



ระบบเบิก-คืน และตรวจสอบอาวุธปืน

(Reimbursement system and gun inspection system)

โรงเรียนชุมพลทหารเรือ



โรงเรียนชุมพลทหารเรือ

วิสัยทัศน์โรงเรียน

“ โรงเรียนชุมพลทหารเรือจะเป็นสถาบันที่ผลิตนายทหารประทวนชั้นจ่า ให้มีความเป็นเลิศทางวิชาชีพทหารเรือ ”

พันธกิจ

๑. ผลิตนายทหารประทวนชั้นจ่า
๒. พัฒนาหลักสูตรสู่ความเป็นมาตรฐานสากล
๓. สร้างสรรค์นวัตกรรมสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และก้าวหน้าเทคโนโลยี
๔. พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ความเป็นมืออาชีพ



กระบวนการ

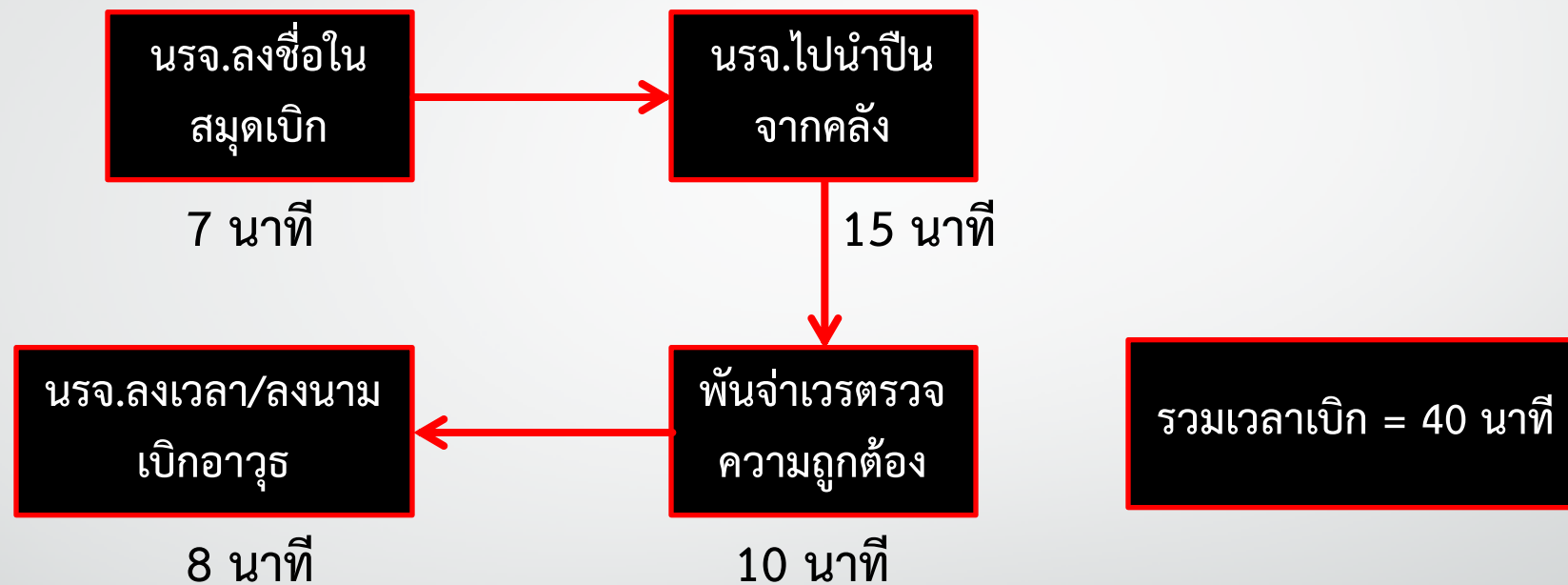


ปัญหาจากการเบิกอาวุธของนรจ.

