

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

ขนาด 16 P. ตัวปกติ  
กลางหน้ากระดาษ

11

12

13

14

15

ขนาด 18 P. ตัวหนา  
กลางหน้ากระดาษ

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็นและใบรับรองการนำไปใช้ประโยชน์

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

## ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็น



แบบสำรวจความพึงพอใจผู้วิจัยสำหรับควบคุมเกมส์คอมพิวเตอร์แทนการใช้คีย์บอร์ด (ตัวอย่าง)

คำชี้แจง

- คำชี้แจง: 1. แบบสำรวจฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลจากการสำรวจมาพัฒนา/ปรับปรุง  
อุปกรณ์ฯ เพื่อให้ได้อุปกรณ์ตามตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต  
2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ตามเกณฑ์การประเมินดังนี้

5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง พึงพอใจมาก

3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลพื้นฐาน

1) เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2) อายุ .....

3) การศึกษา .....

4) สภาพความพิการ.....

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
แนวคิด (Concept)					
1. แนวคิดการนำผู้วิจัยมาควบคุมเกมส์แทนการใช้คีย์บอร์ด					
อุปกรณ์					
2. ความง่ายในการติดตั้ง					
3. ความเหมาะสมขนาด, น้ำหนัก					
การใช้งาน					
4. ความง่ายต่อการใช้งาน					
5. ความเหมาะสมของการแทนปุ่มคีย์บอร์ดด้วยความเร็ว และตำแหน่งนิ้วบนลู่วิ่ง					
6. ความเหมาะสมของผู้วิจัย					

การตั้งคำถามควรให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

- จุดเด่นอุปกรณ์

.....  
.....

- จุดด้อยของอุปกรณ์และข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

## ตัวอย่างใบรับรองการนำไปใช้ประโยชน์



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
๙๖ หมู่ ๓ ถนนพหลโยธินสาย ๕ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๗๓๑๗๐  
Tel. ๐๒-๕๔๑-๖๐๐๐ Fax. ๐๒-๕๔๑-๖๐๖๖

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย/โครงการนวัตกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากหน่วยงานภายนอก

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....  
ตำแหน่ง (ระดับผู้บริหารขององค์กร/หน่วยงาน).....  
ชื่อหน่วยงาน.....  
สถานที่ตั้ง.....  
เบอร์ติดต่อ.....

ขอรับรองว่าได้นำผลงานวิจัย/โครงการนวัตกรรม เรื่อง.....

ซึ่งเป็นผลงานของ ..... คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

สังกัด สาขาวิชา.....

ประเภทของการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย/โครงการนวัตกรรม (กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ในช่อง ☐ และระบุรายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์ขององค์กร/  
หน่วยงานของท่าน)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณะ | <input type="checkbox"/> การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย            |
| <input type="checkbox"/> การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ | <input type="checkbox"/> การนำไปใช้ประโยชน์ทางอ้อมของงานสร้างสรรค์ |
| <input type="checkbox"/> การนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ   |  |

องค์กร/หน่วยงานของท่านนำงานวิจัย/โครงการนวัตกรรมไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างไร (ระบุ)

ช่วงเวลาในการใช้ประโยชน์

- ☐ ตั้งแต่.....จนถึง ปัจจุบัน
- ☐ ตั้งแต่.....จนถึง.....

ข้าพเจ้าขอลงนามในหนังสือรับรองการนำไปใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย/โครงการนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อเป็น  
หลักฐานการนำผลงานวิจัย/โครงการนวัตกรรมมาใช้ประโยชน์ดังกล่าว

ตราประทับของหน่วยงาน (ถ้ามี)

ลงลายมือชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

...../...../.....

