

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
วัสดุวิทยาศาสตร์สำหรับงานอนุชีววิทยา จำนวน 4 รายการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุวิทยาศาสตร์สำหรับงานอนุชีววิทยา จำนวน 4 รายการ
 มีรายละเอียดดังนี้

1. ชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยเชื้อก่อโรคของระบบทางเดินหายใจส่วนบน จำนวน 240 การทดสอบ
 2. ชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยเชื้อก่อโรคของระบบทางเดินอาหาร จำนวน 90 การทดสอบ
 3. ชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยเชื้อก่อโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบและไขสันหลังอักเสบ จำนวน 120 การทดสอบ
Meningitis/Encephalitis
 4. ชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสก่อโรคไขออกผื่น ตุ่มน้ำใส Vesicular จำนวน 18 การทดสอบ
- คุณสมบัติทั่วไป**

ชุดน้ำยาสำเร็จรูปที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางอนุชีววิทยา สำหรับตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสแบคทีเรีย รา และปรสิตที่ก่อโรคในระบบทางเดินหายใจส่วนบน ระบบทางเดินอาหาร ก่อโรคกลุ่มเยื่อหุ้มสมองอักเสบหรือไขสันหลังอักเสบ และก่อโรคกลุ่มไขออกผื่น ตุ่มน้ำใส โดยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติใช้หลักการ Multiplex- real Time PCR และเป็นน้ำยาแบบสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน (Ready to use)

1. ชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยเชื้อก่อโรคของระบบทางเดินหายใจส่วนบน จำนวน 240 การทดสอบ

มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 1.1 เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปสำหรับตรวจหาเชื้อเชิงคุณภาพของไวรัส และแบคทีเรียในระบบทางเดินหายใจส่วนบน ร่วมกับ 2019-nCoV (SARS-CoV-2)
- 1.2 ชุดทดสอบสามารถรองรับตัวอย่างได้ 2 รูปแบบ คือ Nasopharyngeal swab และ transport medium liquid samples โดยใช้ปริมาตรอย่างน้อย 300 ไมโครลิตร
- 1.3 สามารถบรรจุตัวอย่างทดสอบได้ 2 ทาง คือ nasopharyngeal swab และ transport medium liquid sample
- 1.4 ผลการทดสอบแสดงค่า Ct (cycle threshold) และ Amplification curve
- 1.5 เป็นชุดน้ำยาที่ใช้ร่วมกับเครื่องมืออัตโนมัติเพื่อตรวจวินิจฉัยเชื้อก่อโรคในการตรวจครั้งเดียว
- 1.6 ชุดน้ำยารองรับตั้งแต่ขั้นตอนการสกัดสารพันธุกรรมจนถึงขั้นตอน multiplex real-time PCR
- 1.7 สามารถตรวจหาเชื้อก่อโรคได้ 19 เชื้อไวรัส หรือมากกว่า ได้แก่

SARS-CoV-2

Influenza A


Influenza A subtype H1

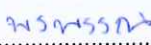
Influenza B


Influenza A subtype H1N1/2009

Influenza A subtype H3

Coronavirus 229E

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
 (รศ.ดร.วิทยา จอมอุย)

ลงชื่อ..........กรรมการ
 (ทนาย.พรพรรณ โจรจนแสง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
 (ทนาย.พงษ์วุฒิ สุวรรณรัตน์)

Coronavirus HKU1	Coronavirus NL63
Coronavirus OC43	Parainfluenza virus 1
Parainfluenza virus 2	Parainfluenza virus 3
Parainfluenza virus 4	Respiratory Syncytial Virus A/B
Human Metapneumovirus A/B	Adenovirus
Bocavirus	Rhinovirus/Enterovirus
และ เชื้อแบคทีเรีย อย่างน้อย 4 เชื้อหรือมากกว่า ได้แก่	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	<i>Legionella pneumophila</i>
<i>Bordetella pertussis</i>	<i>Chlamydomphila pneumoniae</i>

