{dt} * \frac{1}{Y} = \frac{dA}{dt} * \frac{1}{A} + \alpha \frac{dK}{dt} * \frac{1}{K} + \beta \frac{dL_C}{dt} * \frac{1}{L_C} + \lambda \frac{dL_{NC}}{dt} * \frac{1}{L_{NC}} \quad (13)$$

สมการที่ (13) แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงที่ต่อเนื่องตามระยะเวลา (continuous time) ดังนั้นสามารถประมาณการเปลี่ยนแปลงเป็นช่วงเวลา (discrete approximation) ได้ดังนี้

$$\frac{dY}{Y} = \frac{dA}{A} + \alpha \frac{dK}{K} + \beta \frac{dL_C}{L_C} + \lambda \frac{dL_{NC}}{L_{NC}} \quad (14)$$

จากสมการที่ (14) คือศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆ ซึ่งอาจเขียนได้ดังสัญลักษณ์ในสมการต่อไปนี้

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + \beta \frac{\Delta L_C}{L_C} + \lambda \frac{\Delta L_{NC}}{L_{NC}} \quad (15)$$

จากสมการ (15) แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตอันเป็นผลรวมของอัตราการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีซึ่งเรียกว่า Solow's Residual อัตราการเปลี่ยนแปลงอัตราการเปลี่ยนแปลงของทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไป ตามลำดับซึ่งสามารถเขียนในรูปอัตราการเปลี่ยนแปลงได้ คือ

$$r_{Yi} = r_{Ai} + \alpha r_{Ki} + \beta r_{LCi} + \lambda r_{LNCi} \quad (16)$$

หรือ

$$r_{Ai} = r_{Yi} - \alpha r_{Ki} - \beta r_{LCi} - \lambda r_{LNCi} \quad (17)$$

ดังนั้น r_A คือ แสดงถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่มีผลต่อผลผลิตสาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ หรือเรียกว่า Solow's residual

$$\text{โดยที่ } r_Y = \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลผลิต } \left(\frac{\Delta Y}{Y}\right)$$

$$r_A = \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและปัจจัยอื่นๆ ที่นอกเหนือจาก L และ K หรือที่เรียกว่า "Residual" } \left(\frac{\Delta A}{A}\right)$$

$$r_{LC} = \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของแรงงานสร้างสรรค์} \left(\frac{\Delta L_C}{L_C} \right)$$

$$r_{LNC} = \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของแรงงานทั่วไป} \left(\frac{\Delta L_{NC}}{L_{NC}} \right)$$

$$r_K = \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของทุนทางกายภาพ} \left(\frac{\Delta K}{K} \right)$$

$$i = \text{สาขาย่อยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ประเภทงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน}$$

2. การศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพการรวมกลุ่มของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ประเภทงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้รูปแบบการศึกษาในระบบเพชร เพื่ออธิบายถึงศักยภาพในการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ที่ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ 1) สถานะปัจจัยการผลิต 2) สถานะอุปสงค์ 3) อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่อง และ 4) ยุทธการ โครงสร้างและสภาพการแข่งขันของประเทศ โดยแบ่งการพิจารณาออกตามประเภททั้ง 4 ประเภท และแต่ละประเภทใช้ตัวบ่งชี้ในอธิบายถึงศักยภาพในการรวมกลุ่มของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ประเภทงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

การกำหนดตัวบ่งชี้จากข้อมูลทุติยภูมิโดยอาศัยระบบเพชร โดยเป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ศักยภาพของแต่ละสาขาย่อย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) สถานะปัจจัยการผลิต

การพิจารณาสถานะปัจจัยการผลิตเพื่อเป็นการพิจารณาถึงความอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในประเทศ มีทั้งสิ้น 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ทุนทางกายภาพ จำนวนแรงงานสร้างสรรค์ จำนวนแรงงานทั่วไป และสัดส่วนเงินทุนต่อแรงงานสร้างสรรค์และแรงงานทั่วไป และอัตราการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี โดยพิจารณาทุนทางกายภาพ และจำนวนแรงงานสร้างสรรค์และแรงงานทั่วไป กล่าวคือ หากอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มใดไม่มีจำนวนทุนทางกายภาพและจำนวนแรงงานที่มาก หมายถึงการมีอยู่ของปัจจัยการผลิตที่อุดมสมบูรณ์ซึ่งสามารถช่วยให้การผลิตมีความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น และสัดส่วนเงินทุนต่อแรงงานซึ่งมีแนวคิดว่าการส่งเสริมหรือการพัฒนาการรวมกลุ่ม

อุตสาหกรรมสร้างสรรค์จะช่วยให้เกิดการจ้างงานสูงขึ้น ดังนั้น หากสัดส่วนทุนต่อแรงงานน้อย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการใช้จ่ายเพื่อผลิตสินค้าและบริการมาก ส่งผลให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่สะท้อนถึงการใช้จ่ายเครื่องมือ เครื่องจักรในกระบวนการผลิต เพื่อให้สามารถลดต้นทุนในการผลิต และผลิตสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยพิจารณาให้คะแนนในแต่ละตัวบ่งชี้ ดังนี้

(1) ในกรณีของทุนทางกายภาพและแรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป และอัตราการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ถ้ามีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยในช่วงปี 2545-2551 มีค่าเพิ่มขึ้น หมายถึงการมีปัจจัยการผลิตที่สมบูรณ์ กำหนดให้คะแนน 2 คะแนน และถ้ามีค่าเฉลี่ยคงที่ ให้คะแนน 1 คะแนน แต่ถ้าค่าเฉลี่ยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลง ให้คะแนน 0 คะแนน (ตารางที่ 5)

(2) สำหรับตัวบ่งชี้สัดส่วนของเงินทุนต่อแรงงาน มีแนวคิดว่าการส่งเสริมหรือพัฒนาการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมจะช่วยให้การจ้างงานสูงขึ้น สัดส่วนของเงินทุนต่อแรงงานเฉลี่ยในช่วงปี 2545-2551 โดยการให้เกณฑ์คะแนนในระดับอันตรภาคชั้น ถ้ามีค่ามากจะได้คะแนนมากและลดลงตามลำดับอันตรภาคชั้น (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การกำหนดระดับคะแนนของตัวบ่งชี้ในกลุ่มสถานะปัจจัยการผลิต

สถานะปัจจัยการผลิต	การให้คะแนน
1. ทุนทางกายภาพ	2
การใช้ทุนทางกายภาพเฉลี่ยเพิ่มขึ้น(ร้อยละ)	2
การใช้ทุนทางกายภาพเฉลี่ยคงที่(ร้อยละ)	1
การใช้ทุนทางกายภาพเฉลี่ยลดลง(ร้อยละ)	0
2. แรงงานสร้างสรรค์	2
ใช้แรงงานสร้างสรรค์เฉลี่ยเพิ่มขึ้น(ร้อยละ)	2
ใช้แรงงานสร้างสรรค์เฉลี่ยคงที่(ร้อยละ)	1
ใช้แรงงานสร้างสรรค์เฉลี่ยลดลง(ร้อยละ)	0

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สถานะปัจจัยการผลิต	การให้คะแนน
3. แรงงานทั่วไป	2
การใช้แรงงานเฉลี่ยเพิ่มขึ้น(ร้อยละ)	2
การใช้แรงงานทั่วไปเฉลี่ยคงที่(ร้อยละ)	1
การใช้แรงงานทั่วไปเฉลี่ยลดลง(ร้อยละ)	0
4. สัดส่วนทุนต่อแรงงานสร้างสรรค์	5
0.00-0.20	5
0.21-0.40	4
0.41-0.60	3
0.61-0.80	2
0.81-1.00	1
> 1.00	0
5. สัดส่วนทุนต่อแรงงานทั่วไป	5
0.00-0.20	5
0.21-0.40	4
0.41-0.60	3
0.61-0.80	2
0.81-1.00	1
> 1.00	0
6. อัตราการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี	2
อัตราการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเฉลี่ยเพิ่มขึ้น(ร้อยละ)	2
อัตราการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเฉลี่ยคงที่(ร้อยละ)	1
อัตราการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเฉลี่ยลดลง(ร้อยละ)	0

2) สถานะอุปสงค์

การพิจารณาสถานะอุปสงค์เพื่อพิจารณามูลค่าของผลผลิตซึ่งแสดงให้เห็นถึงการขยายตัวของตลาด และใช้การพิจารณามูลค่าการส่งออก หากมีการส่งออกที่มากซึ่งแสดงถึงความสามารถในการแข่งขันสูงกับต่างประเทศ ในการขยายตลาดไปยังต่างประเทศและเกิดการกระตุ้นการผลิตเพิ่มมากขึ้น และการพิจารณาการนำเข้า ซึ่งหากมีการนำเข้ามากแสดงถึงศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของไทยยังไม่มีศักยภาพในการแข่งขันกับต่างประเทศ ได้มากพอ สำหรับการพิจารณาการส่งออกสุทธิ เพื่อแสดงถึงความสามารถในการแข่งขันได้อย่างมีศักยภาพ โดยเกณฑ์ในการให้คะแนนในแต่ละตัวบ่งชี้ มีดังนี้

(1) ตัวบ่งชี้ด้านมูลค่าการส่งออกนั้น ถ้ามีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยในช่วงปี 2545-2551 มีค่าเพิ่มขึ้น กำหนดให้คะแนน 2 คะแนน และถ้ามีค่าเฉลี่ยคงที่ ให้คะแนน 1 คะแนน แต่ถ้าค่าเฉลี่ยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลง ให้คะแนน 0 คะแนน (ตารางที่ 6)

(2) สำหรับตัวบ่งชี้มูลค่าการนำเข้ากำหนดให้คะแนนในทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้ามีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยในช่วงปี 2545-2551 เพิ่มขึ้น ซึ่งหมายถึงประเทศไม่มีศักยภาพในการแข่งขันอาจเนื่องมาจากต้นทุนการผลิตภายในประเทศสูงกว่าต่างประเทศ จึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ในกรณีนี้ให้คะแนน 0 คะแนน แต่ถ้าหากมีค่าเฉลี่ยคงที่ ให้คะแนน 1 คะแนน และถ้าหากค่าเฉลี่ยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงให้ 2 คะแนน (ตารางที่ 6)

(3) สำหรับมูลค่าการส่งออกสุทธิ ถ้ามีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยในช่วงปี 2545-2551 ลดลงซึ่งสะท้อนให้เห็นศักยภาพในการแข่งขันกับต่างประเทศลดลง กำหนดให้คะแนน 0 คะแนน แต่ถ้ามีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยไม่มีการเปลี่ยนแปลง ให้คะแนน 1 คะแนน และถ้ามีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยในช่วงปี 2545-2551 เพิ่มขึ้น ให้คะแนน 2 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 การกำหนดระดับคะแนนของตัวบ่งชี้ในด้านสถานะอุปสงค์

สถานะอุปสงค์	การให้คะแนน
1. การส่งออก	2
การส่งออกเฉลี่ยเพิ่มขึ้น(ร้อยละ)	2
การส่งออกเฉลี่ยคงที่(ร้อยละ)	1
การส่งออกเฉลี่ยลดลง(ร้อยละ)	0

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สถานะอุปสงค์	การให้คะแนน
2. การนำเข้า	2
การนำเข้าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น(ร้อยละ)	0
การนำเข้าเฉลี่ยคงที่(ร้อยละ)	1
การนำเข้าเฉลี่ยลดลง(ร้อยละ)	2
3. ส่งออกสุทธิ	2
ส่งออกสุทธิเฉลี่ยเพิ่มขึ้น(ร้อยละ)	2
ส่งออกสุทธิเฉลี่ยคงที่(ร้อยละ)	1
ส่งออกสุทธิเฉลี่ยลดลง(ร้อยละ)	0
4. มูลค่าผลผลิต	2
มูลค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น(ร้อยละ)	2
มูลค่าเฉลี่ยคงที่(ร้อยละ)	1
มูลค่าเฉลี่ยลดลง(ร้อยละ)	0

3) ยุทธการ โครงสร้าง และสภาพการแข่งขันของประเทศ

การพิจารณายุทธการ โครงสร้างและสภาพการแข่งขันประเทศ ได้พิจารณาในประเด็นของสภาพการแข่งขันเป็นสำคัญ โดยพิจารณาจากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงสภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กล่าวคือ หากมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากย่อมหมายถึง สภาพการแข่งขันที่สูงอันเป็นแรงผลักดันให้สถานประกอบการจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้มีความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้น

สำหรับตัวบ่งชี้ในกลุ่มยุทธการ โครงสร้าง และสภาพการแข่งขันมีเพียงตัวเดียว คือ จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ หากมีอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนอุตสาหกรรมลดลงในช่วงระยะเวลาที่กำหนดคือตั้งแต่ พ.ศ.2545-2551 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงสภาวะการแข่งขันภายในประเทศที่ไม่เปลี่ยนแปลง อันจะทำให้ผู้ประกอบการไม่มีแรงกดดันที่จะพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของตน ซึ่งจะส่งผลให้ความสามารถในการแข่งขันลดลง ในกรณีนี้ให้คะแนน 0 คะแนน แต่ถ้าหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงของจำนวนอุตสาหกรรม ให้คะแนน 1 คะแนน แต่ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ให้คะแนน 2 คะแนน (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 การกำหนดระดับคะแนนของตัวบ่งชี้ในกลุ่มยุทธการ โครงสร้าง และสภาพการแข่งขัน

ยุทธการ โครงสร้าง และสภาพการแข่งขัน	การให้คะแนน
จำนวนอุตสาหกรรม	2
จำนวนอุตสาหกรรมเฉลี่ยเพิ่มขึ้น(ร้อยละ)	2
จำนวนอุตสาหกรรมเฉลี่ยคงที่(ร้อยละ)	1
จำนวนอุตสาหกรรมเฉลี่ยลดลง(ร้อยละ)	0

4) อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน

การศึกษาความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมเพื่อพิจารณาถึงลักษณะเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำหรืออุตสาหกรรมปลายน้ำ จากการคำนวณหาค่าดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าหรือข้างหลัง เพื่ออธิบายถึงความสามารถในการเป็นอุตสาหกรรมการให้ปัจจัยการผลิตและรับปัจจัยการผลิตกับอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งถือเป็นตัวกระตุ้นการผลิตให้กับสาขาการผลิตต่างๆ โดยอาศัยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต สามารถแบ่งความเชื่อมโยงออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ความเชื่อมโยงทางตรง และความเชื่อมโยงโดยรวม โดยสามารถนำเอาค่า Leontief Inverse Matrix ที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีการเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหน้าและข้างหลัง สามารถอธิบายการหาความเชื่อมโยงได้ดังนี้

1. ความเชื่อมโยงทางตรง

$$\begin{aligned}
 \text{ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหลัง} &= \frac{\text{ปัจจัยการผลิตชั้นกลางทั้งหมดที่สาขา } j \text{ ใช้}}{\text{มูลค่าปัจจัยการผลิตรวมของสาขา } j} \\
 \text{หรือ} \quad \text{DB} &= \frac{\sum_i^n x_{ij}}{X_j} \quad (18)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้า} &= \frac{\text{อุปสงค์ชั้นกลางทั้งหมดของผลผลิตของสาขา } i}{\text{มูลค่าอุปสงค์รวมของสาขา } i} \\
 \text{หรือ} \quad \text{DF} &= \frac{\sum_j^n x_{ij}}{X_i} \quad (19)
 \end{aligned}$$

2. ความเชื่อมโยงโดยรวม

การคำนวณหาความเชื่อมโยงโดยรวมของอุตสาหกรรม โดยใช้ตารางสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตเมทริก A เพื่อมาคำนวณค่า Leontief inverse matrix โดยคำนวณค่า Leontief inverse matrix และสามารถวิเคราะห์ความเชื่อมโยงโดยรวมจากสูตร ได้ดังนี้

ดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า

$$TF = \frac{\sum_j b_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_i \sum_j b_{ij}} \quad j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (20)$$

ดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง

$$TB = \frac{\sum_i b_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_j \sum_i b_{ij}} \quad i = 1, 2, 3, \dots, n \quad (21)$$

โดยที่	TF	=	ดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า
	TB	=	ดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง
	$\sum_i b_{ij}$	=	ผลรวมทางด้านแนวตั้งของเมทริกซ์ $[I-A]^{-1}$
	$\sum_j b_{ij}$	=	ผลรวมทางด้านแนวนอนของเมทริกซ์ $[I-A]^{-1}$
	$\sum_i \sum_j b_{ij}$	=	ผลรวมทางด้านแนวตั้งทั้งหมดของเมทริกซ์ $[I-A]^{-1}$
	$\sum_j \sum_i b_{ij}$	=	ผลรวมทางด้านแนวนอนทั้งหมดของเมทริกซ์ $[I-A]^{-1}$
	n	=	จำนวนสาขาการผลิตทั้งหมดในเมทริกซ์ $[I-A]^{-1}$

โดยค่าดัชนีของความเชื่อมโยงที่คำนวณมีค่ามากกว่า 1 หมายความว่า มีแนวโน้มที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าหรือข้างหลัง แต่ถ้าน้อยกว่า 1 แสดงว่ามีแนวโน้มที่ไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลัง ซึ่งค่าที่ได้จะแสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้รับวัตถุดิบหรือให้วัตถุดิบกับอุตสาหกรรมอื่นมากน้อยเพียงใด

ตัวบ่งชี้ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนกันมีทั้งสิ้น 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

(1) ความเชื่อมโยงทางตรงของอุตสาหกรรม โดยพิจารณาค่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้า และค่าความเชื่อมโยงไปข้างหลัง โดยการให้เกณฑ์คะแนนในระดับอันตรายกชั้น ถ้ามีค่าความเชื่อมโยง (ร้อยละ) มากจะได้คะแนนมากและลดลงตามลำดับอันตรายกชั้น (ตารางที่ 8)

(2) ค่าดัชนีความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม ถ้ามีค่ามากกว่า 1 หมายถึงมีแนวโน้มที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าหรือข้างหลัง โดยให้คะแนน 1 คะแนน แต่ถ้าน้อยกว่า 1 แสดงว่ามีแนวโน้มที่ไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลัง โดยให้คะแนน 0 คะแนน (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 การกำหนดระดับคะแนนของตัวบ่งชี้ในกลุ่มสถานะอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน

อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	การให้คะแนน
1. ความเชื่อมโยงทางตรง	
ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้า (DF)	5
ร้อยละ 00.00-20.00	1
มากกว่าร้อยละ 20.00-40.00	2
มากกว่าร้อยละ 40.00-60.00	3
มากกว่าร้อยละ 60.00-80.00	4
มากกว่าร้อยละ 80.00-100.00	5
ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหลัง (DB)	5
ร้อยละ 00.00-20.00	1
มากกว่าร้อยละ 20.00-40.00	2
มากกว่าร้อยละ 40.00-60.00	3
มากกว่าร้อยละ 60.00-80.00	4
มากกว่าร้อยละ 80.00-100.00	5
2. ความเชื่อมโยงโดยรวม	
ความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหน้า (TF)	1
ค่าดัชนี > 1	1
ค่าดัชนี < 1	0
ความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหลัง (TB)	1
ค่าดัชนี > 1	1
ค่าดัชนี < 1	0

จากเกณฑ์การให้คะแนนของตัวบ่งชี้ปัจจัยทั้งสี่ปัจจัยตามแบบจำลองระบบเพชร ได้นำมา กำหนดระดับศักยภาพของการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม ดังเกณฑ์ต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 80.00-100.00	หมายถึง มีศักยภาพในระดับสูง
คะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 60.00-80.00	หมายถึง มีศักยภาพในระดับค่อนข้างสูง
คะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 40.00-60.00	หมายถึง มีศักยภาพในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 20.00-40.00	หมายถึง มีศักยภาพในระดับค่อนข้างต่ำ
คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 0.00-20.00	หมายถึง มีศักยภาพในระดับต่ำ

บทที่ 4

สถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

ผลการประเมินสถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน คือ 1) สถานะจากมูลค่าการผลิต ทูททางกายภาพ และการใช้แรงงาน 2) มูลค่าการนำเข้าและส่งออก 3) ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิต และ 4) อัตราการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

สถานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

1. มูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

1) มูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในภาพรวม

จากประเมินมูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยประกอบด้วยสาขา 8 สาขา ได้แก่ 1) การโฆษณา 2) สถาปัตยกรรม 3) การออกแบบ 4) แฟชั่น 5) ซอฟต์แวร์ 6) วิดีโอเกม 7) วิจัยและพัฒนา และ 8) อื่นๆ เป็นต้น ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-พ.ศ.2551 พบว่า มูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานมีมูลค่าที่เพิ่มมากขึ้นจากที่มีมูลค่า 618,040 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2545 เพิ่มเป็นมูลค่า 837,595 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2551 ถือเป็นปีที่มีมูลค่ามากที่สุด และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 5.22 ต่อปี โดยสาขาแฟชั่นเป็นสาขาที่มีมูลค่ามากที่สุด รองลงมาเป็นสาขาสถาปัตยกรรม สาขาออกแบบ สาขาอื่นๆ สาขาโฆษณา และสาขาวิดีโอเกม ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

ทั้งนี้ สาขาซอฟต์แวร์ และสาขาการวิจัยและพัฒนา เป็นสาขาที่ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลผลผลิตในการจัดทำบัญชีรายประชาชาติของประเทศไทย

ตารางที่ 9 มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน
ปี พ.ศ.2545-2551

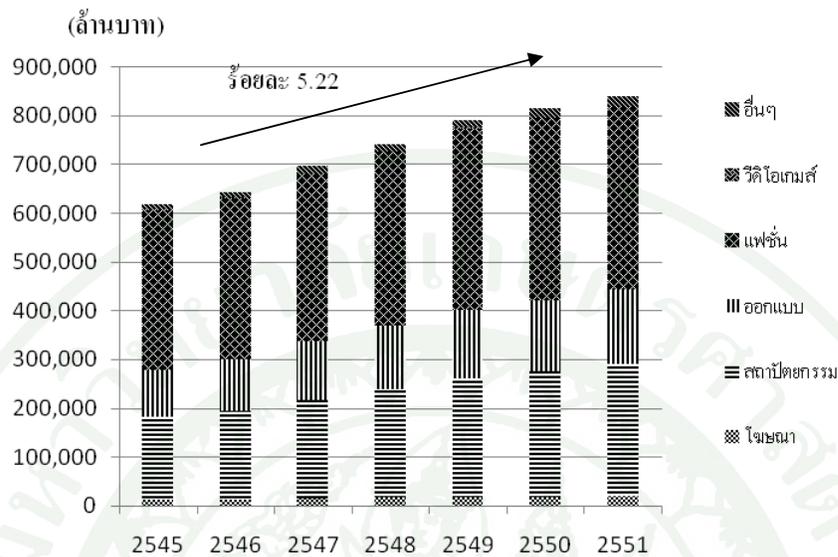
(หน่วย: ล้านบาท)

	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	เฉลี่ยต่อปี
1.งานโฆษณา	10,996	12,483	14,389	15,523	16,420	16,827	17,690	
		(13.52)	(15.27)	(7.88)	(5.78)	(2.48)	(5.13)	(8.34)
2.งานสถาปัตยกรรม	171,044	180,532	201,098	221,856	243,027	258,560	270,942	
		(5.55)	(11.39)	(10.32)	(9.54)	(6.39)	(4.79)	(8.00)
3. งานออกแบบ	95,649	107,139	121,396	131,228	139,726	144,131	154,337	
		(12.01)	(13.31)	(8.10)	(6.48)	(3.15)	(7.08)	(8.35)
4. แฟชั่น	327,820	330,008	346,763	358,655	374,242	377,340	377,073	
		(0.67)	(5.08)	(3.43)	(4.35)	(0.83)	(-0.07)	(2.38)
5.ซอฟต์แวร์	na	na						
6. วิดีโอเกม	740	629	553	441	444	379	280	
		(-15.00)	(-12.08)	(-20.25)	(0.68)	(-14.64)	(-26.12)	(-14.57)
7.วิจัยและพัฒนา	na	na						
8. อื่นๆ	11,791	11,517	12,011	13,044	14,463	15,865	17,273	
		(-2.32)	(4.29)	(8.60)	(10.88)	(9.69)	(8.87)	(6.67)
มูลค่าผลผลิต								
อุตสาหกรรม	618,040	634,308	696,210	740,747	788,322	813,102	837,595	
สร้างสรรค์โดยรวม		(3.93)	(8.39)	(6.40)	(6.42)	(4.14)	(3.01)	(5.22)

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าผลผลิต (ร้อยละ)

na หมายความว่า ไม่มีข้อมูล

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของ
นักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จีรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)



ภาพที่ 4 มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน
ปี พ.ศ.2545-2551

2) มูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน จำแนกรายสาขา

(1) สาขางานโฆษณา

กลุ่มสาขางานโฆษณา ประกอบด้วยรหัสกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (TSIC) คือ รหัส 7430 บริการโฆษณา ซึ่งกลุ่มงานโฆษณามีมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 8.34 ต่อปี โดยปี พ.ศ.2551 มีมูลค่าผลผลิตสูงสุดคิดเป็นมูลค่า 17,690 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 2.13 ของมูลค่าผลผลิตทั้งหมดของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในปี พ.ศ.2551

(2) สาขาสถาปัตยกรรม

กลุ่มสาขาสถาปัตยกรรม ประกอบด้วยรหัสกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (TSIC) คือ รหัส 4520 การก่อสร้างอาคาร และงานวิศวกรรมโยธา รหัส 7421 กิจกรรมด้านสถาปัตยกรรม วิศวกรรม และการให้คำปรึกษาด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้อง โดยกลุ่มสาขาสถาปัตยกรรมมีมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 8.00 ต่อปี โดยปี พ.ศ.2551 มีมูลค่าผลผลิตสูงสุดคิดเป็นมูลค่า 270,942 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ

32.63 ของมูลค่าผลผลิตทั้งหมดของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน
ในปี พ.ศ.2551

(3) สาขางานออกแบบ

กลุ่มสาขาออกแบบ ประกอบด้วยรหัสกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการจัดประเภท
มาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (TSIC) จำนวน 7 กลุ่ม คือ

รหัส 2109 ผลิตภัณฑ์อื่นๆที่ทำจากกระดาษและกระดาษแข็ง

รหัส 2520 การผลิตผลิตภัณฑ์รองเท้าพลาสติก

รหัส 2610 การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์จากแก้ว

รหัส 2691 การผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องเซรามิกชนิดไม่ทนไฟ ซึ่งไม่ได้ใช้ในงาน

ก่อสร้าง

รหัส 2893 การผลิตเครื่องตัด เครื่องมือที่ใช้งานด้วยมือและเครื่องโลหะทั่วไป

รหัส 3610 การผลิตเครื่องเรือน และ

รหัส 9303 บริการเกี่ยวกับงานศพและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มสาขาออกแบบมีมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยมีอัตราการเติบโต
เฉลี่ยร้อยละ 8.35 ต่อปี โดยมูลค่าผลผลิตสูงสุดในปี พ.ศ.2551 ที่มูลค่าคิดเป็น 154,337 ล้านบาท
หรือคิดเป็นร้อยละ 18.59 ของมูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตาม
ลักษณะงานทั้งหมดในปี พ.ศ.2551 มูลค่าของสาขาออกแบบส่วนมากได้จากกลุ่มงานการผลิต
ผลิตภัณฑ์พลาสติก คิดเป็นมูลค่า 47,342 ล้านบาท รองลงมาเป็นการผลิตเครื่องเรือน และการผลิต
ผลิตภัณฑ์เซรามิกชนิดไม่ทนไฟ คิดเป็นมูลค่า 45,073 ล้านบาทและ 20,488 ล้านบาท ตามลำดับ
หรือคิดเป็นร้อยละ 29.02 และ 13.27 ของมูลค่าผลผลิตของสาขาสถาปัตยกรรม

(4) สาขาแฟชั่น

กลุ่มสาขาออกแบบ ประกอบด้วยรหัสกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการจัดประเภท
มาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (TSIC) จำนวน 8 กลุ่ม คือ

รหัส 1711 การจัดเตรียมและการปั่นเส้นใยสิ่งทอ รวมทั้งการทอสิ่งทอ

รหัส 1712 การแต่งสำเร็จสิ่งทอ

รหัส 1721 การผลิตสิ่งทอสำเร็จรูป ยกเว้นเครื่องแต่งกาย

รหัส 1729 การผลิตสิ่งทออื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

รหัส 1810 การผลิตเครื่องแต่งกาย ยกเว้นเครื่องแต่งกายที่ทำจากขนสัตว์

รหัส 1911 การฟอกและตกแต่งหนังสัตว์

รหัส 1912 การผลิตกระเป๋าเดินทาง กระเป๋าถือ ผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน และเครื่องลากเทียมสัตว์

รหัส 1920 การผลิตรองเท้า

รหัส 3693 การผลิตเครื่องกีฬา

กลุ่มสาขาแฟชั่นมีมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องถึงแม้ช่วงปี พ.ศ.2551 จะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงเล็กน้อยแต่ก็มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 2.38 ต่อปี โดยในช่วงปี พ.ศ.2550 จะมีมูลค่าผลผลิตสูงสุดคิดเป็นมูลค่า 377,340 ล้านบาท มูลค่าผลผลิตส่วนใหญ่มาจากกลุ่มงานการผลิตเครื่องแต่งกาย ยกเว้นเครื่องแต่งกายที่ทำจากขนสัตว์ ที่มีมูลค่าถึง 189,660 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 51.31 ของมูลค่าผลผลิตในกลุ่มงานแฟชั่นทั้งหมด รองลงมาคือการจัดเตรียมและการปั่นเส้นใยสิ่งทอ รวมทั้งการทอสิ่งทอ การผลิตกระเป๋าเดินทาง กระเป๋าถือ ผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกันและเครื่องลากเทียมสัตว์ การผลิตรองเท้า โดยมีมูลค่า 81,409 57,598 และ 15,995 ล้านบาท ตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 22.02 15.58 และ 4.32 ของมูลค่าผลผลิตกลุ่มงานสาขาแฟชั่น

(5) สาขาซอฟต์แวร์

กลุ่มสาขาซอฟต์แวร์ ประกอบด้วยรหัสกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (TSIC) คือ รหัส 7220 การให้คำปรึกษาและการจัดหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ รหัส 7230 การประมวลผลข้อมูล รหัส 7240 กิจกรรมด้านฐานข้อมูล และรหัส 7290 กิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เนื่องจากสาขาดังกล่าวไม่มีการรวบรวมมูลค่าผลผลิตไว้ ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงไม่สามารถพิจารณาถึงมูลค่าผลผลิตของสาขาซอฟต์แวร์ได้

(6) สาขาวิดีโอเกม

กลุ่มสาขาวิดีโอเกม ประกอบด้วยรหัสกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (TSIC) คือ รหัส 3694 การผลิตเกมและของเล่น ซึ่งกลุ่มสาขาวิดีโอเกมเป็นเพียงกลุ่มเดียวที่มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยลดลง คิดเป็นร้อยละ 14.57 ต่อปี โดยในช่วงปี

พ.ศ.2545 เป็นช่วงที่มีมูลค่าการผลิตสูงที่สุด มีมูลค่า 740 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 0.12 ของมูลค่าการผลิตทั้งหมดของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

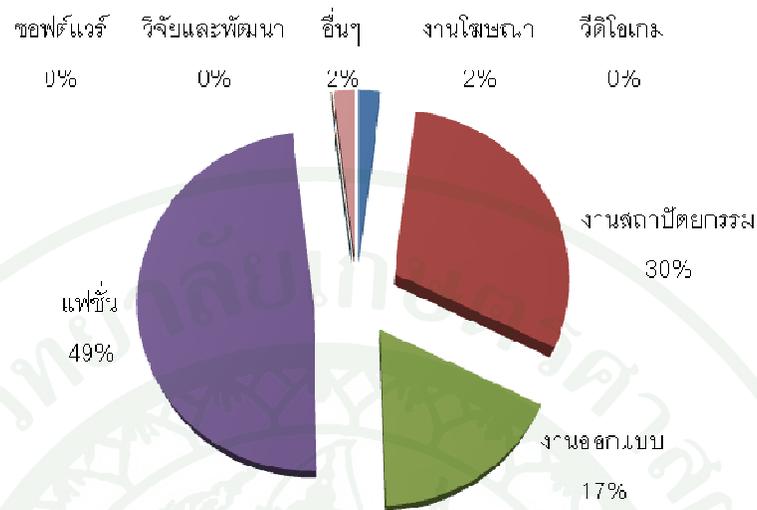
(7) สาขาการวิจัยและพัฒนา

กลุ่มสาขาการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วยรหัสกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (TSIC) คือ รหัส 7310 การวิจัยและการพัฒนาการทดลองด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติและวิศวกรรม และรหัส 7320 การวิจัยและพัฒนาการทดลองทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สาขาดังกล่าวไม่มีการรวบรวมมูลค่าการผลิตไว้ ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงไม่สามารถพิจารณาถึงมูลค่าการผลิตสาขาการวิจัยและพัฒนา