๑. ส่งผลให้ นรจ. เข้าเรียนไม่ทันเวลาเนื่องจากมีขั้นตอนในการเบิกอาวุธที่ใช้เวลานานจนบ่อยครั้งที่ถูกครูประจำวิชาลงโทษรวมถึงรายงานมาที่กองนักเรียนให้กวดขันเวลาเข้าเรียนของ นรจ. ให้เป็นไปตามตารางปฏิบัติ
๒. เมื่อเร่งเวลาให้เร็วขึ้นพบว่า นรจ. หยิบปืนไม่ตรงกับหมายเลขปืนของตนเอง รวมถึงผู้ตรวจสอบก็ตรวจสอบไม่ละเอียด



ปัญหาจากการเบิกอาวุธของนรจ.



ในแต่ละวันมี นรจ.ที่ต้องเบิกอาวุธเพื่อฝึกหัดศึกษาเฉลี่ยภาคละ ๔๐ นาย รวม ๒๔๐ นาย / วัน โดยมีขั้นตอนการเบิก-คืน ดังนี้

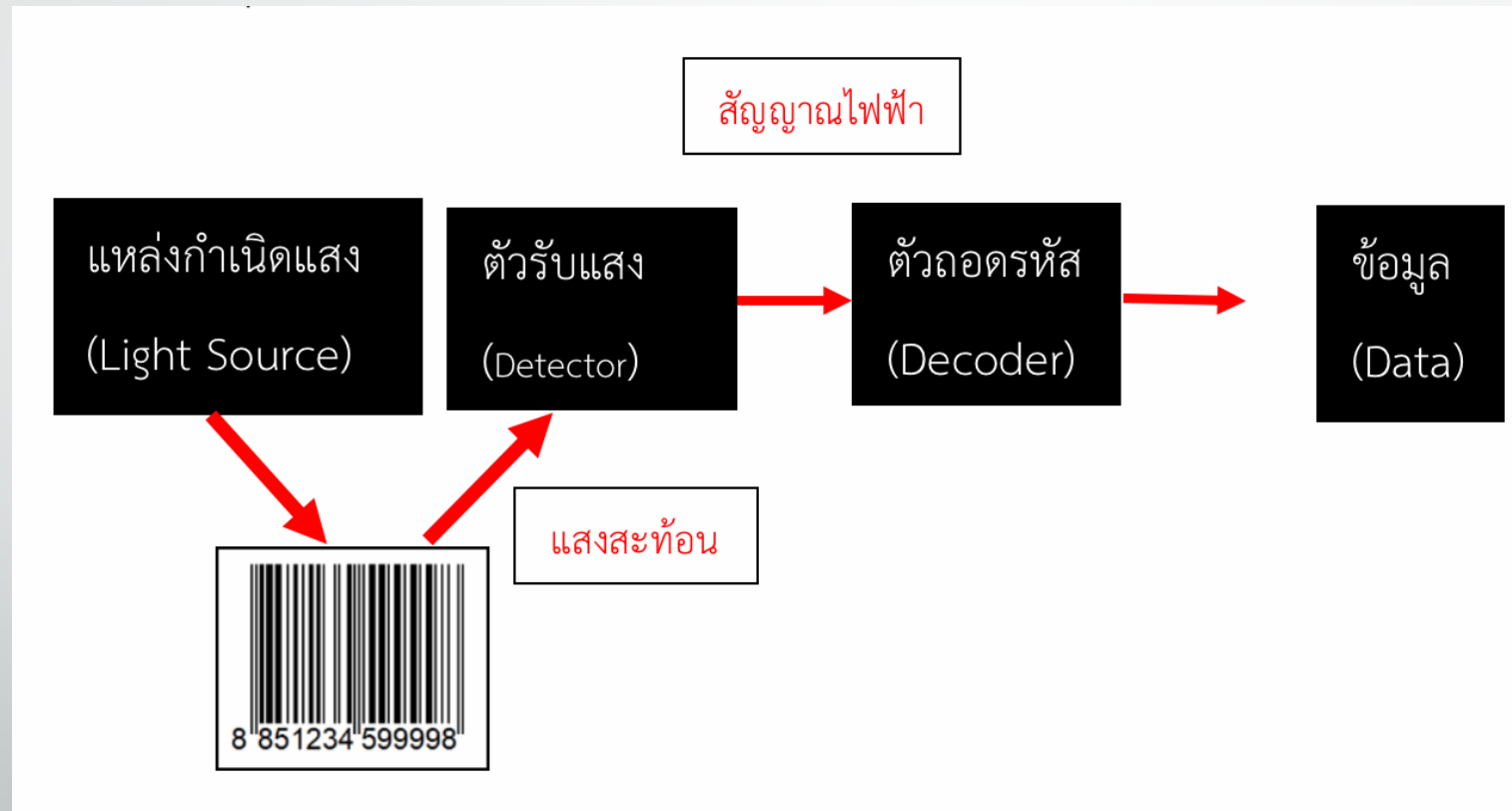


วัตถุประสงค์/เป้าหมาย

๑. เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปตามเวลา อาจารย์สามารถดำเนินการสอนได้ตามแผนการสอน
๒. เพื่อลดเวลาในการเบิก-คืนอาวุธ
๓. เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลให้ผู้บังคับบัญชา
๔. เพื่อให้กำลังพล ครูปกครองและข้าราชการในกองนักเรียนมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี



ระบบรหัสแท่ง (บาร์โค้ด)





รายละเอียดในการจัดทำ (วิธีการ)

- สืบค้นรวบรวมข้อมูลการใช้ รหัสแท่ง ในการทำงานต่างๆ
- ศึกษาการเขียน Function barcode EAN13
- ใช้โปรแกรม Excel ในการเขียน Barcode และ ตารางเก็บข้อมูล
- ใช้โปรแกรม Microsoft Access ในการสร้าง Database และ Form
- นำเข้าข้อมูลจาก Excel สู่อุปกรณ์ Microsoft Access

Form1

☒ เพิ่มข้อมูล ☐ แก้ไขข้อมูล ☐ ลบข้อมูล

052546 นรจ.พิรพีท คงแ...

