

## บทที่ 1

### บทนำ

ยอดขายและต้นทุนวัตถุดิบเป็นส่วนความสำคัญในการอยู่รอดของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ (เขมทิพย์ ชูพิงอาตม์, 2551) ดังนั้นขั้นตอนหนึ่งที่มีความจำเป็นในการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับนั้น คือ การบริหารการผลิต การบริหารห่วงโซ่อุปทาน และการบริหารสินค้าคงคลัง ในการสรรหาวัตถุดิบให้ทันต่อความต้องการและมีต้นทุนต่ำที่สุด เพื่อนำมาผลิตเป็นอัญมณีและเครื่องประดับจากแหล่งต่างๆทั่วโลก ทั้งนี้สาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องสรรหาวัตถุดิบจากต่างประเทศ คือ ตลาดเพชร ถูกควบคุมโดย DeBeers ซึ่งทำการควบคุมการขายเพชร ถึง ร้อยละ 85 ของเพชรทั้งหมด จาก แอฟริกา, รัสเซีย และ ที่อื่นๆ ทำให้เกิดการผูกขาด และ DeBeers มีหน่วยงาน คอยควบคุมราคาเพชร ทำให้เพชรยังคงเป็นสินค้าราคาแพงได้ตลอดเวลา ซึ่งกลยุทธ์นี้ก็ประสบความสำเร็จ และยอมรับทั่วโลก ดังนั้นผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทยมีความจำเป็นในการใช้วัตถุดิบเพชรจากการนำเข้าเกือบทั้งหมดจากต่างประเทศเพื่อนำมาผลิตเป็นเครื่องประดับ ซึ่งการติดต่อสื่อสารเพื่อค้นหาวัตถุดิบนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างมาก ถึงแม้ว่าในปัจจุบันมีเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารมากมาย เช่น โทรศัพท์มือถือ การส่งข้อความอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือ การสนทนาผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ (conference) แต่โดยทั่วไปแล้วยังคงเป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ประกอบการ (jeweler) และ ผู้จัดหาวัตถุดิบ (supplier) กันเองโดยตรง ดังนั้นจึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาโครงการที่จะเป็นสื่อกลางในการค้นหาและติดต่อสื่อสารเพื่อตอบสนองความต้องการของอุปสงค์ และ อุปทานในการค้นหาและจัดหาวัตถุดิบ ระหว่าง (jeweler) และ (supplier) ซึ่งจะช่วยให้ (jeweler) สามารถบริหารห่วงโซ่อุปทาน และบริหารสินค้าคงคลังของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้วยการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาช่วยในการเป็นเครื่องมือค้นหา (search engine) วัตถุดิบเพชร ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยการใช้เว็บไซต์คลังข้อมูลเพชรออนไลน์

#### 1.1 ความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เนื่องจากสามารถทำรายได้จากการส่งออกอยู่ในระดับสูง โดยมีมูลค่าการส่งออกอยู่ใน 10 อันดับแรกของสินค้าส่งออกของไทย จากตารางที่ 1.1 แสดงให้เห็นได้ว่าในปี 2550 ไทยมีการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับอยู่ในอันดับที่ 5 ของสินค้าส่งออกทั้งหมดของไทย โดยสามารถทำรายได้เข้าประเทศถึง 185,147 ล้านบาท

### ตารางที่ 1.1

#### มูลค่าการส่งออกสินค้าไทยที่สำคัญ 10 อันดับแรก ช่วงปี พ.ศ. 2548-2550

หน่วย: ล้านบาท

ลำดับที่	รายการ	2548	2549	2550
1	เครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบ	474,445	565,806	595,969
2	รถยนต์อุปกรณ์และส่วนประกอบ	310,306	326,374	415,130
3	แผงวงจรไฟฟ้า	238,454	269,598	277,955
4	ยางพารา	148,679	205,483	194,338
5	อัญมณีและเครื่องประดับ	129,339	139,864	185,147
6	เม็ดพลาสติก	167,914	171,394	179,511
7	เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	115,513	134,035	157,671
8	น้ำมันสำเร็จรูป	94,995	138,785	140,716
9	ผลิตภัณฑ์ยาง	94,094	117,269	125,915
10	ข้าว	92,993	98,179	119,215

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัด กระทรวงพาณิชย์

ทั้งนี้ เนื่องจากส่วนหนึ่ง คือ ทักษะและความชำนาญของช่างฝีมือไทย ประกอบกับค่าแรงงานที่ถูก ทำให้ประเทศไทยมีการนำเข้าและส่งออก สินค้า และวัตถุดิบอัญมณีและเครื่องประดับเป็นจำนวนมาก ซึ่งการนำเข้าและการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับไทยสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 หมวดหมู่หลักๆ คือ หมวดที่หนึ่งวัตถุดิบ เพชร พลอย และ ไข่มุก เพื่อนำมาประกอบตัวเรือนเครื่องประดับ ให้เกิดความสวยงามหลากหลายและมีเอกลักษณ์ หมวดที่สองวัตถุดิบโลหะ ทอง เงิน แพลทินัม เพื่อนำมาขึ้นเรือนเครื่องประดับ และ หมวดที่สามเครื่องประดับสำเร็จรูป