(8) สาขาอื่นๆ

กลุ่มสาขาอื่นๆ ประกอบด้วยรหัสอุตสาหกรรมที่มีการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย จำนวน 2 กลุ่ม คือ รหัส 7411 บริการทางกฎหมาย และ รหัส 7412 บริการบัญชี การทำบัญชี การตรวจสอบบัญชี และการให้คำปรึกษาด้านภาษี ซึ่งกลุ่มสาขาอื่นๆ มีมูลค่าการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ยกเว้นช่วงปี พ.ศ.2546 ที่มีมูลค่าการผลิตลดลงจากปี พ.ศ.2545 แต่โดยภาพรวมแล้วกลุ่มสาขาอื่นๆ มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 6.67 ต่อปี

เมื่อพิจารณามูลค่าของผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน พบว่า สาขาแฟชั่น เป็นสาขาที่มีสัดส่วนมูลค่าสูงสุดของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49 รองลงมาเป็นสาขาสถาปัตยกรรม สาขาออกแบบ สาขาโฆษณา สาขาอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 30 17 2 และ 2 แต่สาขาซอฟต์แวร์และวิดีโอเกม ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลมูลค่าการผลิต (ภาพที่ 5) แสดงให้เห็นว่า สาขาแฟชั่นถือได้ว่าเป็นสาขาหลัก และเป็นสาขาที่มีบทบาทในการเติบโตของเศรษฐกิจของกลุ่มงานสร้างสรรค์ เนื่องจากมีมูลค่าเป็นครั้งหนึ่งของกลุ่มงานสร้างสรรค์ทั้งหมด จึงควรให้มีการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง รองลงมาเป็นสาขาสถาปัตยกรรม สาขาออกแบบ ยังเป็นสาขาที่มีมูลค่ามากและมีสัดส่วนค่อนข้างมาก จึงเป็นกลุ่มที่ต้องมีพัฒนาให้มีคุณภาพมากขึ้น ทั้งในคุณภาพของสินค้าและต้นทุน เพื่อให้สามารถเป็นกลุ่มสาขาที่สามารถแข่งขันกับกลุ่มต่างๆ ได้ แต่ในกลุ่มสาขาโฆษณา และสาขาอื่นๆ ที่มีสัดส่วนที่ยังน้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มงานสร้างสรรค์ทั้งหมด จึงเป็นกลุ่มที่ต้องมีการส่งเสริมและพัฒนาให้มีการผลิตสินค้าหรือบริการให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น



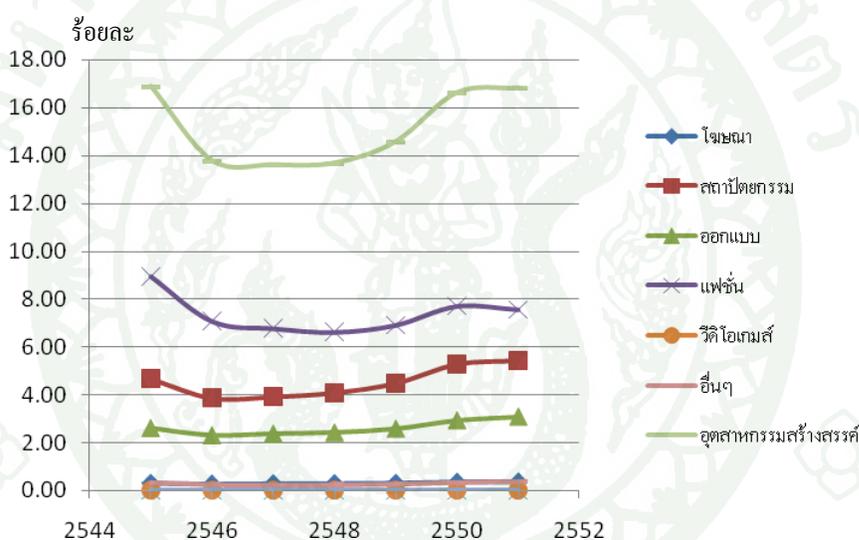
ภาพที่ 5 สัดส่วนมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานจำแนกรายสาขา เฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ.2545-2551
ที่มา: จากการคำนวณ

3) สัดส่วนมูลค่าผลผลิตจำแนกรายสาขาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

สัดส่วนมูลค่าผลผลิตต่อสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของ อุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน พบว่า อุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานคิดเป็นร้อยละ 16.88 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในช่วงปี พ.ศ.2545 และมีสัดส่วนที่ลดลงเป็นร้อยละ 13.60 ในปี พ.ศ.2547 และมีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้นหลังจากปี พ.ศ.2547 โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.81 ในปี พ.ศ.2551 แสดงให้เห็นว่ามูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานนั้นมีบทบาทต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งการเติบโตของเศรษฐกิจโดยส่วนหนึ่งมาจากการเติบโตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ด้วย แสดงว่าเศรษฐกิจสร้างสรรค์นี้มีบทบาทต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย แต่ยังไม่มีการเก็บสำรวจข้อมูลที่จะแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของเศรษฐกิจในรูปแบบใหม่ของประเทศไทยที่อาจถือเป็นโอกาสใหม่กับเศรษฐกิจของประเทศไทยที่เข้ามาช่วยให้เศรษฐกิจมีการเติบโตมากขึ้น

สาขาที่มีมูลค่าสูงสุดในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานคือ สาขาแฟชั่น สามารถคิดเป็นร้อยละ 8.95 ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ในปี พ.ศ.2545 และเป็นร้อยละ 7.57 ในปี พ.ศ.2551 (ภาพที่ 6) แสดงให้เห็นว่า ผลผลิตของสาขาแฟชั่น

นั้นเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคในกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ จึงเป็นสาขาที่มีส่วนสำคัญอย่างมากในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ให้มีการเติบโตและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศด้วย รองลงมาคือสาขาสถาปัตยกรรม สาขาออกแบบ มีสัดส่วนร้อยละ 2 - 5 ของผลิตภัณฑ์มวลของประเทศ ที่ถือได้ว่าเป็นอีกกลุ่มสาขาที่มีส่วนสำคัญในการเติบโตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน เนื่องจากกลุ่มสาขานี้ถือเป็นกลุ่มสาขาที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการคิดผลิตสินค้าและบริการเป็นส่วนสำคัญเพื่อการตอบรับที่ดีจากผู้บริโภค และนอกจากนี้กลุ่มสาขาโฆษณา สาขาวิดีโอเกม และสาขาอื่นๆ ก็ถือได้ว่าเป็นกลุ่มที่มีบทบาทต่อเศรษฐกิจแต่ไม่สูงมากนัก หรือคิดเป็นร้อยละไม่เกินร้อยละ 1 ของผลิตภัณฑ์มวลของประเทศ



ภาพที่ 6 สัดส่วนมูลค่าผลผลิตจำแนกรายสาขาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ปี พ.ศ.2545-2551

ที่มา: จากการคำนวณ

2. ทูทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

1) ทูทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในภาพรวม

ผลการประเมินทุนทางกายภาพในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น โดยมีทุนทางกายภาพ 1,582,141 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2545 เพิ่มขึ้นมูลค่า 2,050,063 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2551 ถึงแม้ในช่วงปี พ.ศ.2546 จะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงจากปี พ.ศ.2545 แต่โดยรวมแล้วมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 4.46 ต่อปี สาขา

สถาปัตยกรรมเป็นสาขาที่มีทุนทางกายภาพมากที่สุด รองลงมาเป็นสาขาแฟชั่น สาขาออกแบบ สาขาอื่นๆ สาขาโฆษณา และสาขาวิดีโอเกม ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน
ปี พ.ศ.2545 –2551

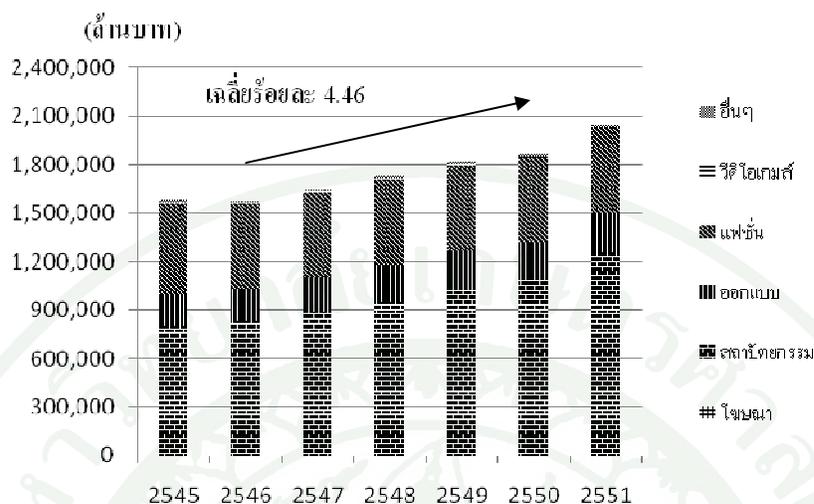
(หน่วย: ล้านบาท)

	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	เฉลี่ย ต่อปี
โฆษณา	9,099	9,465 (4.02)	10,236 (8.14)	10,621 (3.76)	11,065 (4.18)	11,202 (1.24)	11,631 (3.83)	(4.20)
สถาปัตยกรรม	798,945	823,163 (3.03)	876,227 (6.45)	943,431 (7.67)	1,016,802 (7.78)	1,076,806 (5.90)	1,247,852 (15.88)	(5.14)
ออกแบบ	194,231	204,073 (5.07)	219,259 (7.44)	228,800 (4.35)	232,548 (1.64)	229,262 (-1.41)	243,879 (6.38)	(3.91)
แฟชั่น	568,803	528,827 (-7.03)	528,226 (-0.11)	537,665 (1.79)	549,373 (2.18)	536,336 (-2.37)	534,939 (-0.26)	(-0.97)
ซอฟต์แวร์	na	na	na	na	na	na	na	
วิดีโอเกม	1,307	1,023 (-21.68)	855 (-16.42)	671 (-21.58)	661 (-1.45)	550 (-16.88)	405 (-26.26)	-17.38)
วิจัยและพัฒนา	na	na	na	na	na	na	na	
อื่นๆ	9,757	8,733 (-10.50)	8,544 (-2.16)	8,925 (4.45)	9,747 (9.20)	10,562 (8.36)	11,357 (7.52)	(2.82)
ทุนทาง กายภาพ อุตสาหกรรม สร้างสรรค์	1,582,141	1,575,285 (-0.43)	1,643,349 (4.32)	1,730,113 (5.28)	1,820,196 (5.21)	1,864,718 (2.45)	2,050,063 (9.94)	(4.46)

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของทุนทางกายภาพ (ร้อยละ)

na หมายถึง ไม่มีข้อมูล

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของ
นักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จีรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)



ภาพที่ 7 ทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะ
ปี พ.ศ.2545-2551

2) ทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน จำแนกรายสาขา

(1) สาขาโฆษณา

กลุ่มงานสาขาโฆษณา โดยมีการสะสมทุนทางกายภาพของกลุ่มสาขาโฆษณามีมูลค่าเพิ่มขึ้นจาก 9,099 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2545 เป็นมูลค่า 11,631 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2551 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงโดยรวมของทุนทางกายภาพเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 4.20 ต่อปี

(2) สาขาสถาปัตยกรรม

กลุ่มสาขาสถาปัตยกรรม มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของทุนทางกายภาพเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยทุนทางกายภาพมูลค่า 798,945 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2545 เพิ่มขึ้นเป็นมูลค่า 1,247,852 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2551 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงโดยรวมมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 5.14 ต่อปี

(3) สาขาออกแบบ

กลุ่มสาขาออกแบบ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ยกเว้นในช่วงปี พ.ศ.2550 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงเฉลี่ยร้อยละ 1.41 จากปี พ.ศ.2549 แต่โดยรวมแล้วสาขาการออกแบบมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ.2545 ทุนทางกายภาพมีมูลค่า 194,231 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็นมูลค่า 243,879 ล้านบาทในปี พ.ศ.2551 หรือมีอัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.91 ต่อปี

(4) สาขาแฟชั่น

กลุ่มสาขาแฟชั่น มีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลง ยกเว้นในช่วงปี พ.ศ.2548 และ พ.ศ.2549 ที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น แต่โดยรวมแล้วสาขาแฟชั่นมีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลง โดยมีมูลค่าจาก 568,803 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2545 ลดลงเป็น 534,939 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2551 หรือมีอัตราเฉลี่ยลดลงร้อยละ 0.97 ต่อปี

(5) สาขาซอฟต์แวร์

เนื่องจากสาขาซอฟต์แวร์ไม่มีการรวบรวมข้อมูลไว้ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงไม่สามารถคำนวณมูลค่าทุนทางกายภาพของสาขานี้ได้

(6) สาขาวิดีโอเกม

กลุ่มสาขาวิดีโอเกมมีอัตราการเปลี่ยนของทุนทางกายภาพที่มูลค่าลดลงทุกปี จากมูลค่า 1,307 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2545 ลดลงเหลือมูลค่า 405 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2551 หรือมีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงเฉลี่ยร้อยละ 17.38 ต่อปี ถือเป็นกลุ่มสาขาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2545-2551

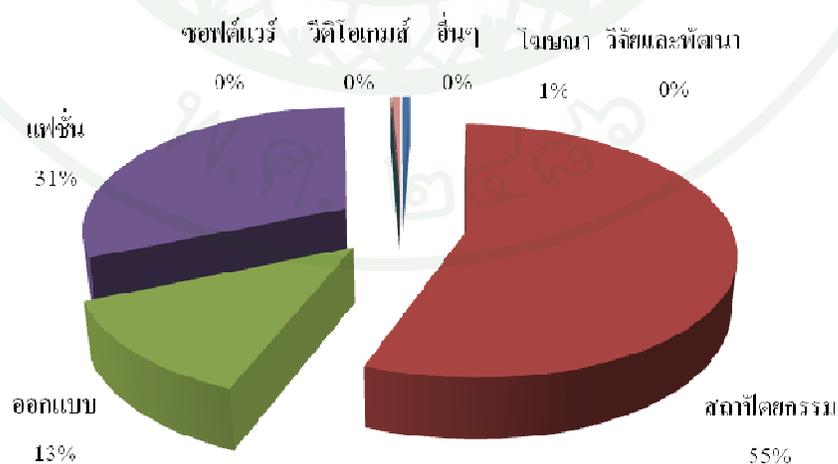
(7) สาขาวิจัยและพัฒนา

เนื่องจากสาขาวิจัยและพัฒนาไม่มีการรวบรวมข้อมูลไว้ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงไม่สามารถคำนวณมูลค่าทุนทางกายภาพของสาขานี้ได้

(8) สาขาอื่น

กลุ่มสาขาอื่นๆ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงลงทุนทางกายภาพเพิ่มขึ้น ยกเว้นในปี พ.ศ. 2546-2547 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงเฉลี่ยร้อยละ 10.50 และ 2.16 ต่อปี แต่โดยรวมแล้วมีทุนทางกายภาพที่เพิ่มขึ้นมูลค่า 9,757 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2545 เพิ่มขึ้นเป็นมูลค่า 11,357 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2551 หรือมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยร้อยละ 2.82 ต่อปี

สัดส่วนของการใช้ทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน พบว่า สาขาสถาปัตยกรรมเป็นสาขาที่มีทุนทางกายภาพสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 55 รองลงมาเป็นสาขาแฟชั่น สาขาออกแบบ สาขาโฆษณา สาขาอื่นๆ และสาขาวิดีโอเกม ยกเว้นสาขาซอฟต์แวร์และวิจัยและพัฒนา ที่ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูล (ภาพที่ 8) แสดงให้เห็นว่า สาขาสถาปัตยกรรมมีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือ หรือเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการเป็นจำนวนมาก หรือการผลิตจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือที่มีความทันสมัยในการเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิต รองลงมาเป็นกลุ่มสาขาแฟชั่น และสาขาออกแบบ ที่มีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและมีความทันสมัยเข้าไปช่วยในกระบวนการผลิต แต่ในกลุ่มสาขาโฆษณา สาขาวิดีโอเกม และสาขาอื่นๆ ที่มีการใช้เครื่องมือในการช่วยการผลิตที่ยังไม่สูงมาก หรือการผลิตในกลุ่มนี้เครื่องมือในการผลิตมีมูลค่าที่ไม่สูงมาก หรือไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ที่มีมูลค่าที่สูงในการเข้ามาช่วยในการผลิต



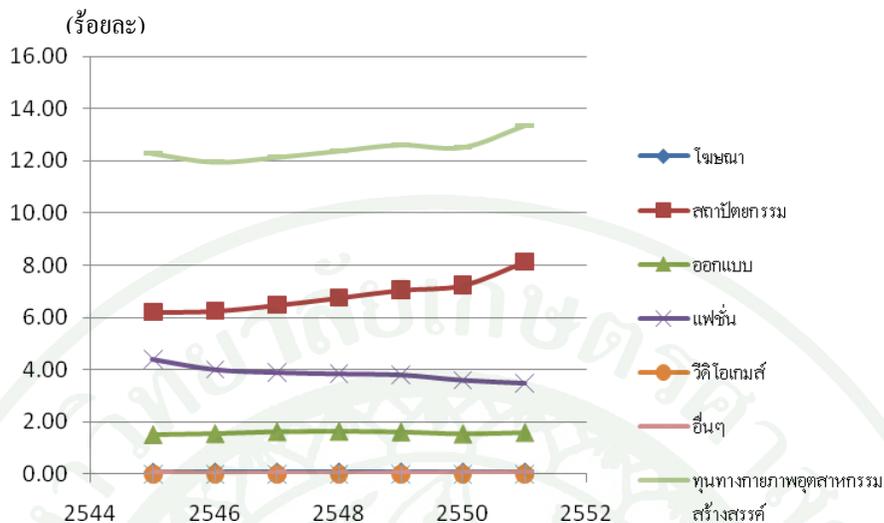
ภาพที่ 8 สัดส่วนทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน จำแนกรายสาขา เฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ.2545-2551

ที่มา: จากการคำนวณ

3) สัดส่วนทุนทางกายภาพต่อทุนทางกายภาพในประเทศของอุตสาหกรรม สร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

ทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน พบว่า ทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานคิดเป็นร้อยละ 12.28 ของมูลภัณฑ์ทุนทั้งประเทศ ใน ปี พ.ศ.2545 และเพิ่มเป็นร้อยละ 13.35 ใน ปี พ.ศ.2551 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่ถือได้ว่าเป็นการใช้ความสร้างสรรค์ทางความคิดในการผลิตสินค้าและบริการ ซึ่งการใช้ความคิดที่เป็นปัจจัยหลักแต่ยังมีความจำเป็นที่จะต้องอาศัยเครื่องมือที่มาช่วยในการผลิตสินค้าและบริการ หรือแม้กระทั่งการอาศัยเทคโนโลยีที่เข้ามาผสมผสานให้มีการผลิตสินค้าและบริการเพื่อให้มีประสิทธิภาพและผลผลิตมีคุณภาพด้วย

สาขาที่มีทุนทางกายภาพสูงสุดคือ สาขาสถาปัตยกรรม ที่มีสัดส่วนทุนคิดเป็นร้อยละ 6.20 ของมูลภัณฑ์ทุนใน ปี พ.ศ.2545 เพิ่มเป็นร้อยละ 8.12 ใน ปี พ.ศ.2551 (ภาพที่ 9) ถือได้ว่าเป็นสาขาที่ใช้เครื่องมือในการผลิตสินค้าและบริการค่อนข้างสูง เพื่อผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างสูงสุด และงานสถาปัตยกรรมจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือที่มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพสูงจึงทำให้การใช้ทุนทางกายภาพในสาขานี้ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ทั้งหมด รองลงมาคือสาขาแฟชั่นและออกแบบ ที่มีทุนทางกายภาพคิดเป็นร้อยละ 1 – 4 ของมูลภัณฑ์ทุนทั้งประเทศ จึงเป็นอีกกลุ่มสาขาที่ต้องอาศัยเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเข้ามาช่วยผลิตสินค้าและบริการ และกลุ่มสาขาโฆษณา สาขาวิดีโอเกม และสาขาอื่นๆ มีทุนทางกายภาพคิดเป็นไม่เกินร้อยละ 1 ของมูลภัณฑ์ทุนทั้งประเทศ ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มที่มีการใช้เครื่องมือในการผลิตที่ค่อนข้างไม่มีความซับซ้อนหรือเป็นการผลิตที่ไม่จำเป็นต้องอาศัยเครื่องจักรขนาดใหญ่ในการเข้ามาช่วยในการผลิตจำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ยังมีความจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยทุนไม่ว่าจะเป็นสิ่งก่อสร้างหรือเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อเข้ามาช่วยในการผลิตสินค้าและบริการให้มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพในการผลิตมากขึ้น จึงถือได้ว่าเป็นการผสมผสานกันในรูปแบบของการใช้ความคิดสร้างสรรค์เข้ามารวมกันกับเทคโนโลยีปัจจุบันเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 9 สัดส่วนทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน
 จำแนกรายสาขาต่อมูลกณฑ์ทุนในประเทศ จำแนกรายสาขา เฉลี่ยปี พ.ศ.2545-2551
 ที่มา: จากการคำนวณ

3. การใช้แรงงานแรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

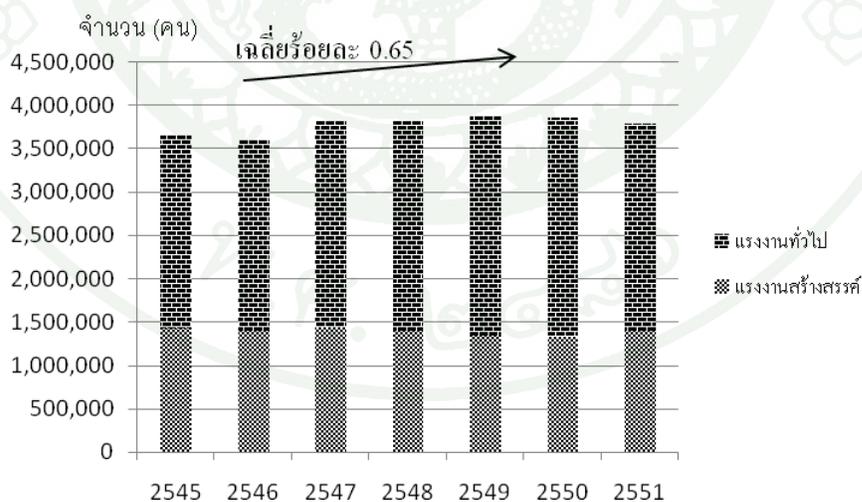
1) การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในภาพรวม

ผลการประเมินการใช้แรงงานโดยรวมของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน พบว่ามี แรงงานสร้างสรรค์ในกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงที่ลดลง ยกเว้นปี พ.ศ.2547 และ ปี พ.ศ.2551 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีที่เป็นบวก โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.22 และ 5.23 ต่อปี แต่โดยรวมแล้วการใช้แรงงานงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานนั้นมีการเปลี่ยนแปลงที่ลดลง เฉลี่ยร้อยละ 0.22 ต่อปี ส่วนแรงงานทั่วไปมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ยกเว้นในปี พ.ศ.2550 และ พ.ศ. 2551 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลง แต่โดยเฉลี่ยแล้วมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.27 ต่อปี (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน
ปี พ.ศ.2545-2551

ปี พ.ศ.	แรงงานสร้างสรรค์		แรงงานทั่วไป		แรงงานทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	1,423,272	-	2,219,338	-	3,642,610	-
2546	1,387,648	-2.50	2,208,982	-0.47	3,596,630	-1.26
2547	1,432,370	3.22	2,371,005	7.33	3,803,375	5.75
2548	1,396,633	-2.49	2,424,535	2.26	3,821,168	0.47
2549	1,337,673	-4.22	2,544,442	4.95	3,882,115	1.59
2550	1,330,064	-0.57	2,522,198	-0.87	3,852,262	-0.77
2551	1,399,690	5.23	2,380,899	-5.60	3,780,588	-1.86
เฉลี่ย		-0.22		1.27		0.65

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของ
นักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จีรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)



ภาพที่ 10 การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน
ปี พ.ศ.2545-2551

2) การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานจำแนก
รายสาขา

(1) สาขาโฆษณา

การใช้แรงงานสร้างสรรค์ของสาขาโฆษณามีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ยกเว้น ปี พ.ศ.2549 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงเฉลี่ยร้อยละ 17.82 แต่โดยรวมแล้วมีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น เฉลี่ยร้อยละ 17.38 ต่อปี โดยมีการใช้แรงงานมากที่สุดใน ปี พ.ศ.2551 จำนวน 42,821 คน สำหรับแรงงานทั่วไป มีแนวโน้มในการใช้แรงงานที่เพิ่มขึ้น โดยปีพ.ศ.2545 จำนวน 15,389 คน เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 16,532 คน หรือเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.86 ต่อปี (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขา
โฆษณา ปี พ.ศ.2545-2551

ปี พ.ศ.	แรงงานสร้างสรรค์		แรงงานทั่วไป		แรงงานทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	17,586	-	15,389	-	32,975	-
2546	23,983	36.38	13,279	-13.71	37,262	13.00
2547	29,316	22.24	16,212	22.09	45,528	22.18
2548	34,799	18.70	22,503	38.80	57,302	25.86
2549	28,598	-17.82	10,976	-51.22	39,574	-30.94
2550	34,337	20.07	20,841	89.88	55,178	39.43
2551	42,821	24.71	16,532	-20.67	59,353	7.57
เฉลี่ย		17.38		10.86		12.85

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของ
นักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จีรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)

(2) สาขาสถาปัตยกรรม

การใช้แรงงานสร้างสรรค์ของสาขาสถาปัตยกรรม มีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลง ในปี พ.ศ.2546 2548 และ 2550 หรือเฉลี่ยลดลงร้อยละ 2.03 9.31 และ 8.17 ตามลำดับ โดยในปี พ.ศ.2547 มีการใช้แรงงานสูงสุด จำนวน 369,437 คน และโดยรวมแล้ว อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.10 ต่อปี สำหรับแรงงานทั่วไป ก่อนข้างมีการใช้แรงงานที่มากกว่าแรงงานสร้างสรรค์ โดยมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น จากปี พ.ศ.2545 จำนวน 1,301,390 คน เพิ่มเป็น จำนวน 1,662,248 คน ในปี พ.ศ.2551 โดยมีแนวโน้มเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.03 ต่อปี (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขาสถาปัตยกรรม ปี พ.ศ.2545-2551

ปี พ.ศ.	แรงงานสร้างสรรค์		แรงงานทั่วไป		แรงงานทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน(คน)	แปลง(ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	317,712	-	1,301,390	-	1,619,102	-
2546	311,267	-2.03	1,281,155	-1.55	1,592,422	-1.65
2547	369,437	18.69	1,495,512	16.73	1,864,949	17.11
2548	335,051	-9.31	1,507,780	0.82	1,842,831	-1.19
2549	339,719	1.39	1,689,966	12.08	2,029,685	10.14
2550	311,978	-8.17	1,624,260	-3.89	1,936,239	-4.60
2551	332,385	6.54	1,662,248	2.34	1,994,634	3.02
เฉลี่ย		0.10		4.03		3.81

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของนักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จิรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)

(3) สาขาออกแบบ

การใช้แรงงานสร้างสรรค์ในสาขาออกแบบ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงในปี พ.ศ.2547 2549 และ 2550 โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3.63 0.23 และ 3.61

ตามลำดับ แต่โดยรวมแล้วการใช้แรงงานสร้างสรรค์สาขาสถาปัตยกรรมมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.80 ต่อปี ปี พ.ศ.2551 มีการใช้แรงงานจำนวนสูงสุด จำนวน 384,908 คน สำหรับแรงงานทั่วไป ซึ่งมีการใช้แรงงานทั่วไปที่ลดลงอย่างต่อเนื่องหรือเฉลี่ยร้อยละ 1.81 ต่อปี (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขา
ออกแบบ ปี พ.ศ.2545-2551

ปี พ.ศ.	แรงงานสร้างสรรค์		แรงงานทั่วไป		แรงงานทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	329,782		345,627		675,409	
2546	374,389	13.53	354,343	2.52	728,732	7.89
2547	360,797	-3.63	375,933	6.09	736,730	1.10
2548	368,081	2.02	413,008	9.86	781,089	6.02
2549	367,238	-0.23	353,503	-14.41	720,741	-7.73
2550	353,996	-3.61	369,054	4.40	723,052	0.32
2551	384,908	8.73	297,809	-19.30	682,718	-5.58
เฉลี่ย		2.80		-1.81		0.34

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของนักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จิรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)

(4) สาขาแฟชั่น

การใช้แรงงานสร้างสรรค์สาขาแฟชั่น มีอัตราการเปลี่ยนแปลงในช่วงปี พ.ศ.2545-2549 มีอัตราการใช้แรงงานเปลี่ยนแปลงที่ลดลง โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยลดลงร้อยละ 10.11 2.89 2.27 และ 9.13 ตามลำดับ แต่ใน ปี พ.ศ.2550 และ 2551 โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 5.23 และ 3.78 แต่การใช้แรงงานสร้างสรรค์โดยรวมแล้วมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 2.57 ต่อปี โดยปี พ.ศ.2545 มีการใช้แรงงานสร้างสรรค์สูงสุดจำนวน 728,553 คน สำหรับแรงงานทั่วไปมีการใช้ที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2551 มีการ

ใช้แรงงานทั่วไปจำนวน 525,452 คน เฉลี่ยลดลงร้อยละ 2.33 ต่อปี ซึ่งระยะหลังของการใช้แรงงานทั่วไปที่ลดลง อาจเกิดจากการให้ความสนใจในการเพิ่มทักษะความสามารถของแรงงาน ทำให้แรงงานพัฒนาเป็นแรงงานสร้างสรรค์และมีการเติบโตที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ช่วงปี 2549-2551 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขา
แฟชั่น ปี พ.ศ.2545-2551

ปี พ.ศ.	แรงงานสร้างสรรค์		แรงงานทั่วไป		แรงงานทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน(คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	728,553		617,172		1,345,725	
2546	654,885	-10.11	640,952	3.85	1,295,837	-3.71
2547	635,936	-2.89	608,898	-5.00	1,244,834	-3.94
2548	621,514	-2.27	576,543	-5.31	1,198,057	-3.76
2549	564,778	-9.13	604,244	4.80	1,169,021	-2.42
2550	594,299	5.23	629,991	4.26	1,224,290	4.73
2551	616,748	3.78	525,452	-16.59	1,142,201	-6.71
เฉลี่ย		-2.57		-2.33		-2.63

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของนักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จิรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)

(5) สาขาซอฟต์แวร์

การใช้แรงงานสร้างสรรค์ของสาขาซอฟต์แวร์ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ในช่วงปี พ.ศ.2549 2550 และ 2551 โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 13.55 31.67 และ 18.84 ตามลำดับ แต่โดยรวมแล้วมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 6.30 ต่อปี โดยในปี พ.ศ.2548 มีการใช้แรงงานสร้างสรรค์สูงสุด จำนวน 22,778 คน สำหรับแรงงานทั่วไปมีการเข้าออกบ่อยครั้งจากการเปลี่ยนอย่างต่อเนื่องของแรงงาน โดยเฉลี่ยแล้วเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.54 ต่อปี (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขา
ซอฟต์แวร์ ปี พ.ศ.2545-2551

ปี พ.ศ.	แรงงานสร้างสรรค์		แรงงานทั่วไป		แรงงานทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	9,888		5,547.00		15,435	
2546	11,727	18.60	4,777.00	-13.88	16,504	6.93
2547	19,571	66.89	8,437.00	76.62	28,008	69.70
2548	22,778	16.39	10,928.00	29.52	33,706	20.34
2549	19,691	-13.55	9,403.56	-13.95	29,095	-13.68
2550	13,454	-31.67	5,600.16	-40.45	19,055	-34.51
2551	10,919	-18.84	3,995.97	-28.65	14,916	-21.72
เฉลี่ย		6.30		1.54		4.51

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของ
นักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จิรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)

(6) สาขาวิดีโอเกม

การใช้แรงงานสร้างสรรค์ในสาขาวิดีโอเกม มีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นใน ปี พ.ศ.2548 และ ปี พ.ศ.2551 โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 20.59 และ 5.62 แต่ในช่วงปี พ.ศ.2545 2547 2549 และ 2550 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยที่ลดลงร้อยละ 48.14 3.86 11.29 และ 8.33 ตามลำดับ หรือมีอัตราการเปลี่ยนแปลงโดยรวมที่ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 7.57 โดยมีการใช้แรงงานสร้างสรรค์สูงสุดใน ปี พ.ศ. 2545 จำนวน 21,169 คน สำหรับแรงงานทั่วไปมีการใช้ที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยใน ปี พ.ศ.2551 มีจำนวน 11,870 คน เฉลี่ยลดลงร้อยละ 9.91 ต่อปี (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขา
วิดีโอเกม ปี พ.ศ.2545-2551

ปี พ.ศ.	แรงงานสร้างสรรค์		แรงงานทั่วไป		แรงงานทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	21,169		29,408		50,577	
2546	10,979	-48.14	22,458	-23.63	33,437	-33.89
2547	10,555	-3.86	22,588	0.58	33,143	-0.88
2548	12,728	20.59	26,004	15.12	38,732	16.86
2549	11,290	-11.29	21,612	-16.89	32,903	-15.05
2550	10,349	-8.33	25,793	19.34	36,143	9.85
2551	10,931	5.62	11,870	-53.98	22,802	-36.91
เฉลี่ย		-7.57		-9.91		-10.00