- 1.8 ชุดทดสอบมีตัวควบคุมภายใน (Internal control)
- 1.9 ชุดน้ำยามี barcode ที่แสดงข้อมูลของชนิดน้ำยาชุดทดสอบและวันหมดอายุ
- 1.10 ชุดทดสอบเป็นอุปกรณ์ใช้งานครั้งเดียว (single-use)
- 1.11 สามารถเก็บชุดทดสอบได้ที่อุณหภูมิห้อง 15-25 องศาเซลเซียส
- 1.12 ชุดทดสอบมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 6 cartridges และ 6 transfer pipettes
- 1.13 ชุดทดสอบได้รับการรับรองจาก IVD-CE
2. ชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยเชื้อก่อโรคของระบบทางเดินอาหาร จำนวน 90 การทดสอบ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - 2.1 เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปสำหรับตรวจหาเชื้อเชิงคุณภาพของไวรัส แบคทีเรีย และปรสิตที่ก่อให้เกิดระบบทางเดินอาหาร gastrointestinal
 - 2.2 ชุดทดสอบสามารถรองรับตัวอย่าง คือ stool sample ที่ละลายใน Cary-Blair transport media
 - 2.3 สามารถบรรจุตัวอย่างทดสอบได้ทางด้านหน้าของชุดทดสอบ (main port) โดยใช้ปริมาตรอย่างน้อย 200 ไมโครลิตร
 - 2.4 เป็นชุดน้ำยาที่ใช้ร่วมกับเครื่องมืออัตโนมัติเพื่อตรวจวินิจฉัยเชื้อก่อโรคในการตรวจครั้งเดียว
 - 2.5 ชุดน้ำยารับรองตั้งแต่ขั้นตอนการสกัดสารพันธุกรรมจนถึงขั้นตอน multiplex real-time PCR
 - 2.6 สามารถตรวจหาเชื้อก่อโรคได้ 23 ยีนเป้าหมาย จาก 22 เชื้อ หรือมากกว่า
 - สามารถตรวจหาเชื้อก่อโรคได้ 5 เชื้อไวรัส หรือมากกว่า ได้แก่

Adenovirus F40/41	Astrovirus
Norovirus GI/GII	Rotavirus A
Sapovirus (GI, GII, GIV, GV)	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.วิทยา จอมอยู่)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทนาย.พรพรรณ โจรนแสง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทพ.พงษ์วุฒิ สุวรรณรัตน์)

- สามารถตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคได้ 13 เชื้อ หรือมากกว่า ได้แก่

<i>Clostridium difficile</i> (toxinA/B)	<i>Campylobacter</i> (<i>C. jejuni</i> , <i>C. upsaliensis</i> , <i>C. coli</i>)
<i>Enteroinvasive E. coli</i> (EIEC)/ <i>Shigella</i>	Enteroaggregative <i>E. coli</i> (EAEC)
<i>Enteropathogenic E. coli</i> (EPEC)	Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC) lt/st
Shiga-like toxin producing <i>E. coli</i> (STEC) stx1/stx (including specific identification of <i>E. coli</i> O157 serogroup within STEC)	
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	<i>Vibrio cholerae</i>
<i>Vibrio vulnificus</i>	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
<i>Salmonella</i> spp.	<i>Yersinia enterocolitica</i>
- และ 4 เชื้อปรสิต หรือมากกว่า ได้แก่

<i>Cryptosporidium</i>	<i>Cyclospora cayentanensis</i>
<i>Entamoeba histolytica</i>	<i>Giardia lamblia</i>

2.7 ผลการทดสอบแสดงค่า Ct (cycle threshold) และ Amplification curve

2.8 ชุดทดสอบมีตัวควบคุมภายใน (Internal control)

2.9 ชุดน้ำยามี barcode ที่แสดงข้อมูลของชนิดน้ำยาชุดทดสอบและวันหมดอายุ

2.10 ชุดทดสอบเป็นอุปกรณ์ใช้งานครั้งเดียว (single-use)

2.11 สามารถเก็บชุดทดสอบได้ที่อุณหภูมิห้อง 15-25 องศาเซลเซียส

2.12 ชุดทดสอบมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 6 cartridges และ 6 transfer pipettes

