

เฉลยใบกิจกรรมการทดลอง & เกณฑ์ประเมินใบงานทั้งฉบับ (Whole-Worksheet Rubric)

หน่วยการเรียนรู้: คลื่นเสียง • เรื่อง ความเข้มเสียง (I) และระดับเสียง (β) • รหัสวิชา ว32101 ม.5

เวลาเรียน 1 คาบ 60 นาที (เวลาทำกิจกรรมและใบงาน 54 นาที: ตอนที่ 1 [7 นาที], ตอนที่ 2 [18 นาที], ตอนที่ 3 [10 นาที], ตอนที่ 4 [11 นาที], ตอนที่ 5 [Reflection 2 นาที + Exit Ticket 6 นาที รวม 8 นาที] / เวลาทบทวนสรุปและเชื่อมโยง 6 นาที) •

โรงเรียนผางวิทยายน



เอกสารทางการสำหรับครูผู้สอนและคณะกรรมการประเมิน คศ.3 / ว.ΠΑ (ด้านที่ 2 ผลงานผู้เรียน)

เกณฑ์การประเมินครอบคลุมผลงานนักเรียนทั้งฉบับ (10 คะแนนเต็ม) ประกอบด้วย: 1) เกณฑ์ประเมินภาพรวมชิ้นงาน (Holistic Rubric 4 ระดับ) 2) เกณฑ์เชิงวิเคราะห์แจกแจงตามองค์ประกอบ (Analytic Rubric 5 ตอน) 3)

เกณฑ์ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude Rubric A1–A3) 4)

เฉลยคำตอบและแนวทางการให้เหตุผลทางฟิสิกส์ละเอียดทุกตอน

ส่วนที่ 1: เกณฑ์การประเมินภาพรวมชิ้นงานทั้งฉบับ (Holistic Rubric)

ใช้สำหรับประเมินคุณภาพผลงานของผู้เรียนในภาพรวมตามมาตรฐาน ว.ΠΑ ด้านที่ 2 (ผลการปฏิบัติงาน):

ระดับคุณภาพ	ช่วงคะแนน	คำอธิบายเกณฑ์คุณภาพผลงานในภาพรวม (Holistic Descriptors)
ดีมาก (Level 4)	9.0 – 10.0	ผลงานแสดงกระบวนการสืบเสาะสมบูรณ์แบบ: ทำนายและวาดแบบจำลองความคิดชัดเจน, บันทึกข้อมูล 3D ครบ 5 ระยะถูกต้อง, วิเคราะห์อัตราส่วนและระบุกฎกำลังสองผกผัน ($I \propto 1/r^2$) ได้ถูกต้อง, เขียนข้อโต้แย้ง CER หนักแน่นมีหลักฐานตัวเลขเปรียบเทียบทั้ง 2 ตำแหน่งและเชื่อมโยงกฎฟิสิกส์ชัดเจน, ทำ Exit Tickets ถูกต้องครบถ้วน และสะท้อนคิดแสดงการเติบโตทางโน้ตอย่างลึกซึ้ง
ดี (Level 3)	8.0 – 8.5	ผลงานมีความสมบูรณ์ในเกณฑ์: บันทึกข้อมูล 3D ครบถ้วน, คำนวณอัตราส่วนและผลต่างเชิงเบสิกถูกต้อง, สรุปกฎ $1/r^2$ ได้, ข้อโต้แย้ง CER มี Claim และ Evidence ชัดเจน แต่อาจขาดการแจกแจงตัวเลขใน Reasoning เล็กน้อย, ตอบ Exit Tickets ถูกต้องอย่างน้อย 1 ข้อ และสะท้อนคิดได้ตรงประเด็น
พอใช้ (Level 2)	6.5 – 7.5	ผลงานแสดงความพยายามและมีส่วนร่วม: บันทึกข้อมูล 3D ได้เป็นส่วนใหญ่แต่อาจอ่านสัญญาณวิทยาศาสตร์หรือทศนิยมคลาดเคลื่อนบางจุด, คำนวณหรือระบุกฎฟิสิกส์ได้แต่ขาดเหตุผลประกอบ, ข้อโต้แย้ง CER มี Claim ชัดเจนแต่ Evidence ขาดตัวเลขหรือ Reasoning ขาดการเชื่อมโยงทฤษฎี, ทำ Exit Tickets มีข้อผิดพลาด
ปรับปรุง (Level 1)	ต่ำกว่า 6.5	ผลงานขาดความสมบูรณ์อย่างมีนัยสำคัญ: บันทึกข้อมูลการทดลองไม่ครบถ้วน, คำนวณอัตราส่วนคลาดเคลื่อน, ไม่สามารถระบุกฎความสัมพันธ์ทางฟิสิกส์ได้, ไม่สามารถเขียน CER หรือข้อโต้แย้งไม่สอดคล้องกับหลักฐาน, ไม่ทำ Exit Tickets หรือตอบผิดทั้งสองข้อ