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของ
นักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จิรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)

(7) สาขาการวิจัยและพัฒนา

การใช้แรงงานของสาขาการวิจัยและพัฒนา มีอัตราการเปลี่ยนแปลงในช่วงปี พ.ศ.
2545 แต่หลังจากนั้นมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง และในช่วง ปี พ.ศ.2550 และ
2551 การเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.06 และ 24.72 แต่โดยรวมแล้วมีอัตราการเปลี่ยนแปลง
เฉลี่ยที่ลดลงร้อยละ 0.16 ต่อปี และในปี พ.ศ.2546 มีการใช้แรงงานสร้างสรรค์ที่สูงสุด จำนวน
5,126 คน สำหรับแรงงานทั่วไปมีการจำนวนแรงงานที่มากกว่าแรงงานสร้างสรรค์หลายเท่าตัว และ
การใช้แรงงานทั่วไปในปี พ.ศ.2551 มีจำนวน 37,740 คน เฉลี่ยลดลงร้อยละ 3.72 ต่อปี (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขา
การวิจัยและพัฒนา ปี พ.ศ.2545-2551

ปี พ.ศ.	แรงงานสร้างสรรค์		แรงงานทั่วไป		แรงงานทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	4,089		39,961		44,050	
2546	5,126	25.36	49,069	22.79	54,195	23.03
2547	4,486	-12.49	34,201	-30.30	38,687	-28.62
2548	3,582	-20.15	39,082	14.27	42,664	10.28
2549	2,884	-19.49	24,903	-36.28	27,787	-34.87
2550	2,915	1.06	37,953	52.40	40,867	47.07
2551	3,635	24.72	37,740	-0.56	41,375	1.24
เฉลี่ย		-0.16		3.72		3.02

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของ
นักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จิรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)

(8) สาขาอื่นๆ

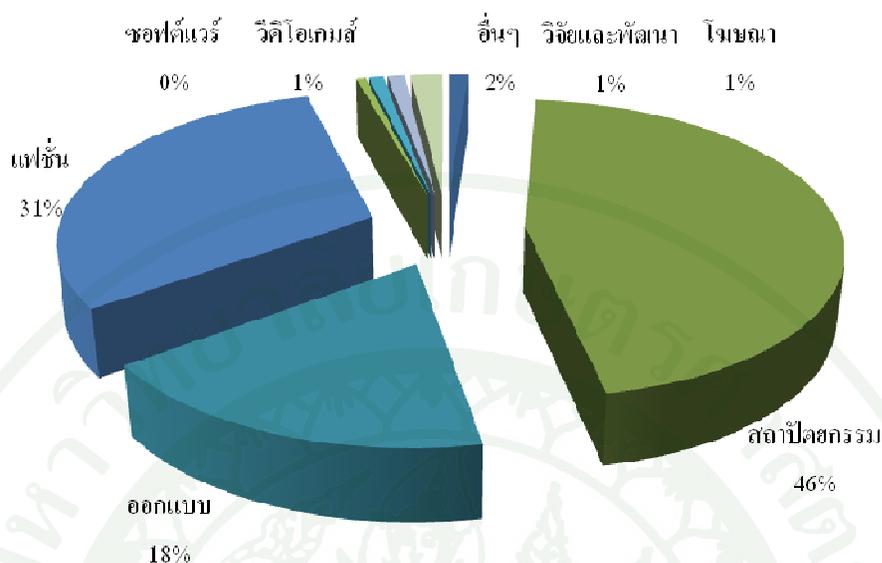
การใช้แรงงานสร้างสรรค์ของสาขาอื่นๆ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นใน ปี พ.ศ.
2547 และ พ.ศ.2549 แต่โดยรวมแล้วการใช้แรงงานสร้างสรรค์มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเพิ่มขึ้น
ร้อยละ 11.10 ต่อปี โดยมีการใช้แรงงานสูงสุดในปี พ.ศ. 2547 จำนวน 18,343 คน สำหรับแรงงาน
ทั่วไปมีการจำนวนแรงงานที่มากกว่าแรงงานสร้างสรรค์ และการใช้แรงงานทั่วไปในปี พ.ศ.2551 มี
จำนวน 68,231 คน เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.08 ต่อปี (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขา
อื่นๆ ปี พ.ศ.2545-2551

ปี พ.ศ.	แรงงานสร้างสรรค์		แรงงานทั่วไป		แรงงานทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	10,269		53,393		63,662	
2546	7,371	-28.22	56,313	5.47	63,684	0.03
2547	18,343	148.85	51,291	-8.92	69,634	9.34
2548	15,552	-15.22	57,892	12.87	73,444	5.47
2549	17,593	13.13	71,904	24.20	89,498	21.86
2550	17,268	-1.85	80,980	12.62	98,249	9.78
2551	8,706	-49.58	68,231	-15.74	76,937	-21.69
เฉลี่ย		11.19		5.08		4.13

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของ
นักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จิรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร (2553)

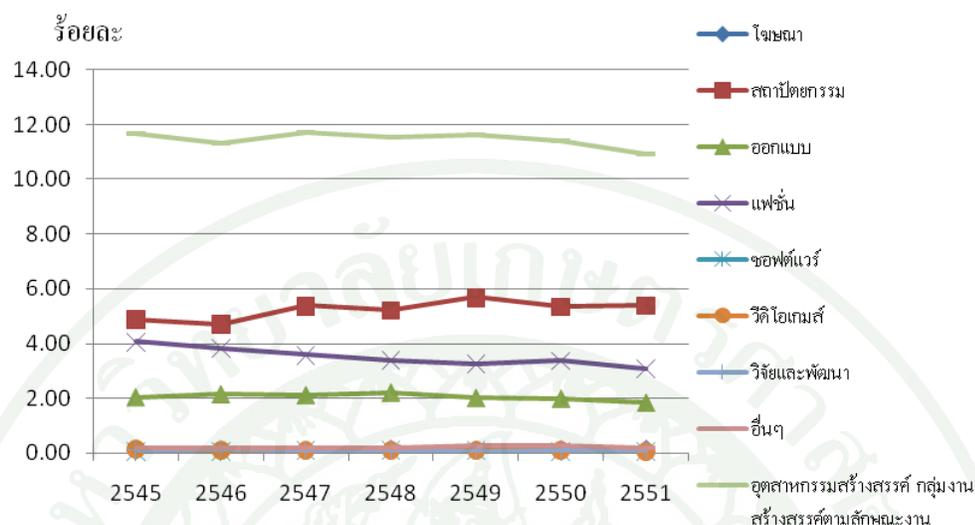
การใช้แรงงานในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน พบว่า
สาขาสถาปัตยกรรม มีการใช้แรงงานสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 46 รองลงมาเป็นสาขาแฟชั่น สาขา
ออกแบบ สาขาอื่นๆ สาขาโฆษณา สาขาวิจัยและพัฒนา สาขาวิดีโอเกม และสาขาซอฟต์แวร์ (ภาพ
ที่ 11) แสดงให้เห็นว่า สาขาแฟชั่น เป็นสาขาที่มีการใช้แรงงานสูงสุดหรือเป็นสาขาที่มีการจ้างงาน
ที่มาก จึงเป็นอีกสาขาหนึ่งที่สร้างรายได้กับแรงงานเป็นจำนวนมาก หมายถึงว่าเป็นกลุ่มที่ต้องอาศัย
แรงงานที่ใช้ฝีมือในการผลิตสินค้าเพื่อให้มีคุณภาพ เพราะงานลักษณะแฟชั่นเป็นในลักษณะงานที่
ต้องใช้ความประณีตในการสร้างงานให้มีความสวยงามและมีความละเอียดอ่อนในชิ้นงาน
รองลงมาเป็นกลุ่มสาขาสถาปัตยกรรมและสาขาออกแบบ เป็นสาขาที่มีการใช้แรงงานเป็นจำนวน
มากเช่นกัน ที่เป็นกลุ่มสาขาที่สร้างรายได้กับแรงงานได้เช่นกัน แต่ในกลุ่มสาขาสาขาสมาชิก สาขา
ซอฟต์แวร์ สาขาอื่นๆ สาขาวิดีโอเกม และสาขาวิจัยและพัฒนา เป็นกลุ่มที่อาศัยแรงงานยังไม่สูง
มากเท่าที่ควร อาจเกิดจากงานต้องอาศัยแรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางในระดับสูง ทำให้มีการ
เข้าสู่แหล่งงานกลุ่มนี้จึงเป็นได้ค่อนข้างยาก



ภาพที่ 11 สัดส่วนการใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน
จำแนกรายสาขา เฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ.2545-2551

ที่มา: จากการคำนวณ

การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน พบว่า มีสัดส่วนแรงงานต่อแรงงานทั้งประเทศคิดเป็นร้อยละ 11.44 โดยแรงงานในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์นี้มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 0.65 ต่อปี แสดงว่าการผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ยังจำเป็นต้องการใช้แรงงานที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถขยายการผลิตและยังเป็นตลาดรองรับแรงงานได้เป็นอย่างดี สำหรับสัดส่วนแรงงานจำแนกรายสาขา พบว่า สาขาสถาปัตยกรรม มีสัดส่วนแรงงานของสาขาสถาปัตยกรรมต่อแรงงานทั้งประเทศสูงสุด เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 5.23 และมีแนวโน้มการใช้แรงงานเฉลี่ยที่เพิ่มมากขึ้น รองลงมาคือสาขาแฟชั่น สาขาออกแบบ เฉลี่ยแล้วคิดเป็นร้อยละ 3.52 และ 2.06 แต่แนวโน้มการใช้แรงงานเฉลี่ยลดลง ส่วนสาขาโฆษณา ซอฟต์แวร์ วิดีโอเกมส์ วิจัยและพัฒนา และสาขาอื่นๆ ซึ่งมีสัดส่วนต่อแรงงานทั้งประเทศที่ยังน้อย อยู่ในช่วงเฉลี่ยร้อยละ 0.06-0.22 จึงถือว่าเป็นสาขาที่ยังมีบทบาทต่อการจ้างงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ที่ยังน้อย แต่อย่างไรก็ตาม จำนวนแรงงานสร้างสรรค์ที่ยังไม่มีการคัดแยกออกจากหน่วยอุตสาหกรรมต่างๆยังมีอีกมาก ซึ่งต้องมีการพิจารณาคัดแยกเพื่อให้มีความชัดเจนต่อไปในอนาคต (ภาพที่ 12)



ภาพที่ 12 สัดส่วนแรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน
จำแนกรายสาขาต่อจำนวนแรงงานทั้งประเทศ ปี พ.ศ.2545-2551

ที่มา: จากการคำนวณ

มูลค่านำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

1. มูลค่านำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

มูลค่าการส่งออกสินค้าและบริการของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยมีมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ.2545 มีมูลค่าการส่งออก มูลค่า 416,561 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็น มูลค่า 509,520 ล้านบาท โดยรวมแล้วอัตราการส่งออกในช่วง ปี พ.ศ. 2545-2551 มีอัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.50 ปี และ ปี พ.ศ.2548 มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด มีมูลค่า 512,210 ล้านบาท (ตารางที่ 20)

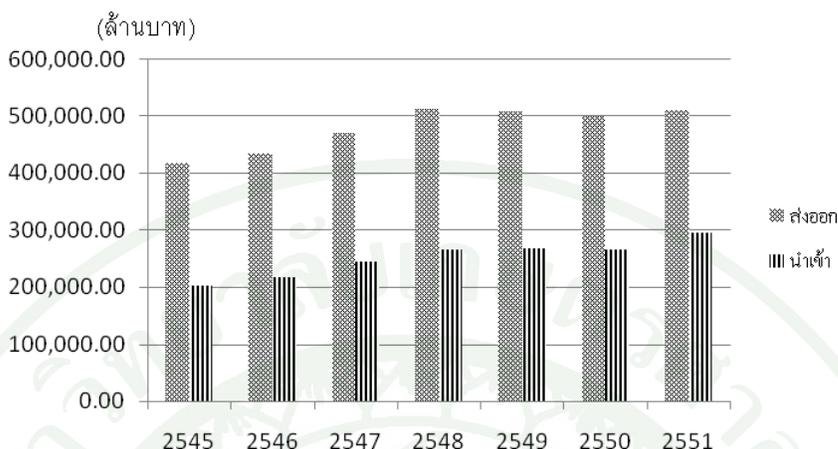
มูลค่าการนำเข้าสินค้าและบริการของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยมีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในช่วง ปี พ.ศ.2545 มีการนำเข้า มูลค่า 201,372 ล้านบาท และมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น มูลค่า 264,849 ล้านบาท แต่ในช่วง ปี พ.ศ.2550 มีสัดส่วนการนำเข้าเฉลี่ยลดลงร้อยละ 1.18 แต่การนำเข้าโดยรวมแล้วมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 6.63 ต่อปี (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตาม
ลักษณะงาน ปี พ.ศ.2545-2551

ปี พ.ศ.	ส่งออก		นำเข้า	
	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	416,561		201,372	
2546	434,360	4.27	216,836	7.68
2547	469,873	8.18	243,136	12.13
2548	512,210	9.01	265,590	9.24
2549	506,694	-1.08	268,001	0.91
2550	499,258	-1.47	264,849	-1.18
2551	509,520	2.06	293,986	11.00
เฉลี่ย		3.50		6.63

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของ
นักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก United Nation's Comtrade Database (2009)

การส่งออกและการนำเข้าของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานพบว่า การส่งออกในสินค้าและบริการอุตสาหกรรมสร้างสรรค์มีสัดส่วนที่มากกว่าการนำเข้าของสินค้าและบริการของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการผลิตที่สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ โดยสังเกตได้จาก มูลค่าการส่งออกที่สูงกว่าการนำเข้า แสดงว่าความนิยมในการบริโภคสินค้าและบริการอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของต่างประเทศยังมีความนิยมสินค้าสร้างสรรค์จากความคิดของคนไทย และเมื่อเทียบกับการนำเข้าในกลุ่มสินค้าประเภทเดียวกันแล้วยังมูลค่าที่น้อยกว่าการส่งออก ซึ่งถือเป็นเรื่องที่ดีที่การส่งออกยังเกินดุลและรสนิยมจากต่างประเทศในการบริโภคสินค้าของประเทศไทยยังเป็นไปในทางที่ดี และควรสนับสนุนอย่างต่อเนื่องให้เกิดเป็นตราสัญลักษณ์ที่รู้จักกันทั่วโลก แต่อย่างไรก็ตาม ควรส่งเสริมให้มีการบริโภคสินค้าที่ผลิตเองในประเทศ ลดการบริโภคสินค้าจากต่างประเทศไปพร้อมกันด้วย



ภาพที่ 13 มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ปี พ.ศ.2545-2551

2. มูลค่านำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานจำแนกรายสาขา

(1) สาขาโฆษณา

กลุ่มงานสาขาโฆษณา ไม่สามารถจำแนกตามรหัสพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนิซ์ (HS) ที่ใช้การเทียบเคียงจากการจำแนกรหัสการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (TSIC) ได้ จึงไม่มีข้อมูลการส่งออกและการนำเข้า

(2) สาขาสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานสาขาสถาปัตยกรรม มีมูลค่าการส่งออกที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นที่ไม่ต่อเนื่อง โดยในช่วงแรก ปี พ.ศ. 2545-2547 มีมูลค่าการส่งออกที่ลดลงเรื่อยๆ จากมูลค่า 10.57 4.77 และ 0.43 ล้านบาท ตามลำดับ หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงในช่วงปี พ.ศ.2546 และ 2547 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยร้อยละ 54.83 และ 90.93 แต่ในช่วง ปี พ.ศ.2548 มูลค่าการส่งออกมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น โดยมีมูลค่าการส่งออก มูลค่า 6.12 ล้านบาท หรือเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1,314.30 แต่ช่วงปี พ.ศ.2551 มีมูลค่าการส่งออกลดลงจากปี พ.ศ.2550 มีมูลค่า 74.51 ล้านบาท เฉลี่ยลดลงร้อยละ 41.98 จากปี พ.ศ.2550 ซึ่งเป็นปีที่มีมูลค่าสูงสุด มูลค่า 128.42 ล้านบาท และการส่งออกสุทธิเป็นลักษณะขาดดุลและมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 21)

การนำเข้า กลุ่มงานสาขาสถาปัตยกรรมมีมูลค่าการนำเข้าที่มีการเพิ่มขึ้นแต่ไม่ต่อเนื่อง โดยใน ปี พ.ศ.2545 มีมูลค่าการนำเข้ามูลค่า 71.76 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็นมูลค่า 1,692.14 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2551 ปี พ.ศ.2546 และ 2548 มีอัตราการการเปลี่ยนแปลงที่ลดลง ในปี พ.ศ.2546 มีมูลค่าการนำเข้า 64.09 ล้านบาท เฉลี่ยลดลงร้อยละ 10.68 และ ปี พ.ศ.2548 มีมูลค่าการนำเข้า 70.39 เฉลี่ยลดลงร้อยละ 39.83 แต่โดยรวมแล้วการนำเข้าอัตราการเปลี่ยนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 101.62 ต่อปี (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขาสถาปัตยกรรม ปี พ.ศ.2545-2551

ปี	ส่งออก		นำเข้า		ส่งออกสุทธิ	
	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	10.57		71.76		-61.19	
2546	4.77	-54.83	64.09	-10.68	-59.32	-3.05
2547	0.43	-90.93	116.99	82.53	-116.56	96.49
2548	6.12	1,314.30	70.39	-39.83	-64.27	-44.86
2549	9.08	48.35	210.89	199.59	-201.80	214.00
2550	128.42	1,313.63	730.87	246.57	-602.44	198.53
2551	74.51	-41.98	1,692.14	131.53	-1,617.64	168.51
เฉลี่ย		414.76		101.62		104.94

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของนักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก United Nation's Comtrade Database (2009)

(3) สาขาออกแบบ

กลุ่มสาขาออกแบบ พบว่า มีมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีมูลค่าการส่งออก 152,796.10 ล้านบาท ใน ปี พ.ศ.2545 เพิ่มขึ้นเป็น มูลค่า 243,298.50 ล้านบาท ใน ปี พ.ศ. 2551 และเป็นปีที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุดด้วย ปี พ.ศ.2549 เป็นปีที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยน้อยกว่าปีอื่นๆ มีมูลค่า 216,919.64 ล้านบาท หรือมีอัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.75 แต่อัตราการเปลี่ยนแปลงโดยรวมมีอัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.14 ต่อปี ถือได้ว่ามีแนวโน้มการส่งออกที่ดีจากการขยายตัวของการส่งออกสุทธิกลุ่มงานสาขาออกแบบของประเทศไทยที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 22)

มูลค่าการนำเข้าสาขาออกแบบ พบว่า มูลค่าการนำเข้ากลุ่มสินค้าออกแบบมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ยกเว้น ปี พ.ศ. 2550 มีมูลค่าการนำเข้าที่ลดลง มูลค่า 167,286.73 ล้านบาท หรือเฉลี่ยลดลงร้อยละ 1.70 และ ปี พ.ศ.2551 มีมูลค่าการนำเข้าในกลุ่มสาขาออกแบบสูงสุด มูลค่า 186,657.25 ล้านบาท โดยรวมแล้วการนำเข้าสินค้าและบริการกลุ่มสาขาออกแบบมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยร้อยละ 7.50 ต่อปี นั้นหมายความว่าประเทศไทยยังต้องอาศัยสินค้าและบริการในกลุ่มงานสาขาออกแบบจากต่างประเทศ พิจารณาจากแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของการนำเข้า (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขาออกแบบ ปี พ.ศ.2545-2551

ปี	ส่งออก		นำเข้า		ส่งออกสุทธิ	
	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	152,796.10		122,013.82		30,782.28	
2546	168,840.12	10.50	133,278.68	9.23	35,561.43	15.53
2547	186,568.17	10.50	152,439.39	14.38	34,128.78	-4.03
2548	213,179.04	14.26	168,392.27	10.47	44,786.77	31.23
2549	216,919.64	1.75	170,174.08	1.06	46,745.56	4.37
2550	228,588.54	5.38	167,286.73	-1.70	61,301.81	31.14
2551	243,298.50	6.44	186,657.25	11.58	56,641.25	-7.60
เฉลี่ย		8.14		7.50		11.77

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของนักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก United Nation's Comtrade Database (2009)

(4) สาขาแฟชั่น

กลุ่มงานสาขาแฟชั่น พบว่า มูลค่าการส่งออกในช่วงปี พ.ศ.2545-2548 แนวโน้มการส่งออกยังเป็นไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ.2545 มีมูลค่าการส่งออก 254,236.71 ล้านบาท และในปี พ.ศ.2548 มีมูลค่าการส่งออก มูลค่า 290,608.07 ล้านบาท แต่ในช่วง ปี พ.ศ.2549-2551 มีแนวโน้มในการส่งออกลดลง โดยใน ปีพ.ศ.2549 มีมูลค่าการส่งออก มูลค่า 281,092.89 หรือมีส่วนลดลงจาก ปี พ.ศ.2548 เฉลี่ยร้อยละ 3.27 และก็มีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ใน ปี พ.ศ.2551 มีมูลค่าการส่งออก มูลค่า 257,622.17 ล้านบาท หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยลดลงร้อยละ 2.02 แต่โดยรวมแล้วมูลค่าการส่งออกยังมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.34 ต่อปี

(ตารางที่ 23) เป็นการเพิ่มขึ้นที่มีสัดส่วนที่ไม่มากนัก จึงควรมีการส่งเสริมการพัฒนาการผลิตให้มีประสิทธิภาพ และเพิ่มคุณภาพของสินค้าให้มีมาตรฐานและเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ สำหรับการส่งออกสุทธิเป็นในลักษณะของการเกินดุล

มูลค่าการนำเข้า พบว่า มีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยใน ปี พ.ศ.2545 มีมูลค่าการนำเข้า มูลค่า 77,502.27 ล้านบาท และเพิ่มมากขึ้นเป็นมูลค่า 103,588.05 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2551 แต่ในปี พ.ศ.2550 มีการนำเข้าสินค้ากลุ่มแฟชั่นมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 0.82 แต่ก็ถือว่าลดลงไม่มากนัก เพราะเมื่อคิดเฉลี่ยโดยรวมแล้วกลุ่มสินค้าแฟชั่นมีอัตราการเปลี่ยนแปลงการนำเข้าเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 5.03 ต่อปี (ตารางที่ 23) ซึ่งแสดงว่าความต้องการของผู้บริโภคในประเทศมีความต้องการบริโภคสินค้าแฟชั่นจากต่างมากกว่าที่จะเลือกใช้สินค้าในประเทศ แสดงถึงมีการรับรสนิยมจากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น

ตารางที่ 23 มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขาแฟชั่น ปี พ.ศ.2545-2551

ปี	ส่งออก		นำเข้า		ส่งออกสุทธิ	
	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	254,236.71		77,502.27		176,734.43	
2546	256,947.21	1.07	81,823.48	5.58	175,123.72	-0.91
2547	274,907.47	6.99	88,935.54	8.69	185,971.93	6.19
2548	290,608.07	5.71	95,304.27	7.16	195,303.79	5.02
2549	281,092.89	-3.27	95,647.91	0.36	185,444.98	-5.05
2550	262,939.40	-6.46	94,862.48	-0.82	168,076.93	-9.37
2551	257,622.17	-2.02	103,588.05	9.20	154,034.13	-8.35
เฉลี่ย		0.34		5.03		-2.08

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของ

นักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก United Nation's Comtrade Database (2009)

(5) สาขาซอฟต์แวร์

กลุ่มงานสาขาซอฟต์แวร์ ไม่สามารถจำแนกตามรหัสพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนไนซ์ (HS) ที่ใช้การเทียบเคียงจากการจำแนกรหัสการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (TSIC) ได้ จึงไม่มีข้อมูลการส่งออกและการนำเข้า

(6) สาขาวิดีโอเกม

กลุ่มงานสาขาวิดีโอเกม พบว่า มูลค่าการส่งออกมีความเปลี่ยนแปลงแบบไม่ต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2545 มีมูลค่าการส่งออก มูลค่า 9,517.23 ล้านบาท ซึ่งเป็นปีที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุดและการส่งออกลดลงเหลือ มูลค่า 8,525.26 ล้านบาท ใน ปี พ.ศ.2551 หรือคิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยลดลงร้อยละ 1.48 ต่อปี (ตารางที่ 24) แสดงให้เห็นการพัฒนาของกลุ่มสาขาวิดีโอเกมยังไม่มีการพัฒนามากนัก ยังมีความนิยมในการบริโภคสินค้าและบริการจากต่างประเทศมากกว่า ทำให้การส่งออกมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลง และการส่งออกสุทธิยังมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลง แต่ยังคงอยู่ในสถานะเกินดุลทางการค้า

มูลค่าการนำเข้า พบว่า มีมูลค่าการนำเข้าที่เพิ่มมากขึ้น โดยในปี พ.ศ.2545 มีมูลค่าการนำเข้า มูลค่า 1,783.84 ล้านบาท และมีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มมากขึ้น เป็นมูลค่า 2,049.01 ล้านบาท ใน ปี พ.ศ.2551 และเป็นปีที่มีมูลค่าการนำเข้าสูงสุดหรือคิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.50 ต่อปี (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานสาขาวิดีโอเกม ปี พ.ศ.2545-2551

ปี	ส่งออก		นำเข้า		ส่งออกสุทธิ	
	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	มูลค่า (ล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2545	9,517.23		1,783.84		7,733.39	
2546	8,568.17	-9.97	1,669.84	-6.39	6,898.33	-10.80
2547	8,397.05	-2.00	1,643.79	-1.56	6,753.27	-2.10
2548	8,416.77	0.23	1,822.71	10.88	6,594.07	-2.36
2549	8,672.42	3.04	1,968.46	8.00	6,703.96	1.67
2550	7,601.19	-12.35	1,968.84	0.02	5,632.35	-15.98
2551	8,525.26	12.16	2,049.01	4.07	6,476.25	14.98
เฉลี่ย		-1.48		2.50		-2.43

ที่มา: จากการจำแนกข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของนักวิจัยโดยใช้ข้อมูลจาก United Nation's Comtrade Database (2009)

(7) สาขาการวิจัยและพัฒนา

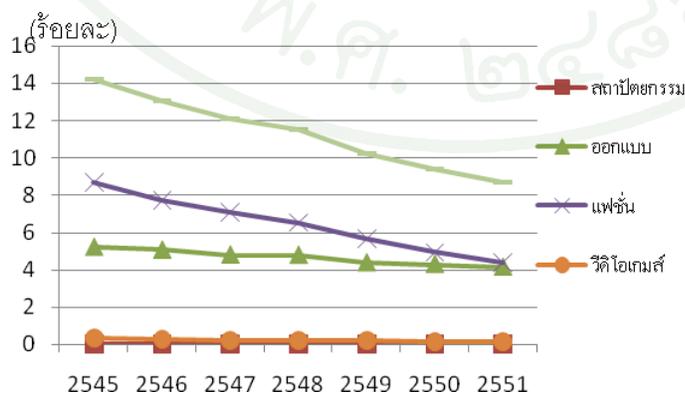
กลุ่มงานสาขาการวิจัยและพัฒนา ไม่สามารถจำแนกตามรหัสพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนไนซ์ (HS) ที่ใช้การเทียบเคียงจากการจำแนกรหัสการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (TSIC) ได้ จึงไม่มีข้อมูลการส่งออกและการนำเข้า

(8) สาขาอื่นๆ

กลุ่มงานสาขาอื่นๆ ไม่สามารถจำแนกตามรหัสพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนไนซ์ (HS) ที่ใช้การเทียบเคียงจากการจำแนกรหัสการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (TSIC) ได้ จึงไม่มีข้อมูลการส่งออกและการนำเข้า

3. สัดส่วนมูลค่าการส่งออกและการนำเข้าจำแนกตามสาขาของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานต่อมูลค่าการส่งออกและการนำเข้าทั้งประเทศ

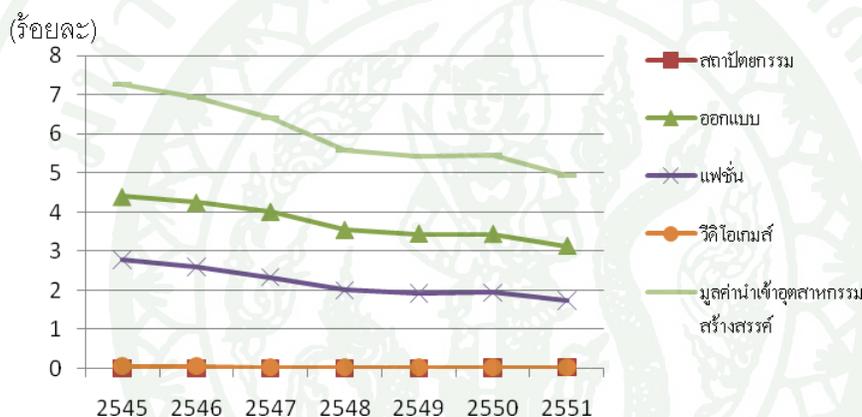
สัดส่วนมูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานต่อมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของประเทศไทยมีแนวโน้มที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง แสดงว่า แนวโน้มการส่งออกของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นน้อยกว่าการเพิ่มขึ้นของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสูงกว่า ทำให้สัดส่วนการส่งออกอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ต่อการส่งออกทั้งหมดเฉลี่ยมีอัตราที่ร้อยละ 11.33 ทั้งนี้ สาขาที่มีสัดส่วนการส่งออกสูงสุดคือ สาขาแฟชั่น โดยมีสัดส่วนการส่งออกเฉลี่ยร้อยละ 6.44 รองลงมาสาขาออกสาขาวิดีโอเกมส์ และสาขาสถาปัตยกรรม เฉลี่ยร้อยละ 4.68, 0.20 และ 0.01 ตามลำดับ (ภาพที่ 14)



ภาพที่ 14 สัดส่วนมูลค่าการส่งออกจำแนกรายสาขาของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานต่อมูลค่าการส่งออกทั้งประเทศปี พ.ศ.2545-2551

ที่มา: จากการคำนวณ

สัดส่วนการนำเข้าของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานต่อมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดของประเทศไทยมีแนวโน้มที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง แสดงว่า มูลค่าการนำเข้าของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นน้อยกว่าการเพิ่มขึ้นของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดของประเทศไทย โดยมีสัดส่วนการนำเข้าเฉลี่ยร้อยละ 6.34 สาขาที่มีสัดส่วนแนวโน้มการนำเข้าสูงสุดคือ สาขาออกแบบ โดยมีสัดส่วนการนำเข้าเฉลี่ยร้อยละ 2.29 รองลงมาคือ สาขาแฟชั่น สาขาวิดีโอเกมส์ และสาขาสถาปัตยกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 2.29, 0.04 และ 0.01 ตามลำดับ (ภาพที่ 15)



ภาพที่ 15 สัดส่วนมูลค่าการนำเข้าจำแนกรายสาขาของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานต่อมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดปี พ.ศ.2545-2551

ที่มา: จากการคำนวณ

ประสิทธิภาพการใช้จ่ายการผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้จ่ายการผลิตจากผลิตภาพหน่วยสุดท้ายของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยใช้ข้อมูลในการศึกษาในช่วงปี พ.ศ.2545-2551 ในรูปแบบฟังก์ชันการผลิต และทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธี panel data analysis เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ซึ่งตัวแปรในการวิเคราะห์ประกอบด้วย มูลค่าผลผลิต(Y) ทุนทางกายภาพ (K) แรงงานสร้างสรรค์ (L_C) และแรงงานทั่วไป (L_{NC}) สามารถแสดงในรูปแบบฟังก์ชันการผลิตจากที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 ได้ดังนี้

$$\ln Y_i = \ln A + \alpha \ln K_i + \beta \ln L_{Ci} + \lambda \ln L_{NCi} + \varepsilon_i \quad (12)$$

โดยที่ Y	=	มูลค่าผลผลิตกลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน (มีหน่วยล้านบาท)
K	=	ปัจจัยการผลิตทุน (มีหน่วยเป็นล้านบาท)
L_C	=	ปัจจัยการผลิตแรงงานสร้างสรรค์ (มีหน่วยเป็นคน)
L_{NC}	=	ปัจจัยการผลิตแรงงานทั่วไป (มีหน่วยเป็นคน)
i	=	สาขาย่อยของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ โดย $i = 1, 2, 3, \dots, 8$ หมายถึง 1) โฆษณา 2) สถาปัตยกรรม 3) ออกแบบ 4) แฟชั่น 5) ซอฟต์แวร์ 6) วิดีโอเกมส์ 7) วิจัยและพัฒนา 8) อื่นๆ
LnA	=	ค่าคงที่
α, β, λ	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร K, L_C, L_{NC} ตามลำดับ

ทั้งนี้ก่อนทำการคาดประมาณแบบจำลองที่ (12) ได้ทำการทดสอบคุณสมบัติของตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองการวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ว่ามีคุณสมบัติ Stationary หรือไม่ รวมทั้ง ได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ ซึ่งเรียกว่า สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) โดยการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อให้ทราบได้ชัดเจนมากขึ้นว่า ระหว่างตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และมีขนาดหรือระดับของความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด ประกอบด้วยปัจจัยทุนทางกายภาพ ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไป (ดูรายละเอียดภาคผนวก ก)

1. ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานโดยภาพรวม

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยรวม พบว่า ตัวแปรที่กำหนดระดับมูลค่าผลผลิต (Y) ได้แก่ ทุนทางกายภาพ (K) แรงงานสร้างสรรค์ (L_C) และแรงงานทั่วไป (L_{NC}) จากค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Adjusted R^2) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลอง สามารถอธิบายมูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ได้ร้อยละ 99.99 และค่า Durbin-Watson stat มีค่าเท่ากับ 1.4913 ซึ่งไม่เกิดปัญหา Autocorrelation โดยปัจจัยทุน (K) และปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ (L_C) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าเพิ่มปัจจัยทุนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น

ร้อยละ 1.1051 เช่นเดียวกับแรงงานสร้างสรรค์ โดยถ้าเพิ่มปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1915 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ แต่ในส่วนของปัจจัยแรงงานทั่วไป (L_{NC}) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าเพิ่มปัจจัยแรงงานทั่วไปเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานลดลงร้อยละ 0.5449 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ (ตารางที่ 25)

โดยภาพรวมของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์หรือผลรวมของค่าความยืดหยุ่นของการผลิตต่อการใช้จ่ายการผลิตมีค่าเท่ากับ 0.7517 ซึ่งมีย่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าอยู่ในช่วงของการผลิตระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง (Decreasing Return to Scale) หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตในขนาดที่เท่ากันเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตทั้งหมดเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 โดยปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าผลผลิต อุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน คือ ปัจจัยทุนทางกายภาพมากกว่า ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์และแรงงานทั่วไป จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาคุณภาพฝีมือแรงงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะผลได้ต่อขนาดการผลิตยังเป็นช่วงที่ลดลง จึงจำเป็นต้องเพิ่มความสามารถในการใช้จ่ายการผลิตมากขึ้น

ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพปัจจัยการผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในภาพรวม และจำแนกรายสาขา

	โมฆณา	สถาปัตยกรรม	ออกแบบ	แฟชั่น	ซอฟต์แวร์	วิดีโอเกม	วิจัยและพัฒนา	อื่นๆ	อุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตามลักษณะงาน
Constant	-	3.122959 (11.68)***	-0.12092 (-0.22)	-0.4443 (-53.70)***	-	-	-	-0.73067 (-8.62)***	2.604599 (34.16)***
LnK	-	0.729265 (17.77)***	0.740737 (9.33)***	1.002669 (1165.13)***	-	-	-	1.096038 (91.45)***	1.105145 (169.12)***
LnL _C	-	0.165278 (3.10)**	-0.06551 (-4.41)***	-0.00748 (-4.61)***	-	-	-	0.081761 (8.03)***	0.191521 (10.30)***
LnL _{NC}	-	-0.212894 (-4.50)***	0.267262 (6.10)***	0.005003 (3.58)***	-	-	-	-0.03984 (-4.28)***	-0.54492 (-40.97)***
R ²	-	0.999832	0.955559	0.999977	-	-	-	0.997706	0.999915
Adj=R ²	-	0.999781	0.952384	0.999975	-	-	-	0.997018	0.999908
F- statistic	-	19821.63	301.0218	643618.9	-	-	-	1449.905	140608
D.W.	-	1.150526	1.726758	2.532281	-	-	-	1.546936	1.491325
n	-	21	49	49	-	-	-	21	42

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ หมายถึงค่า t-statistic; ข้อมูลผ่านการทดสอบโดยวิธี Unit root test แล้ว; - หมายความว่าตัวแปรบางตัวยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลไว้ในบัญชีรายชื่อได้ ประชาชาติจึงไม่สามารถวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตได้

***แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

**แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ที่มา: จากการคำนวณ

2. ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะจำแนกรายสาขา

(1) สาขาโฆษณา

สาขาโฆษณา ไม่มีการจัดเก็บตัวแปรบางตัว จึงไม่สามารถวิเคราะห์หาประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตได้

(2) สาขาสถาปัตยกรรม

ผลการวิเคราะห์สาขาสถาปัตยกรรม พบว่า ตัวแปรที่กำหนดระดับมูลค่าผลผลิต (Q) ได้แก่ ทุนทางกายภาพ (K) แรงงานสร้างสรรค์ (L_C) และแรงงานทั่วไป (L_{NC}) จากค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Adjusted R^2) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลองสามารถอธิบายมูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ได้ร้อยละ 99.97 และค่า Durbin-Watson stat มีค่าเท่ากับ 1.1505 ซึ่งไม่เกิดปัญหา Autocorrelation โดยปัจจัยทุน (K) และปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ (L_C) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าเพิ่มปัจจัยทุนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.7292 เช่นเดียวกับแรงงานสร้างสรรค์ โดยถ้าเพิ่มปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1652 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ แต่ในส่วนของปัจจัยแรงงานทั่วไป (L_{NC}) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าเพิ่มปัจจัยแรงงานทั่วไปเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานลดลงร้อยละ 0.2128 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ (ตารางที่ 25)

เมื่อพิจารณาถึงผลรวมของค่าความยืดหยุ่นของการผลิตต่อการใช้ปัจจัยการผลิต พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.6816 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าอยู่ในช่วงของการผลิตระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง (Decreasing Return to Scale) หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตในขนาดที่เท่ากันเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตทั้งหมดเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1

(3) สาขาออกแบบ

ผลการวิเคราะห์สาขาออกแบบ พบว่า ตัวแปรที่กำหนดระดับมูลค่าผลผลิต (Q) ได้แก่ ทุนทางกายภาพ (K) แรงงานสร้างสรรค์ (L_C) และแรงงานทั่วไป (L_{NC}) จากค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Adjusted R^2) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลอง สามารถอธิบายมูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ได้ร้อยละ 95.23 และค่า Durbin-Watson stat มีค่าเท่ากับ 1.7267 ซึ่งไม่เกิดปัญหา Autocorrelation โดยปัจจัยทุน (K) และปัจจัยแรงงานทั่วไป (L_{NC}) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าเพิ่มปัจจัยทุนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.7407 เช่นเดียวกับแรงงานทั่วไป โดยถ้าเพิ่มปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.2672 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ แต่ในส่วนของปัจจัย แรงงานสร้างสรรค์ (L_{CE}) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์จะต้องมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กล่าวคือ ถ้าเพิ่มปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานลดลงร้อยละ 0.0655 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ (ตารางที่ 25)

เมื่อพิจารณาถึงผลรวมของค่าความยืดหยุ่นของการผลิตต่อการใช้ปัจจัยการผลิต พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.9424 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าอยู่ในช่วงของการผลิตระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง (Decreasing Return to Scale) หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตในขนาดที่เท่ากันเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตทั้งหมดเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1

(4) สาขาแฟชั่น

ผลการวิเคราะห์สาขาแฟชั่น พบว่า ตัวแปรที่กำหนดระดับมูลค่าผลผลิต (Q) ได้แก่ ทุนทางกายภาพ (K) แรงงานสร้างสรรค์ (L_C) และแรงงานทั่วไป (L_{NC}) จากค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Adjusted R^2) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลอง สามารถอธิบายมูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ได้ร้อยละ 99.99 และค่า Durbin-Watson stat มีค่าเท่ากับ 2.5322 ซึ่งไม่เกิดปัญหา Autocorrelation โดยปัจจัยทุน (K) และปัจจัยแรงงานทั่วไป (L_{NC}) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้า

เพิ่มปัจจัยทุนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0026 เช่นเดียวกับแรงงานทั่วไป โดยถ้าเพิ่มปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0050 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ แต่ใน ส่วนของปัจจัย แรงงานสร้างสรรค์ (L_c) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ต้องมีความสัมพันธ์ ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าเพิ่มปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่า ผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานลดลงร้อยละ 0.007 เมื่อ กำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ (ตารางที่ 25)

เมื่อพิจารณาถึงผลรวมของค่าความยืดหยุ่นของการผลิตต่อการใช้ปัจจัยการผลิต พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.0001 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าอยู่ในช่วงผลได้ต่อขนาดการผลิตมีลักษณะคงที่ (Constant returns to scale) หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตในขนาดที่เท่ากันเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตทั้งหมดเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 1

(5) สาขาซอฟต์แวร์

สาขาซอฟต์แวร์ ไม่มีการจัดเก็บตัวแปรบางตัว จึงไม่สามารถวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ การใช้ปัจจัยการผลิตได้

(6) สาขาวิดีโอเกมส์

สาขาวิดีโอเกมส์ ไม่มีการจัดเก็บตัวแปรบางตัว จึงไม่สามารถวิเคราะห์หา ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตได้

(7) สาขาวิจัยและพัฒนา

สาขาวิจัยและพัฒนา ไม่มีการจัดเก็บตัวแปรบางตัว จึงไม่สามารถวิเคราะห์หา ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตได้

(8) สาขาอื่นๆ

ผลการวิเคราะห์สาขาอื่นๆ พบว่า ตัวแปรที่กำหนดระดับมูลค่าผลผลิต (Q) ได้แก่ ทุนทางกายภาพ (K) แรงงานสร้างสรรค์ (L_C) และแรงงานทั่วไป (L_{NC}) จากค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Adjusted R^2) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลอง สามารถอธิบายมูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ได้ร้อยละ 99.70 และค่า Durbin-Watson stat มีค่าเท่ากับ 1.5469 ซึ่งไม่เกิดปัญหา Autocorrelation โดยปัจจัยทุน (K) และปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ (L_C) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าเพิ่มปัจจัยทุนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0960 เช่นเดียวกับแรงงานสร้างสรรค์ โดยถ้าเพิ่มปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0817 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ แต่ในส่วนของปัจจัยแรงงานทั่วไป (L_{NC}) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าเพิ่มปัจจัยแรงงานทั่วไปเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานลดลงร้อยละ 0.0398 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ (ตารางที่ 25)

เมื่อพิจารณาถึงผลรวมของค่าความยืดหยุ่นของการผลิตต่อการใช้ปัจจัยการผลิต พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.1379 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าอยู่ในช่วงผลได้ต่อขนาดการผลิตมีลักษณะเพิ่มขึ้น (Increasing returns to scale) หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตในขนาดที่เท่ากันเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตทั้งหมดเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 1

การวิเคราะห์อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

การวิเคราะห์อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีผลต่อมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยอาศัยในรูปแบบสมการจากที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 ได้ดังนี้

$$r_{Ai} = r_{Yi} - \alpha r_{Ki} - \beta r_{LCi} - \lambda r_{LNCi} \quad (17)$$

โดยที่ r_Y = อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลผลิต ($\frac{\Delta Y}{Y}$)

$$\begin{aligned}
 r_A &= \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและปัจจัยอื่นๆ ที่} \\
 &\quad \text{นอกเหนือจาก L และ K หรือที่เรียกว่า "Residual" } \left(\frac{\Delta A}{A}\right) \\
 r_{LC} &= \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของแรงงานสร้างสรรค์ } \left(\frac{\Delta L_C}{L_C}\right) \\
 r_{LNC} &= \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของแรงงานทั่วไป } \left(\frac{\Delta L_{NC}}{L_{NC}}\right) \\
 r_K &= \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลภัณฑ์ทุน } \left(\frac{\Delta K}{K}\right) \\
 i &= \text{สาขาย่อยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ประเภทงานสร้างสรรค์ตาม} \\
 &\quad \text{ลักษณะงาน}
 \end{aligned}$$

จากสมการ (17) สามารถคำนวณหา (r_A) ได้โดยคำนวณหาค่า r_Y , r_K , r_{LC} และ r_{LNC} และหลังจากนั้นนำค่าความยืดหยุ่นของแต่ละปัจจัยไปคูณกับ r_K , r_{LC} และ r_{LNC} แล้วนำไปหักออกจาก r_Y ก็จะได้ค่า r_A ของสาขาการผลิตต่างๆ

จากสมการการวิเคราะห์หาอัตราความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี พบว่า การผลิตในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขา เมื่อวัดค่า Solow's Residual กลุ่มงานออกแบบมีอัตราการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 6.12 รองลงมาเป็นสาขาแฟชั่น สาขาสถาปัตยกรรม สาขาอื่นๆ โดยมีค่าอัตราความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเฉลี่ยร้อยละ 3.30 3.07 และ 2.87 ตามลำดับ อธิบายได้ว่า อัตราความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของแต่ละสาขา สามารถแสดงให้เห็นถึงการใช้นวัตกรรมในการผลิตมากขึ้นของแต่ละสาขา นั้นหมายถึงความเติบโตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์จากมูลค่าผลผลิตที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีในการเข้ามาช่วยให้กระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ยังจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการเข้ามาช่วยเสริมให้สามารถผลิตสินค้าเพื่อมาแข่งขันในด้านการขายทั้งในและต่างประเทศ และสังเกตได้อีกอย่างคือ ในสาขาสถาปัตยกรรม ซึ่งมีค่าอัตราความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปี พ.ศ.2551 มีค่า -7.38 นั้นแสดงถึงการใช้นวัตกรรมยังไม่เต็มที่ในการเข้ามาช่วยในการผลิต และสาขาอื่นๆ ใน ปีพ.ศ.2547 ก็เช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาโดยรวมของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานแล้ว ที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีเฉลี่ยร้อยละ 1.20 ต่อปี (ตารางที่ 26) ที่แสดงถึงการผลิตที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการผลิตสินค้าและบริการของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อพัฒนาสินค้าและบริการให้มีคุณภาพที่ดีมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 26 อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์
ตามลักษณะงานในภาพรวมและรายสาขา ปี พ.ศ.2545-2551

	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	เฉลี่ย (ร้อยละ)
โฆษณา	-	-	-	-	-	-	-	-
สถาปัตยกรรม	-	3.34	7.16	6.44	6.21	2.61	-7.38	3.07
ออกแบบ	-	8.47	5.93	2.37	9.10	2.79	8.09	6.12
แฟชั่น	-	7.84	5.18	1.72	2.11	2.67	0.30	3.30
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-	-	-	-	-
วิดีโอเกม	-	-	-	-	-	-	-	-
การวิจัยและพัฒนา	-	-	-	-	-	-	-	-
อื่นๆ	-	11.71	-5.87	5.48	0.68	1.18	4.05	2.87
อุตสาหกรรม								
สร้างสรรค์ใน	-	5.39	7.26	1.91	4.27	0.62	-12.27	1.20
ภาพรวม								

หมายเหตุ: แสดงการคำนวณตั้งตารางภาคผนวก ง

ที่มา: จากการคำนวณตามสมการที่ 17

การวิเคราะห์ความยืดหยุ่นและการมีส่วนร่วมในการผลิตของปัจจัยทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป และเทคโนโลยี

จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตจากฟังก์ชันการผลิตโดยใช้ panel data analysis และการวิเคราะห์หาอัตราความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจากการวัดค่า Solow's Residual สามารถสรุปการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นและการมีส่วนร่วมในการผลิต (ตารางที่ 27) ของปัจจัยทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป และเทคโนโลยี ได้ดังนี้

ปัจจัยทุนทางกายภาพ (K) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในทิศทางเดียวกันในสาขาสถาปัตยกรรม สาขาออกแบบ สาขาแฟชั่น และสาขาอื่นๆ โดยเมื่อมีการใช้ปัจจัยทุนทางกายภาพเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 0.7-1.0 หน่วย

ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ (L_C) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในทิศทางเดียวกันในสาขาสถาปัตยกรรม และสาขาอื่นๆ โดยเมื่อเพิ่มปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 0.08-0.16 หน่วย ยกเว้น สาขาออกแบบ และสาขาแฟชั่น ที่แรงงานสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ เมื่อใช้ปัจจัยเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ผลผลิตลดลง 0.01-0.06 หน่วย

ปัจจัยแรงงานทั่วไป (L_{NC}) มีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในทิศทางเดียวกัน ในสาขาออกแบบ และสาขาแฟชั่น โดยเมื่อเพิ่มปัจจัยแรงงานทั่วไปเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 0.01-0.2 หน่วย แต่ในสาขาสถาปัตยกรรม และสาขาอื่นๆ แรงงานทั่วไปมีความสัมพันธ์กับมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ เมื่อใช้ปัจจัยแรงงานทั่วไปเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ผลผลิตลดลง 0.03-0.2 หน่วย

จากการพิจารณาผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์หน้าปัจจัยการผลิต แสดงว่า อุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในภาพรวมและสาขาอื่นๆ อยู่ในช่วงผลได้ต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น (Increasing returns to scale) ส่วนสาขาแฟชั่น อยู่ในช่วงผลได้ต่อขนาดการผลิตคงที่ (Constant returns to scale) แต่สาขาสถาปัตยกรรมและสาขาออกแบบ อยู่ในช่วงผลได้ต่อขนาดการผลิตลดลง (Decreasing Return to Scale) จึงเป็นกลุ่มสาขาที่ต้องพัฒนาปัจจัยการผลิตให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งแรงงานสร้างสรรค์และแรงงานทั่วไป ด้วยการพัฒนาความสามารถในการออกแบบ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และทักษะความชำนาญงานเพื่อให้สามารถเพิ่มผลิตภาพการผลิตรวมทั้งการลดต้นทุนในการผลิตด้วย

สำหรับอัตราการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยรวม พบว่า มีอัตราการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีเฉลี่ยร้อยละ 1.20 ต่อปี ในรายสาขากลุ่มงานออกแบบมีอัตราการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 6.12 ต่อปี รองลงมาเป็นสาขาแฟชั่น สาขาสถาปัตยกรรม สาขาอื่นๆ โดยมีค่าอัตราความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเฉลี่ยร้อยละ 3.30 3.07 และ 2.87 ต่อปี ตามลำดับ

ตารางที่ 27 การวิเคราะห์ความยืดหยุ่นและการมีส่วนร่วมในการผลิตของปัจจัยทุนทางกายภาพ
แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป และเทคโนโลยี

	ทุนทางกายภาพ (α)	แรงงานสร้างสรรค์ (β)	แรงงานทั่วไป (λ)	ผลตอบแทน ต่อขนาด	เทคโนโลยี (ร้อยละ)
โฆษณา	-	-	-	-	-
สถาปัตยกรรม	0.729265	0.165278	-0.212894	0.681649	3.07
ออกแบบ	0.740737	-0.06551	0.267262	0.942489	6.12
แฟชั่น	1.002669	-0.00748	0.005003	1.000192	3.30
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-	-
วิดีโอเกม	-	-	-	-	-
การวิจัยและพัฒนา	-	-	-	-	-
อื่นๆ	1.096038	0.081761	-0.03984	1.137959	2.87
อุตสาหกรรม					
สร้างสรรค์ภาพรวม	1.105145	0.191521	0.54492	0.751746	1.20

ที่มา: จากการคำนวณ

บทที่ 5

ศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานใน รูปแบบกลุ่มอุตสาหกรรม

การศึกษาในการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในรูปแบบกลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ศักยภาพการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานในรูปแบบกลุ่มอุตสาหกรรมตามการวิเคราะห์รูปแบบการศึกษาในระบบเพชร (Diamond Model) การพัฒนาการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน และความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานกับอุตสาหกรรมต่างๆในระบบเศรษฐกิจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์ศักยภาพการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

การวิเคราะห์ศักยภาพของการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ สามารถอธิบายเกี่ยวกับ ได้แก่ สถานะของปัจจัยการผลิต สถานะของอุปสงค์ อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่อง และยุทธการ โครงสร้าง และสภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ตามหลักเกณฑ์การให้คะแนนที่ได้กำหนดไว้ในบทที่ 3

1) การวิเคราะห์สถานะปัจจัยการผลิต

การวิเคราะห์สถานะปัจจัยการผลิต โดยพิจารณาปัจจัยพื้นฐานของการผลิตของแต่ละอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่ประกอบด้วยการใช้ปัจจัยทุนทางกายภาพ การใช้แรงงานสร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไป หมายถึงการมีอยู่ของปัจจัยการผลิตที่อุดมสมบูรณ์ซึ่งช่วยส่งผลให้ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนั้นเพิ่มสูงขึ้น และใช้เป็นแนวทางของการพัฒนาในด้านการใช้ปัจจัยการผลิตให้เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ที่พิจารณาในกลุ่มของสถานะปัจจัยการผลิต มี 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ทุนทางกายภาพ จำนวนแรงงานสร้างสรรค์ จำนวนแรงงานทั่วไป สัดส่วนทุนต่อแรงงานสร้างสรรค์และแรงงานทั่วไป การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี โดยในกรณีทุนทางกายภาพและจำนวนแรงงานสร้างสรรค์และแรงงานทั่วไป อธิบายถึงการมีปัจจัยการผลิตที่อุดมสมบูรณ์ และการคิดสัดส่วนของทุนทางกายภาพ

ต่อแรงงานสร้างสรรค์และแรงงานทั่วไป มีแนวคิดว่าการส่งเสริมหรือพัฒนาการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมจะช่วยให้มีการจ้างงานสูงขึ้น หรือเป็นแหล่งสร้างงานให้กับแรงงานได้เป็นอย่างดี ดังนั้น หากสัดส่วนของทุนทางกายภาพต่อแรงงานสร้างสรรค์และแรงงานทั่วไปมีค่าสูง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการใช้จ่ายเครื่องจักรแทนแรงงานที่น้อยแต่ส่งผลให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น

สำหรับการใช้จ่ายทุนทางกายภาพของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ตามลักษณะงานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 4.46 โดยสาขาโฆษณา สถาปัตยกรรม ออกแบบ และสาขาอื่นๆ มีการใช้จ่ายทุนที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น ยกเว้น สาขาแฟชั่น และสาขาวิดีโอเกมส์ มีการใช้จ่ายทุนที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลง โดยสัดส่วนของการใช้ทุนทางกายภาพของสาขาสถาปัตยกรรม มีการใช้ทุนทางกายภาพสูงสุดรองลงมาคือ เป็นสาขาแฟชั่น สาขาออกแบบ สาขาโฆษณา สาขาอื่นๆ และสาขาวิดีโอเกมส์ ทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 66.67 (ตารางที่ 28) การใช้แรงงานสร้างสรรค์ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์โดยรวมเฉลี่ยลดลงร้อยละ 0.22 โดยการใช้แรงงานสร้างสรรค์รายสาขา พบว่า สาขาโฆษณา สาขาออกแบบ สาขาซอฟต์แวร์ และสาขาอื่นๆ มีแนวโน้มการใช้แรงงานสร้างสรรค์เฉลี่ยเพิ่มขึ้น และสาขาสถาปัตยกรรมมีการใช้แรงงานสร้างสรรค์คงที่ แต่สาขาแฟชั่น สาขาวิดีโอเกมส์ และสาขาวิจัยและพัฒนา มีแนวโน้มของการใช้แรงงานสร้างสรรค์ที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้การจ้างงานนั้นน้อยลง จึงต้องเร่งให้การสนับสนุนเพื่อส่งเสริมการจ้างงานให้มากขึ้น เพื่อให้เป็นอุตสาหกรรมที่เป็นแหล่งการสร้างงานให้กับแรงงานที่มีความความสามารถและทักษะในการสร้างสรรค์งาน ทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 56.25 (ตารางที่ 28) การใช้แรงงานทั่วไปของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์โดยรวมเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.27 โดยการใช้แรงงานทั่วไปรายสาขา พบว่า สาขาโฆษณา สาขาสถาปัตยกรรม สาขาซอฟต์แวร์ สาขาวิจัยและพัฒนา และสาขาอื่นๆ มีการใช้แรงงานทั่วไปที่มีแนวโน้มเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น แต่สาขาออกแบบ สาขาแฟชั่น และสาขาวิดีโอเกมส์ มีแนวโน้มการใช้ปัจจัยแรงงานทั่วไปเฉลี่ยลดลง อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมให้เกิดการจ้างงานในอุตสาหกรรมถือเป็นสิ่งจำเป็นและต้องได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แรงงานมีรายได้และสามารถพัฒนาให้สินค้าและบริการสร้างสรรค์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 62.50 (ตารางที่ 28)

สัดส่วนการใช้จ่ายทุนทางกายภาพต่อแรงงานสร้างสรรค์ พบว่า สาขาวิดีโอเกมส์ เป็นสาขาที่มีสัดส่วนทุนต่อแรงงานสร้างสรรค์ที่น้อยที่สุดคือ ระดับน้อยกว่าร้อยละ 20 แสดงให้เห็นว่าเป็นสาขาที่มีการจ้างงานที่สูงและเป็นแหล่งจ้างงานของแรงงานเป็นจำนวนมาก ส่วนสาขาโฆษณา สาขาออกแบบ สาขาแฟชั่น และสาขาอื่นๆ มีสัดส่วนทุนต่อแรงงานอยู่ในระดับร้อยละ 36 61 86 และ 81 ตามลำดับ แต่สาขาสถาปัตยกรรมมีสัดส่วนทุนต่อแรงงานที่มากกว่าร้อยละ 100 ซึ่งแสดงว่ามีการใช้เครื่องจักรที่มากกว่าการจ้างแรงงาน ทำให้เกิดการจ้างงานที่น้อย และทำให้ได้คะแนนในส่วนนี้เฉลี่ยร้อยละ 43.33 (ตารางที่ 28) สัดส่วนการใช้จ่ายทุนต่อแรงงานทั่วไป พบว่า สาขาวิดีโอเกมส์และสาขาอื่นๆ มี

สัดส่วนทุนต่อแรงงานทั่วไปที่น้อยกว่าร้อยละ 20 ซึ่งถือเป็นสาขาที่มีการจ้างงานมากกว่าการใช้เครื่องจักร จึงเป็นโอกาสของแรงงานที่เป็นแหล่งงานของแรงงานทั่วไปได้ แต่โดยส่วนใหญ่สัดส่วนทุนต่อแรงงานทั่วไปมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 60-80 ได้แก่ สาขาโฆษณา สาขาสถาปัตยกรรม สาขาออกแบบ และสาขาแฟชั่น ทำให้ได้คะแนนในส่วนนี้เฉลี่ยร้อยละ 56.67

อัตราการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานเฉลี่ยร้อยละ 1.20 ต่อปี โดยสาขาออกแบบมีอัตราการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีมากที่สุด คือมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 6.12 รองลงมาเป็นสาขาแฟชั่น สาขาสถาปัตยกรรม สาขาอื่นๆ โดยมีค่าอัตราการก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเฉลี่ยร้อยละ 3.30 3.07 และ 2.87 ตามลำดับ ถือได้ว่าอุตสาหกรรมสร้างสรรค์มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ กล่าวคือเนื่องมาจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีในการเข้ามาช่วยให้กระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ยังจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการเข้ามาช่วยเสริมให้สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและให้ศักยภาพในการแข่งขันทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 100.00 (ตารางที่ 28)

สรุปได้ว่าในประเด็นของสถานะด้านสถานะปัจจัยการผลิตมีศักยภาพในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนประเมินในภาพรวมเท่ากับร้อยละ 58.03

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ศักยภาพในด้านสถานะปัจจัยการผลิต

สถานะปัจจัยการผลิต	อัตราการเปลี่ยนแปลง (ท.ศ.2545-2551)	คะแนนสูงสุด	คะแนนที่ได้	ร้อยละ
ทุนทางกายภาพ	เฉลี่ย 2545-2551 (ล้านบาท)	12	8	66.66
โฆษณา	10,474	4.20	2	16.67
สถาปัตยกรรม	969,032	5.14	2	16.67
ออกแบบ	221,722	3.91	2	16.67
แฟชั่น	540,596	-0.97	2	0.00
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-
วิดีโอเกม	782	-17.38	2	0.00
การวิจัยและพัฒนา	-	-	-	-
อื่นๆ	9,661	2.82	2	16.67

ตารางที่ 28 (ต่อ)

สถานะปัจจัยการผลิต	อัตราการเปลี่ยนแปลง (พ.ศ.2545-2551)	คะแนนสูงสุด	คะแนนที่ได้	ร้อยละ
แรงงานสร้างสรรค์	เฉลี่ยปี 2545-2551 (คน)	16	9	56.25
โฆษณา	30,206	17.38	2	12.50
สถาปัตยกรรม	331,078	0.10	2	6.25
ออกแบบ	362,742	2.80	2	12.50
แฟชั่น	630,959	-2.57	2	0.00
ซอฟต์แวร์	15,433	6.30	2	12.50
วิดีโอเกม	12,572	-7.57	2	0.00
การวิจัยและพัฒนา	3,817	-0.16	2	0.00
อื่นๆ	13,586	11.19	2	12.50
แรงงานทั่วไป	เฉลี่ยปี 2545-2551 (คน)	16	10	62.50
โฆษณา	16,533	10.86	2	12.50
สถาปัตยกรรม	1,508,902	4.03	2	12.50
ออกแบบ	358,468	-1.81	2	0.00
แฟชั่น	600,465	-2.33	2	0.00
ซอฟต์แวร์	6,956	1.54	2	12.50
วิดีโอเกม	22,819	-9.91	2	0.00
การวิจัยและพัฒนา	37,558	3.72	2	12.50
อื่นๆ	62,858	5.08	2	12.50
สัดส่วนทุนต่อแรงงาน สร้างสรรค์	เฉลี่ยต่อปี (พ.ศ.2545-2551)	30	13	43.33
โฆษณา	0.36	5	4	13.33
สถาปัตยกรรม	2.94	5	0	0.00
ออกแบบ	0.61	5	2	6.67
แฟชั่น	0.86	5	1	3.33
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-
วิดีโอเกม	0.06	5	5	16.67
การวิจัยและพัฒนา	-	-	-	-
อื่นๆ	0.81	5	1	3.33

ตารางที่ 28 (ต่อ)

สถานะปัจจัยการผลิต		คะแนนสูงสุด	คะแนนที่ได้	ร้อยละ
สัดส่วนทุนต่อแรงงาน	เฉลี่ยต่อปี (พ.ศ.2545-2551)			
ทั่วไป		30	17	56.67
โฆษณา	0.67	5	2	6.67
สถาปัตยกรรม	0.64	5	2	6.67
ออกแบบ	0.62	5	2	6.67
แพชั่น	0.90	5	1	3.33
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-
วิดีโอเกม	0.03	5	5	16.67
การวิจัยและพัฒนา	-	-	-	-
อื่นๆ	0.16	5	5	16.67
การเปลี่ยนแปลง				
เทคโนโลยี		8	8	100.00
โฆษณา	-	-	-	-
สถาปัตยกรรม	3.07	2	2	25.00
ออกแบบ	6.12	2	2	25.00
แพชั่น	3.30	2	2	25.00
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-
วิดีโอเกม	-	-	-	-
การวิจัยและพัฒนา	-	-	-	-
อื่นๆ	2.87	2	2	25.00
รวมคะแนนเฉลี่ย		112	65	58.03

ที่มา: จากการคำนวณตามเกณฑ์การให้คะแนนในตารางที่ 5

2) การวิเคราะห์สถานะอุปสงค์

การพิจารณาสถานะอุปสงค์ได้พิจารณาในประเด็นของมูลค่าผลผลิต และการแข่งขันกับต่างประเทศในการขยายตลาดของการค้าระหว่างประเทศของสินค้าและบริการอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของประเทศไทย ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ได้แก่ การส่งออกและการนำเข้า ซึ่งสะท้อนถึงศักยภาพในการแข่งขันทางการค้า การส่งออกสุทธิสุทธิของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กล่าวคือ

หากมูลค่าการส่งออกสุทธิสูงย่อมหมายความว่าอุตสาหกรรมสร้างสรรค์นั้นมีความสามารถในการแข่งขันที่สูง สำหรับผลการประเมินในรายละเอียดมีดังนี้