2.13 ชุดทดสอบได้รับการรับรองจาก IVD-CE

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.วิทยา จอมอยู่)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทนาย.พรพรรณ โจนแสง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทนาย.พงษ์วุฒิ สุวรรณรัตน์)

3. ชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยเชื้อก่อโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบและไขสันหลังอักเสบ Meningitis/Encephalitis จำนวน 120 การทดสอบ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

3.1 เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปสำหรับตรวจหาเชื้อเชิงคุณภาพของเชื้อก่อโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบและไขสันหลังอักเสบ จากไวรัส แบคทีเรีย และรา/ยีสต์ในน้ำไขสันหลัง (Cerebrospinal fluid; CSF)

3.2 ชุดน้ำยารองรับตัวอย่างน้ำไขสันหลัง (CSF) ใช้ปริมาตรตัวอย่างอย่างน้อย 200 ไมโครลิตร

3.3 ชุดน้ำยารับรองตั้งแต่ขั้นตอนการสกัดสารพันธุกรรมจนถึงขั้นตอน multiplex real-time PCR

3.4 สามารถตรวจหาเชื้อก่อโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบและไขสันหลังอักเสบได้อย่างน้อย 15 ชนิด ได้แก่ เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย ได้แก่

Escherichia coli K1

Haemophilus Influenza

Listeria monocytogene

Neisseria meningitidis (encapsulated)

Streptococcus agalactia

Streptococcus pneumonia

Streptococcus pyogenes

Mycoplasma pneumoniae

เชื้อไวรัส ได้แก่

Herpes simplex virus 1

Herpes simplex virus 2

Human herpes virus 6

Enterovirus

Human parechovirus

Varicella-zoster virus

เชื้อรา/ยีสต์ ได้แก่

Cryptococcus gattii/Cryptococcus neoformans

3.5 ชุดน้ำยามีตัวควบคุมภายใน (Internal control)

3.6 ผลการทดสอบแสดงค่า Ct (cycle threshold) และ Amplification curve

3.7 ชุดน้ำยามี barcode ที่แสดงข้อมูลของชนิดน้ำยาชุดทดสอบและวันหมดอายุ

3.8 ชุดทดสอบเป็นอุปกรณ์ใช้งานครั้งเดียว (single-use)

3.9 สามารถเก็บชุดน้ำยาได้ที่อุณหภูมิห้อง 15-25 องศาเซลเซียส

3.10 ชุดน้ำยาประกอบด้วย cartridges น้ำยา และ transfer pipettes

3.11 ชุดทดสอบมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 6 cartridges และ 6 transfer pipettes

3.12 ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล และ THAI-FDA

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.วิทยา จอมอูย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทพญ.พรพรรณ โจรนแสง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทพ.พงษ์วุฒิ สุวรรณรัตน์)

4. ชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสก่อโรคไข่ออกฝิ่น ตุ่มน้ำใส Vesicular จำนวน 18 การทดสอบ มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 4.1 เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปสำหรับตรวจหาเชื้อไวรัสกลุ่มไข่ออกฝิ่น ตุ่มน้ำใส (viral vesicular) ใน Transport media VTM หรือ UTM ร่วมกับ Nasopharyngeal swab หรือ Oropharyngeal swab โดยเทคนิค real-time PCR
- 4.2 ชุดน้ำยารองรับตัวอย่าง ปริมาตรไม่น้อยกว่า 300 ไมโครลิตร
- 4.3 เป็นชุดน้ำยาที่ใช้ร่วมกับเครื่องมืออัตโนมัติเพื่อตรวจวินิจฉัยเชื้อก่อโรคในการตรวจครั้งเดียว
- 4.4 ชุดน้ำยารองรับตั้งแต่ขั้นตอนการสกัดสารพันธุกรรมจนถึงขั้นตอน multiplex real-time PCR
- 4.5 ผลการทดสอบแสดงค่า Ct (cycle threshold) และ Amplification curve
- 4.6 สามารถตรวจหาเชื้อไวรัส Orthopox virus (OPXV) species และไวรัสที่ก่อโรคที่ทำให้เกิดโรคไข่ออกฝิ่นอย่างน้อย 6 ชนิด ได้แก่