★ เกณฑ์การตัดสินผ่านการประเมิน: นักเรียนต้องได้ผลงานในภาพรวมตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป (ได้คะแนน 8.0 คะแนนขึ้นไป หรือร้อยละ 80.0 ขึ้นไป จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน) จึงถือว่าผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน ว9/2564 หากได้คะแนนต่ำกว่า 8.0 คะแนน (ได้คะแนน 6.5 – 7.5 คะแนน อยู่ในระดับ 2 หรือต่ำกว่า 6.5 คะแนน อยู่ในระดับ 1) จะต้องเข้ารับการจัดการเรียนรู้ซ่อมเสริมผ่านคลินิกฟิสิกส์และประเมินซ้ำด้วยแบบประเมินคู่ขนานจนผ่านเกณฑ์

ส่วนที่ 2: เกณฑ์การประเมินแยกตามองค์ประกอบของใบงาน (Analytic Rubric เต็ม 10 คะแนน)

ใช้สำหรับตรวจให้คะแนนรายข้อในใบงานกระดาษ 2 หน้า (พิมพ์หน้า-หลัง) รวม 5 ตอน เต็ม 10 คะแนน:

องค์ประกอบใบงาน	คะแนน	เกณฑ์การได้คะแนนเต็ม / แนวคำตอบสมบูรณ์	เกณฑ์ลดหลั่นคะแนน
1. ทำนาย & แบบจำลองความคิด (ตอนที่ 1 หน้า 1) [ทักษะ P1]	1.0	<ul style="list-style-type: none"> ทำนายครบทั้งข้อ 1.1 และ 1.2 (ไม่ตัดสินถูกผิด) วาดแบบจำลองแสดงแหล่งกำเนิด S (0m), จุด A (1.0m), จุด B (2.0m) และทิศทางการแผ่คลื่นเสียงสอดคล้องกับความคิดเดิม 	<ul style="list-style-type: none"> ทำนายไม่ครบ หรือแบบจำลองไม่ชัดเจน: 0.5 ไม่ทำหรือไม่ระบุข้อมูล: 0.0
2. การทดลอง 3D Sim และบันทึกผล (ตอนที่ 2) [ทักษะ P2]	2.0	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุม $P = 1.00 \text{ mW}$ คงที่ตลอดการทดลอง บันทึกค่า r, A, I (ในรูปสัญกรณ์ 10^{-n}) และ β (dB) ครบทั้ง 5 ระยะ (1, 2, 3, 5, 10 m) ถูกต้องตามผลวัดจริง 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อมูลขาด 1-2 ค่า หรือสัญกรณ์ผิด: 1.0 – 1.5 บันทึกไม่ครบเกินครึ่ง: 0.0 – 0.5
3. วิเคราะห์กฎฟิสิกส์และเดซิเบล (ตอนที่ 3) [ความรู้ K1]	2.0	<ul style="list-style-type: none"> คำนวณ $I_B/I_A = 0.25$ (เหลือ 1/4 หรือ 25% ของไมค์ A): 0.75 คำนวณ $\Delta\beta = -6.0 \text{ dB}$ (ระดับเสียงลดลง 6.0 dB): 0.75 เลือกกฎ $I \propto 1/r^2$ พร้อมระบุเหตุผลผิวทรงกลม $A = 4\pi r^2$: 0.50 	<ul style="list-style-type: none"> คำนวณถูกแต่สรุปกฎไม่สมบูรณ์: 1.0 – 1.5 คำนวณและสรุปผิดเกือบทั้งหมด: 0.0
4. สร้างข้อโต้แย้ง CER (ตอนที่ 4) [ทักษะ P3]	3.0	<ul style="list-style-type: none"> Claim (1.0): ระบุเลือกบูธ B (5.0m) เนื่องจากได้รับความเข้มเสียงและระดับเสียงจากแบบจำลองต่ำกว่าบูธ A Evidence (1.0): อ้างอิงตัวเลขผลวัด r, I, β ของทั้งสองบูธเปรียบเทียบกันจากแบบจำลองพร้อมหน่วยถูกต้อง Reasoning (1.0): เชื่อมโยงกฎ $1/r^2$ (ระยะเพิ่ม 2.5 เท่า พื้นที่เพิ่ม 6.25 เท่า ความเข้มเหลือ 16%) ระดับเสียงลดลง 8.0 dB และระบุการพิจารณาระดับเสียงรวมกับระยะเวลาเปิดรับฟัง 	<ul style="list-style-type: none"> ระบุ Claim ชัด แต่ Evidence ขาดหน่วย หรือ Reasoning อธิบายไม่ละเอียด: 1.5 – 2.5 มีเฉพาะ Claim แต่ไม่มีหลักฐาน: 1.0 ไม่ตอบหรือไม่ตรงประเด็น: 0.0
5. Exit Tickets & สะท้อนคิด (ตอนที่ 5) [ความรู้ K2]	2.0	<ul style="list-style-type: none"> Exit Ticket 1 (1.0): ตอบลดลงเหลือ 1/16 เท่า (0.0625 หรือ 6.25%) Exit Ticket 2 (1.0): ตอบ 'ไม่ถูกต้อง' เพราะลด 6 dB ตามสเกล Log Reflection: เขียนสะท้อนการเปลี่ยนความคิดของตนเอง (ประเมินตนเองเชิงอภิปัญญา Metacognitive Reflection) 	<ul style="list-style-type: none"> ตอบ Exit Ticket ถูกต้องเพียง 1 ข้อ: 1.0 ไม่ตอบข้อใดเลย: 0.0