จากการศึกษาในช่วงเวลาปี พ.ศ.2545-2551 พบว่า มูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยส่วนใหญ่พบว่าผลผลิตแต่ละสาขามีแนวโน้มเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น ได้แก่ สาขาโฆษณา สาขาสถาปัตยกรรม สาขาออกแบบ สาขาแฟชั่น และสาขาอื่นๆ แต่สาขาวิดีโอเกมส์ มีแนวโน้มมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยลดลง ทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.33 (ตารางที่ 29) การส่งออก พบว่า สาขาสถาปัตยกรรม และสาขาออกแบบ มีแนวโน้มการส่งออกเฉลี่ยเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นถึงสินค้าและบริการของสองสาขานี้ยังได้รับความนิยมจากต่างประเทศจึงมีส่วนสำคัญที่เป็นตัวกระตุ้นเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี ส่วนสาขาแฟชั่นมีอัตราการเปลี่ยนเฉลี่ยที่คงที่ กล่าวคือ การส่งออกยังคงอยู่ในระดับเดิมไม่มีการพัฒนาเพื่อให้มีการส่งออกขยายตัวเพิ่มขึ้น แต่สาขาวิดีโอเกมส์ เป็นสาขาที่มีการส่งออกเฉลี่ยลดลงในช่วงเวลาเดียวกัน ถือเป็นสาขาที่ต้องได้รับการส่งเสริมเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาของอุตสาหกรรมวิดีโอเกมส์ของต่างประเทศเป็นไปอย่างรวดเร็ว แต่ของประเทศไทยยังเป็นไปอย่างล่าช้าทำให้ศักยภาพการแข่งขันกับต่างประเทศยังมีน้อย ตัวบ่งชี้มูลค่าการส่งออกได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 62.50 (ตารางที่ 29) การนำเข้าสินค้าและบริการของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของแต่ละสาขามีแนวโน้มเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น แสดงถึงศักยภาพการแข่งขันของประเทศที่น้อยกว่าต่างประเทศ ทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 00.00 (ตารางที่ 29) และเมื่อพิจารณาการส่งออกสุทธิแล้วสาขาสถาปัตยกรรมและสาขาออกแบบเป็นการส่งออกที่เกินดุล กล่าวคือ มูลค่าของการส่งออกยังมีค่ามากกว่าการนำเข้า ซึ่งถือว่าเป็นสาขาที่มีศักยภาพในการแข่งขันกับต่างประเทศได้ แต่สาขาแฟชั่นและวิดีโอเกมส์ มีมูลค่าการส่งออกสุทธิที่ยังขาดดุล กล่าวคือ การซื้อสินค้าและบริการยังจำเป็นต้องซื้อจากต่างประเทศมากกว่าการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ถือว่ายังมีศักยภาพทางการค้ากับต่างประเทศที่ยังน้อยอยู่ การบริโภคยังเลือกจากสินค้าและบริการจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก จึงต้องเร่งพัฒนาคุณภาพของสินค้าและบริการให้มีคุณภาพมากขึ้น เพื่อสามารถแข่งกับต่างประเทศได้อย่างมีศักยภาพ โดยได้คะแนนส่งออกสุทธิเฉลี่ยร้อยละ 50.00 (ตารางที่ 29)

สรุปได้ว่าในประเด็นของสถานะของอุปสงค์มีศักยภาพในระดับค่อนข้างสูง โดยมีคะแนนประเมินในภาพรวมเท่ากับร้อยละ 52.78

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ศักยภาพด้านสถานะอุปสงค์

สถานะอุปสงค์	อัตราการเปลี่ยนแปลง (พ.ศ.2545-2551)	คะแนน สูงสุด	คะแนนที่ได้	ร้อยละ
มูลค่าผลผลิต	เฉลี่ยปี 2545-2551 (ล้านบาท)	12	10	83.33
โฆษณา	14,904	8.43	2	16.67
สถาปัตยกรรม	221,008	8.00	2	16.67
ออกแบบ	127,658	8.35	2	16.67
แพชั่น	355,986	2.38	2	16.67
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-
วิดีโอเกม	495	-14.57	2	0.00
การวิจัยและพัฒนา	-	-	-	-
อื่นๆ	13,709	6.67	2	16.67
มูลค่าการส่งออก	เฉลี่ยปี 2545-2551 (ล้านบาท)	8	5	62.50
โฆษณา	-	-	-	-
สถาปัตยกรรม	33	414.76	2	25.00
ออกแบบ	201,456	8.14	2	25.00
แพชั่น	268,336	0.34	2	12.50
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-
วิดีโอเกม	8,528	-1.48	2	0.00
การวิจัยและพัฒนา	-	-	-	-
อื่นๆ	-	-	-	-
มูลค่าการนำเข้า	เฉลี่ยปี 2545-2551 (ล้านบาท)	8	0	0.00
โฆษณา	-	-	-	-
สถาปัตยกรรม	422	101.62	2	0.00
ออกแบบ	157,177	7.50	2	0.00
แพชั่น	91,095	5.03	2	0.00
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-
วิดีโอเกม	1,844	2.50	2	0.00
การวิจัยและพัฒนา	-	-	-	-
อื่นๆ	-	-	-	-

ตารางที่ 29 (ต่อ)

สถานะอุปสงค์	อัตราการเปลี่ยนแปลง (พ.ศ.2545-2551)	คะแนนสูงสุด	คะแนนที่ได้	ร้อยละ
การส่งออกสุทธิ		8	4	50.00
โฆษณา	-	-	-	-
สถาปัตยกรรม	100.87	2	2	25.00
ออกแบบ	14.09	2	2	25.00
แพชั่น	-2.75	2	0	0.00
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-
วิดีโอเกม	-4.32	2	0	0.00
การวิจัยและพัฒนา	-	-	-	-
อื่นๆ	-	-	-	-
รวมคะแนนเฉลี่ย		36	19	52.78

ที่มา: จากการคำนวณตามเกณฑ์การให้คะแนนในตารางที่ 6

3) การวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ โครงสร้างสรรค และสภาพการแข่งขันของประเทศ

การวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ โครงสร้างและสภาพการแข่งขัน โดยประกอบด้วยตัวบ่งชี้ คือ จำนวนของอุตสาหกรรมของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน เพื่ออธิบายถึงสภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรม กล่าวคือ หากมีจำนวนอุตสาหกรรมมากย่อมหมายถึงสภาพการแข่งขันที่สูงอันเป็นแรงผลักดันให้เกิดการพัฒนาของอุตสาหกรรมในกลุ่มงานสร้างสรรค์ให้มีความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้น โดยสามารถพิจารณาออกเป็นรายอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ได้ดังนี้

จำนวนของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน พบว่า สาขาออกแบบ มีแนวโน้มของการเข้ามาของผู้ประกอบการเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการพัฒนาค้าและบริการให้สามารถแข่งขันในตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ แต่สาขาโฆษณาและสาขาแพชั่น จำนวนของอุตสาหกรรมมีแนวโน้มที่ลดลงจากเดิมอย่างต่อเนื่อง จึงต้องเร่งส่งเสริมให้มีการเข้ามาของผู้ประกอบการ โดยการสนับสนุนตามนโยบายอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ให้สินค้าและบริการสร้างสรรค์ของประเทศไทยเป็นที่รู้จักกับชาวต่างประเทศ และเพื่อพัฒนาศักยภาพของการผลิตให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้เพิ่มมากขึ้น ทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 33.33 (ตารางที่ 30)

สรุปได้ว่าในประเด็นของสถานะของอุปสงค์มีศักยภาพในระดับค่อนข้างต่ำ โดยมีคะแนนประเมินในภาพรวมเท่ากับร้อยละ 33.33

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ศักยภาพในด้านยุทธการ โครงสร้าง และการแข่งขัน

	จำนวนโรงงานเฉลี่ยปี 2545-2551	อัตราการเปลี่ยนแปลง (พ.ศ.2545-2551)	คะแนนสูงสุด	คะแนนที่ได้	ร้อยละ
โฆษณา	175	-0.95	2	0	0.00
สถาปัตยกรรม	-	-	-	-	-
ออกแบบ	8,712	1.09	2	2	33.33
แพชั่น	6,366	-0.81	2	0	0.00
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-	-
วิดีโอเกม	-	-	-	-	-
การวิจัยและ พัฒนา	-	-	-	-	-
อื่นๆ	-	-	-	-	-
รวมคะแนนเฉลี่ย			6	2	33.33

หมายเหตุ: จำนวน โรงงานอุตสาหกรรมแสดงดังตารางผนวก ข
ที่มา: จากการคำนวณตามเกณฑ์การให้คะแนนในตารางที่ 7

4) การวิเคราะห์อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่อง

การวิเคราะห์อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่อง โดยใช้การพิจารณาเพื่อหาความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ตัวบ่งชี้ที่พิจารณาในกลุ่มของอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่อง ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้าและข้างหลัง การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหน้าและข้างหลัง ดังนี้

จากการศึกษาความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ พบว่า การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้า (DF) ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน เชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้าซึ่งแสดงว่าผลผลิตของสาขาเหล่านี้มีมูลค่า 100 บาท ถูกนำไปใช้เป็นปัจจัยการผลิตให้กับอุตสาหกรรมอื่นๆ ร้อยละ 27.94 และจำแนกรายสาขา พบว่า สาขาโฆษณา สาขาออกแบบ สาขาวิจัยและพัฒนา สาขาแพชั่น และสาขาสถาปัตยกรรม มีความเชื่อมโยงทางตรง

ไปข้างหน้าซึ่งแสดงว่าผลผลิตของสาขาเหล่านี้มูลค่า 100 บาท ถูกนำไปใช้เป็นปัจจัยการผลิตให้กับอุตสาหกรรมอื่นๆ ตั้งแต่ ร้อยละ 83.28 58.49 47.40 15.77 และ 3.09 ตามลำดับ (ตารางที่ 31) ของผลผลิตจากอุตสาหกรรมทั้งสี่สาขานี้ ทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 52.00 (ตารางที่ 32) ในขณะที่ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหลัง (DB) การผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานมูลค่า 100 บาท จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยการผลิตจากสาขาอื่นๆ ร้อยละ 74.08 และจำแนกรายสาขา พบว่า สาขาสถาปัตยกรรม สาขาออกแบบ สาขาแฟชั่น โฆษณา และสาขาวิจัยและพัฒนา การผลิตของสาขาเหล่านี้มูลค่า 100 บาท จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยการผลิตจากสาขาอื่นๆ ร้อยละ 82.98 76.86 71.95 67.07 และ 32.57 ตามลำดับ (ตารางที่ 31) ของผลผลิตจากอุตสาหกรรมทั้งสี่สาขานี้ ตามลำดับ ทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 76.00 (ตารางที่ 32) โดยรวมแสดงว่าอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานก่อให้เกิดความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหลังมากกว่าความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้า (วิธีการคำนวณความเชื่อมโยงดังตารางภาคผนวก ง)

ค่าดัชนีความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหน้า (TF) ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 1.02 และจำแนกรายสาขาที่มีแนวโน้มของความเชื่อมโยงไปยังอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้แก่ สาขาสถาปัตยกรรม และสาขาออกแบบ โดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 2.78 และ 1.11 (ตารางที่ 31) ซึ่ง มากกว่า 1 หมายความว่า ในกลุ่มสาขานี้เป็นสาขาที่รับปัจจัยการผลิตจากสาขาอื่น ดังนั้นการขยายตัวของการผลิตในสองสาขานี้จะช่วยกระตุ้นการผลิตของสาขาอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจ แต่สาขาที่ไม่มีแนวโน้มในการรองรับปัจจัยการผลิตของสาขาอื่นๆ ได้แก่ สาขาแฟชั่น และสาขาวิจัยและพัฒนา ซึ่งมีค่าดัชนีเท่ากับ 0.54 และ 0.43 ตามลำดับ ทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60.00 (ตารางที่ 32)

สำหรับค่าดัชนีความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหลัง (TB) ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 1.21 และจำแนกรายสาขาที่มีค่าดัชนีมากกว่า 1 ซึ่งมีแนวโน้มของความเชื่อมโยงไปยังอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้แก่ สาขาแฟชั่น สาขาออกแบบ และ สาขาสถาปัตยกรรม โดยมีค่าดัชนีเท่ากับ 1.15 1.13 และ 1.07 (ตารางที่ 31) หมายความว่าผลผลิตของอุตสาหกรรมเหล่านี้ถูกใช้เพื่อเป็นปัจจัยในการผลิตให้กับอุตสาหกรรมอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจ แต่ในทางตรงกันข้ามสาขาวิจัยและพัฒนา มีค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังเท่ากับ 0.72 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงให้เห็นว่าผลผลิตของสาขาวิจัยและพัฒนาไม่ได้ถูกใช้หรือชักนำให้เกิดการผลิตในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60.00 (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 31 ความเชื่อมโยงทางตรงและโดยรวมของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ ตามลักษณะงาน โดยภาพรวม และจำแนกรายสาขา

	DF ¹	DB ¹	TF ²	TB ²
โฆษณา	83.28	67.07	2.78	1.07
สถาปัตยกรรม	3.90	82.98	0.46	1.31
ออกแบบ	58.49	76.86	1.11	1.13
แฟชั่น	15.77	71.95	0.54	1.15
ซอฟต์แวร์	na	na	na	na
วิดีโอเกม	na	na	na	na
วิจัยและพัฒนา	47.40	32.57	0.43	0.72
อื่นๆ	na	na	na	na
อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตามลักษณะงาน	27.94	74.08	1.02	1.21

หมายเหตุ: ¹ค่าความเชื่อมโยงหน่วยเป็นร้อยละ; ²ความเชื่อมโยงที่ได้มีค่ามากกว่า 1 คือ มีแนวโน้มที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าหรือข้างหลัง; na หมายถึง ไม่มีข้อมูล
ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์ศักยภาพในด้านสถานะของอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่อง

	ค่าความเชื่อมโยง	คะแนนสูงสุด	คะแนนที่ได้	ร้อยละ
ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้า	(ร้อยละ)	25	13	52.00
โฆษณา	83.28	5	5	20.00
สถาปัตยกรรม	3.90	5	1	4.00
ออกแบบ	58.49	5	3	12.00
แฟชั่น	15.77	5	1	4.00
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-
วิดีโอเกม	-	-	-	-
การวิจัยและพัฒนา	47.40	5	3	12.00
อื่นๆ	-	-	-	-

ตารางที่ 32 (ต่อ)

	ค่าความเชื่อมโยง	คะแนนสูงสุด	คะแนนที่ได้	ร้อยละ
ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหลัง	(ร้อยละ)	25	19	76.00
โฆษณา	67.07	5	4	16.00
สถาปัตยกรรม	82.98	5	5	20.00
ออกแบบ	76.86	5	4	16.00
แฟชั่น	71.95	5	4	16.00
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-
วิดีโอเกม	-	-	-	-
การวิจัยและพัฒนา	32.57	5	2	8.00
อื่นๆ	-	-	-	-
ความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหน้า	(ค่าดัชนี)	5	3	60.00
โฆษณา	1.07	1	1	20.00
สถาปัตยกรรม	0.46	1	0	0.00
ออกแบบ	1.13	1	1	20.00
แฟชั่น	1.15	1	1	20.00
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-
วิดีโอเกม	-	-	-	-
การวิจัยและพัฒนา	0.72	1	0	0.00
อื่นๆ	-	-	-	-
	ค่าความเชื่อมโยง	คะแนนสูงสุด	คะแนนที่ได้	ร้อยละ
ความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหลัง	(ค่าดัชนี)	5	3	60.00
โฆษณา	2.78	1	1	20.00
สถาปัตยกรรม	1.31	1	1	20.00
ออกแบบ	1.11	1	1	20.00
แฟชั่น	0.54	1	0	0.00
ซอฟต์แวร์	-	-	-	-
วิดีโอเกม	-	-	-	-
การวิจัยและพัฒนา	0.43	1	0	0.00
อื่นๆ	-	-	-	-
รวมคะแนนเฉลี่ย		60	38	63.33

ที่มา: จากการคำนวณตามเกณฑ์การให้คะแนนในตารางที่ 8

สรุปได้ว่าในประเด็นของอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องมีศักยภาพในระดับค่อนข้างสูง โดยมีคะแนนประเมินในภาพรวมเท่ากับร้อยละ 63.33

การวิเคราะห์ศักยภาพในการแข่งขันตามระบบเพชรของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน และสามารถแสดงเป็นคะแนนการประเมินศักยภาพโดยรวม (ตารางที่ 33) ซึ่งแสดงการรวมกลุ่มของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์มีศักยภาพในระดับปานกลาง โดยได้คะแนนโดยรวมร้อยละ 57.94 ทั้งนี้ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนเป็นด้านที่มีศักยภาพมากที่สุด รองลงมาคือ สถานะปัจจัยการผลิต สถานะของอุปสงค์ และยุทธการ โครงสร้าง และสภาพการแข่งขัน ตามลำดับ

ตารางที่ 33 สรุปคะแนนการวิเคราะห์ศักยภาพการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

ปัจจัยที่	รายการ	คะแนน	คะแนนสูงสุด	ร้อยละ	ระดับศักยภาพ
1	สถานะปัจจัยการผลิต	65	112	58.03	ปานกลาง
2	สถานะอุปสงค์	19	36	52.78	ปานกลาง
3	ยุทธการ โครงสร้างและสภาพการแข่งขัน	2	6	33.33	ค่อนข้างต่ำ
4	อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่อง	38	60	63.33	ค่อนข้างสูง
รวมคะแนนเฉลี่ย		124	214	57.94	ปานกลาง

หมายเหตุ: คะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 80.00-100.00 หมายถึง มีศักยภาพในระดับสูง

คะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 60.00-80.00 หมายถึง มีศักยภาพในระดับค่อนข้างสูง

คะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 40.00-60.00 หมายถึง มีศักยภาพในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 20.00-40.00 หมายถึง มีศักยภาพในระดับค่อนข้างต่ำ

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 0.00-20.00 หมายถึง มีศักยภาพในระดับต่ำ

ที่มา: สรุปจากตารางที่ 28 29 30 และ 32

การสร้างเครือข่ายของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

จากการศึกษาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน สามารถจัดทำแผนภาพของเครือข่ายของอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ตั้งแต่ธุรกิจต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ รวมถึงความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมสนับสนุนต่างๆ รวมทั้งธุรกิจ

ให้บริการ สถาบันการศึกษา สถาบันการเงิน สถาบันส่งเสริมด้านเงินทุน สถาบันวิจัยและพัฒนา ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากการศึกษาความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานกับสาขาการผลิตต่างๆในระบบเศรษฐกิจ ทั้งความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลัง พบว่า ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานร้อยละ 74.08 มาจากสาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจที่เป็นแหล่งปัจจัยการผลิต(อุตสาหกรรมต้นน้ำ)หรือความเชื่อมโยงไปข้างหลัง 10 อันดับแรกได้แก่ 1) การทอผ้า 2) การผลิตเครื่องประดับและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง 3) ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่เหล็ก, ถลุงแร่อื่น ๆ เช่น ถลุงดีบุก 4) ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี 5) วิทยุ โทรทัศน์, บริการที่เกี่ยวข้อง 6) การพิมพ์, การพิมพ์โฆษณา 7) การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า 8) การปั้นด้าย 9) การผลิตซีเมนต์ และ 10) โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์ ซึ่งเป็นสาขาการผลิตที่มีบทบาทในการสร้างปัจจัยเพื่อให้อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ผลิตสินค้าและบริการต่อไป

ส่วนผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ร้อยละ 27.94 ถูกนำไปใช้เป็นปัจจัยการผลิตให้สาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจ(อุตสาหกรรมปลายน้ำ)หรือความเชื่อมโยงไปข้างหน้า เพื่อผลิตสินค้าและบริการ 10 อันดับแรกได้แก่ 1) การผลิตเครื่องประดับและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง 2) การขุดเจาะน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ 3) เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ 4) การค้าส่ง 5) การผลิตสิ่งถัก 6) การผลิตยานยนต์ 7) การค้าปลีก 8) เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในสง. และครัวเรือน 9) สถาบันการเงิน และ 10) บริการไปรษณีย์โทรเลข ถือได้ว่าสาขาการผลิตดังกล่าวเป็นสาขาการผลิตที่รองรับผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์หรือเป็นตลาดของสินค้าและบริการสร้างสรรค์ สามารถอธิบายความเชื่อมโยงได้ (ภาพที่ 16)

หน่วยงานภาครัฐที่ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ทำหน้าที่สนับสนุนเชิงนโยบายและช่วยผลักดันแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยมีกระทรวงที่ทำหน้าที่รับผิดชอบ ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงแรงงาน กระทรวงพาณิชย์ พร้อมทั้งทั้งหน่วยงานที่พัฒนาและสร้างองค์ความรู้ในการสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ ได้แก่ ศูนย์สร้างสร้งงานออกแบบ (TCDC) สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (OKMD) สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (SIPA) สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) และหน่วยงานที่สนับสนุนด้านการวิจัย ได้แก่ สำนักงาน

นวัตกรรมแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และสำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

สถาบันการเงิน เช่น ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย
สถาบันการเงินหรือธนาคารพาณิชย์ เป็นต้น

สถาบันการศึกษา โดยการดำเนินนโยบายเรื่องเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ
กระทรวงศึกษาธิการส่งผลให้มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนดำเนินตามแนวนโยบายดังกล่าวใน
การปรับปรุงหลักสูตรในคณะต่างๆ ให้มีความสอดคล้องกับเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งมีมหาวิทยาลัย
ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยโยนก และมหาวิทยาลัยมหิดล เป็นต้น ซึ่งได้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความ
สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล (สุมาลี สันติพลวุฒิ และ จิรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร, 2553)

ทั้งนี้ สามารถจัดทำแผนภาพของเครือข่ายของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงาน
สร้างสรรค์ตามลักษณะงาน (ภาพที่ 16)



ภาพที่ 16 แผนภาพการรวมกลุ่มที่สรุปได้จากการศึกษาในครั้งนี้

หมายเหตุ: ตัวเลขใน () คือรหัส i-o table; ค่าความเชื่อมโยงของสาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจแสดงในตารางภาคผนวก ง

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาดานะและศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในประเทศไทย: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาดานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรมูลค่าผลผลิต การใช้ปัจจัยทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป การส่งออก การนำเข้า ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตโดยประมาณการจากฟังก์ชันการผลิต และวัดการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีด้วยวิธี Solow's Residual 2) ศึกษาศักยภาพในการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ซึ่งวัดจากแบบจำลองระบบเพชร โดยใช้ข้อมูลทฤษฎีแบบอนุกรมเวลาภาคตัดขวาง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2551

สรุปผลการศึกษาวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาดานะของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของประเทศไทย (ตารางที่ 34)

ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2551 พบว่า มูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานมีมูลค่าที่เพิ่มมากขึ้นจากที่มีมูลค่า 612,322 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2545 เพิ่มเป็นมูลค่า 830,122 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2551 หรือมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 5.22 ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 16.81 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยสาขาแฟชั่นเป็นสาขาที่มีมูลค่ามากที่สุด รองลงมาเป็นสาขาสถาปัตยกรรม สาขาออกแบบ สาขาอื่นๆ สาขาโฆษณา และสาขาวิดีโอเกม ตามลำดับ

ทุนทางกายภาพในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 4.46 ต่อปี สัดส่วนของการใช้ทุนทางกายภาพ พบว่า สาขาสถาปัตยกรรมเป็นสาขาที่มีทุนทางกายภาพสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 55 รองลงมา เป็นสาขาแฟชั่น สาขาออกแบบ สาขาโฆษณา สาขาอื่นๆ และสาขาวิดีโอเกม ยกเว้นสาขาซอฟต์แวร์และวิจัยและพัฒนา ที่ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูล

การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ตามลักษณะงานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 0.22 โดยการใช้แรงงานสร้างสรรค์มีอัตราการใช้เปลี่ยนแปลงเฉลี่ยลดลง และการใช้แรงงานทั่วไปมีอัตราการใช้เปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเพิ่มขึ้น โดยสาขาแฟชั่นมีการใช้แรงงานสูงสุด รองลงมาเป็นสาขา สถาปัตยกรรม ออกแบบ โฆษณา ซอฟต์แวร์ อื่นๆ วิดีโอเกม และวิจัยและพัฒนา

มูลค่าการส่งออกสินค้าและบริการของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตาม ลักษณะงาน โดยมีมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยรวมแล้วอัตราการส่งออกในช่วงปี พ.ศ.2545-2551 มีอัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.50 ต่อปี และสัดส่วนการส่งออกอุตสาหกรรม สร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน พบว่า สาขาที่มีสัดส่วนมูลค่าการส่งออกสูงสุด คือ สาขาแฟชั่น มีสัดส่วนการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 56 รองลงมาคือ สาขาออกแบบ ที่มีสัดส่วนการ ส่งออกคิดเป็นร้อยละ 42 และสาขาวิดีโอเกมส์และสถาปัตยกรรม ตามลำดับ

มูลค่าการนำเข้าสินค้าและบริการของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตาม ลักษณะงาน โดยมีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 6.63 ต่อปี และสัดส่วนการนำเข้าของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ พบว่า สาขาที่มีการนำเข้า สินค้าและบริการสูงสุด คือ สาขาออกแบบ ที่คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าร้อยละ 63 รองลงมาคือ สาขาแฟชั่น มีการนำเข้าคิดเป็นร้อยละ 36 และสาขาวิดีโอเกมส์และสถาปัตยกรรม ตามลำดับ

จากการศึกษาประสิทธิภาพจากผลผลิตภาพหน่วยสุดท้ายของการใช้ปัจจัยการผลิต ด้วยวิธี Panel data analysis มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Adjusted R²) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ต่อ มูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ได้ร้อยละ 95 โดยในทุกสาขามีการใช้ปัจจัยทุนทาง กายภาพอย่างมีประสิทธิภาพได้แก่ สาขาสถาปัตยกรรม สาขาออกแบบ สาขาแฟชั่น และสาขาอื่นๆ ส่วนการใช้ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ สาขาสถาปัตยกรรม และสาขาอื่นๆ และการใช้แรงงานทั่วไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ สาขาออกแบบ และสาขาแฟชั่น จากการ พิจารณาผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์หน้าปัจจัยการผลิต แสดงว่า อุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตามลักษณะงานและสาขาอื่นๆ อยู่ในช่วงผลได้ต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น (Increasing returns to scale) ส่วนสาขาแฟชั่น อยู่ในช่วงผลได้ต่อขนาดการผลิตคงที่ (Constant returns to scale) แต่สาขาสถาปัตยกรรมและสาขาสาขาออกแบบ อยู่ในช่วงผลได้ต่อขนาดการผลิตลดลง (Decreasing Return to Scale)

การวิเคราะห์หาอัตราความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี พบว่า การผลิตในอุตสาหกรรม
 สร้างสรรค์สาขา เมื่อวัดค่า Solow's Residual โดยรวมของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงาน
 สร้างสรรค์ตามลักษณะงานแล้ว ที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีเฉลี่ยร้อยละ 1.20 ในราย
 สาขาออกมาเป็นสาขาแฟชั่น สาขาสถาปัตยกรรม สาขาอื่นๆ โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 6.12
 รองลงมาเป็นสาขาแฟชั่น สาขาสถาปัตยกรรม สาขาอื่นๆ โดยมีค่าอัตราความก้าวหน้าทาง
 เทคโนโลยีเฉลี่ยร้อยละ 3.30 3.07 และ 2.87 ตามลำดับ

สรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพในการรวมกลุ่ม
 อุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานของประเทศไทย (ตารางที่ 35)

ผลการวิเคราะห์ศักยภาพในการรวมกลุ่มของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์
 ตามลักษณะงานด้วยระบบเพชร พบว่า ศักยภาพของการรวมกลุ่มของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์มี
 ศักยภาพในระดับปานกลาง โดยได้คะแนนโดยรวมร้อยละ 57.94 โดยอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและ
 สนับสนุน ได้คะแนนร้อยละ 63.33 อยู่ในระดับค่อนข้างสูง รองลงมาคือ สถานะปัจจัยการผลิต ได้
 คะแนนร้อยละ 58.03 อยู่ในระดับปานกลาง สถานะของอุปสงค์ โดยได้คะแนนร้อยละ 52.78 อยู่ใน
 ระดับปานกลาง และยุทธการ โครงสร้าง และสภาพการแข่งขัน ได้คะแนนร้อยละ 33.33 อยู่ใน
 ระดับค่อนข้างต่ำ

การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (DF) พบว่า สาขาที่มีความเชื่อมโยงมากเรียง
 ตามลำดับได้แก่ สาขาโฆษณา สาขาออกแบบ สาขาวิจัยและพัฒนา สาขาแฟชั่น และสาขา
 สถาปัตยกรรม ในขณะที่สาขาที่มีความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหลัง (DB) มากเรียงตามลำดับได้แก่
 สาขาสถาปัตยกรรม สาขาออกแบบ สาขาแฟชั่น โฆษณา และสาขาวิจัยและพัฒนา

การวิเคราะห์ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (TF) แสดงว่าสาขาที่มีแนวโน้มของความ
 เชื่อมโยงไปยังอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้แก่ สาขาแฟชั่น สาขาออกแบบ และ สาขาสถาปัตยกรรม โดย
 ผลผลิตของอุตสาหกรรมเหล่านี้ถูกใช้เป็นปัจจัยในการผลิตให้กับอุตสาหกรรมอื่นๆ ในระบบ
 เศรษฐกิจ แต่สาขาวิจัยและพัฒนา ไม่มีแนวโน้มถูกใช้หรือชักนำให้เกิดการผลิตในสาขาอื่น ๆ
 สำหรับค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (TB) แสดงว่า สาขาสถาปัตยกรรม และสาขาออกแบบ เป็น
 สาขาที่รับปัจจัยการผลิตจากสาขาอื่น ดังนั้นการขยายตัวของการผลิตในสองสาขานี้จะช่วยกระตุ้นการ
 ผลิตของสาขาอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจ แต่สาขาสถาปัตยกรรม และสาขาวิจัยและพัฒนา ไม่มีแนวโน้มใน
 การรองรับปัจจัยการผลิตของสาขาอื่นๆ

ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม พบว่า สาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจที่ถือเป็นแหล่งปัจจัยการผลิต(อุตสาหกรรมต้นน้ำ)หรือความเชื่อมโยงไปข้างหลังของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน 10 อันดับแรกได้แก่ 1) การทอผ้า 2) การผลิตเครื่องประดับและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง 3) ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่เหล็ก, ถลุงแร่อื่น ๆ เช่น ถลุงดีบุก 4) ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี 5) วิทยุ โทรทัศน์, บริการที่เกี่ยวข้อง 6) การพิมพ์, การพิมพ์โฆษณา 7) การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า 8) การปั้นด้วย 9) การผลิตซีเมนต์ และ 10) โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์

สำหรับผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ ถูกนำไปใช้เป็นปัจจัยการผลิตให้สาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจ(อุตสาหกรรมปลายน้ำ)หรือความเชื่อมโยงไปข้างหน้า เพื่อผลิตสินค้าและบริการ 10 อันดับแรกได้แก่ 1) การผลิตเครื่องประดับและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง 2) การขุดเจาะน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ 3) เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ 4) การค้าส่ง 5) การผลิตสิ่งถัก 6) การผลิตยานยนต์ 7) การค้าปลีก 8) เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในสนง. และครัวเรือน 9) สถาบันการเงิน และ 10) บริการไปรษณีย์โทรเลข

ตารางที่ 34 สรุปผลการศึกษาศาสนาอุตสาหกรรมการสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

รายการ	อุตสาหกรรม สร้างสรรค์โดยรวม	สาขาโฆษณา	สาขาสถาปัตยกรรม	สาขาออกแบบ	สาขาแฟชั่น	สาขา ซอฟต์แวร์	สาขาวิดีโอเกมส์	สาขาวิจัย และพัฒนา	สาขาอื่นๆ
มูลค่าผลผลิต	733,761 ล้านบาท	14,904 ล้านบาท	221,008 ล้านบาท	127,658 ล้านบาท	355,986 ล้านบาท	-	495 ล้านบาท	-	13,709 ล้านบาท
การเปลี่ยนแปลง	5.22 ต่อปี	8.34 ต่อปี	8.00 ต่อปี	8.35 ต่อปี	2.38 ต่อปี	-	-14.57 ต่อปี	-	6.67 ต่อปี
ทุนทางกายภาพ	1,752,266 ล้านบาท	10,474 ล้านบาท	969,032 ล้านบาท	221,722 ล้านบาท	540,596 ล้านบาท	-	782 ล้านบาท	-	9,661 ล้านบาท
การเปลี่ยนแปลง	4.46 ต่อปี	4.20 ต่อปี	5.14 ต่อปี	3.91 ต่อปี	-0.97 ต่อปี	-	-17.38 ต่อปี	-	2.82 ต่อปี
แรงงานสร้างสรรค์	1,400,392 คน	30,206 คน	331,078 คน	362,742 คน	630,959 คน	15,433 คน	12,572 คน	3,817 คน	13,586 คน
การเปลี่ยนแปลง	-0.22 ต่อปี	17.38 ต่อปี	0.10 ต่อปี	2.80 ต่อปี	-2.57 ต่อปี	6.30 ต่อปี	-757 ต่อปี	-0.16 ต่อปี	11.19 ต่อปี
แรงงานทั่วไป	2,614,559 คน	16,533 คน	1,508,902 คน	358,468 คน	600,465 คน	6,956 คน	22,819 คน	37,558 คน	62,858 คน
การเปลี่ยนแปลง	1.27 ต่อปี	10.86 ต่อปี	4.03 ต่อปี	-1.81 ต่อปี	-2.33 ต่อปี	1.54 ต่อปี	-9.91 ต่อปี	3.72 ต่อปี	5.08 ต่อปี
มูลค่าการส่งออก	478,353 ล้านบาท	-	33 ล้านบาท	201,455 ล้านบาท	268,336 ล้านบาท	-	8,528 ล้านบาท	-	-
การเปลี่ยนแปลง	3.50 ต่อปี	-	414.76 ต่อปี	8.14 ต่อปี	0.34 ต่อปี	-	-1.48 ต่อปี	-	-
มูลค่าการนำเข้า	250,538 ล้านบาท	-	422 ล้านบาท	157,177 ล้านบาท	91,094 ล้านบาท	-	1,843 ล้านบาท	-	-
การเปลี่ยนแปลง	6.63 ต่อปี	-	101.62 ต่อปี	7.50 ต่อปี	5.03 ต่อปี	-	2.50 ต่อปี	-	-
ประสิทธิภาพการ ผลิต(ผลตอบแทน ต่อขนาด)	0.751746 (Decreasing Return to Scale)	-	0.681649 (Decreasing Return to Scale)	0.942489 (Decreasing Return to Scale)	1.000192 (Constant returns to scale)	-	-	-	1.137959 (Increasing returns to scale)
อัตรา ความก้าวหน้า เทคโนโลยี	1.20	-	3.07	6.12	3.30	-	-	-	2.87

