****

**แบบฟอร์มข้อเสนอเชิงแนวคิด (Concept paper)**

**ชื่อเรื่อง**

(ภาษาไทย) ………………………………………………………………………………..

(ภาษาอังกฤษ) …………………………………………………………………………….

# ผู้เสนอ

1. ชื่อ …………………………………………………………. รหัส ………………………….
2. ชื่อ …………………………………………………………. รหัส ………………………….
3. ชื่อ …………………………………………………………. รหัส ………………………….

ระดับ....................................................................

**ที่ปรึกษา** …………………………………………….

 (ชื่อครูที่ปรึกษาคนที่ 1)

 …………………………………………….

 (ชื่อครูที่ปรึกษาคนที่ 2 (ถ้ามี))

 ………………………………………………….………. (หัวหน้าสาขาแผนกวิชา........................)

(………………………….……………………….………)

สาขางาน.............................สาขาวิชา...........................

วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

ภาคเรียนที่...........ปีการศึกษา ………….

**1. รูปเขียนหรือรูปภาพของโครงงาน (พร้อมคำอธิบาย)**



**2. ที่มาและแนวคิดของโครงงาน** *(คำอธิบาย : แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำโครงานเรื่องนี้ โดยกำหนดปัญหาให้ชัดเจนทั้งข้อเท็จจริงและผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้น)*

............................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................

...........................................................................................................................................................................

**3. วัตถุประสงค์การสร้างโครงงาน** *(คำอธิบาย : ระบุวัตถุประสงค์หลักของการสร้างโครงงานอย่างชัดเจนเป็นข้อๆ เรียงลำดับความสำคัญ โดยมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับความสำคัญและที่มาของปัญหา ตลอดจนชื่อของโครงงาน)*

............................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................

**4. การทบทวนวรรณกรรมและสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง** *(คำอธิบาย : เป็นการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานทางวิชาการที่ผ่านมา ทั้งในรูปแบบของบทความวิจัยและสิทธิบัตร เพื่อใช้ในการพัฒนางานใหม่ โดยเนื้อหาของวรรณกรรมที่ทบทวนต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และคำถามของการทำโครงงาน ด้วยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) สอบถามความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้องและแสวงหาแนวทางที่น่าจะเป็นไปเป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง)*

............................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................

**5. เอกสารอ้างอิง** *(คำอธิบาย : ระบุแหล่งหรือที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในการเขียนที่มา แนวคิด การทบทวนวรรณกรรมและสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง)*

............................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................

**6. คุณสมบัติ/คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของโครงงาน** *(คำอธิบาย : สิ่งใดสิ่งหนึ่งของโครงงานที่มีลักษณะพิเศษ และการจำกัดหรือวางกรอบของการใช้โครงงาน ได้แก่ กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา การกำหนดขอบเขตเนื้อหาและระยะเวลาการใช้งานของชิ้นงาน)*

............................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................

**7. หลักการ วิธีการ ขั้นตอนการสร้างและการทดสอบการทำงานของโครงงาน**  *[คำอธิบาย : วิธีการ (Methodology) กลไกการทำงาน (Mechanism) การทดลอง (Experiment)
 การทดสอบ (Test) และการตรวจสอบ (Examination) การวิเคราะห์ทางสถิติหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้อง]*

...........................................................................................................................................................................

...........................................................................................................................................................................

...........................................................................................................................................................................

**8. โครงงานนี้ มีความโดดเด่นและหรือมีความแตกต่างกว่าโครงงานอื่นที่เคยมีมาก่อนอย่างไร** (*คำอธิบาย : สิ่งใดสิ่งหนึ่งของโครงงานที่มีความแตกต่างจากโครงงานอื่นในประเภทเดียวกัน*)

(1) .........................................................................................................................................................

(2) .........................................................................................................................................................

(3) .........................................................................................................................................................

**9. รายการวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้** *(คำอธิบาย : ระบุการเลือกใช้วัสดุ (Material) และอุปกรณ์ (Equipment)
 พร้อมเหตุผลในการเลือกใช้)*

(1) .........................................................................................................................................................

(2) .........................................................................................................................................................

(3) .........................................................................................................................................................

**10. ประโยชน์และคุณค่าของโครงงาน** *(คำอธิบาย : แสดงความคาดหมาย วิธีการ หรือ
 แนวทางที่จะนำโครงงานไปใช้ประโยชน์ พร้อมระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์ และผลกระทบจาก*

 *โครงงานที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน)*

 ...........................................................................................................................................................................

 ...........................................................................................................................................................................

 ...........................................................................................................................................................................

**11. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

❑ ภาครัฐ (โปรดระบุ)

❑ ภาคเอกชน/การผลิต (โปรดระบุ)

❑ ภาคประชาชน/สังคม/ชุมชน (โปรดระบุ)

**ผู้พิจารณาเค้าโครงโครงงาน**

❑ เห็นควร

❑ ไม่เห็นควร

ข้อคิดเห็น (เพิ่มเติม)............................................................................................................

ลงชื่อ...............................................ครูที่ปรึกษา

 (...............................................)

**ประมาณการวัสดุอุปกรณ์**

**โครงการ**…………………..

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วยละ | จำนวนเงิน |
| 1 | โมดูลเซนเซอร์ตรวจจับแสง | 2 | บอร์ด | 250 | 500 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | รวมเป็นเงิน | 500 |

ลงชื่อ...............................................นักเรียน

 (...............................................)

ลงชื่อ...............................................ครูที่ปรึกษา

 (...............................................)