ส่วนที่ 3: เกณฑ์การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude Rubric A1–A3)

รายการประเมิน	ระดับ 3 (ดีเยี่ยม)	ระดับ 2 (พอใช้ / ผ่านเกณฑ์)	ระดับ 1 (ต้องปรับปรุง)
A1: ความใฝ่รู้และมุ่งมั่นในการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล	กระตือรือร้นในการทดลองดิจิทัล 3D ด้วยตนเอง ควบคุมตัวแปรอย่างรอบคอบ มุ่งมั่นทำงานจนสำเร็จลุล่วง มีวินัยในการใช้อุปกรณ์ตลอดคาบ	ปฏิบัติการทดลองดิจิทัล 3D ตามขั้นตอนที่กำหนด บันทึกผลการทดลองครบถ้วน และดูแลรักษาอุปกรณ์ได้ดี	ไม่ค่อยมีสมาธิหรือความมุ่งมั่นในการทดลอง เล่นโปรแกรมออกนอกบทเรียนหรือทำงานไม่เสร็จตามเวลา
A2: การมีวินัยและรับผิดชอบต่อน้ำที่ตนเอง	ปฏิบัติตามข้อตกลงในชั้นเรียนอย่างเคร่งครัด ดูแลรักษาอุปกรณ์ Chromebook ส่งงานตรงเวลา และตั้งใจเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	ปฏิบัติตามข้อตกลงในชั้นเรียน ส่งงานตามกำหนด ดูแลรักษาอุปกรณ์ได้ดี และร่วมตอบคำถามในชั้นเรียนเป็นบางครั้ง	ไม่ค่อยปฏิบัติตามข้อตกลง ส่งงานล่าช้า ไม่ดูแลรักษาอุปกรณ์ หรือไม่ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
A3: ความซื่อสัตย์สุจริตต่อข้อมูลทางวิทยาศาสตร์*	บันทึกค่า r , A , I (สัญญาณ 10^{-n}) และ β (dB) ตามที่ได้จริงจากการ์ดไมค์ในซิม 3D ทุกกระยะ ไม่แต่งตัวเลข และตรวจสอบความถูกต้องอย่างเคร่งครัด	บันทึกค่าตัวเลขตามที่วัดได้จริงจากแบบจำลองเป็นส่วนใหญ่ ไม่คัดลอกคำตอบหรือแต่งข้อมูลขึ้นเอง	แต่งตัวเลขข้อมูลโดยไม่ได้ทดลองจริง หรือคัดลอกผลการทดลองจากผู้อื่นโดยไม่ตรวจสอบที่มา