หมายเหตุ: มูลค่า (ล้านบาท) เฉลี่ยใน ปี พ.ศ.2545-2551; จำนวน (คน) เฉลี่ยใน ปี พ.ศ.2545-2551

ตารางที่ 35 ตารางสรุปผลการศึกษาศักยภาพในการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

ความเชื่อมโยง	อุตสาหกรรม สร้างสรรค์โดยรวม	โฆษณา	สถาปัตยกรรม	ออกแบบ	แฟชั่น	ซอฟต์แวร์	วิดีโอเกมส์	วิจัยและพัฒนา	อื่นๆ
ความเชื่อมโยงทางตรงไป ข้างหน้า ¹	27.94	83.28	3.90	58.49	15.77	-	-	47.40	-
ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้าง หลัง ¹	74.08	67.07	82.98	76.86	71.95	-	-	32.57	-
ความเชื่อมโยงโดยรวมไป ข้างหน้า ²	1.02	1.07	0.46	1.13	1.15	-	-	0.72	-
ความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้าง หลัง ²	1.21	2.78	1.31	1.11	0.54	-	-	0.43	-
ศักยภาพในการรวมกลุ่ม									
สถานะปัจจัยการผลิต	58.03	10.71	8.03	8.92	3.57	3.57	8.92	1.78	12.5
สถานะอุปสงค์	52.78	5.56	16.67	16.67	8.33	-	0.00	-	5.56
ยุทธการโครงสร้างและสภาพการ แข่งขัน	33.33	0.00	-	33.33	0.00	-	-	-	-
อุตสาหกรรมสนับสนุนและ เกี่ยวเนื่อง	63.33	18.33	11.66	15.00	10.00	-	-	8.33	-
ศักยภาพการรวมกลุ่ม อุตสาหกรรม	57.94	ระดับศักยภาพปานกลาง							

หมายเหตุ: ¹ค่าความเชื่อมโยงหน่วยเป็นร้อยละ; ²ความเชื่อมโยงที่ได้มีค่ามากกว่า 1 คือ มีแนวโน้มที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าหรือข้างหลัง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาสถานะอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

จากการศึกษา สถานะอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยภาพรวม พบว่า มูลค่าผลผลิต การใช้ปัจจัยทุนทางกายภาพ แรงงานทั่วไป มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งถือเป็นโอกาสที่ดี ดังนั้น จึงควรส่งเสริมเน้นคุณภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การพัฒนาแรงงานให้มีทักษะ คุณภาพ โดยการจัดตั้งสถาบันการส่งเสริมอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ เพื่อเป็นศูนย์บ่มเพาะความรู้ ความคิดต่อยอด และทักษะต่างๆ รวมถึงให้คำแนะนำด้านบริหารจัดการ และเพื่อระดมเงินลงทุนซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานให้บริการครบวงจรธุรกิจแก่ภาคเอกชน เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน การให้ทุนสนับสนุนเพื่อศึกษาต่อในระดับสูงเพิ่มมากขึ้น การสนับสนุนการศึกษาดูงาน ในกลุ่มประเทศที่มีการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เช่น ประเทศอังกฤษ เพื่อใช้เป็นแนวทางเพื่อการพัฒนาในด้านต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคธุรกิจ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศไทย การขยายตลาดสินค้าและบริการสร้างสรรค์ การรวมผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ให้ประเทศไทยกลายเป็นศูนย์กลางความสร้างสรรค์ของภูมิภาค และการจัดเทศกาลที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ (Creative Festivals) พร้อมทั้งการสร้างตราสัญลักษณ์ Made in Thailand ให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายมากขึ้น ประกอบกับการดำเนินนโยบายด้านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้มีความชัดเจน เช่น ในด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการตลาด การสร้างเครือข่าย การจัดเก็บข้อมูล การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น ให้มีนโยบายการดำเนินงานออกมาชัดเจน ทั้งนี้มีข้อเสนอแนะจำแนกรายสาขา ได้ดังนี้

1. สาขาโฆษณา จากการศึกษาพบว่า มูลค่าผลผลิตมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งแสดงถึงการขยายตัวของตลาดด้านการโฆษณา ซึ่งความต้องการสินค้าและบริการด้านนี้ถือเป็นโอกาสที่ต้องสนับสนุน เช่น การให้ความช่วยเหลือด้านการตลาดเพิ่มขึ้น ควรจะมีการจัดงานแสดงสินค้าและบริการด้านการโฆษณาเพื่อให้เห็นถึงนวัตกรรมใหม่ๆ และความทันสมัยของงานโฆษณา การจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมการโฆษณา เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และให้คำแนะนำในการพัฒนางานโฆษณา เป็นต้น ส่วนการใช้ปัจจัยทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ มีอัตราการใช้จ่ายการผลิตที่ขยายตัว

เพิ่มขึ้น ยกเว้น แรงงานทั่วไป การขยายตัวของปัจจัยเหล่านี้ ล้วนส่งผลดีสำหรับการพัฒนาของสาขา โฆษณาเป็นอย่างยิ่ง จึงควรส่งเสริมให้มีการใช้ปัจจัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การส่งเสริมด้านการวิจัยค้นคว้าทางด้านนวัตกรรม การโฆษณา การจัดฝึกอบรมและการเปิดหลักสูตรงานโฆษณา อย่างเข้มข้นมากขึ้น เพื่อเป็นการกระตุ้นความสามารถและพัฒนาสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ ตามมาด้วย

2. สาขาสถาปัตยกรรม จากการศึกษาว่า มูลค่าผลผลิต รวมถึงการใช้ปัจจัยการผลิต ที่ประกอบด้วยทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไป มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการพัฒนาของสาขาสถาปัตยกรรมค่อนข้างดี จึงควรมีการส่งเสริมทั้งทางด้านการตลาดเพื่อรองรับผลผลิตที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น และการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัยการผลิต ซึ่งจากการศึกษายังพบว่า การใช้แรงงานทั่วไปยังไม่มีประสิทธิภาพและผลตอบแทนต่อขนาดลดลง จึงต้องให้มีการพัฒนาด้านการฝึกอบรมพัฒนาทางด้านทักษะ ความรู้ ใให้กับแรงงานทั่วไป เช่น การให้ทุนเพื่อการศึกษาดูงานต่างประเทศที่มีศักยภาพด้านสถาปัตยกรรม หรือการจัดหาผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้ ให้คำปรึกษาแนะนำกับธุรกิจสาขาสถาปัตยกรรม การให้ทุนสนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อการวิจัยและพัฒนาด้านสถาปัตยกรรม เพื่อสร้างศักยภาพการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากมูลค่าการนำเข้าที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงต้องพัฒนาผลผลิตของงานสถาปัตยกรรมให้มีคุณภาพมากขึ้นทั้งด้านบุคลากรและเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ

3. สาขาออกแบบ จากการศึกษาพบว่า มูลค่าผลผลิต การใช้ปัจจัยทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งแสดงถึงตลาดสินค้าที่มีการขยายตัว และตลาดแรงงานด้านงานออกแบบ มีการรองรับแรงงานเพิ่มขึ้น แต่การใช้ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ยังไม่มีความมีประสิทธิภาพ และสาขาออกแบบยังอยู่ในช่วงผลตอบแทนต่อขนาดที่ลดลง จึงต้องเพิ่มทักษะฝีมือแรงงานสร้างสรรค์ เช่น การศึกษาดูงานต่างประเทศด้านการออกแบบ การฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ และการเพิ่มหลักสูตรด้านการออกแบบสินค้าเพื่อการพัฒนาธุรกิจ เป็นต้น ทั้งนี้ การส่งออกยังมี การขยายตัวเพิ่มขึ้น แต่การนำเข้าก็มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นด้วย จึงต้องส่งเสริมการซื้อสินค้าไทย โดยการรณรงค์การใช้สินค้าที่ผลิตในประเทศ การพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มคุณภาพของสินค้าและบริการ ควรจัดตั้ง Design Council เพื่อดำเนินงานด้านยุทธศาสตร์สำหรับอุตสาหกรรมออกแบบแห่งชาติ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้งานออกแบบในทุกๆ ภาคอุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจ

4. สาขาแฟชั่น จากการศึกษาพบว่ามูลค่าผลผลิตมีอัตราขยายตัวเพิ่มขึ้น จึงเป็น โอกาสที่จะขยายตลาดให้กว้างขึ้น เช่น การจัดงานแสดงสินค้าแฟชั่น โดยการให้ทุนสนับสนุนเพื่อประชาสัมพันธ์สินค้าแฟชั่นทั้งในประเทศและต่างประเทศเพิ่มมากขึ้นและต่อเนื่องทุกปี เป็นต้น สำหรับการใช้จ่ายการผลิตประกอบด้วยทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป มีอัตราการขยายตัวที่ลดลง ประกอบกับการใช้แรงงานสร้างสรรค์ ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ จึงต้องให้การพัฒนา การส่งเสริมการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน เช่น การอบรมโดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านแฟชั่น การดูงานเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มประเทศที่เป็นชั้นนำด้านแฟชั่น เช่น ประเทศอิตาลี ฝรั่งเศส เป็นต้น สำหรับการส่งออก มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น จึงควรสนับสนุนให้ขยายตลาดต่างประเทศเพิ่มขึ้น โดยการออกงานแสดงสินค้าเพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าจากการสนับสนุนค่าใช้จ่ายโดยภาครัฐ ส่วนการนำเข้ามีการขยายตัวเพิ่มขึ้น จึงควรให้การพัฒนาคุณภาพสินค้า โดยการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่มีคุณภาพ มีการใช้แรงงานที่มีความชำนาญเพื่อเพิ่มคุณภาพของสินค้า มาตรการใช้สินค้าที่ผลิตภายในประเทศมากขึ้น เพื่อสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. สาขาซอฟต์แวร์ จากการศึกษาพบว่า ยังมีปัญหาด้านการจัดเก็บข้อมูล เช่น ข้อมูลด้านมูลค่าผลผลิต ทุนทางกายภาพ การนำเข้าและการส่งออก จึงควรมีองค์กรที่ดูแลด้านซอฟต์แวร์ เช่น ในปัจจุบันมีสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ ที่เพิ่งเริ่มก่อตั้งได้ไม่นาน และการจัดเก็บข้อมูลจึงยังไม่ครอบคลุมทุกด้าน จึงควรมีการจัดเก็บข้อมูลที่ครอบคลุมทุกด้าน รวมถึงมูลค่าการนำเข้าและการส่งออกด้วย

6. สาขาวิดีโอเกมส์ จากการศึกษาพบว่า มูลค่าผลผลิต และค่าใช้จ่ายการผลิต ประกอบด้วยทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป มีอัตราการขยายตัวที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง จึงควรให้การส่งเสริมด้านการขยายตลาดเพื่อเพิ่มอุปสงค์ให้สาขาวิดีโอเกมส์มีการพัฒนา และผลิตสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น พร้อมกับการพัฒนาบุคลากรด้านวิดีโอเกมส์ให้มีศักยภาพเพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพของสินค้า เช่น การสนับสนุนการศึกษาดูงานและอบรมการทำงานด้านวิดีโอเกมส์ เช่น ประเทศเกาหลี ญี่ปุ่น เป็นต้น การส่งเสริมโดยการให้ทุนเพื่อการศึกษาต่อยังต่างประเทศที่เป็นผู้นำด้านวิดีโอเกมส์มากขึ้น จะทำให้มีบุคลากรมีความรู้ ความชำนาญเพิ่มขึ้น และสามารถนำมาต่อยอดเพื่อพัฒนาฝีมือแรงงานอื่นๆต่อไป พร้อมทั้งพัฒนาคุณภาพของวิดีโอเกมส์ของประเทศ ให้มีศักยภาพทางการแข่งขันกับต่างประเทศได้

7. สาขาวิจัยและพัฒนา จากการศึกษาพบว่า ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลด้านมูลค่าผลผลิต และทุนทางกายภาพ การนำเข้าและการส่งออก จึงควรมีห้องค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการ

ประเมินและการจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งนี้ เพื่อสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและการพัฒนาด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศ สำหรับแรงงานในการวิจัยและพัฒนา มีแนวโน้มที่ลดลง จึงควรให้การสนับสนุนนักวิจัย ในการให้ความรู้ฝึกอบรมเพื่อสร้างบุคลากรทางการด้านการวิจัย การสนับสนุนเงินทุนด้านการวิจัยเพิ่มมากขึ้น และครอบคลุมทุกด้าน เช่น ด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม สังคม และในด้านต่างๆ โดยการสนับสนุนให้มีความต่อเนื่องและพัฒนาคุณภาพการวิจัยควบคู่กันไป พร้อมทั้งสนับสนุนการวิจัยเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเชิงพาณิชย์ต่อไป

8. สาขาอื่นๆ ประกอบด้วยงานด้านบริการทางกฎหมาย บริการทำบัญชี และการให้คำปรึกษาด้านภาษี จากการศึกษาพบว่า มูลค่าผลผลิต การใช้ปัจจัยการผลิตประกอบด้วย ทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้น แสดงถึงความสามารถในการใช้ปัจจัยการผลิตดี ทำให้มูลค่าผลผลิตเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่การใช้ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ ต้องให้การพัฒนา เนื่องจากยังมีการใช้ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ จึงต้องฝึกอบรมสร้างความชำนาญเฉพาะด้านเพิ่มทักษะและความรู้ เช่น การเพิ่มหลักสูตรด้านบัญชี ด้านภาษี ให้มีความเข้มข้นมากขึ้น อาจจะช่วยสนับสนุนในด้านทุนการศึกษาสำหรับแรงงานเพื่อไปศึกษาความรู้เพิ่มเติม ให้พัฒนาทักษะและศักยภาพ สามารถประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาการผลิตและสินค้ามีคุณภาพมาตรฐาน

ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาศักยภาพการพัฒนาการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

ผลการวิเคราะห์ศักยภาพในการรวมกลุ่มของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ด้วยระบบเพชร พบว่า ศักยภาพของการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง จึงควรมีหน่วยงานเพื่อเข้ามาส่งเสริมและสนับสนุนการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ เช่น การจัดตั้งเครือข่ายอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ โดยการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทำหน้าที่สนับสนุนเงินโยบาย และช่วยผลักดันแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยมีกระทรวงที่ทำหน้าที่รับผิดชอบ ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงแรงงาน กระทรวงพาณิชย์ พร้อมทั้งหน่วยงานที่พัฒนาและสร้างองค์ความรู้ในการสนับสนุนการพัฒนากระบวนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ ได้แก่ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และหน่วยงานที่สนับสนุนด้านการวิจัย ได้แก่ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และสำนักงาน

คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เป็นต้น เพื่อให้โครงสร้างพื้นฐานของการรวมกลุ่มจากหน่วยงาน
หลายๆ หน่วยงานช่วยขับเคลื่อนนโยบายและพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ให้การรวมกลุ่มมี
ความเข้มแข็งเพิ่มขึ้น และข้อเสนอแนะในแต่ละด้านดังนี้

1. ด้านสถานะปัจจัยการผลิต ผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงาน
สร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง โดยสาขาโฆษณา สถาปัตยกรรม
ออกแบบ วิดีโอเกมส์ และสาขาอื่นๆ เป็นสาขาที่มีบทบาทต่อศักยภาพสถานะปัจจัยการผลิต แต่
สาขาแฟชั่น ซอฟต์แวร์ และวิจัยและพัฒนา ยังมีบทบาทในการเพิ่มศักยภาพสถานะปัจจัยการผลิตที่
น้อย จึงควรสนับสนุนทางด้านปัจจัยการผลิต โดยอาจจะให้สิทธิพิเศษในด้านต่างๆ เช่น การ
สนับสนุนด้านเครื่องจักร เครื่องมือที่มีความทันสมัย การให้ความรู้ในกระบวนการผลิต และการ
เพิ่มทักษะแรงงาน หรือการให้ทุนการศึกษาในระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับสาขาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดความรู้และการต่อยอดทางความคิด

2. ด้านสถานะอุปสงค์ ผลการศึกษาพบว่า สถานะอุปสงค์อยู่ในระดับศักยภาพปานกลาง
โดยสาขาออกแบบ มีบทบาทต่อศักยภาพด้านสถานะอุปสงค์สูงสุด จึงควรให้การสนับสนุนด้าน
การตลาดอย่างต่อเนื่อง ส่วนสาขาสถาปัตยกรรม โฆษณา แฟชั่น และสาขาอื่นๆ ซึ่งมีบทบาทต่อ
ศักยภาพ แต่สาขาวิดีโอเกมส์ ซึ่งถือเป็นสาขาเดียวที่ไม่มีบทบาทต่อการเพิ่มศักยภาพให้กับสถานะ
อุปสงค์ จึงต้องจำเป็นต้องให้การส่งเสริมอย่างเป็นพิเศษ เพื่อให้มูลค่าผลผลิตและการส่งออกเพิ่มมี
การขยายตัว โดยการสร้างเครือข่ายอุตสาหกรรมวิดีโอเกมส์ ให้มีการรวบรวมผู้มีความรู้ ความสามารถ
เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาอุตสาหกรรมวิดีโอเกมส์ โดยให้เป็นในลักษณะการถ่ายทอดความรู้
เพื่อร่วมมือคิดค้น และผลิตสินค้าให้มีความแปลกใหม่ และมีคุณภาพที่สามารถแข่งขันกับ
ต่างประเทศได้

3. ยุทธการ โครงสร้างและสภาพการแข่งขัน พบว่า อยู่ในระดับศักยภาพค่อนข้างต่ำ จึงควร
ให้การสนับสนุน ให้มีการเข้ามาของอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น เช่น การช่วยสนับสนุนเงินทุนเพื่อให้
ผู้ประกอบการรายใหม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายและมีอัตราดอกเบี้ยต่ำ การจัดตั้งองค์กร
เพื่อการดูแลด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรมสร้างสรรค์โดยเฉพาะและดำเนินการอย่างจริงจัง
โดยเฉพาะสาขาโฆษณา และแฟชั่น ส่วนสาขาออกแบบ ซึ่งถือว่ายังมีแนวโน้มจำนวนโรงงาน
อุตสาหกรรมเฉลี่ยที่ลดลง

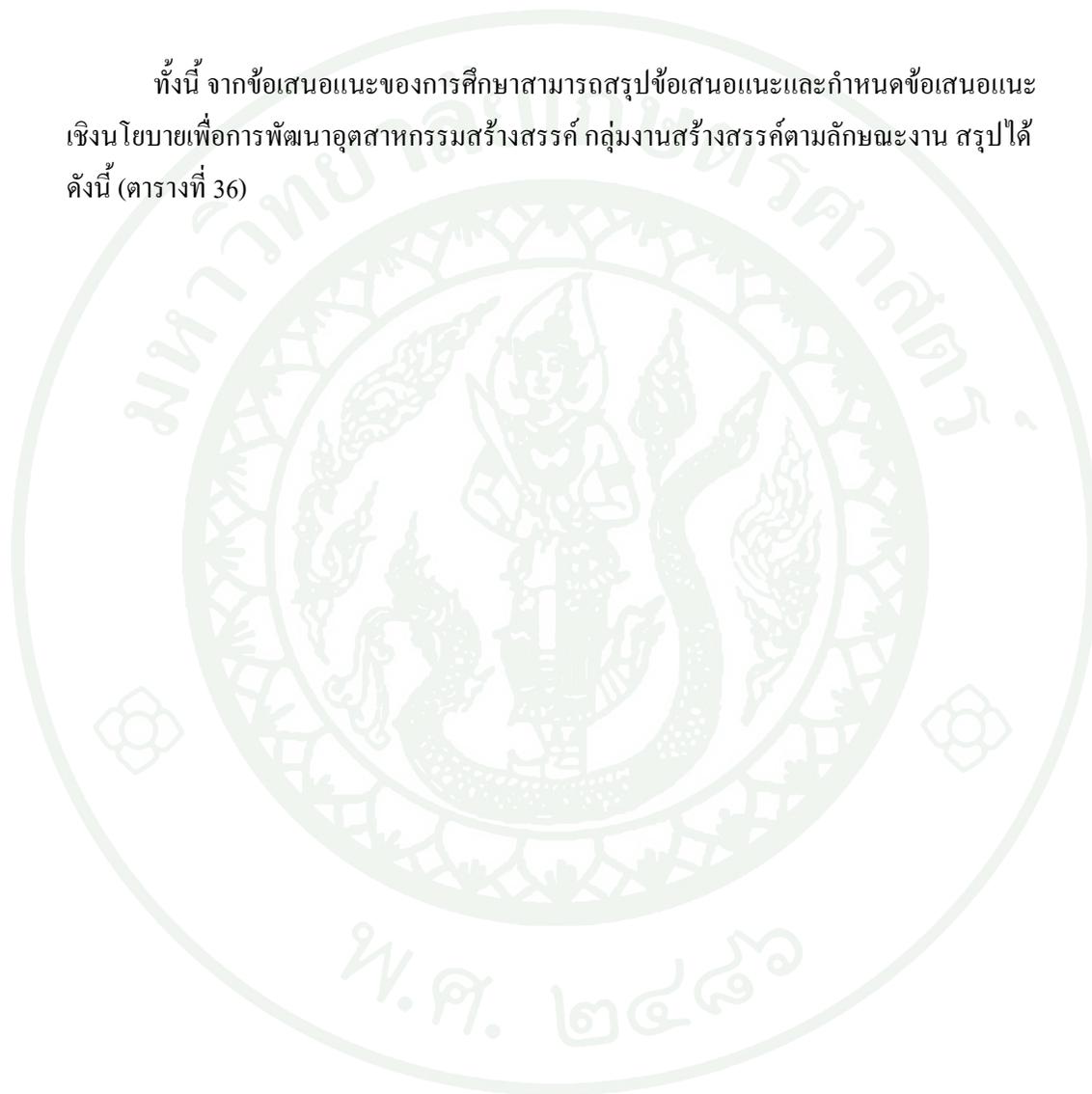
4. อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่อง จากการศึกษาพบว่า อยู่ในระดับศักยภาพสูง โดยแต่ละสาขาซึ่งก็มีบทบาทในการเสริมศักยภาพ ได้แก่ สาขาโฆษณา สถาปัตยกรรม ออกแบบ แฟชั่น แต่สาขาการวิจัยและพัฒนาที่ยังมีบทบาทอยู่ในระดับที่น้อยที่สุด ควรสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างนวัตกรรม และเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้สามารถเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ มีความทันสมัย สามารถผลิตสินค้าได้ในต้นทุนที่ต่ำลง ซึ่งจะช่วยสนับสนุนให้สาขาวิจัยและพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงและเกื้อหนุนการพัฒนาทั้งในด้านการรองรับผลผลิตและการเป็นปัจจัยการผลิตให้แก่อุตสาหกรรมอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจมากขึ้น ดังนั้น การรวมกลุ่มของอุตสาหกรรมในรูปแบบกลุ่มอุตสาหกรรม จึงมีส่วนสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ เช่น การรวมกลุ่มเพื่อนำสินค้ามาเสนอเป็นตลาดสินค้าสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมสาขาการผลิตต่างๆ ในลักษณะของความเชื่อมโยงในลักษณะอุตสาหกรรมต้นน้ำและอุตสาหกรรมปลายน้ำ โดยทำให้เกิดเป็นผู้ผลิตปัจจัยการผลิตโดยส่งต่อไปยังอุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ ต่อไป หรือเป็นอุตสาหกรรมที่เป็นตัวกระตุ้นการผลิตโดยการเป็นอุตสาหกรรมรองรับผลผลิตจากอุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ

ทั้งนี้ จากการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังมากกว่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้า แสดงว่า จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยการผลิตจากสาขาการผลิตต่างๆ โดยควรส่งเสริมเพื่อลดต้นทุนของอุตสาหกรรมที่เป็นแหล่งปัจจัยการผลิตให้กับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ได้แก่ สาขาการทอผ้าเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำที่ให้ปัจจัยการผลิตมากที่สุด สาขาการผลิตที่เป็นปัจจัยการผลิตรองลงมาคือ สาขาการผลิตเครื่องประดับและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง สาขาผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่เหล็ก, ถลุงแร่อื่น ๆ เช่น ถลุงดีบุก สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี สาขาวิทยุ โทรทัศน์, บริการที่เกี่ยวข้อง สาขาการพิมพ์, การพิมพ์โฆษณา สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า สาขาการปั้นด้วย สาขาการผลิตซีเมนต์ สาขาโรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์ ควรส่งเสริมการลงทุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนทางด้านการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ การฝึกฝีมือแรงงานเพื่อเพิ่มผลิตภาพการผลิต

ส่วนความเชื่อมโยงไปข้างหน้าหรืออุตสาหกรรมปลายน้ำของอุตสาหกรรมกลุ่มงานสร้างสรรค์ ซึ่งสาขาการผลิตต่างๆ อาจจะใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมกลุ่มงานสร้างสรรค์เพื่อเป็นปัจจัยการผลิตที่ไม่มากนัก แต่ก็ถือว่าเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถรองรับผลผลิตหรือตลาดสินค้าสร้างสรรค์ได้ จึงควรให้การสนับสนุนสาขาการผลิตที่รองรับผลผลิตได้แก่ 1) สาขาเครื่องประดับและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง 2) การขุดเจาะน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ 3) เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ 4) การค้าส่ง 5) การผลิตสิ่งถัก 6) การผลิตยานยนต์ 7) การค้าปลีก 8) เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้

ในสำนักงานและครัวเรือน 9) สถาบันการเงิน และ 10) บริการไปรษณีย์โทรเลข เป็นต้น โดยการส่งเสริมเพื่อให้เกิดการต่อยอดผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์เพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการขยายตลาดรองรับผลผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

ทั้งนี้ จากข้อเสนอแนะของการศึกษาสามารถสรุปข้อเสนอแนะและกำหนดข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน สรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 36)



ตารางที่ 36 สรุปข้อเสนอแนะและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงานที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้

นโยบาย	ข้อเสนอแนะ
โครงสร้างพื้นฐาน	<ul style="list-style-type: none"> -การเร่งดำเนินนโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ -จัดตั้ง Design Council ที่ดำเนินงานด้านยุทธศาสตร์สำหรับอุตสาหกรรมการออกแบบแห่งชาติ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้งานออกแบบในทุกๆ ภาคอุตสาหกรรม
ทรัพยากรมนุษย์	<ul style="list-style-type: none"> -การจัดตั้งสถาบันการส่งเสริมอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแหล่งบ่มเพาะความรู้ ความคิดต่อยอดและทักษะต่างๆ -การให้ทุนสนับสนุนเพื่อการศึกษาต่อในระดับสูงเพิ่มขึ้น -การสนับสนุนการศึกษาดูงานในประเทศที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน เช่น สถาปัตยกรรม ออกแบบ แฟชั่น วิดีโอเกมส์ เป็นต้น -การฝึกอบรมโดยผู้ชำนาญงานเฉพาะด้านและเปิดหลักสูตรอย่างเข้มข้น เช่น โฆษณา ออกแบบ แฟชั่น เป็นต้น
การสนับสนุนเงินทุน	<ul style="list-style-type: none"> -ควรมีการสนับสนุนเงินทุนเพื่อการเข้ามาของผู้ประกอบการรายใหม่เพิ่มมากขึ้น โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย -ควรมีการสนับสนุนเงินทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อการพัฒนาเครื่องมือและกระบวนการผลิตในแต่ละสาขา
ด้านการตลาด	<ul style="list-style-type: none"> -ส่งเสริมการจัดงานแสดงสินค้าและบริการอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในรูปแบบ เทศกาลที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ (Creative Festival) -การสนับสนุนเพื่อการขยายตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อรองรับผลผลิตของแต่ละสาขาที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะสาขาวิดีโอเกมส์ ที่มีแนวโน้มผลผลิตลดลง จึงควรหาตลาดเพื่อเพิ่มอุปสงค์ให้สาขาวิดีโอเกมส์ -การรณรงค์การใช้สินค้าที่ผลิตในประเทศ เพื่อลดการนำเข้าของแต่ละสาขาที่มีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 36 (ต่อ)

นโยบาย	ข้อเสนอแนะ
การสร้างเครือข่าย	<ul style="list-style-type: none"> -การพัฒนาประเทศไทยให้กลายเป็นศูนย์กลางความคิดสร้างสรรค์ของภูมิภาค -การสนับสนุนเชิงนโยบายอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มศักยภาพการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม โดยมีกระทรวงที่ทำหน้าที่รับผิดชอบ ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงแรงงาน กระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น -การสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้และพัฒนาาระบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์เพื่อการรวมกลุ่ม ได้แก่ ศูนย์สร้างสร้งงานออกแบบ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์
การเก็บข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> -การมีหน่วยงานเพื่อประเมินและจัดเก็บข้อมูลอุตสาหกรรมสร้างสรรค์โดยเฉพาะ เช่น สาขาสถาปัตยกรรม สาขาวิจัยและพัฒนา -ควรมีการจัดเก็บข้อมูลครอบคลุมทุกด้าน
เทคโนโลยีและการวิจัยและพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> -การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีต่างๆให้เข้ามาช่วยในการผลิต -การให้ทุนสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพิ่มมากขึ้น เช่น วิจัยด้านสถาปัตยกรรม โฆษณา -การมีนโยบายเพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้แก่ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของประเทศไทยกับต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรมีการศึกษาผลของการใช้นโยบายจากหน่วยงานของภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในประเทศไทย

3. ควรมีการศึกษาเฉพาะสาขาในเชิงลึกมากขึ้น เช่น สาขาออกแบบ ซึ่งถือเป็นสาขาที่มีศักยภาพการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์มากที่สุด จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ได้อย่างเข้มแข็ง ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

4. ควรมีเก็บข้อมูลปฐมภูมิจากกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม เพราะจะสามารถอธิบายผลกระทบต่อเศรษฐกิจได้อย่างมีรายละเอียดและเห็นประเด็นการพัฒนาหรือการแก้ปัญหาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2551. สถิติสะสมจำนวนโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการตาม พ.ร.บ.โรงงาน พ.ศ.2535 จำแนกตามประเภทโรงงาน รายจำพวก. กรุงเทพมหานคร.

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2554. โครงการพัฒนาการรวมกลุ่มและเชื่อมโยงอุตสาหกรรม (Clusters). (Online). <http://info.dip.go.th/โครงการหลักกสอ/Cluster/tabid/137/Default.aspx>, 20 มิถุนายน 2554.

นราทิพย์ ชูติวงศ์. 2546. ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปิยนาด ลีชะวณิช. 2536. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความจำเป็นโตทางเศรษฐกิจในประเทศไทย โดยเน้นการวัดผลการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พงศศักดิ์ ปัญญาพานิช. 2546. การวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดการเจริญเติบโตของผลิตภาพในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มนสิทธิ์ หลักชัยมงคล. 2547. ความได้เปรียบเชิงแข่งขันของอุตสาหกรรมกุ้งแช่แข็งของไทย. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2543. เศรษฐศาสตร์วิเคราะห์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

วรรณภา คล้ายสวน. 2540. แหล่งที่มาของความเจริญเติบโตของสาขาเศรษฐกิจของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2533. ตารางปัจจัยการผลิตและ
ผลผลิตของประเทศไทย ปี 2533. กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2549. โครงการจัดทำแผนที่
เครือข่ายวิสาหกิจ (Cluster Mapping) เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขัน.
(Online). http://cm.nesdb.go.th/all_exec_report.asp, 20 กรกฎาคม 2554

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2551. รายงานเอกสาร
ประกอบการสัมมนาประจำปี 2551 สายงานเศรษฐกิจมหภาคและบัญชีประชาชาติ.
กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2552. **Input-Output Table.**
(Online). www.nesdb.go.th, 13 สิงหาคม 2552.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ
สำนักบริหารและพัฒนาองค์ความรู้(องค์การมหาชน). 2552. รายงาน **Creative Thailand
:Facing the Challenges Seminar Booklet.** กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและสำนักงาน
คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2547. การพัฒนาเครือข่าย
วิสาหกิจ: แนวคิดและแนวทางการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ. 2552. **ความคิดสร้างสรรค์กับการพัฒนาเศรษฐกิจ.**
(Online). www.creativethailand.org, 8 สิงหาคม 2552.

สำนักงานศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ. 2552. **สร้างเศรษฐกิจไทยด้วยความคิดสร้างสรรค์.**
(Online). www.creativethailand.org, 6 สิงหาคม 2552.

สำนักงานศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ. 2552. **การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของสหราชอาณาจักร.** (Online). www.creativethailand.org, 6 สิงหาคม 2552.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2542. รายงานการจัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกประเภทตามมาตรฐานสากล. กรุงเทพมหานคร.