ตารางที่ 1.2 และ ตารางที่ 1.3 ได้แสดงถึงมูลค่าการนำเข้า-ส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทยระหว่างปี พ.ศ. 2548-2549 จะเห็นได้ว่าในปี 2549 ประเทศไทยมีการนำเข้าเพชรเป็นมูลค่า 49,074 ล้านบาท แต่ในทางกลับกันกับการส่งออกเพียงจำนวนมูลค่า 32,771 ล้านบาท มีการนำเข้าไข่มุกในช่่วงเวลาเดียวกันเป็นจำนวนมูลค่า 590 ล้านบาท และมีการส่งออกเป็นมูลค่า 598 ล้านบาท และ มีการนำเข้าพลอยในช่่วงเวลาเดียวกันเป็นมูลค่า 6,466 ล้านบาท และมีการส่งออกมูลค่าถึง 10,147 ล้านบาท จากที่ได้กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยมีการนำเข้า เพชร มากกว่าการส่งออก

ตารางที่ 1.2

มูลค่าการนำเข้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย พ.ศ. 2548-2549 หน่วย : ล้านบาท

ลำดับที่	ประเภทของอัญมณีและเครื่องประดับ	2548	2549
1	เพชร	52,400	49,074
2	รัตนชาติ และ กึ่งรัตนชาติ(พลอย)	5,857	6,466
3	อัญมณีสังเคราะห์	1,568	1,392
4	ไข่มุก	1,021	590
5	ฝุ่นหรือผงของรัตนชาติ หรือ กึ่งรัตนชาติ	124	132
	รวม	60,970	57,654
6	ทองคำ	78,875	71,710
7	เงิน	13,578	14,073
8	โลหะสามัญที่หุ้มติดด้วยเงิน	7,144	3,402
9	โลหะสามัญที่หุ้มติดด้วยทองคำ	1,474	789
10	แพลทินัม	942	915
11	เศษหรือของที่ใช้ไม่ได้ทำด้วยโลหะมีค่า	53	31
	รวม	102,066	90,920
12	เครื่องประดับแท้	7,192	7,638
13	เหรียญกษาปณ์	1,083	1,249
14	ของอื่นๆทำหรือหุ้มติดด้วยโลหะมีค่า	446	760
15	เครื่องประดับเทียม	525	677
16	เครื่องทองหรือเครื่องเงิน	85	165
17	ของทำด้วยไข่มุกและรัตนชาติ	185	115
	รวม	9,516	10,604
	รวมทั้งสิ้น	172,552	159,178

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ โดยความร่วมมือของ  
กรมศุลกากร

ตารางที่ 1.3

มูลค่าการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทย พ.ศ. 2548-2549 หน่วย : ล้านบาท

ลำดับที่	ประเภทของอัญมณีและเครื่องประดับ	2548	2549
1	เพชร	34,485	32,771
2	รัตนชาติ และ กึ่งรัตนชาติ	9,222	10,147
3	อัญมณีสังเคราะห์	689	1,586
4	ไข่มุก	862	598
5	ฝุ่นหรือผงของรัตนชาติ หรือ กึ่งรัตนชาติ	12	11
	รวม	45,270	45,113
6	ทองคำ	9,049	19,663
7	เศษหรือของที่ไม่ได้ทำด้วยโลหะมีค่า	1,308	1,324
8	เงิน	566	1,088
9	แพลทินัม	22	15
10	โลหะสามัญที่หุ้มติดด้วยทองคำ	0	0.56
11	โลหะสามัญเงินหรือทองคำที่หุ้มติดด้วยแพลทินัม	0.013	0.19
12	โลหะสามัญที่หุ้มติดด้วยเงิน	0.02	0.10
	รวม	10,945	22,090
13	เครื่องประดับแท้	67,669	65,293
14	เครื่องประดับเทียม	4,800	5,151
15	เครื่องทองหรือเครื่องเงิน	280	251
16	ของอื่นๆทำหรือหุ้มติดด้วยโลหะมีค่า	41	73
17	ของทำด้วยไข่มุกและรัตนชาติ	115	72
18	เหรียญกษาปณ์	10	5
	รวม	72,915	70,845
	รวมทั้งสิ้น	129,130	138,048

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ โดยความร่วมมือของ  
กรมศุลกากร