Monkeypox virus (MPXV) clade1	Monkeypox virus (MPXV) clade 2
Orthopox virus (OPXV) species	Herpes simplex virus 1 (HSV1)
Herpes simplex virus 2 (HSV2)	Human herpes virus 6 (HHV6)
Human Enterovirus (HEV)	Varicellar-zoster virus (VZV)
- 4.7 ชุดทดสอบมีตัวควบคุมภายใน (Internal control)
- 4.8 ชุดน้ำยามี barcode ที่แสดงข้อมูลของชนิดน้ำยาชุดทดสอบและวันหมดอายุ
- 4.9 ชุดทดสอบเป็นอุปกรณ์ใช้งานครั้งเดียว (single-use)
- 4.10 สามารถเก็บชุดทดสอบได้ที่อุณหภูมิห้อง 15-25 องศาเซลเซียส
- 4.11 ชุดทดสอบมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 6 cartridges และ 6 transfer pipettes

เงื่อนไขเฉพาะ


1. ผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางอณูชีววิทยา สำหรับการตรวจวิเคราะห์ตลอดระยะเวลาที่โรงพยาบาลใช้น้ำยาตรวจดังกล่าว และต้องรับผิดชอบการติดตั้ง การบำรุงรักษา การซ่อมแซม รวมทั้งค่าอะไหล่ทั้งหมด โดยไม่คิดมูลค่า
2. ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ในการทำงานให้เพียงพอต่อการใช้งานตลอดอายุสัญญา โดยไม่คิดมูลค่า ได้แก่
 - 2.1 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
 - 2.2 เครื่องพิมพ์ผล พร้อมทั้งจัดหาหมึกพิมพ์ให้ตลอดการใช้งาน

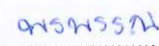
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.วิทยา จอมอูย)


ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทพญ.พรพรรณ โรจนแสง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทพ.พงษ์วุฒิ สุวรรณรัตน์)

3. ผู้ขายต้องดูแลรับผิดชอบการตรวจสอบการตรวจสอบสภาพและการบำรุงรักษาเครื่องอย่างสม่ำเสมอ ให้เครื่องมีประสิทธิภาพ ใช้งานได้ดีตลอดเวลา หากเครื่องมีปัญหาขัดข้อง ผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ภายใน 12 ชั่วโมง ถ้าหากเครื่องมีการชำรุด ผู้ขายจะต้องนำเครื่องใหม่มาเปลี่ยนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ และต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในกรณีที่ต้องส่งตรวจต่อไปยังหน่วยงานภายนอก ขณะรอการซ่อมหรือเปลี่ยนเครื่องใหม่
4. ผู้ขายมีการบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ถ้าเครื่องมีปัญหาต้องมีช่างเข้ามาตรวจสอบภายในเวลา 24 ชั่วโมง และในระหว่างซ่อมผู้ขายยินดีรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น เพื่อดำเนินการตรวจสอบส่งตรวจที่ค้างอยู่ให้แล้วเสร็จ
5. ผู้ขายต้องจัดทำคู่มือการใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุดมอบแก่โรงพยาบาล
6. ผู้ขายต้องฝึกอบรมการใช้เครื่อง การบำรุงรักษาประจำวัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้คำปรึกษาตลอดการใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
7. ผู้ขายต้องจัดอบรมให้ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับ วิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำยา การใช้งานของเครื่องและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้งานร่วมกับเครื่องที่ใช้ ตลอดจนพัฒนาการที่ทันสมัยต่าง ๆ โดยสนับสนุนค่าใช้จ่ายให้แก่หน่วยงาน และหรือจัดอบรมจากผู้เชี่ยวชาญของทางบริษัท
8. ผู้ขายต้องมีหลักฐานแสดงคุณสมบัติเครื่องมือตาม พรบ. เครื่องมือแพทย์ 2551
9. ในการติดตั้งเครื่องใหม่ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและดำเนินการประเมินประสิทธิภาพของเครื่องมือตาม กระบวนการ Method validation ให้ครบถ้วนก่อนเปิดให้บริการ
10. ผู้ขายจะต้องให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และน้ำยาอื่นๆ ที่ใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์ ตามปริมาณที่ใช้งานจริง เช่น Swab และ UTM พร้อมทั้งสนับสนุนค่าใช้จ่ายการควบคุมคุณภาพภายนอก (EQA) หรือ Interlab comparison ตลอดการใช้น้ำยา โดยไม่คิดมูลค่า
11. น้ำยาต้องผลิตจากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ หรือเป็นผู้ผลิตภายใต้บริษัทเดียวกัน เพื่อผลที่ถูกต้อง สะดวกต่อการควบคุมคุณภาพ และการสอบกลับ รวมถึงมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล
12. น้ำยาต้องมีคุณภาพ และมีอายุการใช้งานเมื่อส่งถึงห้องปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 6 เดือน หากผู้ขายส่งน้ำยาที่มีอายุการใช้งานน้อยกว่า 6 เดือน ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายน้ำยาที่โรงพยาบาลไม่สามารถใช้งานได้ทันที โดยไม่คิดมูลค่า
13. ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพน้ำยากรณีที่น้ำยาเกิดการเสื่อมสภาพ โดยที่ต้องนำมาเปลี่ยนโดยไม่คิดมูลค่า
14. ผู้ขายต้องมีเอกสารแนบน้ำยาระบุความคงตัวของน้ำยา โดยน้ำยาเมื่อเปิดใช้งานในเครื่องตรวจวิเคราะห์แล้ว ต้องใช้ได้ตามความเหมาะสมกับจำนวนที่ใช้ตรวจจริงในโรงพยาบาล หากมีการหมดอายุก่อนเปิดใช้ ผู้ขายต้องให้เปลี่ยนคืนโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.วิทยา จอมอุย)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ทพญ.พรพรรณ โจรนแสง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ทพ.พงษ์วุฒิ สุวรรณรัตน์)