สุมาลี สันติพลวุฒิ และจิรัชศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร. 2553. การศึกษาสถานะและแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในประเทศไทย: กรณีศึกษากลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุมาลี สันติพลวุฒิ และอภิวัฒน์ กำลิ่งเอก. 2550. การประเมินศักยภาพกลุ่มอุตสาหกรรมภายใต้โครงการพัฒนาการรวมกลุ่มและเชื่อมโยงกลุ่มอุตสาหกรรม: กลุ่มอุตสาหกรรมข้าวจังหวัดศรีสะเกษ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุรัชย์ รัตนกิจตระกูล. 2536. ยุทธการธุรกิจระหว่างประเทศ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น.

A. K. Azad. 1999. Inter-industry Linkages of Services in the Bangladesh Economy. **World Bank, Washington, D.C.**

Bell, D. and M. Jayne. 2010. The creative countryside: Policy and practice in the UK rural cultural economy. **Journal of Rural Studies**: 1-10.

Carr, J. 2009. Creative Industries, Creative Workers and the Creative Economy: A Review of Selected Recent Literature. **Scottish Government Social Research**. 843-852

Guo, J. and M. A. Planting. 2000. Using Input-Output Analysis to Measure U.S. Economic Structural Change Over a 24 Year Period. **Bureau of economic analysis**.

Hawkins, J. 2001. **The Creative Economy: How People Make Money From Ideas**. Penguin Global

Nicholson, W. 2004. **Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions Ninth**

Edition. Printed in the United States of America.

San Cristobal, J. R. and M. V. Biezma. 2006. "The mining industry in the European Union:

Analysis of inter-industry linkages using input-output analysis. **Resources Policy**: 1-6.

United Nations Commodity Trade Statistics Database. 2008. **UN comtrade.** (Online).

<http://comtrade.un.org/db/dqQuickQuery.aspx>, August 19, 2009.

United Nations Conference on Trade and Development and the United Nations Development

Programme. 2008. **report on creative economy report 2008** (Online).

<http://www.unctad.org>, August 25, 2009.

Hendrik Van DenBerg. 2001. **Economic growth and development.** The McGraw-hill

companies, Singapore.

Yusuf, S. and K. Nabeshima. 2005. Creative industries in East Asia. **Cities** 22 (2): 109-122.





ภาคผนวก ก

ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองและนิยามรหัส I-O Table

ตารางผนวกที่ 1 ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง

สัญลักษณ์	ความหมาย
Q	มูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ (หน่วย: ล้านบาท)
K	ปัจจัยทุนทางกายภาพอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (หน่วย: ล้านบาท)
L_C	ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (หน่วย: คน)
L_{NC}	ปัจจัยแรงงานทั่วไปของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (หน่วย: คน)
B_{Li}	ค่าความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหลัง (หน่วย: ร้อยละ)
F_{Lj}	ค่าความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้า (หน่วย: ร้อยละ)
TF_{Li}	ดัชนีความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหน้า
TB_{Lj}	ดัชนีความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหลัง

ตารางผนวกที่ 2 นิยามข้อมูลตามรหัส I-O Table

รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
001	การทำนา	017	ผลิตผลทางเกษตรอื่น ๆ
002	การทำไร่ข้าวโพด	018	การเลี้ยงโคและกระบือ
003	การปลูกข้าวฟ่าง และธัญพืชอื่น ๆ	019	การเลี้ยงสุกร
004	การทำไร่มันสำปะหลัง	020	การเลี้ยงปศุสัตว์อื่น ๆ
005	พืชไร่อื่น ๆ	021	การเลี้ยงสัตว์ปีก
006	การปลูกพืชตระกูลถั่ว	022	ผลผลิตจากสัตว์ปีก
007	การทำสวนผัก	023	การเลี้ยงไหม
008	การทำสวนผลไม้	024	การบริการทำการเกษตร
009	การทำไร่อ้อย	025	การทำไม้ซุง
010	การทำสวนมะพร้าว	026	การเผาถ่าน และการทำฟืน
011	การทำสวนปาล์ม	027	ผลผลิตจากป่าอื่น ๆ
012	การปลูกปอแก้ว ปอกระเจา	028	การประมงในมหาสมุทร, ชายฝั่ง
013	การเพาะปลูกพืชเส้นใย	029	การประมงน้ำจืด
014	การทำไร่ยาสูบ	030	การทำเหมืองถ่านหิน และแร่ลิกไนต์
013	การทำสวนกาแฟและสวนชา	031	การขุดเจาะน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ
014	การทำสวนยางพารา	032	การทำเหมืองแร่เหล็ก
015	การทำนา	033	การทำเหมืองแร่ดีบุก
016	การทำไร่ข้าวโพด	034	การทำเหมืองทั้งสแตน

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
035	เหมืองแร่อื่น ๆ ที่ไม่ใช่แร่เหล็ก	060	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ
036	การทำเหมืองแร่ฟลูออไรด์	061	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป และปลาป่น
037	เหมืองแร่ที่ใช้ทำเคมีภัณฑ์และปุ๋ยเคมีภัณฑ์	062	การต้ม กั่น การผสมสุรา
038	เกลือ	063	โรงเบียร์
039	การทำเหมืองหินปูน	064	อุตสาหกรรมเครื่องเค็มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ และน้ำอัดลม
040	การทำเหมืองหินและการข่อยทราย	065	การอบ การบ่มไบยาสูบ
041	การทำเหมืองแร่และเหมืองหินอื่น	066	การผลิตผลิตภัณฑ์ไบยาสูบ
042	การฆ่าสัตว์	067	การปั่นด้าย
043	การทำเนื้อกระป๋อง	068	การทอผ้า
044	การผลิตน้ำมัน และผลิตภัณฑ์จากนม	069	การฟอก การพิมพ์ การย้อม
045	การบรรจุกระป๋อง และการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้	070	การผลิตสิ่งทอสิ่งถักสำเร็จรูป
046	การบรรจุกระป๋อง การเก็บรักษาอาหาร ประเภทปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ	071	การผลิตสิ่งถัก
047	การผลิตน้ำมันมะพร้าว และน้ำมันปาล์ม	072	การผลิตเครื่องแต่งกาย
048	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และจากพืช	073	การผลิตพรมและเครื่องปูลาด
049	โรงสีข้าว และผลพลอยได้จากการสีข้าว	074	อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เชือก
050	ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ได้จากแป้งมันสำปะหลัง และแป้งมัน	075	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์
051	การสีและบดข้าวโพด	076	การผลิตผลิตภัณฑ์หนังสัตว์
052	โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่น ๆ	077	การผลิตรองเท้า ยกเว้นรองเท้ายาง
053	ผลิตภัณฑ์ทำขนมปังและขนมปังกรอบ	078	การแปรรูปไม้ ไม้อัด และอุปกรณ์ไม้
054	โรงงานทำถ้วยเตี๋ยและผลิตภัณฑ์ที่ คล้ายคลึงกัน	079	การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อกล
055	โรงงานทำน้ำตาล และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ	080	การผลิตเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งที่ทำด้วยไม้
056	การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมชนิดเคลือบและมีไส้ เป็นน้ำตาล	081	การผลิตกระดาษและเยื่อกระดาษ
057	การผลิตน้ำแข็ง	082	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ
058	การผลิตผงชูรส	083	การพิมพ์, การพิมพ์โฆษณา
059	การผลิตกาแฟ โกโก้ และชา	084	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
085	การผลิตปุ๋ย ขาปราบศัตรูพืช และยาฆ่าแมลง	109	การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ
086	ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	110	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ
087	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา	111	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ
088	การผลิตยารักษาโรค	112	การผลิตเครื่องยนต์และกังหัน
089	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด สะอาด	113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางเกษตร
090	การผลิตเครื่องสำอางค์	114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องมือ และโลหะ
091	การผลิตไม้ขีดไฟ	115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ
092	การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเคมีอื่น ๆ	116	เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในสนง. และ ครัวเรือน
093	น้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ	117	เครื่องจักรและเครื่องไฟฟ้าสำหรับโรงงาน อุตสาหกรรม
094	ผลผลิตอื่น ๆ จากถ่านหิน และน้ำมัน ปิโตรเลียม	118	อุปกรณ์การสื่อสารเครื่องรับวิทยุ โทรทัศน์ และแผงวงจรไฟฟ้า
095	การผลิตยางแผ่นและยางก้อน	119	เครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ
096	การผลิตยางนอกยางใน	120	ลวดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน
097	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ	121	แบตเตอรี่และหม้อเก็บประจุไฟฟ้า
098	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	122	เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ
099	การผลิตกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา	123	การต่อเรือและการซ่อมเรือ
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	124	การผลิตอุปกรณ์รถไฟ
101	การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง	125	การผลิตยานยนต์
102	การผลิตซีเมนต์	126	การผลิตรถจักรยานยนต์ จักรยาน และรถเข็น อื่น ๆ
103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต	127	การซ่อมแซมยานพาหนะทุกชนิด
104	การผลิตผลิตภัณฑ์อลูมิเนียมอื่น ๆ	128	การผลิตอากาศยาน
105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	129	อุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์
106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	130	การผลิตอุปกรณ์การถ่ายภาพและสายตา
107	ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่เหล็ก, ถลุงแร่อื่น ๆ เช่น ถลุงดีบุก	131	การผลิตนาฬิกา
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	132	การผลิตเครื่องประดับและผลิตภัณฑ์ที่ เกี่ยวข้อง

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	157	บริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ	158	สถานที่เก็บสินค้าและไซโล
135	การผลิตไฟฟ้า	159	บริการไปรษณีย์โทรเลข
136	ระบบท่อก๊าซ	160	สถาบันการเงิน
137	การประปา	161	การประกันชีวิต
138	การก่อสร้างที่อยู่อาศัย	162	บริการประกันภัยอื่น ๆ
139	การก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย	163	บริการด้านอสังหาริมทรัพย์
140	การก่อสร้างงานบริการสาธารณะทางด้าน การเกษตรและป่าไม้	164	การบริการทางธุรกิจต่าง ๆ
141	การก่อสร้างงานบริการที่ไม่เกี่ยวกับงาน เกษตร	165	การบริหารราชการ
142	การก่อสร้างโรงงานผลิตพลังไฟฟ้าและ สาธารณูปโภค	166	การบริการรักษาความสะอาด
143	การก่อสร้างอาคารโทรศัพท์ โทรเลข วิทยุกระจายเสียง และหอโทรทัศน์	167	การบริการการศึกษา
144	การก่อสร้างอื่น ๆ	168	สถาบันวิจัย
145	การค้าส่ง	169	การบริการทางการแพทย์และอนามัย
146	การค้าปลีก	170	สถาบันธุรกิจ สมาคมอาชีพและผู้ใช้แรงงาน
147	ภัตตาคารและร้านอาหารเครื่องดื่ม	171	การบริการชุมชนอื่น ๆ
148	โรงแรมและที่พักอื่น ๆ	172	บริการด้านภาพยนตร์และการจัดจำหน่าย
149	การขนส่งโดยรถไฟ	173	โรงฉายภาพยนตร์และโรงละคร
150	การขนส่งโดยรถประจำทางและไม่ประจำ ทาง	174	วิทยุ โทรทัศน์, บริการที่เกี่ยวข้อง
151	การขนส่งสินค้าทางบก	175	ห้องสมุด, พิพิธภัณฑ์ และบริการทาง วัฒนธรรมอื่น ๆ
152	การให้บริการแก่การขนส่งทางบก	176	การบันเทิงและบริการสันทนาการ
153	การขนส่งทางทะเลหลวงและชายฝั่ง	177	การซ่อมแซม
154	การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ	178	การบริการส่วนบุคคล
155	บริการการขนส่งทางน้ำ	180	กิจกรรมที่มีอาจะระบุประเภทได้
156	การขนส่งทางอากาศ		

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



ภาคผนวก ข

ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณฟังก์ชันการผลิตและจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

ตารางผนวกที่ 3 มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขา
โฆษณา

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
7430	2002	10,996	9,099.1430	17,586	15,389
7430	2003	12,483	9,465.3768	23,983	13,279
7430	2004	14,389	10,236.0746	29,316	16,212
7430	2005	15,523	10,621.1421	34,799	22,503
7430	2006	16,420	11,065.4061	28,598	10,976
7430	2007	16,827	11,202.2322	34,337	20,841
7430	2008	17,690	11,630.9415	42,821	16,533

ตารางผนวกที่ 4 มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขา
สถาปัตยกรรม

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
4520	2545	165,719	794,538.4761	296,859	1,104,669
4520	2546	174,699	818,740.3597	289,763	1,067,367
4520	2547	194,466	871,509.4867	339,337	1,253,040
4520	2548	214,004	938,058.1292	297,280	1,274,727
4520	2549	234,458	1,011,027.0698	307,551	1,434,397
4520	2550	249,263	1,070,617.1330	289,355	1,360,446
4520	2551	260,717	1,241,129.5976	308,676	1,431,730
7421	2545	5,325	4,406.4147	12,757	16,456
7421	2546	5,833	4,422.9386	12,873	15,327
7421	2547	6,632	4,717.8850	20,997	17,973
7421	2548	7,852	5,372.4929	25,912	19,468
7421	2549	8,569	5,774.6324	22,047	26,582

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
7421	2550	9,297	6,189.2882	19,737	18,534
7421	2551	10,225	6,722.8026	14,764	9,838
4530	2545	na	na	744	109,084
4530	2546	na	na	3,844	117,325
4530	2547	na	na	2,834	124,819
4530	2548	na	na	3,409	107,927
4530	2549	na	na	2,021	142,501
4530	2550	na	na	881	136,043
4530	2551	na	na	1,203	132,557
4540	2545	na	na	7,352	69,228
4540	2546	na	na	4,787	79,619
4540	2547	na	na	6,269	97,790
4540	2548	na	na	7,860	103,201
4540	2549	na	na	8,053	83,111
4540	2550	na	na	1,588	105,540
4540	2551	na	na	7,311	84,697
7422	2545	na	na	0	1,953
4540	2546	na	na	0	1,517
4540	2547	na	na	0	1,890
4540	2548	na	na	590	2,457
4540	2549	na	na	48	3,375
4540	2550	na	na	418	3,698
4540	2551	na	na	431	3,427

ตารางผนวกที่ 5 มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขา
ออกแบบ

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
2109	2545	4,565	8,061.3754	1,311	10,250
2109	2546	4,596	7,478.1978	3,079	12,633
2109	2547	4,108	6,354.7739	1,905	12,300
2109	2548	4,194	6,380.0736	5,132	8,836
2109	2549	4,662	6,942.1975	5,545	17,536
2109	2550	4,877	7,071.9587	7,668	10,745
2109	2551	4,346	6,290.1595	4,047	11,349
2520	2545	22,435	39,618.1722	3,880	113,619
2520	2546	26,935	43,826.2090	4,504	131,078
2520	2547	32,600	50,429.8028	8,296	127,257
2520	2548	37,228	56,632.6608	4,083	149,221
2520	2549	40,543	60,372.6969	5,717	118,204
2520	2550	43,579	63,192.3084	5,012	129,376
2520	2551	47,342	68,520.1871	5,120	129,759
2610	2545	8,848	15,624.7643	13,478	24,148
2610	2546	9,898	16,105.1352	16,591	28,052
2610	2547	8,878	13,733.6132	4,099	34,391
2610	2548	9,477	14,416.7757	4,123	24,166
2610	2549	10,517	15,660.8947	2,646	25,200
2610	2550	10,825	15,696.9352	2,551	13,651
2610	2551	11,308	16,366.5725	2,069	19,034
2691	2545	10,082	17,803.8962	39,769	35,408

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
2691	2547	12,900	19,955.3514	34,945	35,105
2691	2548	14,876	22,629.9415	39,927	42,767
2691	2549	15,618	23,256.8083	34,927	36,075
2691	2550	17,220	24,970.0900	33,448	37,068
2691	2551	20,488	29,653.1957	25,509	27,783
2893	2545	8,622	15,225.6689	0	22,676
2893	2546	9,342	15,200.4620	0	11,714
2893	2547	10,562	16,338.6373	0	18,426
2893	2548	11,953	18,183.3618	2,165	26,465
2893	2549	13,003	19,362.8044	298	13,048
2893	2550	14,013	20,319.7370	132	19,667
2893	2551	17,276	25,004.3249	868	20,406
3610	2545	31,550	55,714.4343	103,477	117,888
3610	2546	34,256	55,738.2816	128,046	107,830
3610	2547	40,450	62,573.1755	123,452	110,799
3610	2548	42,004	63,898.0951	111,762	132,222
3610	2549	45,205	67,314.8944	122,207	114,351
3610	2550	45,052	65,328.2517	110,474	130,720
3610	2551	45,073	65,236.1622	103,773	76,533
9302	2545	9,547	42,182.3720	167,475	20,621
9302	2546	10,483	46,803.0479	184,521	21,902
9302	2547	11,898	49,874.0318	188,100	27,124
9302	2548	11,496	46,659.2840	200,786	23,534

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
9302	2549	10,178	39,637.5247	195,309	25,413
9302	2551	8,504	32,808.6089	243,113	4,481
7495	2545	na	na	392	1,017
7495	2546	na	na	0	7,431
7495	2547	na	na	0	10,531
7495	2548	na	na	103	5,797
7495	2549	na	na	588	3,677
7495	2550	na	na	1,557	4,808
7495	2551	na	na	408	8,463

ตารางผนวกที่ 6 มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขา
แฟชั่น

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
1711	2545	78,000	137,740.9152	127,601	164,180
1711	2546	78,276	127,363.6657	111,448	151,127
1711	2547	84,214	130,272.8653	128,234	165,182
1711	2548	84,061	127,876.8159	122,517	119,440
1711	2549	85,760	127,705.4606	84,517	124,825
1711	2550	83,313	120,809.1235	74,695	119,173
1711	2551	81,409	117,826.8748	69,075	81,234
1712	2545	2,489	4,395.3479	14,632	11,076
1712	2546	2,389	3,887.1659	16,432	18,789
1712	2547	1,668	2,580.2733	8,413	17,242
1712	2548	1,233	1,875.6869	9,762	16,196

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
1712	2550	2,447	3,548.3049	8,810	15,566
1712	2551	2,559	3,703.7548	5,554	11,113
1721	2545	7,056	12,460.2551	24,483	21,047
1721	2546	7,070	11,503.6680	18,564	22,776
1721	2547	7,112	11,001.7410	19,693	18,944
1721	2548	7,179	10,920.9700	25,061	15,530
1721	2549	7,143	10,636.6617	27,441	16,989
1721	2550	6,749	9,786.4772	38,593	19,615
1721	2551	6,279	9,087.8766	26,674	8,067
1729	2545	6,695	11,822.7619	3,001	5,577
1729	2546	8,633	14,046.8410	4,368	4,860
1729	2547	10,464	16,187.0385	4,422	3,794
1729	2548	11,295	17,182.3870	1,746	6,426
1729	2549	10,859	16,170.1679	849	6,974
1729	2550	9,229	13,382.6342	744	3,421
1729	2551	10,971	15,878.8174	1,033	4,838
1810	2545	161,984	286,049.0309	483,016	272,843
1810	2546	160,873	261,758.0739	456,938	291,376
1810	2547	172,428	266,733.4365	437,399	270,518
1810	2548	177,560	270,111.0792	413,515	296,570
1810	2549	186,848	278,235.8897	407,827	305,060
1810	2550	185,900	269,566.7670	431,383	312,239
1810	2551	189,660	274,503.3728	462,269	320,031

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
1912	2545	47,456	83,802.9855	21,784	25,159
1912	2546	49,310	80,232.7962	18,408	22,695
1912	2547	46,817	72,422.4563	12,363	21,701
1912	2548	51,060	77,674.4295	16,186	20,993
1912	2549	53,786	80,092.8860	12,613	16,361
1912	2550	61,167	88,696.0217	12,549	12,193
1912	2551	57,598	83,364.1531	9,336	14,364
1920	2545	13,696	24,185.8920	50,508	101,551
1920	2546	14,060	22,877.1672	27,260	113,720
1920	2547	13,912	21,520.8410	25,412	96,947
1920	2548	15,688	23,865.1870	30,899	81,377
1920	2549	16,664	24,814.4099	25,157	98,709
1920	2550	15,975	23,164.7612	26,786	118,219
1920	2551	15,995	23,150.2765	42,806	70,674
3693	2545	4,726	8,345.6867	461	10,811
3693	2546	4,399	7,157.6571	1,035	12,144
3693	2547	4,853	7,507.2341	0	10,617
3693	2548	5,363	8,158.4012	1,828	15,874
3693	2549	5,455	8,123.0561	86	20,813
3693	2550	5,091	7,382.2722	740	16,441
3693	2551	5,129	7,423.4303	0	6,227
1820	2545	na	na	1,918	962
1820	2546	na	na	0	131

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
1820	2547	na	na		
1820	2548	na	na	0	598
1820	2549	na	na	0	598
1820	2550	na	na		
1820	2551	na	na	0	1,137
1911	2545	5,718	10,097.4686	1,149	3,966
1911	2546	4,998	8,132.2960	432	3,334
1911	2547	5,295	8,190.9756	0	3,953
1911	2548	5,216	7,934.7792	0	3,539
1911	2549	5,313	7,911.6035	0	4,193
1911	2550	7,469	10,830.5228	0	13,123
1911	2551	7,473	10,816.0060	0	7,768

ตารางผนวกที่ 7 มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขา
วิดีโอเกมส์

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
3694	2545	740	1,306.7728	21,169	29,408
3694	2546	629	1,023.4522	10,979	22,458
3694	2547	553	855.4503	10,555	22,588
3694	2548	441	670.8661	12,728	26,004
3694	2549	444	661.1617	11,291	21,613
3694	2550	379	549.5740	10,350	25,794
3694	2551	280	405.2565	10,931	11,870

ตารางผนวกที่ 8 มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขา
ซอฟต์แวร์

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
7220	2545	na	na	6,872	1,485
7220	2546	na	na	8,819	1,938
7220	2547	na	na	13,470	1,336
7220	2548	na	na	18,687	945
7220	2549	na	na	15,532	4,480
7220	2550	nan	na	12,089	4,149
7220	2551	na	na	9,967	2,341
7220	2545	na	na	3,016	3,058
7230	2545	na	na	2,249	2,682
7230	2546	na	na	5,409	4,604
7230	2547	na	na	2,155	8,748
7230	2548	na	na	3,079	4,121
7230	2549	na	na	669	262
7230	2550	na	na	0	1,240
7230	2551	na	na	6,872	1,485

ตารางผนวกที่ 9 มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขา
วิจัยและพัฒนา

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
7310	2545	na	na	3,199	39,670
7310	2546	na	na	5,126	49,069
7310	2547	na	na	4,013	33,767
7310	2548	na	na	2,237	39,082
7310	2549	na	na	2,884	24,903

ตารางผนวกที่ 9 (ต่อ)

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
7310	2550	na	na	2,784	37,953
7310	2551	na	na	3,635	36,480
7320	2545	na	na	890	291
7320	2546	na	na	na	na
7320	2547	na	na	473	434
7320	2548	na	na	1,345	0
7320	2549	na	na	na	na
7320	2550	na	na	130	0
7320	2551	na	na	0	1,260

ตารางผนวกที่ 10 มูลค่าผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์สาขา
อื่นๆ

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
7411	2545	4,583	3,792.4129	4,033	27,448
7411	2546	4,351	3,299.1953	2,228	28,047
7411	2547	4,666	3,319.3081	8,984	26,963
7411	2548	5,073	3,471.0464	6,241	25,017
7411	2549	5,649	3,806.8501	7,658	21,661
7411	2550	6,383	4,249.3521	4,525	24,837
7411	2551	7,082	4,656.3215	3,169	24,863
7412	2545	7,208	5,964.5892	2,015	23,606
7412	2546	7,166	5,433.7010	2,127	24,259
7412	2547	7,345	5,225.1003	2,391	21,244

ตารางผนวกที่ 10 (ต่อ)

TSIC	YEAR	Y (ล้านบาท)	K (ล้านบาท)	LCE (คน)	LNCE (คน)
7412	2548	7,971	5,453.9150	3,821	27,189
7412	2549	8,814	5,939.7375	6,525	45,627
7412	2550	9,482	6,312.4482	8,653	47,080
7412	2551	10,191	6,700.4480	3,525	38,434

ตารางผนวกที่ 11 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	เฉลี่ย
โฆษณา	185	180	170	166	176	177	174	
		-2.70	-5.56	-2.35	6.02	0.57	-1.69	-0.95
สถาปัตยกรรม	na							
ออกแบบ	8,594	8,158	8,289	8,656	9,042	9,097	9,146	
		-5.07	1.61	4.43	4.46	0.61	0.54	1.09
แฟชั่น	6,567	6,397	6,277	6,264	6,466	6,341	6,248	
		-2.59	-1.88	-0.21	3.22	-1.93	-1.47	-0.81
ซอฟต์แวร์	na							
วิดีโอเกมส์	na							
วิจัยและพัฒนา	na							
อื่นๆ	na							
กลุ่มงาน สร้างสรรค์ตาม ลักษณะงาน	15,346	14,735	14,736	15,086	15,684	15,615	15,568	
		-3.98	0.01	2.38	3.96	-0.44	-0.30	0.27

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม



ภาคผนวก ก

การทดสอบ Unit Root Test และการทดสอบสหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ

การทดสอบ Unit Root Test

ทั้งนี้ก่อนทำการคาดประมาณแบบจำลองที่ (12) ได้ทำการทดสอบคุณสมบัติของตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองการวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ว่ามีคุณสมบัติ Stationary หรือไม่ เนื่องจากคุณสมบัติดังกล่าวของตัวแปรที่ศึกษาจะมีผลต่อวิธีการประมาณแบบจำลองที่ต้องศึกษา ในกรณีที่ตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลองต้องมีคุณสมบัติ Stationary วิธีการประมาณการค่าที่เหมาะสม ซึ่งผลที่ได้จากการประมาณการจะไม่เกิดความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง จากการทดสอบ Stationary โดยวิธี Unit Root Test แบบ Augmented Dickey-Fuller Test (ADF-Test)

ตารางผนวกที่ 12 การทดสอบ Unit Root Test ประกอบด้วยตัวแปรมูลค่าผลผลิต ทูนทาง ภายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไปของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

มูลค่าผลผลิต (Y)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/23/10 Time: 23:43

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects

User specified lags at: 1

Total (balanced) observations: 30

Cross-sections included: 6

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	37.4167	0.0002
ADF - Choi Z-stat	-3.28927	0.0005

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ปัจจัยทุนทางกายภาพ (K)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/23/10 Time: 23:29

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects

User specified lags at: 0

Total (balanced) observations: 30

Cross-sections included: 6

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	23.3614	0.0248
ADF - Choi Z-stat	-2.18414	0.0145

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ (L_C)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/23/10 Time: 23:45

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 1

Total number of observations: 30

Cross-sections included: 6

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	25.5646	0.0124
ADF - Choi Z-stat	-2.44178	0.0073

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ปัจจัยแรงงานทั่วไป (L_{NC})

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/23/10 Time: 23:46

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 0

Total (balanced) observations: 30

Cross-sections included: 6

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	26.5547	0.0090
ADF - Choi Z-stat	-2.09891	0.0179

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ตารางผนวกที่ 13 การทดสอบ Unit Root Test ประกอบด้วยตัวแปรมูลค่าผลผลิต ทูนทาง
 ภายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไปของสาขาสถาปัตยกรรม

มูลค่าผลผลิต (Y)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/23/10 Time: 23:49

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects

User specified lags at: 1

Total (balanced) observations: 10

Cross-sections included: 2

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	11.3931	0.0125
ADF - Choi Z-stat	-1.78280	0.0173

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ปัจจัยทุนทางกายภาพ (K)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/23/10 Time: 23:53

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

User specified lags at: 1

Total (balanced) observations: 10

Cross-sections included: 2

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	12.7106	0.0128
ADF - Choi Z-stat	-2.38571	0.0085

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ (L_C)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/23/10 Time: 23:58

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 1

Total number of observations: 11

Cross-sections included: 2

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	10.4825	0.0130
ADF - Choi Z-stat	-2.05714	0.0198

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ปัจจัยแรงงานทั่วไป (L_{NC})

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/24/10 Time: 00:00

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 1

Total (balanced) observations: 10

Cross-sections included: 2

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	6.78854	0.0075
ADF - Choi Z-stat	-1.27208	0.0017

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ตารางผนวกที่ 14 การทดสอบ Unit Root Test ประกอบด้วยตัวแปรมูลค่าผลผลิต ทูนทาง
 ภายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไปของสาขาออกแบบ

มูลค่าผลผลิต (Y)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/24/10 Time: 00:15

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects

User specified lags at: 1

Total (balanced) observations: 35

Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	28.9315	0.0107
ADF - Choi Z-stat	-1.11782	0.0018

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ปัจจัยทุนทางกายภาพ (K)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/24/10 Time: 00:21

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

User specified lags at: 1

Total (balanced) observations: 35

Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	52.1747	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-3.78652	0.0001

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ (L_C)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/24/10 Time: 00:23

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 1

Total number of observations: 35

Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	38.1753	0.0005
ADF - Choi Z-stat	-1.74663	0.0404

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ปัจจัยแรงงานทั่วไป (L_{NC})

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/24/10 Time: 00:25

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 1

Total number of observations: 40

Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	26.5656	0.0119
ADF - Choi Z-stat	-1.86009	0.0114

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ตารางผนวกที่ 15 การทดสอบ Unit Root Test ประกอบด้วยตัวแปรมูลค่าผลผลิต ทูนทาง
 กายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไปของสาขาแพชั่น

มูลค่าผลผลิต (Y)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/24/10 Time: 00:35

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects

User specified lags at: 1

Total (balanced) observations: 35

Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	25.7647	0.0077
ADF - Choi Z-stat	-1.64630	0.0199

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ปัจจัยทุนทางกายภาพ (K)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/24/10 Time: 00:36

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

User specified lags at: 1

Total (balanced) observations: 35

Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	30.6557	0.0062
ADF - Choi Z-stat	-1.67234	0.0172

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ (L_C)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 07/24/11 Time: 00:38

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 0

Total (balanced) observations: 35

Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	26.0616	0.0254
ADF - Choi Z-stat	-1.73808	0.0411

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ปัจจัยแรงงานทั่วไป (L_{NC})

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 09/24/10 Time: 00:39

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

User specified lags at: 1

Total (balanced) observations: 35

Cross-sections included: 7

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	51.8606	0.0001
ADF - Choi Z-stat	-4.65943	0.0021

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ตารางผนวกที่ 16 การทดสอบ Unit Root Test ประกอบด้วยตัวแปรมูลค่าผลผลิต ทูนทาง
 ภายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไปของสาขาอื่นๆ

มูลค่าผลผลิต (Y)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Date: 09/24/10 Time: 14:09
 Sample: 2002 2008
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
 User specified lags at: 1
 Total (balanced) observations: 10
 Cross-sections included: 2

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	8.37532	0.0188
ADF - Choi Z-stat	-1.43384	0.0158

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi
 -square distribution. All other tests assume asymptotic
 normality.

ปัจจัยทุนทางกายภาพ (K)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Date: 09/24/10 Time: 14:10
 Sample: 2002 2008
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic selection of lags based on SIC: 0
 Total (balanced) observations: 12
 Cross-sections included: 2

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	16.1681	0.0028
ADF - Choi Z-stat	-2.80223	0.0025

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi
 -square distribution. All other tests assume asymptotic
 normality.

ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ (L_C)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 07/24/11 Time: 14:12

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects

User specified lags at: 1

Total (balanced) observations: 10

Cross-sections included: 2

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	12.0780	0.0168
ADF - Choi Z-stat	-2.16174	0.0153

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ปัจจัยแรงงานทั่วไป (L_{NC})

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Date: 07/24/11 Time: 14:12

Sample: 2002 2008

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

User specified lags at: 1

Total (balanced) observations: 10

Cross-sections included: 2

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	13.8444	0.0078
ADF - Choi Z-stat	-2.00819	0.0223

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

การทดสอบสหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ

การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ ซึ่งเรียกว่า สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) โดยการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อให้ทราบได้ชัดเจนมากขึ้นว่า ระหว่างตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ (r มีค่าเท่ากับ 1 กับ -1) และมีขนาดหรือระดับของความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด ประกอบด้วยปัจจัยทุนทางกายภาพ ปัจจัยแรงงานสร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไป

$r \geq 0.7$	ระดับความสัมพันธ์สูงมาก
$0.5 \leq r < 0.7$	ระดับความสัมพันธ์สูง
$0.2 \leq r < 0.5$	ระดับความสัมพันธ์ปานกลาง
$0.1 \leq r < 0.2$	ระดับความสัมพันธ์น้อย
$r < 0.1$	ระดับความสัมพันธ์น้อยมาก

สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมาก คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0-0.2 ส่วนคู่ที่มีค่าสหสัมพันธ์อยู่ในปานกลาง คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2-0.5 คือ สหสัมพันธ์ระหว่างคู่ของแรงงานสร้างสรรค์กับทุนทางกายภาพ คือ มีค่าเท่ากับ 0.338833 (ตารางผนวกที่ 17)

สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของสาขาสถาปัตยกรรม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมาก คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0-0.2 ส่วนคู่ที่มีค่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.5-0.7 คือ สหสัมพันธ์ระหว่างคู่ของแรงงานสร้างสรรค์กับแรงงานทั่วไป คือ มีค่าเท่ากับ 0.539384 (ตารางผนวกที่ 18)

ตารางผนวก 17 สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน

	K	LCE	LNCE
K	1.00000	-0.13091	0.338833
LCE	-0.13091	1.00000	-0.02983
LNCE	0.338833	-0.02983	1.00000
Mean	1752266	1386764	2381628
Maximum	2050063	1432370	2544442
Minimum	1575285	1330064	2208982
Std. Dev.	172511.6	39376.04	131888.5

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางผนวก 18 สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของสาขาสถาปัตยกรรม

	K	LCE	LNCE
K	1.000000	0.119579	0.07118
LCE	0.119579	1.000000	0.539384
LNCE	0.07118	0.539384	1.000000
Mean	969,032	331078.5	1508902
Maximum	1,247,852	369437	1689966
Minimum	798,945	311267	1281155
Std. Dev.	158699.7	20410.37	165689.2

ที่มา: จากการคำนวณ

สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของสาขาออกแบบ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมาก คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0-0.2 ส่วนคู่ที่มีค่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2-0.5 คือ สหสัมพันธ์ระหว่างคู่ของแรงงานสร้างสรรค์กับทุนทางกายภาพ คือ มีค่าเท่ากับ 0.263986 ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้าม คือ แรงงานสร้างสรรค์กับแรงงานทั่วไป มีค่าเท่ากับ -0.0039 (ตารางผนวกที่ 19)

ตารางผนวก 19 สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของสาขาออกแบบ

	K	LCE	LNCE
K	1.000000	0.263986	0.050731
LCE	0.263986	1.000000	-0.0039
LNCE	0.050731	-0.0039	1.000000
Mean	221721.7	362741.7	358468.4
Maximum	243879.2	384908.2	413008
Minimum	194230.7	329782	297809.9
Std. Dev.	17264.68	17523.03	34827.38

ที่มา: จากการคำนวณ

สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของสาขาแพชชั่น ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมาก คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0-0.2 ส่วนคู่ที่มีค่าสหสัมพันธ์ที่มีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกัน คือ ปัจจัยทุนทางกายภาพกับปัจจัยแรงงานทั่วไป คือ มีค่าเท่ากับ -0.11752 (ตารางผนวกที่ 20)

ตารางผนวกที่ 20 สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของสาขาแพชชั่น

	K	LCE	LNCE
K	1.000000	0.084837	-0.11752
LCE	0.084837	1.000000	0.01864
LNCE	-0.11752	0.01864	1.000000
Mean	540595.6	630959.1	600464.5
Maximum	568802.9	728553	640952
Minimum	528225.9	564777.6	525452.5
Std. Dev.	14276.66	51860.15	38890.05

ที่มา: จากการคำนวณ

สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของสาขาอื่นๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมาก คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0-0.2 ส่วนคู่ที่มีค่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2-0.5 คือ สหสัมพันธ์ระหว่างคู่ของแรงงานสร้างสรรค์กับแรงงานทั่วไป คือ มีค่าเท่ากับ 0.309836 (ตารางผนวกที่ 21)

ตารางผนวกที่ 21 สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของสาขาอื่นๆ

	K	LCE	LNCE
K	1.000000	0.026894	0.188127
LCE	0.026894	1.000000	0.309836
LNCE	0.188127	0.309836	1.000000
Mean	9660.632	13586.09	62857.87
Maximum	11356.77	18343	80980.57
Minimum	8544.408	7371	51291
Std. Dev.	1029.039	4646.73	11030.37

ที่มา: จากการคำนวณ



ภาคผนวก ง

ผลการประมาณการค่าฟังก์ชันการผลิตด้วยข้อมูลอนุกรมภาคตัดขวางและการวิเคราะห์ความ
เชื่อมโยง

ผลการประมาณการค่าฟังก์ชันการผลิตด้วยข้อมูลอนุกรมภาคตัดขวาง

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้ข้อมูลประเภท Panel data เป็นข้อมูลที่ประกอบด้วยอนุกรมเวลาของแต่ละตัดขวางตามเวลา ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของการใช้ตัวแปรปัจจัยการผลิตประกอบด้วย ปัจจัยทุนทางกายภาพ แรงงานสร้างสรรค์ แรงงานทั่วไป ของแต่ละอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาดังแต่ปี พ.ศ.2545-2551 เพื่ออธิบายถึงความสัมพันธ์ต่อมูลค่าผลผลิตของสาขานั้นๆ

ตารางผนวกที่ 22 ผลการประมาณการแบบจำลองสาขาสถาปัตยกรรม

Dependent Variable: LOGY
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 09/16/10 Time: 12:13
 Sample: 2002 2008
 Cross-sections included: 3
 Total panel (balanced) observations: 21
 Linear estimation after one-step weighting matrix
 Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.122959	0.267177	11.68871	0.0000
LOGK	0.729265	0.041033	17.77258	0.0000
LOGLCE	0.165278	0.053176	3.108109	0.0111
LOGLNCE	-0.212894	0.047242	-4.506453	0.0011

Weighted Statistics

R-squared	0.999832	Mean dependent var	33.32835
Adjusted R-squared	0.999781	S.D. dependent var	104.5306
S.E. of regression	1.041846	Sum squared resid	10.85442
F-statistic	19821.63	Durbin-Watson stat	1.150526
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.999998	Mean dependent var	10.58919
Sum squared resid	0.118372	Durbin-Watson stat	0.426569

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

ตารางผนวกที่ 23 ผลการประมาณการแบบจำลองสาขาออกแบบ

Dependent Variable: LOGY

Method: Panel EGLS (Period SUR)

Date: 09/20/10 Time: 15:41

Sample: 2002 2008

Cross-sections included: 7

Total panel (unbalanced) observations: 49

Linear estimation after one-step weighting matrix

Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.120918	0.529171	-0.228504	0.8204
LOGK	0.740737	0.079361	9.333790	0.0000
LOGLCE	-0.065506	0.014824	-4.418960	0.0001
LOGLNCE	0.267262	0.043807	6.100945	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.955559	Mean dependent var	32.41774
Adjusted R-squared	0.952384	S.D. dependent var	25.76397
S.E. of regression	0.814757	Sum squared resid	27.88085
F-statistic	301.0218	Durbin-Watson stat	1.726758
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.996710	Mean dependent var	9.571732
Sum squared resid	2.064246	Durbin-Watson stat	0.304807

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

ตารางผนวกที่ 24 ผลการประมาณการแบบจำลองสาขาแฟชั่น

Dependent Variable: LOGY

Method: Panel EGLS (Period SUR)

Date: 09/20/10 Time: 15:19

Sample: 2002 2008

Cross-sections included: 7

Total panel (balanced) observations: 49

Linear estimation after one-step weighting matrix

Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.444300	0.008273	-53.70548	0.0000
LOGK	1.002669	0.000861	1165.139	0.0000
LOGLCE	-0.007476	0.001620	-4.613777	0.0000
LOGLNCE	0.005003	0.001397	3.581835	0.0008

Weighted Statistics

R-squared	0.999977	Mean dependent var	380.8543
Adjusted R-squared	0.999975	S.D. dependent var	617.2145
S.E. of regression	0.818631	Sum squared resid	30.15708
F-statistic	643618.9	Durbin-Watson stat	2.532281
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	1.000000	Mean dependent var	9.935356
Sum squared resid	0.209877	Durbin-Watson stat	0.399033

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

ตารางผนวกที่ 25 ผลการประมาณการแบบจำลองสาขาอื่นๆ

Dependent Variable: LOGY

Method: Panel EGLS (Period weights)

Date: 09/16/10 Time: 13:33

Sample: 2002 2008

Cross-sections included: 3

Total panel (balanced) observations: 21

Linear estimation after one-step weighting matrix

White period standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.730668	0.084761	-8.620374	0.0000
LOGK	1.096038	0.011984	91.45474	0.0000
LOGLCE	0.081761	0.010178	8.032838	0.0000
LOGLNCE	-0.039835	0.009298	-4.284133	0.0016

Weighted Statistics

R-squared	0.997706	Mean dependent var	26.25986
Adjusted R-squared	0.997018	S.D. dependent var	34.40569
S.E. of regression	0.061999	Sum squared resid	0.038439
F-statistic	1449.905	Durbin-Watson stat	1.546936
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.996639	Mean dependent var	8.797847
Sum squared resid	0.056326	Durbin-Watson stat	0.957208

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

การหาอัตราการเปลี่ยนทางเทคโนโลยี

ตารางผนวกที่ 26 อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มูลค่าผลผลิต ทูทางกายภาพ แรงงาน
 สร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไป ของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงาน
 สร้างสรรค์ตามลักษณะงาน ปี พ.ศ.2545-2551

r_Y	r_K	r_{LC}	r_{LNC}	αr_K	βr_{LC}	λr_{LNC}	r_A	
(1)				$\alpha = 1.105145$	$\beta = 0.191521$	$\lambda = -0.54492$	(1)-(2)-(3)-(4)	
				(2)	(3)	(4)		
2546	3.93	-0.55	-2.73	0.60	-0.61	-0.52	-0.33	5.39
2547	8.39	4.30	3.48	7.87	4.75	0.67	-4.29	7.26
2548	6.40	5.24	-2.37	1.56	5.79	-0.45	-0.85	1.91
2549	6.42	5.18	-4.41	5.00	5.73	-0.84	-2.73	4.27
2550	3.14	2.60	-0.98	0.29	2.87	-0.19	-0.16	0.62
2551	3.01	9.88	5.41	-6.10	10.92	1.04	3.33	-12.27
เฉลี่ย	5.22	4.44	-0.27	1.54	4.91	-0.05	-0.84	1.20

ตารางผนวกที่ 27 อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มูลค่าผลผลิต ทูทางกายภาพ แรงงาน
 สร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไป ของสาขาสถาปัตยกรรม ปี พ.ศ.2545-2551

r_Y	r_K	r_{LC}	r_{LNC}	αr_K	βr_{LC}	λr_{LNC}	r_A	
(1)				$\alpha = 0.729265$	$\beta = 0.165278$	$\lambda = -0.21289$	(1)-(2)-(3)-(4)	
				(2)	(3)	(4)		
2546	5.55	3.03	-2.03	-1.55	2.21	-0.34	0.33	3.34
2547	11.39	6.45	18.69	16.73	4.70	3.09	-3.56	7.16
2548	10.32	7.67	-9.31	0.82	5.59	-1.54	-0.17	6.44
2549	9.54	7.78	1.39	12.08	5.67	0.23	-2.57	6.21
2550	6.39	5.90	-8.17	-3.89	4.30	-1.35	0.83	2.61
2551	4.79	15.88	6.54	2.34	11.58	1.08	-0.50	-7.38
เฉลี่ย	8.00	7.79	1.19	4.42	5.68	0.20	-0.94	3.07

ตารางผนวกที่ 28 อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มูลค่าผลผลิต ทนทางกายภาพ แรงงาน
สร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไป ของสาขาแฟชั่น ปี พ.ศ.2545-2551

	r_Y	r_K	r_{LC}	r_{LNC}	αr_K	βr_{LC}	λr_{LNC}	r_A
(1)					$\alpha = 0.740737$	$\beta = -0.06551$	$\lambda = 0.267262$	(1)-(2)-(3)-(4)
					(2)	(3)	(4)	
2546	12.01	5.07	13.53	2.52	3.75	-0.89	0.67	8.47
2547	13.31	7.44	-3.63	6.09	5.51	0.24	1.63	5.93
2548	8.10	4.35	2.02	9.86	3.22	-0.13	2.64	2.37
2549	6.48	1.64	-0.23	-14.41	1.21	0.01	-3.85	9.10
2550	3.15	-1.41	-3.61	4.40	-1.05	0.24	1.18	2.79
2551	7.08	6.38	8.73	-19.30	4.72	-0.57	-5.16	8.09
เฉลี่ย	8.35	3.91	2.80	-1.81	2.90	-0.18	-0.48	6.12

ตารางผนวกที่ 29 อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มูลค่าผลผลิต ทนทางกายภาพ แรงงาน
สร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไป ของสาขาออกแบบ ปี พ.ศ.2545-2551

	r_Y	r_K	r_{LC}	r_{LNC}	αr_K	βr_{LC}	λr_{LNC}	r_A
(1)					$\alpha = 1.002669$	$\beta = -0.00748$	$\lambda = 0.005003$	(1)-(2)-(3)-(4)
					(2)	(3)	(4)	
2546	0.67	-7.24	-10.11	3.85	-7.26	0.08	0.02	7.84
2547	5.08	-0.10	-2.89	-5.00	-0.10	0.02	-0.03	5.18
2548	3.43	1.71	-2.27	-5.31	1.72	0.02	-0.03	1.72
2549	4.35	2.14	-9.13	4.80	2.15	0.07	0.02	2.11
2550	0.83	-1.82	5.23	4.26	-1.82	-0.04	0.02	2.67
2551	-0.07	-0.26	3.78	-16.59	-0.26	-0.03	-0.08	0.30
เฉลี่ย	2.38	-0.93	-2.57	-2.33	-0.93	0.02	-0.01	3.30

ตารางผนวกที่ 30 อัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มูลค่าผลผลิต ทูทางกายภาพ แรงงาน
สร้างสรรค์ และแรงงานทั่วไป ของสาขาอื่นๆ ปี พ.ศ.2545-2551

	r_Y	r_K	r_{LC}	r_{LNC}	αr_K	βr_{LC}	λr_{LNC}	r_A
(1)					$\alpha = 1.096038$	$\beta = 0.081761$	$\lambda = -0.03984$	(1)-(2)-(3)-(4)
					(2)	(3)	(4)	
2546	-2.32	-10.50	-28.22	5.47	-11.50	-2.31	-0.22	11.71
2547	4.29	-2.16	148.85	-8.92	-2.37	12.17	0.36	-5.87
2548	8.60	4.45	-15.22	12.87	4.88	-1.24	-0.51	5.48
2549	10.88	9.21	13.13	24.20	10.09	1.07	-0.96	0.68
2550	9.69	8.36	-1.85	12.62	9.17	-0.15	-0.50	1.18
2551	8.87	7.53	-49.58	-15.74	8.25	-4.05	0.63	4.05
เฉลี่ย	6.67	2.82	11.19	5.08	3.09	0.91	-0.20	2.87

ตารางผนวกที่ 31 ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้าของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยภาพรวมและจำแนกรายสาขา

สาขา	TSIC	I-O	อุปสงค์ชั้นกลาง (ล้านบาท)	มูลค่าอุปสงค์รวม (ล้านบาท)	ความเชื่อมโยง (ร้อยละ)
โฆษณา	7430 บริการโฆษณา	164 การบริการทางธุรกิจต่าง ๆ	174,921,608	210,040,253	83.28
สถาปัตยกรรม	4520 การก่อสร้างอาคาร	138 การก่อสร้างที่อยู่อาศัย 139 การก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย	1,001,160 13,235,462	244,171,034 120,491,668	3.90
ออกแบบ	2109 ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากกระดาษแข็ง 2520 การผลิตผลิตภัณฑ์รองเท้าพลาสติก 2610 การผลิตแก้วและผลผลิตภัณฑ์จากแก้ว 2691 การผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องเซรามิกไมทนไฟ 2893 การผลิตเครื่องตัด เครื่องมือที่ใช้งานด้วยมือ และเครื่องโลหะ 3610 การผลิตเครื่องเรือน 9303 การบริการเกี่ยวกับงานศพและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	097 การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ 098 การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก 100 การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	31,286,701 163,555,658 610,483,84 255,890,743	69,592,214 280,235,528 87,640,862 437,468,604	58.49
แฟชั่น	1711 การจัดเตรียมและการปั่นเส้นใยสิ่งทอ 1712 การแต่งสำเร็จสิ่งทอ 1721 การผลิตสิ่งทอสำเร็จรูป 1729 การผลิตสิ่งทออื่นๆ 1810 การผลิตเครื่องแต่งกาย 1911 การฟอกและตกแต่งหนังสัตว์ 1912 การผลิตกระเป๋าเดินทาง กระเป๋าถือ 1920 การผลิตรองเท้า	069 การฟอก การพิมพ์ การย้อม 070 การผลิตสิ่งทอสิ่งถักสำเร็จรูป 071 การผลิตสิ่งถัก 072 การผลิตเครื่องแต่งกาย 076 การผลิตผลิตภัณฑ์หนังสัตว์ 077 การผลิตรองเท้า ยกเว้นรองเท้ายาง 132 การผลิตเครื่องประดับและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง	4,046,961 22,152,569 268,439,32 262,964,66 143,789,11 362,323,1 115,363,468 212,705,538	4,046,961 68,833,564 84,519,534 501,064,078 152,022,067 60,196,824 478,077,127 1,348,760,155	15.77

ตารางผนวกที่ 31 (ต่อ)

สาขา	TSIC	I-O	อุปสงค์ชั้นกลาง (ล้านบาท)	มูลค่าอุปสงค์รวม (ล้านบาท)	ความเชื่อมโยง (ร้อยละ)
ซอฟต์แวร์	7220 การให้คำปรึกษาและจัดหาเกี่ยวกับ ซอฟต์แวร์				
	7230 การประมวลข้อมูล				
	7240 กิจกรรมด้านฐานข้อมูล				
	7290 กิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับ คอมพิวเตอร์				
วิดีโอเกมส์	3694 การผลิตเกมและของเล่น				
วิจัยและพัฒนา	7310 การวิจัยและพัฒนาทดลองด้าน วิทยาศาสตร์และวิศวกรรม	168 สถาบันวิจัย	4,565,733	9,631,417	47.40
	7320 การวิจัยและพัฒนาด้านสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์				
อื่นๆ	7411 บริการทางกฎหมาย				
	7412 บริการการทำบัญชี การตรวจสอบ บัญชี				
อุตสาหกรรม สร้างสรรค์กลุ่ม งานสร้างสรรค์			662,320,244	2,370,563,131	27.94

ตารางผนวกที่ 32 ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหลังของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน โดยภาพรวมและจำแนกรายสาขา

สาขา	TSIC	I-O	ปัจจัยการผลิตชั้นกลาง (ล้านบาท)	มูลค่าปัจจัย การผลิตรวม	ความเชื่อมโยง (ร้อยละ)
โฆษณา	7430 บริการโฆษณา	164 การบริการทางธุรกิจต่าง ๆ	137,199,394	204,561,124	67.07
สถาปัตยกรรม	4520 การก่อสร้างอาคาร	138 การก่อสร้างที่อยู่อาศัย 139 การก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย	197,798,034 104,573,930	243,887,472 120,491,668	82.98
ออกแบบ	2109 ผลิตภัณฑ์อื่นๆที่ทำจากกระดาษแข็ง 2520 การผลิตผลิตภัณฑ์รองเท้าพลาสติก 2610 การผลิตแก้วและผลผลิตภัณฑ์จากแก้ว 2691 การผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องเซรามิกไม่ทนไฟ 2893 การผลิตเครื่องตัด เครื่องมือที่ใช้งานด้วยมือและ เครื่องโลหะ 3610 การผลิตเครื่องเรือน 9303 การบริการเกี่ยวกับงานศพและกิจกรรมที่ เกี่ยวข้อง	097 การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ 098 การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก 100 การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	25,047,317 120,744,927 36,989,389 182,781,633	36,451,417 151,506,187 49,851,688 237,809,292	76.86
แฟชั่น	1711 การจัดเตรียมและการปั่นเส้นใยสิ่งทอ 1712 การแต่งสำเร็จสิ่งทอ 1721 การผลิตสิ่งทอสำเร็จรูป 1729 การผลิตสิ่งทออื่นๆ 1810 การผลิตเครื่องแต่งกาย1911 การฟอกและ ตกแต่งหนังสัตว์ 1912 การผลิตกระเป๋าเดินทาง กรเป๋าถือ 1920 การผลิตรองเท้า	069 การฟอก การพิมพ์ การย้อม 070 การผลิตสิ่งทอสิ่งถักสำเร็จรูป 071 การผลิตสิ่งถัก 072 การผลิตเครื่องแต่งกาย 076 การผลิตผลิตภัณฑ์หนังสัตว์ 077 การผลิตรองเท้า ยกเว้นรองเท้ายาง 132 การผลิตเครื่องประดับและผลิตภัณฑ์ที่ เกี่ยวข้อง	3,167,932 29,924,354 42,358,496 283,106,244 70,940,237 3,366,1221 237,102,673 700,261,157	4,046,961 43,060,248 60,699,957 396,991,011 117,595,460 51,937,290 298,906,151 973,237,078	71.95

ตารางผนวกที่ 32 (ต่อ)

สาขา	TSIC	I-O	ปัจจัยการผลิตชั้นกลาง (ล้านบาท)	มูลค่าปัจจัยการผลิตรวม (ล้านบาท)	ความเชื่อมโยง (ร้อยละ)
ซอฟต์แวร์	7220 การให้คำปรึกษาและจัดหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์				
	7230 การประมวลข้อมูล				
	7240 กิจกรรมพื้นฐานข้อมูล				
	7290 กิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์				
วิดีโอเกมส์	3694 การผลิตเกมและของเล่น				
วิจัยและพัฒนา	7310 การวิจัยและพัฒนาทดลองด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม	168 สถาบันวิจัย	3,136,838	9,631,417	32.56
	7320 การวิจัยและพัฒนาด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์				
อื่นๆ	7411 บริการทางกฎหมาย				
	7412 บริการการทำบัญชี การตรวจสอบบัญชี				
อุตสาหกรรม สร้างสรรค์ กลุ่ม งานสร้างสรรค์			1,325,750,986	1,789,618,051	74.08

ตารางผนวกที่ 33 สาขาการผลิตที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและไปข้างหลังกับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน 10 อันดับแรก

ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (DB)				ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (DF)			
ลำดับ	รหัส	สาขา	ค่าความเชื่อมโยง	ลำดับ	รหัส	สาขา	ค่าความเชื่อมโยง
1	068	การทอผ้า	10.41	1	132	การผลิตเครื่องประดับและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง	4.78
2	132	การผลิตเครื่องประดับและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง	6.33	2	031	การขุดเจาะน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ	1.19
3	107	ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่เหล็ก, ถลุงแร่อื่น ๆ เช่น ถลุงดีบุก	5.13	3	122	เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ	1.14
4	086	ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	4.40	4	145	การค้าส่ง	0.72
5	174	วิทยุ โทรทัศน์, บริการที่เกี่ยวข้อง	3.67	5	071	การผลิตสิ่งถัก	0.64
6	083	การพิมพ์, การพิมพ์โฆษณา	1.45	6	125	การผลิตยานยนต์	0.63
7	106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	1.40	7	146	การค้าปลีก	0.57
8	067	การปั่นด้าย	1.23	8	116	เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในสวน, และครัวเรือน	0.50
9	102	การผลิตซีเมนต์	1.16	9	160	สถาบันการเงิน	0.36
10	075	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์	1.09	10	159	บริการไปรษณีย์โทรเลข	0.29

ที่มา: จากการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงโดยใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทย ปี พ.ศ.2548

ตารางผนวกที่ 34 ความเชื่อมโยงทางตรงไปข้างหน้าและข้างหลังของอุตสาหกรรมตาม
รหัส I-O Table

รหัส	ความเชื่อมโยง		รหัส	ความเชื่อมโยง		รหัส	ความเชื่อมโยง	
	DF	DB		DF	DB		DF	DB
001	100.44	32.30	032	30.21	56.41	063	24.16	35.97
002	89.40	39.91	033	141.27	47.92	064	18.91	62.45
003	95.82	31.26	034	13.21	62.89	065	67.02	54.75
004	97.66	44.72	035	118.53	32.66	066	5.52	16.25
005	27.21	47.21	036	3656.14	48.94	067	92.31	76.00
006	91.98	43.39	037	201.45	28.22	068	86.53	62.99
007	14.71	43.32	038	77.29	15.56	069	100.00	78.28
008	39.38	38.44	039	125.43	28.47	070	32.18	69.49
009	99.99	42.36	040	136.49	44.46	071	31.76	69.78
010	68.72	10.96	041	141.13	38.36	072	5.25	71.31
011	95.25	42.82	042	49.60	82.74	073	13.18	68.77
012	100.00	32.70	043	1.30	74.43	074	77.66	62.24
013	99.48	44.22	044	22.90	69.80	075	67.32	74.11
014	86.21	41.39	045	6.85	78.22	076	9.46	60.33
015	86.52	52.15	046	22.76	81.24	077	6.02	64.81
016	57.26	15.64	047	31.92	83.87	078	64.34	63.06
017	80.01	33.44	048	72.76	87.69	079	26.27	69.20
018	89.79	22.29	049	17.54	84.69	080	2.78	61.22
019	99.43	72.26	050	43.15	84.44	081	71.68	60.99
020	68.96	35.29	051	100.00	76.07	082	64.77	81.32
021	70.36	61.72	052	54.10	83.30	083	48.05	70.09
022	24.17	72.29	053	6.18	76.73	084	83.07	63.25
023	99.99	39.11	054	32.74	73.51	085	102.47	76.84
024	100.00	40.64	055	49.31	56.34	086	55.21	64.83
025	118.99	22.37	056	6.28	69.68	087	81.07	78.42
026	46.17	20.28	057	62.36	57.82	088	22.27	63.88
027	105.05	21.67	058	46.41	67.09	089	29.48	76.80
028	65.59	45.52	059	46.90	67.04	090	8.58	68.87
029	27.03	51.72	060	38.75	60.95	091	40.01	60.99
030	96.94	32.41	061	92.47	85.92	092	79.30	66.87
031	83.53	31.73	062	23.07	43.46	093	57.34	82.81

ตารางผนวกที่ 34 (ต่อ)

รหัส	ความเชื่อมโยง		รหัส	ความเชื่อมโยง		รหัส	ความเชื่อมโยง	
	DF	DB		DF	DB		DF	DB
094	85.35	70.76	124	49.93	71.84	154	5.13	47.37
095	20.97	85.19	125	26.58	78.89	155	79.26	29.49
096	41.72	73.53	126	17.99	79.03	156	38.56	68.19
097	44.96	68.71	127	68.67	69.01	157	36.23	42.74
098	58.36	79.70	128	18.88	68.13	158	100.00	41.52
099	20.60	65.02	129	21.56	81.68	159	56.41	38.95
100	69.66	74.20	130	17.89	54.09	160	92.20	31.51
101	49.28	70.67	131	24.30	63.41	161	0.00	19.65
102	66.57	55.72	132	24.13	79.32	162	87.69	19.71
103	75.90	67.09	133	15.40	72.71	163	14.91	14.19
104	61.46	71.88	134	48.91	68.29	164	83.28	67.07
105	89.03	87.47	135	75.86	51.82	165	0.00	0.00
106	79.25	74.25	136	59.61	78.57	166	86.19	30.10
107	77.91	73.35	137	40.33	34.27	167	0.00	21.73
108	48.57	68.37	138	0.41	81.10	168	47.40	32.57
109	21.65	79.96	139	10.98	86.79	169	0.10	51.75
110	40.47	68.74	140	0.00	55.96	170	98.11	30.26
111	54.12	71.75	141	0.00	71.36	171	83.99	22.30
112	65.20	73.71	142	0.00	80.61	172	92.66	76.09
113	35.42	66.37	143	0.00	60.08	173	9.73	72.29
114	8.40	77.83	144	0.82	53.27	174	81.34	57.16
115	27.38	73.66	145	-	20.78	175	0.41	28.51
116	32.96	78.74	146	0.00	17.18	176	3.79	25.69
117	31.89	80.95	147	13.46	59.93	177	51.03	74.17
118	40.66	88.47	148	11.94	61.53	178	2.57	45.22
119	13.74	82.12	149	29.00	48.09	180	52.97	88.40
120	64.57	66.17	150	15.34	71.06			
121	45.46	73.70	151	93.91	77.03			
122	50.97	75.37	152	84.08	17.73			
123	22.17	64.34	153	17.02	74.45			

ตารางผนวกที่ 35 ความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหน้าและข้างหลังของอุตสาหกรรมตาม
รหัส I-O Table

รหัส	ความเชื่อมโยง		รหัส	ความเชื่อมโยง		รหัส	ความเชื่อมโยง	
	TF	TB		TF	TB		TF	TB
001	0.72	1.30	032	1.06	0.39	063	0.75	0.48
002	0.78	1.13	033	0.89	0.73	064	1.06	0.49
003	0.64	0.71	034	1.07	0.39	065	0.83	0.43
004	0.79	1.08	035	0.74	1.05	066	0.53	0.40
005	0.81	0.47	036	0.91	0.40	067	1.12	1.44
006	0.78	1.53	037	0.71	0.60	068	1.04	1.12
007	0.80	0.58	038	0.53	0.43	069	1.19	0.42
008	0.79	0.70	039	0.73	0.58	070	1.12	0.55
009	0.80	0.72	040	0.86	0.75	071	1.17	0.68
010	0.49	0.42	041	0.80	0.77	072	1.13	0.63
011	0.86	0.71	042	1.23	0.99	073	1.13	0.39
012	0.67	0.47	043	1.24	0.39	074	1.00	0.59
013	0.85	0.78	044	1.05	0.63	075	1.21	0.55
014	0.80	0.65	045	1.10	0.43	076	1.06	0.44
015	0.89	0.46	046	1.23	0.56	077	1.08	0.41
016	0.56	1.01	047	1.17	0.55	078	0.89	1.08
017	0.71	0.69	048	1.10	1.07	079	0.99	0.63
018	0.61	0.64	049	1.01	0.95	080	0.99	0.42
019	1.20	0.73	050	1.12	0.83	081	0.97	2.43
020	0.75	0.48	051	0.99	0.39	082	1.20	0.79
021	1.10	0.75	052	1.07	0.68	083	1.10	0.96
022	1.18	0.45	053	1.18	0.39	084	1.02	6.81
023	0.69	0.50	054	1.16	0.40	085	1.17	2.44
024	0.81	1.22	055	0.88	0.81	086	1.05	4.07
025	0.63	0.96	056	1.07	0.41	087	1.13	0.89
026	0.56	0.42	057	0.93	0.43	088	1.03	0.79
027	0.62	0.52	058	1.09	0.40	089	1.20	0.55
028	0.88	0.89	059	1.09	0.75	090	1.08	0.46
029	0.92	0.45	060	0.97	0.57	091	0.99	0.39
030	0.74	0.82	061	1.26	1.47	092	1.06	2.23
031	0.70	8.36	062	0.80	0.46	093	0.97	7.02

ตารางผนวกที่ 35 (ต่อ)

รหัส	ความเชื่อมโยง		รหัส	ความเชื่อมโยง		รหัส	ความเชื่อมโยง	
	TF	TB		TF	TB		TF	TB
094	1.23	2.55	124	1.25	0.56	154	0.85	0.46
095	0.92	0.81	125	1.45	1.03	155	0.71	0.43
096	1.11	0.56	126	1.42	0.54	156	1.05	0.83
097	1.05	0.58	127	1.28	1.39	157	0.79	0.57
098	1.21	1.87	128	1.21	0.68	158	0.76	0.52
099	1.01	0.46	129	1.57	1.17	159	0.74	1.85
100	1.13	0.88	130	0.96	0.58	160	0.67	3.45
101	1.05	0.47	131	1.12	0.57	161	0.58	0.39
102	0.86	0.92	132	1.30	0.66	162	0.58	0.72
103	1.06	0.59	133	1.16	0.46	163	0.51	0.72
104	1.04	0.54	134	1.13	1.03	164	1.07	2.78
105	1.59	5.00	135	0.86	4.77	165	0.39	0.39
106	1.41	5.22	136	0.98	1.72	166	0.71	0.55
107	1.04	2.84	137	0.69	0.56	167	0.61	0.39
108	1.21	1.10	138	1.28	0.40	168	0.72	0.43
109	1.39	0.48	139	1.34	0.52	169	0.92	0.39
110	1.27	0.44	140	0.99	0.39	170	0.71	0.43
111	1.31	1.91	141	1.16	0.39	171	0.61	0.45
112	1.36	1.35	142	1.34	0.39	172	1.21	0.85
113	1.20	0.71	143	1.09	0.39	173	1.21	0.40
114	1.36	0.70	144	0.99	0.39	174	0.99	1.51
115	1.28	2.44	145	0.58	0.39	175	0.70	0.39
116	1.66	1.37	146	0.56	0.39	176	0.65	0.44
117	1.59	1.31	147	0.96	0.76	177	1.58	0.66
118	2.33	4.05	148	0.97	0.60	178	0.85	0.40
119	1.57	0.53	149	0.93	0.44	179	0.39	0.39
120	1.10	0.68	150	1.15	0.72	180	1.35	0.92
121	1.18	0.50	151	1.19	0.89			
122	1.34	1.88	152	0.56	0.57			
123	1.17	0.54	153	1.15	0.49			

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล	นายศักรินทร์ วังกะฮาด
วัน เดือน ปี เกิด	19 ตุลาคม 2528
สถานที่เกิด	จังหวัดมุกดาหาร
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ประสบการณ์ด้านวิชาการ	- นิสิตผู้ช่วยสอน (Teacher Assistant) รศ.ดร.ดาราวรรณ วิรุฬหผล - ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการยกระดับ ผู้ประกอบการ OTOP ที่มีศักยภาพก้าวไปสู่ SMEs กิจกรรมการประเมินศักยภาพและการ จัดทำแผนพัฒนาวิสาหกิจชุมชน