ยศ ชื่อ สกุล นรจ.พิรพีท คงแสง

ชั้น/ภาค/ตอน 2/1/3

รหัสป็น 052546

เพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล



การกำหนดรหัสแท่ง

ตอน 25

ชั้น 2



032355 สุวัฒน์ชัย ก



01265 อติศร บ



047603 คริษฐพงษ์ ย



035819 ศิริพงษ์ พ



036104 ธีรยุทธ ด



053903 จิรวัดน์ อ



042418 จิตรกร ด



การสร้างฐานข้อมูล

Form1	Table1	tbl_ตอน 25	tbl_ตอน 27	tbl_ตอน 31	tbl_ตอน 33	tbl_ตอน 35		
ลำดับที่	Barcode	รหัสปีน	ยศ-ชื่อ-สกุล	ชั้น/ภาค/ตอน	เวลาเบิก	เวลาคืน	ลงชื่อ	คลิกเพื่อเพิ่ม
1	032355000000	032355	นรจ.สุวัฒน์ชัย เกตุแก้ว	2/5/25	2000	2015		
2	012650000000	01265	นรจ.อดิสร บุญเกษม	2/5/25	2000	2015		
3	047603000000	047603	นรจ.ศรีสุพงษ์ แยมพราย	2/5/25	2000	2015		
4	035819000000	035819	นรจ.ศิริพงษ์ พพุดกลาง	2/5/25	2000	2015		
5	036104000000	036104	นรจ.ธีรยุทธ ตาหยอง	2/5/25	2000	2015		
6	053903000000	053903	นรจ.จิวัฒน์ อินทะ	2/5/25	2000	2015		
7	042418000000	042418	นรจ.จิตรกร ดอนเงิน	2/5/25	2000	2015		
8	023673000000	023673	นรจ.สิริศักดิ์ จันทรรอด	2/5/25	2000	2015		
9	044632000000	044632	นรจ.วีรภัทร สุขพร้อม	2/5/25	2000	2015		
10	051633000000	051633	นรจ.สันติ ยกสันเทียะ	2/5/25	2000	2015		
11	059911000000	059911	นรจ.ชัยพร รวยดี	2/5/25	2000	2015		
12	043339000000	043339	นรจ.พิทักษ์ เล้าการนา	2/5/25	2000	2015		