ทั้งนี้หากไม่นับทองคำแล้ว เพชร เป็นวัตถุดิบที่มีมูลค่าการนำเข้าและการส่งออกสูงที่สุดในจำนวนวัตถุดิบจำเป็นในการผลิตของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ เนื่องจากมูลค่าในตัววัตถุดิบเอง และ ปริมาณความต้องการในการนำมาผลิตเป็นเครื่องประดับ ซึ่งเพชรนั้นมีความหลากหลาย ทั้งรูปทรง สี สัน และ คุณภาพ รวมไปถึงราคา อีกทั้งยังมีการกำหนดคุณภาพต่างๆไว้อย่างเป็นมาตรฐานสากล ทำให้สามารถกำหนดเป็นหมวดหมู่และการแบ่งประเภท (category) ได้อย่างชัดเจน ซึ่งเหมาะกับโครงการลงทุนของผู้วิจัย ที่สนใจจะทำการศึกษาโครงการลงทุนคลังข้อมูลวัตถุดิบของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับบนอินเทอร์เน็ต ที่ต้องการแสดงผลข้อมูลที่ชัดเจนและสามารถพิสูจน์ได้ทางวิทยาศาสตร์ มีข้ออาศัยความชำนาญจากการดูด้วยตาเพียงอย่างเดียว ซึ่งแตกต่างจากทองคำ ที่สามารถพิสูจน์ได้แต่ไม่มีความหลากหลาย ทั้งด้านคุณภาพและราคา อีกทั้งเพชรยังแตกต่างจากไข่มุกและพลอย ซึ่งไข่มุก และ พลอยนั้นมีความหลากหลาย แต่ไม่มีการกำหนดคุณภาพต่างๆไว้อย่างเป็นมาตรฐานสากล จึงไม่ขอนำมากล่าวอ้างในการศึกษาโครงการคลังข้อมูลเพชรออนไลน์ในครั้งนี้

ทั้งนี้มูลค่าการนำเข้าและส่งออกเพชรใน 15 อันดับแรกของไทย จากตารางที่ 1.4 และ ตารางที่ 1.5 ซึ่งแสดงถึงมูลค่าการนำเข้าและส่งออก 15 อันดับแรกของไทยระหว่างปี พ.ศ. 2548-2549 แสดงให้เห็นได้ว่าจากการที่ประเทศไทยไม่มีทรัพยากรวัตถุดิบเพชรอยู่ในประเทศ ทำให้ประเทศไทยต้องพึ่งการนำเข้าวัตถุดิบเพชรจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ทั้งการผลิตเพื่อการส่งออก และการผลิตเพื่อบริโภคภายในประเทศ ทำให้ประเทศไทยมีการนำเข้าวัตถุดิบ เพชรเพื่อนำมาผลิตเป็นเครื่องประดับมูลค่าสูงถึง 52,400 ในปี 2548 และ มีมูลค่าการนำเข้า 49,074 ล้านบาทในปี 2549 ตามลำดับ โดยที่มีการส่งออกภายในปีเดียวกันเพียง 34,485 ล้านบาท และ 32,771 ล้านบาท ตามลำดับ หรือ คิดเฉลี่ยเป็นร้อยละ 66 ของมูลค่านำเข้าทั้งหมด ซึ่งแสดงค่าการบริโภคเพชรภายในประเทศ เฉลี่ยเป็นมูลค่าประมาณร้อยละ 34 ของมูลค่านำเข้าทั้งหมด ทั้งนี้ประเทศไทยนำเข้าเพชรมามากที่สุด 4 อันดับแรกได้แก่ อินเดีย อิสราเอล เบลเยียม และ ฮังการี ตามลำดับ โดยมูลค่าการนำเข้าของทั้ง 4 ประเทศรวมกันสูงถึงร้อยละ 70 ของมูลค่านำเข้าทั้งหมด

เป็นที่น่าสังเกตว่า ประเทศไทยนำเข้าวัตถุดิบเพชรจากประเทศอินเดียเป็นอันดับ 1 โดยมีมูลค่านำเข้าในปี พ.ศ. 2549 สูงถึง 11,914 ล้านบาท แต่กลับมีการส่งออกไปประเทศอินเดียเพียง 349 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็นอันดับที่ 9 ในทางกลับกันประเทศไทยมีการนำเข้าจากประเทศอิสราเอลเป็นอันดับที่ 2 โดยมีมูลค่านำเข้าในปี พ.ศ. 2549 สูงถึง 10,434 ล้านบาท แต่มีการส่งออกไปยังประเทศอิสราเอลถึง 10,050 ล้านบาทในปีเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องมาจาก ส่วนหนึ่งไทยเป็นประเทศที่มีทักษะและมีฝีมือในการเจียรไนเพชรดิบ บวกกับค่าแรงงานที่ต่ำ ดังนั้นจึงมีการนำเข้าเพชรดิบจากเหมืองเพชรต่างๆทั่วโลก เพื่อนำมาเจียรไนในประเทศไทยและส่งออกเพชรที่เจียรไนแล้วกลับไปยังประเทศต่างๆ ซึ่งแตกต่างจากการนำเข้าจากประเทศอินเดีย ซึ่งไทยทำการนำเข้าเพชรที่เจียรไนแล้ว จึงสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเครื่องประดับได้ทันที

ตารางที่ 1.4

สถิตินำเข้าเพชร 15 อันดับรายประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2548-2549 ของไทย

มูลค่า : ล้านบาท

อันดับที่	ประเทศ	2548	2549
1	อินเดีย	12,080	11,914
2	อิสราเอล	11,009	10,434
3	เบลเยียม	7,985	8,130
4	ฮ่องกง	4,800	4,533
5	บอตสวานา	4,547	3,652
6	สหรัฐอเมริกา	4,484	3,583
7	แอฟริกาใต้	2,391	1,873
8	สหรัฐอเมริกาหับเอมิเรตส์	585	1,580
9	สหราชอาณาจักร	752	708
10	ศรีลังกา	9	409
11	อังกิลา	95	344
12	สวิตเซอร์แลนด์	403	333
13	เยอรมนี	335	278
14	แคนาดา	319	235
15	ญี่ปุ่น	207	203
	อื่นๆ	2,377	865
	รวม	52,400	49,074

ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติโดยความร่วมมือของกรมศุลกากร

**ตารางที่ 1.5**  
**สถิติส่งออกเพชร 15 อันดับรายประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2548-2549 ของไทย**

มูลค่า : ล้านบาท

อันดับที่	ประเทศ	2548	2549
1	อิสราเอล	11,358	10,050
2	เบลเยียม	10,314	9,644
3	ฮ่องกง	5,754	5,275
4	สวิตเซอร์แลนด์	2,802	2,162
5	สหรัฐอเมริกา	1,409	1,383
6	สหรัฐอเมริกาบริติชเวสต์อินดีส	410	1,330
7	ญี่ปุ่น	1,374	1,280
8	บอตสวานา	176	624
9	อินเดีย	175	340
10	จีน	299	180
11	ลาว	0	109
12	สิงคโปร์	34	69
13	มาเลเซีย	47	40
14	ออสเตรเลีย	38	37
15	แคนาดา	99	31
	อื่นๆ	196	217
	รวม	34,485	32,771

ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติโดยความร่วมมือของกรมศุลกากร

ดังนั้นทำให้สามารถกล่าวได้ว่า ประเทศไทย ซึ่งเป็นแหล่งผลิตเครื่องประดับที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของโลก มีทรัพยากรแรงงานที่มีทักษะและมีฝีมือในการผลิตเครื่องประดับ หากแต่ขาดแคลนทรัพยากรเพชรในประเทศ ที่เป็นวัตถุดิบสำคัญส่วนหนึ่งในการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ ดังนั้นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจึงจำเป็นต้องจัดหาวัตถุดิบจากผู้จัดหาวัตถุดิบต่างๆ ที่สามารถจัดหาวัตถุดิบจากต่างประเทศได้ ซึ่งโดยทั่วไปผู้ประกอบการไม่สามารถที่จะรู้จักผู้จัดหาวัตถุดิบได้ทั้งหมด หรือมีข้อมูลสินค้าวัตถุดิบอย่างเท่าเทียมกับผู้จัดหาวัตถุดิบ ดังนั้นจึงอาจเกิดปัญหาความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลวัตถุดิบ ระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบ และผู้ประกอบการภายในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

ทั้งนี้เพชรสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

#### 1.1.1 เพชรที่มีใบรับรองคุณภาพ(Certified Diamond)

ได้แก่ เพชรที่ได้มีการส่งไปให้สถาบันอัญมณีศาสตร์ทำการตรวจสอบคุณภาพ และได้รับการออกใบรับรองคุณภาพ ซึ่งมีบทบาทในอุตสาหกรรมเพชรเป็นอย่างมาก และเป็นที่นิยมมากขึ้นเรื่อยๆ เพราะผู้บริโภคสามารถไว้วางใจหรือเชื่อถือใบรับรองคุณภาพมากกว่าการเชื่อจากการรับรองคุณภาพโดยคำบอกกล่าวของผู้ขายเพียงอย่างเดียวเหมือนเช่นในอดีต อีกทางหนึ่งผู้บริโภคส่วนหนึ่งมีการศึกษาข้อมูลก่อนการตัดสินใจซื้อมากขึ้น โดยการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการศึกษาหาข้อมูลด้วยตนเอง และ นิยมเลือกซื้อเพชรที่มีใบรับรองคุณภาพ (Certificate Diamond) ส่งผลให้เกิดการแข่งขันด้านราคาระหว่างผู้ประกอบการเป็นอย่างมาก เนื่องจากเพชรที่มีใบรับรองคุณภาพจะมีราคากลางตลาดโลก (Rapaport) คอยกำกับราคาไว้เป็นมาตรฐาน

ซึ่ง สถาบันที่เป็นที่ยอมรับทั่วโลกในการออกใบรับรองคุณภาพของเพชรนั้น มี 3 สถาบันได้แก่

1. GIA (Gemological Institute of America) สถาบันอัญมณีศาสตร์แห่งอเมริกา ซึ่งตั้งอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกาเพียงแห่งเดียว
2. HRD (Hoge Raad voor Diamant) สถาบันอัญมณีศาสตร์แห่งเบลเยียม ซึ่งตั้งอยู่ที่เมืองAntwerpในประเทศเบลเยียมเพียงแห่งเดียว
3. IGI (International Gemological Institute) สถาบันอัญมณีศาสตร์นานาชาติ ซึ่งมีทั้งหมด 12 สาขาทั่วโลก รวมทั้งในประเทศไทยด้วย