*เกณฑ์การผ่านด้านคุณลักษณะ (A): ได้ระดับ 2 ขึ้นไปอย่างน้อย 2 ใน 3 รายการ และต้องผ่านรายการ A3 (ความซื่อสัตย์สุจริตต่อข้อมูล)

ส่วนที่ 4: เฉลยละเอียดใบกิจกรรมการทดลองฟิสิกส์ (Answer Key)

ตอนที่ 1: การทำนายและการสร้างแบบจำลองความคิด (Predict & Modeling)

- ข้อ 1.1 ทำนาย: [✓] ลดลงเหลือ $1/4$ (25% ของไมค์ A) *(เป็นคำตอบที่ถูกต้องตามกฎหมายกำลังสองผกผัน แต่ในช่วง Engage ครูให้คะแนนเต็ม 1.0 แก่ความร่วมมือและการมีสมมติฐานเดิม ไม่หักคะแนนหากนักเรียนเลือกตอบ 50%)*
- ข้อ 1.2 ทำนาย: ระดับเสียงจะลดลงประมาณ 6.0 dB (ตามการคำนวณสเกลลอการิทึม $\Delta\beta = 10 \log_{10}(4) \approx 6.02$ dB) หรือนักเรียนอาจคาดคะเนตัวเลขตามความเข้าใจเดิม
- ข้อ 1.3 ภาววาดแบบจำลองความคิด: มีจุดแหล่งกำเนิดเสียง S (0m), จุดไมค์ A (1.0m), จุดไมค์ B (2.0m) และวาดเส้นหน้าคลื่นหรือลูกศรแสดงการแผ่กระจายของพลังงานเสียงออกจากแหล่งกำเนิดทุกทิศทาง

ตอนที่ 2: ตารางข้อมูลการทดลองเชิงประจักษ์ 3 มิติ ($P = 1.00$ mW คงที่)

ตำแหน่งการวัด	ระยะทาง r (m)	พื้นที่ทรงกลม $A = 4\pi r^2$ (m ²)	ความเข้มเสียง I (W/m ²)	ระดับเสียง β (dB)
ไมค์ A (จุดใกล้ / อ้างอิง)	1.00	$4\pi(1)^2 \approx 12.57$	7.96×10^{-5}	79.0

ตำแหน่งการวัด	ระยะทาง r (m)	พื้นที่ทรงกลม $A = 4\pi r^2$ (m ²)	ความเข้มเสียง I (W/m ²)	ระดับเสียง β (dB)
ไมค์ B (ระยะเพิ่ม 2 เท้า)	2.00	$4\pi(2)^2 \approx 50.27$	1.99×10^{-5}	73.0 (ลดลง 6.0 dB)
ไมค์ B (ระยะเพิ่ม 3 เท้า)	3.00	$4\pi(3)^2 \approx 113.10$	8.84×10^{-6}	69.5 (ลดลง 9.5 dB)
ไมค์ B (ระยะเพิ่ม 5 เท้า)	5.00	$4\pi(5)^2 \approx 314.16$	3.18×10^{-6}	65.0 (ลดลง 14.0 dB)
ไมค์ B (ระยะไกล 10 เท้า)	10.00	$4\pi(10)^2 \approx 1256.64$	7.96×10^{-7}	59.0 (ลดลง 20.0 dB)

ตอนที่ 3: การวิเคราะห์ข้อมูลและข้อสรุปกฎฟิสิกส์ (Data Analysis & Discovery)

- 3.1 อัตราส่วนความเข้มเสียง:

$$I_B / I_A = I(2.0m) / I(1.0m) = (1.99 \times 10^{-5} \text{ W/m}^2) / (7.96 \times 10^{-5} \text{ W/m}^2) = 0.25$$