ผลการทดลองใช้

๑. สามารถลดเวลา การเบิก-คืนอาวุธปืน ได้จริง จากเดิมใช้เวลา 40 นาที เป็นใช้เวลา 7 นาที
๒. ไม่สามารถตรวจสอบบุคคลที่เบิกอาวุธ ว่าเป็นเจ้าของอาวุธนั้น ๆ หรือไม่
๓. การสแกนรหัสแท่งมีมุมที่จำกัดทำให้ลำบากต่อสแกนในแต่ละครั้ง
๔. ขนาดใหญ่ไม่เหมาะกับการติดตั้งพานท้ายปืน
๕. อุปกรณ์เป็นแบบเฉพาะทาง ไม่สะดวกต่อการพกพาและเคลื่อนย้าย

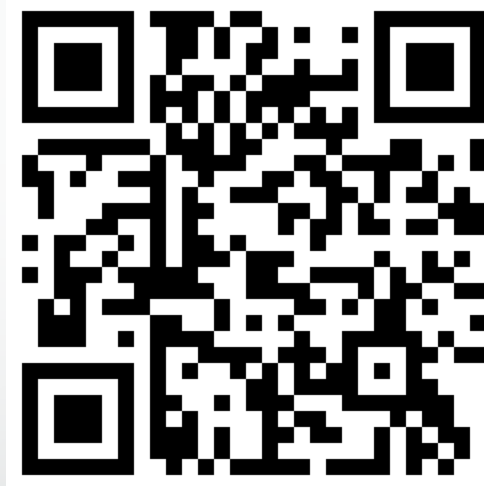
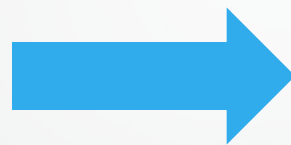


BP จากผลการดำเนินงานของรหัสแห่ง

๑. ไม่สามารถตรวจสอบบุคคลที่เบิกอาวุธ ว่าเป็นเจ้าของอาวุธนั้น ๆ หรือไม่
๒. การสแกนรหัสแห่งมีมุมที่จำกัดทำให้ลำบากต่อสแกนในแต่ละครั้ง
๓. ขนาดใหญ่ไม่เหมาะกับการติดตั้งพานท้ายปืน
๔. อุปกรณ์เป็นแบบเฉพาะทาง มีค่าใช้จ่ายสูง



BP จากผลการดำเนินงานของรหัสแท่ง



จากปัญหาที่ได้จากการทดลองใช้ระบบรหัสแท่ง จึงได้หาวิธีการแก้ไขด้วยคิดหาวิธีการใหม่ โดยได้ข้อสรุป คือ การนำ ระบบ คิวอาร์โค้ด มาแทนระบบรหัสแท่ง



ระบบ QR Code

↓	ชื่อ - สกุล	↑	QR Code อาวุธประจำกาย	↑
	นรจ.กนิศ พันสำศักดิ์ 9292142 โรงเรียนจ่านาริโกโยชิน		 9292142	
	นรจ.กฤตติกา ยานา 9286403 โรงเรียนจ่านาริโกโยชิน		 9286403	

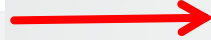




การจัดทำ

ลำดับที่	Barcode	รหัสปืน	ยศ-ชื่อ-สกุล	ชั้น/ภาค/ตอน	เวลาเบิก	เวลาคืน	ลงชื่อ	คลิกเพื่อเพิ่ม
1	032355000000	032355	นรจ. สุวัฒน์ชัย เกตุแก้ว	2/5/25	2000	2015		
2	012650000000	01265	นรจ. อติสร บุญเกษม	2/5/25	2000	2015		
3	047603000000	047603	นรจ. ศิริพงษ์ แซ่มพราญ	2/5/25	2000	2015		
4	035819000000	035819	นรจ. ศิริพงษ์ พงษ์กลาง	2/5/25	2000	2015		
5	036104000000	036104	นรจ. ธีรยุทธ ดาหยอง	2/5/25	2000	2015		
6	053903000000	053903	นรจ. จิรวัฒน์ อินทะ	2/5/25	2000	2015		
7	042418000000	042418	นรจ. จิตกร ดอนเงิน	2/5/25	2000	2015		
8	023673000000	023673	นรจ. ศิริศักดิ์ จันทร์ยอด	2/5/25	2000	2015		
9	044632000000	044632	นรจ. วีรภัทร สุขพร้อม	2/5/25	2000	2015		
10	051633000000	051633	นรจ. สันติ ยกสันภัย	2/5/25	2000	2015		
11	059911000000	059911	นรจ. ชัยพร รวยดี	2/5/25	2000	2015		
12	043339000000	043339	นรจ. พิทักษ์ เล้าการนา	2/5/25	2000	2015		