### 1.1.2. เพชรที่ไม่มีใบรับรองคุณภาพ(Non certified diamond)

เป็นเพชรส่วนใหญ่ที่ใช้ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย เนื่องจากการผลิตเครื่องประดับโดยทั่วไปจะอาศัยเพชรที่มีขนาดเล็กเป็นส่วนประกอบ ซึ่งโดยปกติเพชรที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 0.30 กะรัต จะไม่สามารถส่งไปออกใบรับรองคุณภาพได้ สำหรับเพชรที่มีน้ำหนักมากกว่า 0.30 กะรัต แต่ไม่มีใบรับรองคุณภาพนั้นเป็นเพชรที่ผู้บริโภคในสมัยก่อนให้ความนิยม และได้มีความต้องการบริโภคเพชรที่จำเป็นต้องมีใบรับรองคุณภาพเหมือนดังเช่นปัจจุบัน

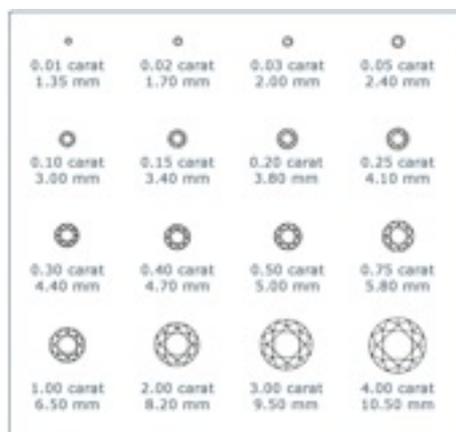
ทั้งนี้เพชรที่มีใบรับรองคุณภาพโดยส่วนมากจะมีราคาแพงกว่าเพชรที่ไม่มีใบรับรองคุณภาพเนื่องจากการออกใบรับรองคุณภาพของเพชรแต่ละเม็ดนั้นต้องเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง

### 1.1.3 มาตรฐานสากลในการกำหนดคุณภาพของเพชร (สถาบันอัญมณีศาสตร์แห่งอเมริกา; GIA , Bluenile.com และ สถาบันอัญมณีศาสตร์แห่งเบลเยียม; HRD)

เพชรนั้นมีการกำหนดคุณภาพเป็นมาตรฐานสากลที่ใช้ทั่วโลกอยู่ 4 ประการ ได้แก่ กะรัต (Carat) , สี (Color) , ความสะอาด (Clarity) และ การเจียระไน (Cutting) หรือที่เรียกกันว่า 4'C

1.1.3.1 กะรัต (Carat) คือ หน่วยมาตรวัดน้ำหนักของเพชร ซึ่งน้ำหนักจะมีผลต่อราคาของเพชรเม็ดนั้นๆ หากน้ำหนักเพชรยิ่งมากราคาก็จะยิ่งแพงตามไปด้วย เนื่องจากเพชรเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่หาได้ยาก โดยสถิติการขุดเหมืองเพชร จากการขุดหินอัครีนี้จำนวน 250 ตัน จะเจอเพชรน้ำหนักรวมประมาณ 1 กะรัต โดยเฉลี่ย

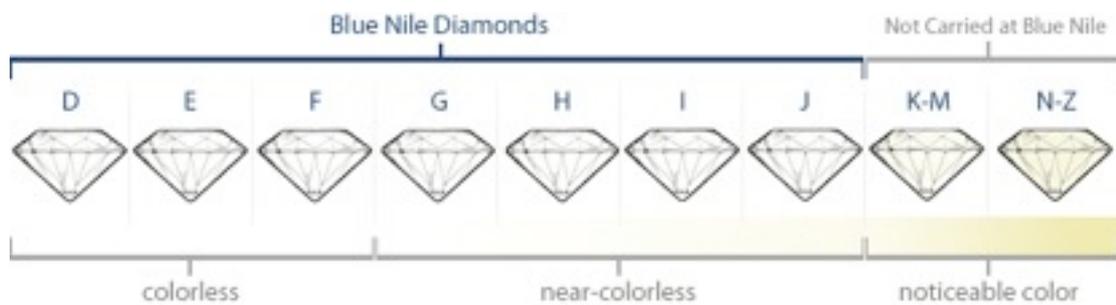
ภาพที่ 1.1  
กะรัต (Carat)



ที่มา : สถาบันอัญมณีศาสตร์แห่งเบลเยียม; HRD

1.1.3.2 สี (Color) คือ หน่วยวัดสีของเพชร ซึ่งโดยทั่วไปจะเริ่มที่สีขาวที่สุดถึงสีเหลืองที่สุด ได้แก่ D-Z color แต่สีที่มีการซื้อขายเป็นประจำในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ คือ สี D-M color ส่วนสีที่นอกเหนือจากนี้จะเรียกว่าสีแฟนซี(Fancy Color)

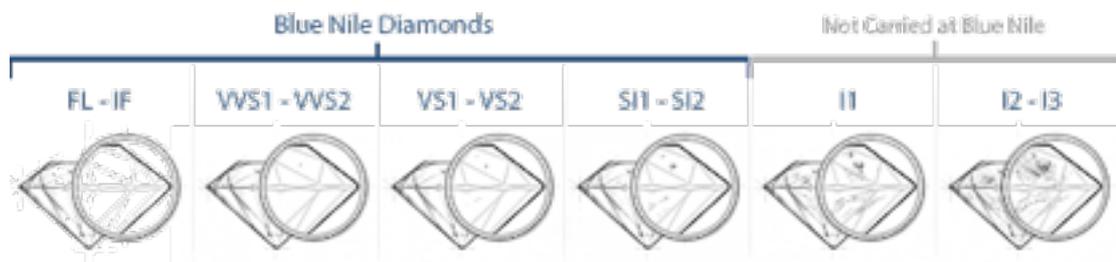
ภาพที่ 1.2  
สี (Color)