\*\*\*\*\*

**หมายเหตุ** ประเภทของการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย/โครงการนวัตกรรม มีรายละเอียด ดังนี้

๑. การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณะ เช่น ผลงานวิจัยที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่สาธารณชนในเรื่องต่างๆ ที่ทำให้คุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจของประชาชนดีขึ้น ได้แก่ การใช้ประโยชน์ด้านสาธารณสุข ด้านการบริหารจัดการสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ด้านการส่งเสริมประชาธิปไตยภาคประชาชน ด้านศิลปะและวัฒนธรรม ด้านวิถีชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นต้น
๒. การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย เช่น ใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยเชิงนโยบายในการนำไปประกอบเป็นข้อมูลการประกาศใช้กฎหมาย หรือกำหนดมาตรการ กฎเกณฑ์ต่างๆ โดยองค์กร หรือหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เป็นต้น
๓. การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เช่น งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ หรือผลิตภัณฑ์ซึ่งก่อให้เกิดรายได้ หรือนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เป็นต้น
๔. การนำไปใช้ประโยชน์ทางอ้อมของงานสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการสร้างคุณค่าทางจิตใจ ยกระดับจิตใจ ก่อให้เกิดสุนทรียภาพ สร้างความผาสุก เช่น งานศิลปะที่นำไปใช้ในโรงพยาบาล ซึ่งได้มีการศึกษาและการประเมินไว้
๕. การนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เป็นการนำไปใช้ประโยชน์ที่ไม่สามารถจัดหมู่ใน ๔ กลุ่มแรกได้

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

ขนาด 16 P. ตัวปกติ  
กลางหน้ากระดาษ

11

12

13

14

15

ขนาด 18 P. ตัวหนา  
กลางหน้ากระดาษ

ภาคผนวก ค

ข้อตกลงการโอนสิทธิทรัพย์สินทางปัญญาจากโครงการวิศวกรรม

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

## มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

## คณะวิศวกรรมศาสตร์

## ข้อตกลงว่าด้วยการโอนสิทธิทรัพย์สินทางปัญญาจากวิชาโครงการวิศวกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....รหัสประจำตัว.....  
 ที่อยู่.....

รหัสไปรษณีย์.....

และสมาชิกในกลุ่มประกอบด้วย

(นาย/นาง/นางสาว).....รหัสประจำตัว.....  
 ที่อยู่.....

รหัสไปรษณีย์.....

(ถ้ามี) (นาย/นาง/นางสาว).....รหัสประจำตัว.....  
 ที่อยู่.....

รหัสไปรษณีย์.....

เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร  
 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา ..... คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็น  
 “ผู้โอน” ขอโอนสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้จากรายวิชาโครงการวิศวกรรมตามสาขาที่ศึกษา ให้ไว้กับ  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยมี .....ตำแหน่ง คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์  
 เป็นตัวแทน “ผู้รับโอน” สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและมีข้อตกลงดังนี้

1. ข้าพเจ้าได้จัดทำโครงการวิศวกรรมเรื่อง.....

ซึ่งอยู่ในความควบคุมของ.....  
 ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 และถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ของมหาวิทยาลัย  
 เทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

2. ข้าพเจ้าตกลงโอนสิทธิจากผลงานทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการสร้างสรรค์ของข้าพเจ้าในโครงการ  
 วิศวกรรมให้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ตลอดอายุแห่งการคุ้มครองสิทธิตาม  
 พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ตั้งแต่วันที่ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงการวิศวกรรมจากคณะวิศวกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

3. ในกรณีที่ข้าพเจ้าประสงค์จะนำผลงานชิ้นใดชิ้นหนึ่งที่เกิดขึ้นจากการสร้างสรรค์ของข้าพเจ้าในโครงการวิศวกรรมนี้ ไปใช้ในการเผยแพร่ในสื่อใด ๆ ก็ตาม ข้าพเจ้าจะต้องระบุว่าโครงการวิศวกรรมนี้เป็นผลงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทุกครั้งที่มีการเผยแพร่

4. ในกรณีที่ข้าพเจ้าประสงค์จะนำผลงานชิ้นใดชิ้นหนึ่งที่เกิดขึ้นจากการสร้างสรรค์ของข้าพเจ้าไปเผยแพร่หรืออนุญาตให้ผู้อื่นทำซ้ำ หรือ ดัดแปลง หรือ เผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือ กระทำการอื่นใดตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 การนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ข้าพเจ้าจะกระทำเมื่อได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีก่อน

ข้อตกลงนี้ทำขึ้นโดยทั้งสองฝ่ายได้อ่านและแก้ไขข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ผู้โอนลิขสิทธิ์