เชื่อมต่อระบบ



ชั้น 2

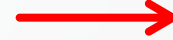
ตอน 25


0 323550 000000
นรจ. สุวัฒน์ชัย ก


0 126500 000002
นรจ. อติสร บ


0 476030 000004
นรจ. ศิริพงษ์ ย

ใช้งาน



จัดทำฐานข้อมูล

ใช้งานผ่านโปรแกรม
Microsoft Access และ
สร้าง บาร์โค้ด

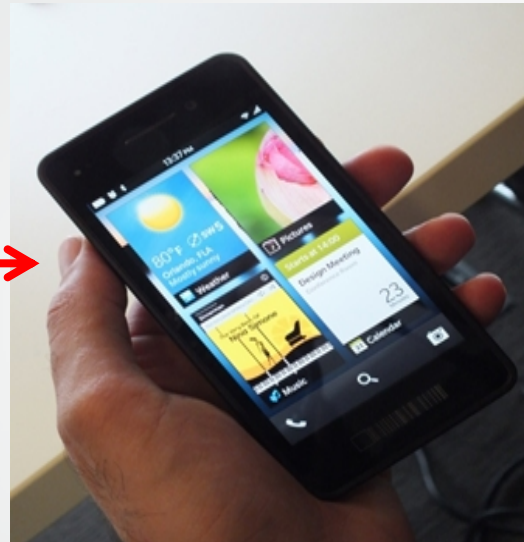
นำไปใช้งาน



การจัดทำ

รูป	ชื่อ - สกุล	QR Code อาวุธประจำกาย
	นรจ.กนิศ พันสำศักดิ์ 9292142 โรงเรียนจ่านาริโกโยธิน	 9292142

เชื่อมต่อระบบ



ใช้งาน



จัดทำฐานข้อมูล และ QR Code

ใช้งานผ่านแอปพลิเคชันที่พัฒนาใช้เอง

นำไปใช้งาน



โปรแกรมควบคุมการเบิก-คืนสรรพาวุธ (Weapon Store Version 1.0)

คุณลักษณะโปรแกรม

๑. รองรับการทำงานผ่านโปรแกรม Web browser และ Android Application
๒. ระบบควบคุมการเบิก-คืนสรรพาวุธ ผ่าน Web browser เป็นระบบสำหรับใช้บริหารจัดการข้อมูลด้านสรรพาวุธ และกำลังพลประจำหน่วย
๓. เป็นแอปพลิเคชันสำหรับ Smart Phone และ Tablet ที่รองรับระบบปฏิบัติการ Android ที่พัฒนาด้วย Ionic 4 และ Angular