สรุป: เมื่อระยะทางเพิ่ม 2 เท้า ความเข้มเสียงของไมค์ B ลดลงเหลือ 0.25 เท้า (คิดเป็น 25% หรือ 1/4 ของไมค์ A)

- 3.2 ผลต่างระดับความเข้มเสียง:

$$\Delta\beta = \beta(2.0m) - \beta(1.0m) = 73.0 \text{ dB} - 79.0 \text{ dB} = -6.0 \text{ dB}$$

สรุป: เมื่อระยะทางเพิ่ม 2 เท้า ระดับความเข้มเสียงลดลงไป 6.0 dB (ตามสเกลลอการิทึม $10 \log_{10}(0.25) \approx -6.02 \text{ dB}$)

- 3.3 กฎฟิสิกส์และความสัมพันธ์:

[✓] แปรผกผันกับระยะทางยกกำลังสอง ($I \propto 1/r^2$)

เหตุผลประกอบ: หน้าที่คลื่นเสียงขยายตัวเป็นพื้นที่ผิวทรงกลม $A = 4\pi r^2$ เมื่อ r เพิ่ม 2 เท้า พื้นที่ขยายขึ้น 4 เท้า ความเข้มเสียง (กำลังเสียงต่อหน่วยพื้นที่) จึงเจือจางลงเหลือ 1/4 เท้าของเดิม

ตอนที่ 4: การกวีวิจารณ์เสียงจัดบูธกิจกรรม (ตัวอย่างคำตอบระดับ 3.0 คะแนนเต็ม)

- Claim (1.0 คะแนน): ขอเสนอแนะให้เลือกจัดตั้งบูธกิจกรรมที่ บูธ B (ระยะ 5.0 เมตรจากเวที)

เนื่องจากได้รับความเข้มเสียงและระดับเสียงจากแบบจำลองต่ำกว่าบูธ A อย่างมีนัยสำคัญ

เพื่อลดมลภาวะทางเสียงสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

- Evidence (1.0 คะแนน): จากการวัดใน 3D Simulation ภายใต้อำนาจเสียง $P = 1.00 \text{ mW}$ คงที่ พบว่า บูธ A

(ระยะ 2.0 m) มีความเข้มเสียง $I = 1.99 \times 10^{-5} \text{ W/m}^2$ และระดับเสียง $\beta = 73.0 \text{ dB}$ ในขณะที่ บูธ B (ระยะ 5.0 m) มีความเข้มเสียง $I = 3.18 \times 10^{-6} \text{ W/m}^2$ และระดับเสียง $\beta = 65.0 \text{ dB}$ (ความเข้มเสียงลดลงเหลือเพียง 16.0% ของบูธ A และระดับเสียงเบาลง 8.0 dB)

- Reasoning (1.0 คะแนน): ตามกฎกำลังสองผกผัน $I = P / (4\pi r^2)$ เมื่อขยายระยะจาก 2.0 m เป็น 5.0 m

(ระยะทางเพิ่มขึ้น 2.5 เท้า) พื้นที่ผิวทรงกลมที่รองรับพลังงานเสียงจะขยายตัวขึ้น $2.5^2 = 6.25$ เท้า

ส่งผลให้ความเข้มเสียงเจือจางลงเหลือ $1/6.25 \approx 0.16$ เท่า (คิดเป็น 16% ของบรู A)

และระดับเสียงลดลงตามสเกลลอการิทึม $\Delta\beta = 10 \log_{10}(1/6.25) \approx -7.96$ dB (ลดลงประมาณ 8 dB)

ระดับเสียงที่บรู B จึงลดลงเหลือ 65.0 dB (ต่ำกว่าบรู A ที่ 73.0 dB)

ตามข้อมูลสถาบันสุขภาพการได้ยินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NIDCD) ระบุว่า เสียงระดับ 85 dBA

ที่สัมผัสอย่างน้อย 8 ชั่วโมงอาจทำให้การได้ยินเสียหายได้ และเสียงที่ดังกว่านั้นอาจเป็นอันตรายในเวลาสั้นลง

(อ้างอิง NIDCD: <https://www.nidcd.nih.gov/health/how-sound-measured>)