ที่มา : Bluenile.com

1.1.3.3 ความสะอาด (Clarity) คือ หน่วยวัดความสะอาดของเพชรเม็ดนั้นๆ หรือการจัดระดับปริมาณตำหนิที่อยู่ในเนื้อเพชรเม็ดนั้นๆ เนื่องจากเพชรเป็นทรัพยากรธรรมชาติ จึงเป็นเรื่องธรรมดาที่จะมีสิ่งเจือปนหรือร่องรอยต่างๆในเพชรเม็ดนั้นๆ โดยเริ่มจากความสะอาดที่ไม่มีสิ่งเจือปนหรือตำหนิเลยจาก FL หรือ IF ไปจนถึงมีตำหนิมากที่สุด ที่ I3

ภาพที่ 1.3  
ความสะอาด(Clarity)

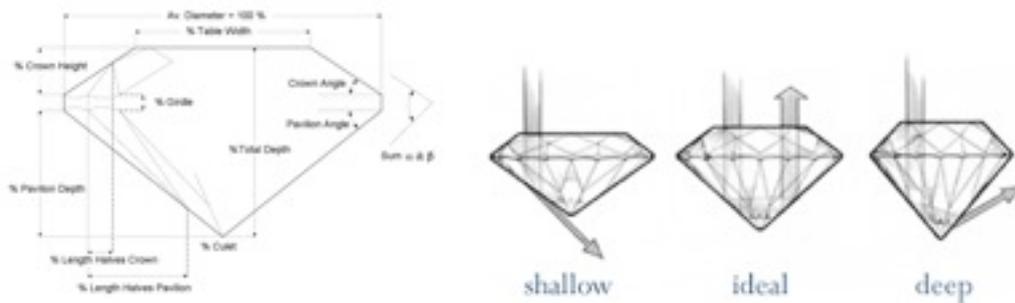


ที่มา : Bluenile.com

1.1.3.4 การเจียรไน (Cutting) คือ คุณภาพในการเจียรไนเพชรให้เกิดความแวววาวสูงที่สุด เนื่องจากการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ทำให้ทราบรูปทรง เหลี่ยมมุม และองศาการเจียรไนเพื่อให้เพชรเกิดการสะท้อนกลับของแสงได้มากที่สุด ซึ่งหากเพชรที่ไม่ได้รับการเจียรไนที่ดี โดยเจียรไนรูปทรงที่ ลึก หรือ ตื้นเกินไปจะส่งผลให้แสงที่มากกระทบเพชรบางส่วนหลุดลอดออกไป

ส่งผลให้เพชรเม็ดนั้นมีความแวววาวน้อยลง โดยสามารถแบ่งระดับคุณภาพการเจียระไน ได้ดังนี้ Excellence, Verygood, Good, Fair และ Poor

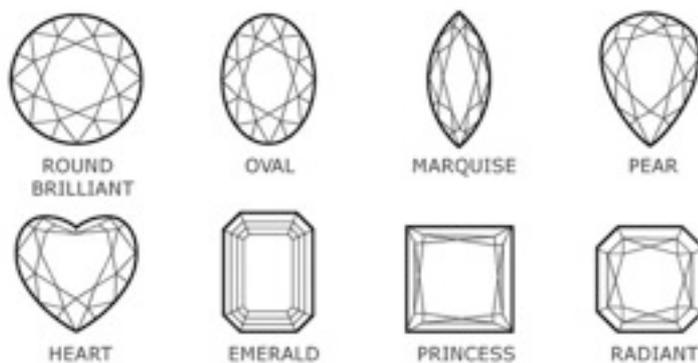
ภาพที่ 1.4  
การเจียระไน (Cutting)



ที่มา : Bluenile.com

1.1.3.5 รูปทรง (Shape) คือ รูปร่างของเพชรเม็ดนั้นๆ ส่วนมากจะเป็นรูปทรงกลม ส่วนรูปทรงอื่นๆนอกจากทรงกลม จะเรียกรวมๆว่ารูปทรงแฟนซี

ภาพที่ 1.5  
รูปทรง(Shape)



ที่มา : สถาบันอัญมณีศาสตร์แห่งอเมริกา; GIA

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น แสดงให้เห็นว่าเพชรนั้นเป็นหนึ่งในวัตถุดิบที่มีความจำเป็นในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ซึ่งสามารถแบ่งเป็นคุณภาพต่างๆได้หลากหลาย และมีมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก อีกทั้งยังเป็นวัตถุดิบที่ต้องพึ่งพาการนำเข้าเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับภายในประเทศ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีความจำเป็นที่จะต้องสรรหาวัตถุดิบเพชรเพื่อนำมาผลิตเป็นเครื่อง