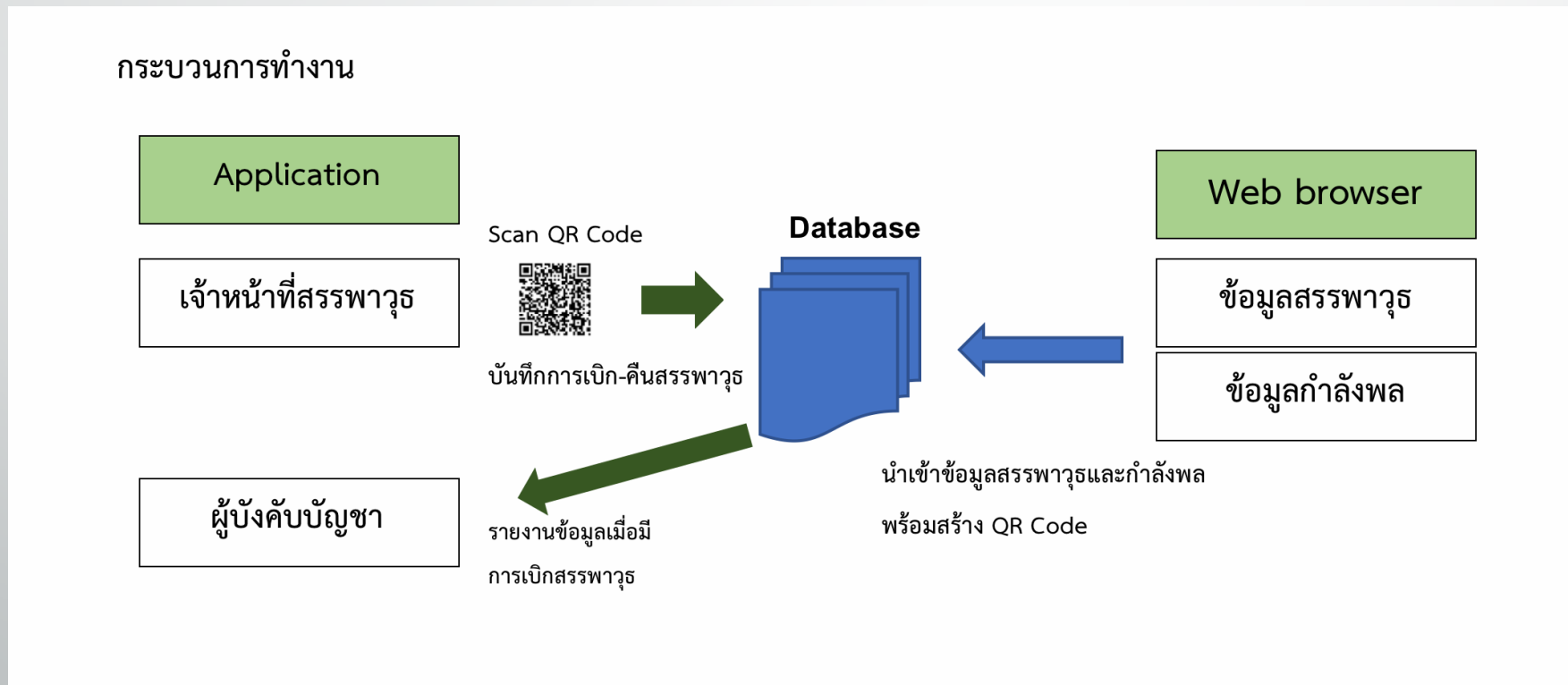
โปรแกรมควบคุมการเบิก-คืนสรรพาวุธ (Weapon Store Version 1.0)