ทั้งนี้ค่าที่วัดได้จากแบบจำลองฟิสิกส์ 3 มิติเป็นค่าจำลองเชิงทฤษฎีในอุดมคติ (Ideal Free Field Simulation)

ตอนที่ 5: การสะท้อนคิดและการประเมินท้ายคาบ (Reflection & Exit Tickets)

- Exit Ticket 1 (1.0 คะแนน): ถ้าระยะห่างเพิ่มเป็น 4 เท่า ($1.0 \text{ m} \rightarrow 4.0 \text{ m}$) ความเข้มเสียง (I) จะลดลงเหลือ $1/4^2 = 1/16$ เท่า (หรือ 0.0625 หรือ 6.25%) ของเดิม ตามกฎกำลังสองผกผัน $I \propto 1/r^2$

- Exit Ticket 2 (1.0 คะแนน): [✓] ไม่ถูกต้อง เพราะระดับเสียงเป็นสเกลลอการิทึม เมื่อระยะห่างเพิ่มขึ้น 2 เท่า ความเข้มเสียงลดลงเหลือ $1/4$ เท่า ระดับเสียงจะลดลงตามสมการ $\Delta\beta = 10 \log_{10}(1/4) \approx -6.02$ dB (ลดลงประมาณ 6 dB ไม่ใช่ลดลง 4 dB)

- การสะท้อนคิด (Self-Reflection): นักเรียนสะท้อนการเติบโตทางความคิด เช่น

'เดิมก่อนทดลองคิดว่าระยะทางเพิ่ม 2 เท่า เสียงจะลดลงครึ่งหนึ่งตามระยะทางเชิงเส้น'

แต่เมื่อได้สำรวจผ่านแบบจำลอง 3D และคำนวณพบว่า ความเข้มเสียงลดลงเหลือ $1/4$ ตามพื้นที่ผิวทรงกลม $4\pi r^2$

และระดับเสียงเดซิเบลลดลงประมาณ 6 dB ตามสเกลลอการิทึม'

ส่วนที่ 5: สรุปคะแนน K-P-A และเกณฑ์การตัดสินผ่าน

- ด้านความรู้ (Knowledge: K): รวม 4.0 คะแนน (ตอนที่ 3 [2.0 คะแนน] + Exit Tickets ตอนที่ 5 [2.0 คะแนน]) • เกณฑ์คุณภาพ: ระดับ ดี (ระดับ 3) ขึ้นไป (นำคะแนนไปรวมในภาพรวมใบงาน K+P)

- ด้านทักษะกระบวนการ (Process: P): รวม 6.0 คะแนน (ตอนที่ 1 แบบจำลองความคิด [1.0 คะแนน] + ตอนที่ 2 การทดลอง 3D [2.0 คะแนน] + ตอนที่ 4 ข้อโต้แย้ง CER [3.0 คะแนน]) • เกณฑ์คุณภาพ: ระดับ ดี (ระดับ 3) ขึ้นไป (นำคะแนนไปรวมในภาพรวมใบงาน K+P)

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude: A): แบบสังเกตพฤติกรรม A1-A3 • เกณฑ์ผ่าน: ได้ระดับ 2 ขึ้นไป ≥ 2 รายการ และต้องผ่าน A3

- ภาพรวมใบงานทั้งฉบับ: รวม 10.0 คะแนน (K = 4.0 คะแนน, P = 6.0 คะแนน) • เกณฑ์การผ่าน: ได้คะแนนรวมตั้งแต่ 8.0 คะแนนขึ้นไป (คิดเป็นร้อยละ 80.0 ขึ้นไป หรือระดับ 3 ขึ้นไป) หากได้ต่ำกว่า 8.0 คะแนน (เช่น ได้ 7.5 คะแนน)

ถือว่าต้องเข้ารับการสอนซ่อมเสริมผ่านคลินิกฟิสิกส์และทำแบบประเมินคู่มืองานจนผ่านเกณฑ์ 8.0 คะแนนขึ้นไป (ตามเกณฑ์ ว9/2564 ร่วมกับ หนังสือสำนักงาน ก.ค.ศ. ศธ 0206.3/ล 1222 ลงวันที่ 20 พ.ย. 2568)