ระดับ จากบริษัทผู้จัดหาวัตถุดิบต่างชาติ (supplier) หรือ บริษัทนำเข้าวัตถุดิบ (trader) เป็นส่วน  
ใหญ่ จึงกล่าวได้ว่าปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งสำหรับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่อง  
ประดับของไทย คือ ปัญหาความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลวัตถุดิบ (Asymmetric Information of  
Resources) ระหว่างผู้ประกอบการ (Jeweler) กับผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier) ได้แก่

1. ผู้ประกอบการ (Jeweler) ต้องการรู้ข้อมูลของวัตถุดิบที่มีอยู่ในมือของบรรดา  
(Supplier) ให้มากที่สุดเพื่อการซื้อวัตถุดิบได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
2. ผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier) นั้นก็ต้องการรู้ข้อมูลความต้องการซื้อวัตถุดิบของ  
(Jeweler) ให้มากที่สุดเพื่อการเสนอขายได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
3. ความเชื่อถือ (Believe) ระหว่างผู้ประกอบการกับผู้จัดหาวัตถุดิบในการประกอบ  
กิจกรรมทางการค้าระหว่างกัน

เนื่องจากผู้ประกอบการรายหนึ่งๆ ไม่สามารถมีข้อมูลผู้จัดหาวัตถุดิบ (supplier) ได้  
ทั้งหมด ดังนั้นเมื่อมีความต้องการ (demand) ในการใช้วัตถุดิบใดๆ ขึ้นมา จึงต้องติดต่อจัดหาจาก  
ผู้จัดหาวัตถุดิบที่ติดต่ออยู่เป็นประจำ หากผู้จัดหาวัตถุดิบที่รู้จักยังไม่มีความต้องการอยู่ใน  
ขณะนั้น ก็จำเป็นต้องหาจาก ผู้จัดหาวัตถุดิบเจ้าอื่น แต่หากไม่สามารถหาผู้จัดหารายอื่นได้ก็ต้อง  
รอจนกว่าผู้จัดหาวัตถุดิบที่ติดต่อเป็นประจำจะมีสินค้าที่ต้องการเสียก่อน จึงจะสามารถนำวัตถุดิบ  
นั้นๆ มาผลิตเป็นชิ้นงานเครื่องประดับต่อไปได้ ส่งผลให้ผู้ประกอบการที่มีข้อมูลวัตถุดิบจำนวน  
น้อยเสียโอกาสในการเปรียบเทียบสินค้าและราคาค่าวัตถุดิบได้อย่างหลากหลายจนอาจเกิดความ  
แตกต่างในด้านต้นทุนการผลิตของผู้ประกอบการ ซึ่งอาจส่งผลต่อการแข่งขันของธุรกิจ และอาจ  
ทำให้เกิดความล่าช้าในการผลิตหากไม่มีแหล่งจัดหาวัตถุดิบที่มากเพียงพอ ซึ่งเป็นปัญหาใน  
ทิศทางที่คล้ายกันกับผู้จัดหาวัตถุดิบ เนื่องจากผู้จัดหาวัตถุดิบรายหนึ่งๆ ก็ไม่สามารถมีข้อมูลผู้  
ประกอบการได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงเป็นการยากในการนำเสนอวัตถุดิบของตนเองให้ตรงกับระยะเวลา  
ที่ผู้ประกอบการต้องการใช้วัตถุดิบในคุณภาพที่ตรงกับที่ผู้จัดหาวัตถุดิบมีอยู่ในขณะนั้น

ดังนั้นเพื่อตอบสนอง ต่อปัญหาการรับรู้ข้อมูลที่ไม่เท่าเทียมกันของวัตถุดิบ  
(Asymmetric Information of Resources) ระหว่างผู้ประกอบการกับผู้จัดหาวัตถุดิบ หรือปัญหา  
ของผู้ประกอบการจากการที่ต้องการรับรู้ข้อมูลแหล่งวัตถุดิบที่ต้องการ (supply) ในวงกว้างขึ้น  
กว่าเดิม หรือปัญหาของผู้จัดหาวัตถุดิบที่ต้องการรับรู้ความต้องการในการหาวัตถุดิบของผู้  
ประกอบการ (demand) ในวงกว้างขึ้นกว่าเดิม ผู้วิจัยจึงสนใจในการลงทุนสร้างคลังข้อมูลเพชร  
ออนไลน์ ซึ่งจะรวบรวมข้อมูลสินค้าวัตถุดิบที่อยู่ในมือของผู้จัดหาวัตถุดิบต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน  
เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถค้นหาวัตถุดิบที่ต้องการและติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ได้อย่าง  
สะดวก และ รวดเร็ว อีกทั้งผู้ประกอบการยังสามารถประกาศ (post) ความต้องการ (demand)  
วัตถุดิบ เพื่อให้ผู้จัดหาวัตถุดิบ ได้รับรู้ความต้องการอีกทางหนึ่งในลักษณะเพื่อธุรกิจสู่ธุรกิจ (B2B  
e-commerce)