( ..... )

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ลงชื่อ.....พยาน

( ..... )

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ลงชื่อ.....ผู้โอนลิขสิทธิ์

( ..... ) (ถ้ามี)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ลงชื่อ.....พยาน

( ..... )

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ลงชื่อ.....ผู้โอนลิขสิทธิ์

( ..... ) (ถ้ามี)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ลงชื่อ.....ผู้รับโอนลิขสิทธิ์

(ดร.รัฐศักดิ์ พรหมมาศ)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หมายเหตุ : 1) พยาน สามารถให้อาจารย์ในสาขาวิชาลงนามได้ จำนวน 2 ท่าน

2) วันที่ ให้ใส่วันที่สอบผ่าน และ ให้มีผลนับตั้งแต่วันที่ฉบับนี้ลงนาม

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15

ขนาด 16 P. ตัวปกติ  
กลางหน้ากระดาษ

ภาคผนวก ง

ขนาด 18 P. ตัวหนา  
กลางหน้ากระดาษ

ฟอร์มอธิบายลักษณะทรัพย์สินทางปัญญา (ถ้ามี)

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15



## ฟอร์มอธิบายลักษณะทรัพย์สินทางปัญญา

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการวิศวกรรม .....

สาขาวิชา.....

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ.....

### 2. สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

(อธิบายศาสตร์ที่ใช้ซึ่งอาจเป็นสาขาย่อยๆ ในสาขาวิชาที่เรียน เช่น ปัญญาประดิษฐ์ เป็นสาขาย่อยในการประมวลผลสัญญาณ ซึ่งก็เป็นสาขาย่อยของวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น)

### 3. อธิบายความใหม่ของสิ่งประดิษฐ์

(อธิบายว่าสิ่งประดิษฐ์ใช้แก้ปัญหาอะไรและในปัญหาเดียวกันนี้เคยมีสิ่งประดิษฐ์อะไรทำขึ้นมาใหม่ถ้ามีต้องระบุสิ่งที่แตกต่างเช่นเทคโนโลยีที่ใช้, วัสดุที่ใช้ เป็นต้น)

### 4. อธิบายขั้นการประดิษฐ์ที่สูงขึ้น (ถ้ามี)

(อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ว่ามีการนำเทคโนโลยีขั้นสูงอะไรมาใช้ คำจำกัดความของเทคโนโลยีขั้นสูงให้พิจารณาจากว่าเป็นการนำเทคโนโลยีที่คนระดับสามัญที่อยู่ในวงการเดียวกันไม่สามารถรู้ได้โดยง่าย เพราะฉะนั้นในขั้นนี้อาจต้องอ้างถึงงานวิจัยค้นคว้าประกอบด้วย)

### 5. อธิบายการประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรม

(อธิบายการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง หรืออาจกล่าวว่าสิ่งประดิษฐ์ก่อให้เกิดรายได้อย่างไร เป็นต้น)

### 6. อธิบายการออกแบบภายนอกกับฟังก์ชันการใช้งาน (ถ้ามี)

(อธิบายศิลปะการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์อย่างโดดเด่นโดยคำนึงถึงเหตุผลในการออกแบบตามฟังก์ชันการใช้งาน เช่น การออกแบบที่กระชับจัดเก็บสะดวกและสวยงาม เช่น เติ่งพับประหยัดพื้นที่โต๊ะพับผืนหนังประหยัดพื้นที่ เป็นต้น)

#### หมายเหตุ:

1. โครงการวิศวกรรมใด ที่สามารถตอบข้อ 3 - 4 ได้ครบอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถขอสิทธิบัตรการประดิษฐ์ได้
2. โครงการวิศวกรรมใด ที่สามารถตอบข้อ 3, 5 ได้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถขออนุสิทธิบัตรได้
3. โครงการวิศวกรรมใด ที่สามารถตอบข้อ 3, 5, 6 ได้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถขอสิทธิบัตรการออกแบบได้
4. โครงการวิศวกรรมใดนอกเหนือจาก หมายเหตุข้อ 1, 2, และ 3 ถือว่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถขอสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรได้
5. รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขอสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ดูได้ที่ [www.ipthailand.go.th](http://www.ipthailand.go.th)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ขนาด 16 P. ตัวปกติ  
กลางหน้ากระดาษ