15. โรงพยาบาลสงวนสิทธิ์ชื้อน้ำยาแต่ละรายการทดสอบหรือตามจำนวนที่ใช้จริง
16. การจัดส่งน้ำยาโดยผู้ขายจะต้องส่งน้ำยาให้โรงพยาบาลภายใน 7 วันทำการนับจากโรงพยาบาลส่งใบสั่งซื้อให้ผู้ขาย
17. ผู้ขายต้องเพิ่มเครื่องมือหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับโรงพยาบาลในกรณีที่โรงพยาบาลมีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือเครื่องที่ตั้งอยู่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอกับการใช้งาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
18. ผู้ขายจะถูกประเมินคุณภาพจากผู้ใช้งานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หากไม่ผ่านการประเมินโรงพยาบาลมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญา โดยทางบริษัทจะไม่เรียกรอ้งค่าเสียหายใดๆจากโรงพยาบาล
19. ผู้ขายยินดีให้โรงพยาบาลบอกเลิกสัญญาได้ตลอดเวลา หากน้ำยาหรือเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ/เครื่องสก็ด/เพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมของเชื้อ รวมทั้งการบริการไม่เป็นไปตามกำหนด และเมื่อบอกเลิกสัญญาแล้วโรงพยาบาลมีสิทธิ์เรียกรอ้งค่าใช้จ่ายและเสียหายถ้ามีจากผู้ขายได้
20. เทคโนโลยีและวิธีการตรวจแต่ละรายการทดสอบ ต้องไม่ล้าสมัยและเป็นวิธีที่ใช้ในปัจจุบัน มีใช้ใน โรงพยาบาลรัฐบาลหรือโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย
21. หากสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินตรวจสอบพบว่าราคาของน้ำยาที่ขายให้กับทางโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี สูงเกินกว่าหน่วยงานอื่น ทางผู้ขายต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นและคืนเงินส่วนที่สูงเกินกว่าหน่วยงานอื่น ให้กับโรงพยาบาลโดยไม่มีข้อแม้ใด ๆ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.วิทยา จอมอูย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทพญ.พรพรรณ โจรนแสง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ทพ.พงษ์วุฒิ สุวรรณรัตน์)