#### 1.1.4 ความเป็นมาของคลังข้อมูลเพชรออนไลน์

ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตทั่วโลก ร้อยละ 90 ใช้บริการค้นหาข้อมูล(search engine) โดยผ่าน Google ในการค้นหาข้อมูลทุกอย่างที่ต้องการบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งคลังข้อมูลเพชรออนไลน์ ได้ใช้แนวคิดเดียวกันนี้ในการเป็น search engine เฉพาะทาง เกี่ยวกับเรื่องวัตถุดิบเพชร เพื่อการผลิต อัญมณีและเครื่องประดับโดยเฉพาะ (Interactive diamond search) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความสะดวกสบาย และความรวดเร็วในการค้นหาวัตถุดิบเพชร ซึ่งจะเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ทั้งข้อมูลผู้จัดหาวัตถุดิบและข้อมูลสินค้าที่อยู่ในมือของผู้จัดหาวัตถุดิบในปัจจุบัน ทั้งหมดอย่าง เจอะลึ้ก ละเอียดย และ หลากหลาย อีกทั้งผู้ประกอบการรวมถึงผู้จัดหาวัตถุดิบ จะสามารถรับรู้อุปสงค์ (Demand) และ อุปทาน (Supply) ระหว่างกันได้ในวงกว้าง จากการที่ผู้ประกอบการสามารถค้นหาอุปทานวัตถุดิบที่ผู้จัดหาวัตถุดิบได้แสดงข้อมูลอยู่ในระบบ และสามารถประกาศ (Post) อุปสงค์ความต้องการวัตถุดิบใดๆที่ค้นหาไม่พบในระบบเพื่อแสดงให้ผู้จัดหาวัตถุดิบรับทราบได้ ทางด้านผู้จัดหาวัตถุดิบสามารถเสนอความต้องการขายจากการใส่ข้อมูลวัตถุดิบในระบบ และสามารถทราบความต้องการซื้อโดยการค้นหาข้อมูลจากประกาศที่ผู้ประกอบการได้แจ้งความต้องการวัตถุดิบไว้ ทั้งนี้คลังข้อมูลเพชรออนไลน์จะดำเนินการในลักษณะเป็นสื่อกลางระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบกับผู้ประกอบการ ซึ่งจะทำให้สามารถตอบสนองความต้องการใช้วัตถุดิบเพชร ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยได้เป็นอย่างดี ในลักษณะธุรกิจสู่ธุรกิจ (B2B e-commerce)

โดยวัตถุดิบที่จะสามารถนำเข้ามา ทำการแสดงข้อมูลจะมีทั้ง เพชรที่มีใบรับรองคุณภาพ (Certified Diamond) เพชรที่ไม่มีใบรับรองคุณภาพ (Non certified diamond) เพื่อให้ผู้ประกอบการ และผู้จัดหาวัตถุดิบที่เป็นสมาชิกคลังข้อมูลเพชรออนไลน์ สามารถเข้ามาใช้บริการเป็นสื่อกลางในการค้นหาและติดต่อสื่อสาร เพื่อที่จะทำการซื้อขายระหว่างกันเองต่อไป จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนโครงการ และศึกษาความเป็นไปได้อย่างรอบคอบว่าจะต้องมีการพิจารณาและวิเคราะห์ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อธุรกิจ และมีการประเมินข้อมูลต่างๆ ประกอบการตัดสินใจในการลงทุน การวางรากฐาน ซึ่งเป็นที่มาในการศึกษาวิจัยเฉพาะเรื่องฉบับนี้ โดยสนใจที่จะศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนคลังข้อมูลเพชรออนไลน์ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการลงทุนดังกล่าวจะประสบความสำเร็จ และได้รับผลตอบแทนเหมาะสมกับการลงทุน จึงทำการศึกษาความเป็นไปได้และประเมินโครงการเพื่อประกอบการพิจารณาการลงทุน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจคลังข้อมูลเพชรรออนไลน์ โดยจะทำการศึกษา ดังต่อไปนี้

- ศึกษากรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- ศึกษาทางด้านการตลาด และวิเคราะห์อุปสงค์ของตลาด
- ศึกษาทางด้านการเงิน และวิเคราะห์ทางการเงิน

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจคลังข้อมูลเพชรรออนไลน์ บนอินเทอร์เน็ตในลักษณะ ธุรกิจสู่ธุรกิจ(B2B e-commerce) ในช่วงระยะเวลา 5 ปี

## 1.4 ประโยชน์ของการศึกษา

1. ผลจากการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทาง ในการพิจารณาว่า สมควรลงทุนดำเนินธุรกิจคลังข้อมูลเพชรรออนไลน์หรือไม่

2. ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับเครื่องประดับบนอินเทอร์เน็ต โดยใช้เป็นแนวทางในการศึกษาโครงสร้างของตลาดวัตถุดิบอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย และในการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจเกี่ยวกับเครื่องประดับบนอินเทอร์เน็ตในแง่การตลาดและการเงิน

3. ประโยชน์ต่อภาครัฐในการสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นซึ่งภาครัฐสามารถนำผลการศึกษาโดยเฉพาะหัวข้อความสำคัญของปัญหาเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา หรือทำการสนับสนุนภาคธุรกิจเอกชนเพื่อให้มีศักยภาพในการแข่งขันเพิ่มขึ้น