10

11

12

13

14

15

ขนาด 18 P. ตัวหนา  
กลางหน้ากระดาษ

ภาคผนวก จ

### แบบจำลองทางธุรกิจ (Business model) (ถ้ามี)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

## สรุปแบบจำลองทางธุรกิจ (Business model summary)

เพื่อตอบสนองตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่ว่าด้วย “เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำแห่งสังคมการประกอบการ” วิชาโครงการวิศวกรรมเป็นรายวิชาหนึ่งที่สามารถประยุกต์ต่อยอดผลลัพธ์จากโครงการวิศวกรรมในเชิงพาณิชย์ แม้จะไม่สามารถตอบได้ว่าโครงการทุกโครงการจะสามารถประยุกต์ในทางดังกล่าวได้หรือไม่ แต่การเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องแบบจำลองธุรกิจก็เป็นองค์ความรู้หนึ่งที่จะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงการทำโครงการใด ๆ กับธุรกิจเข้าด้วยกันได้ในอนาคต

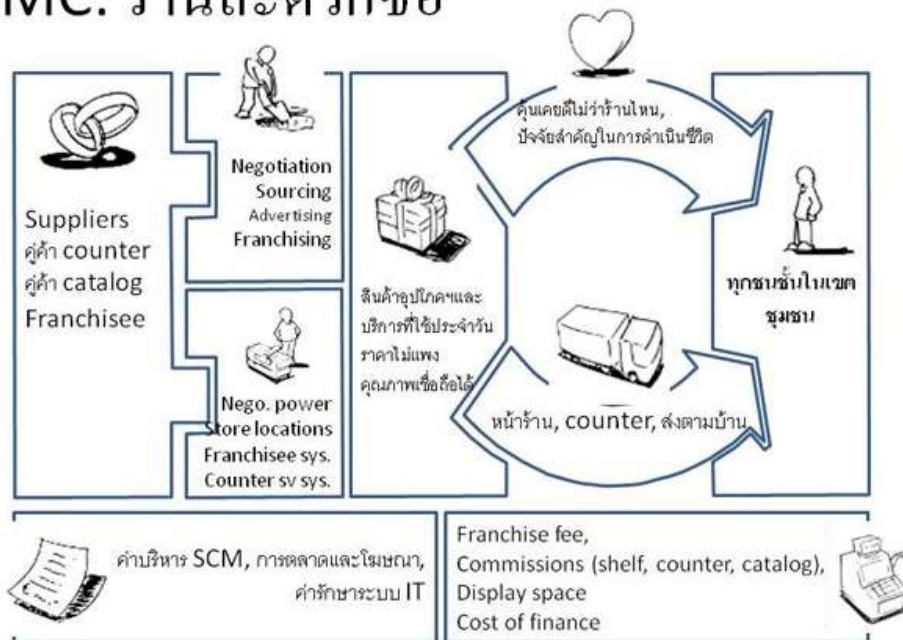
แบบจำลองธุรกิจเป็นภาพรวมที่แสดงให้เห็นถึงการสร้างธุรกิจอย่างหนึ่งให้อยู่รอดได้อย่างยั่งยืนซึ่งจะไม่ลงในรายละเอียดเหมือนอย่างแผนธุรกิจ (Business plan) สรุปแบบจำลองธุรกิจที่นิยมใช้กันเรียกว่า Business model canvas ของ Alex Osterwalder คำอธิบายแบบสรุปสามารถแสดงได้ดังรูปที่ จ - 1 และตัวอย่างแสดงได้รับรูปที่ จ - 2



ภาพที่ จ - 1 ขั้นตอนและคำอธิบายการสรุปแบบจำลองธุรกิจ

ที่มา: <http://thaimarketing.in.th/2015/01/29/business-model-canvas/>

## BMC: ร้านสะดวกซื้อ



ภาพที่ จ - 2 ตัวอย่างสรุบบแบบจำลองธุรกิจร้านสะดวกซื้อ

ที่มา : <http://thaimarketing.in.th/2015/01/29/business-model-canvas/>