ความสามารถของโปรแกรม

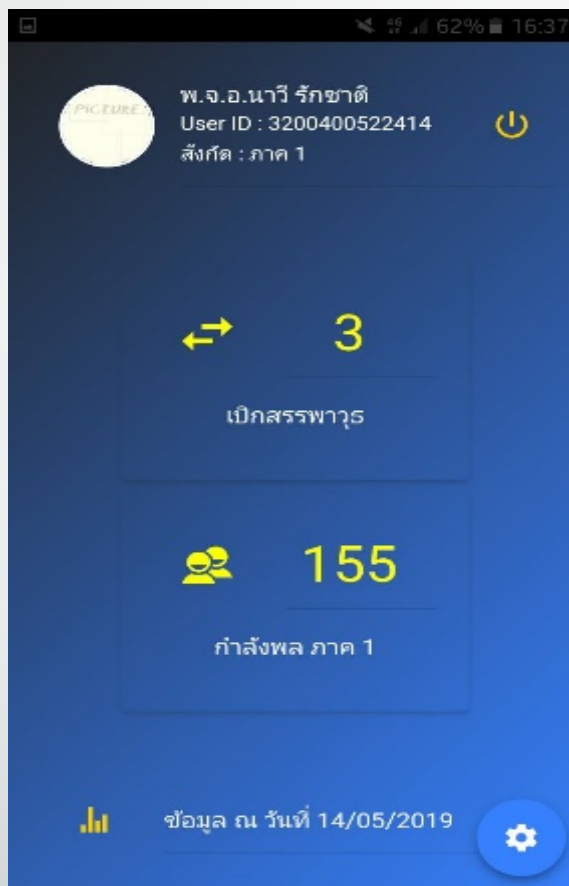
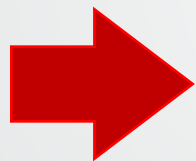
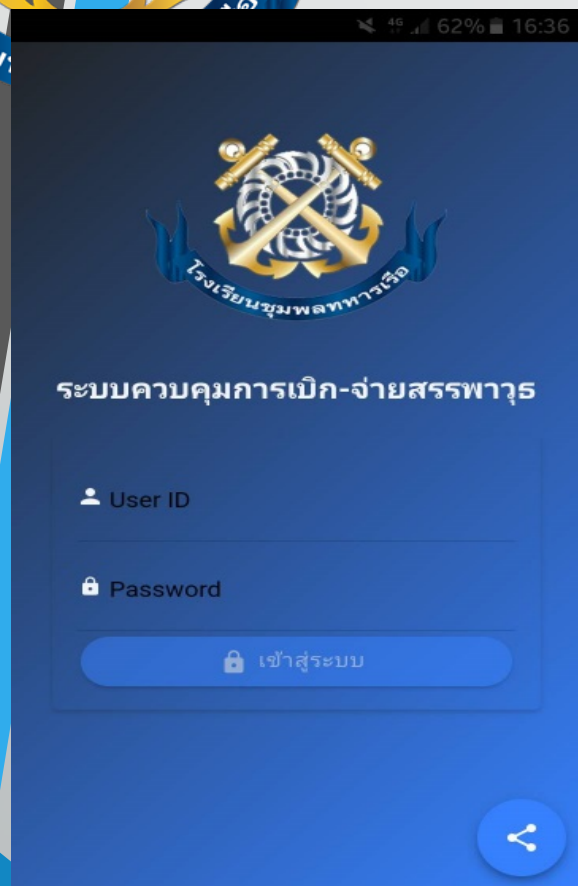
๑. สามารถเพิ่ม ลด กำหนด ข้อมูลสรรพาวุธ
๒. สามารถเพิ่ม ลด กำหนด ข้อมูลกำลังพลของหน่วย และทะเบียนอาวุธประจำกาย
๓. สามารถสร้าง QR Code สำหรับสรรพาวุธที่ใช้ในการตรวจสอบ และบันทึกการเบิก-คืนสรรพาวุธได้



โปรแกรมควบคุมการเบิก-คืนสรรพาวุธ (Weapon Store Version 1.0)



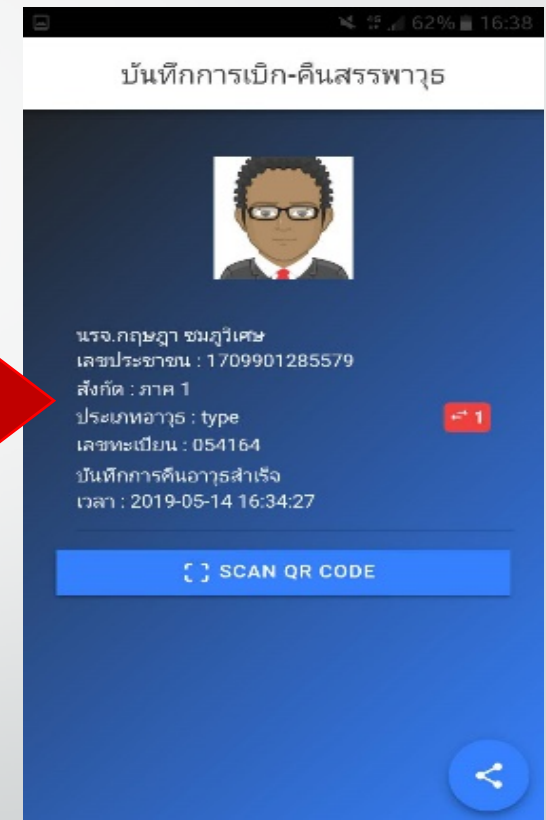
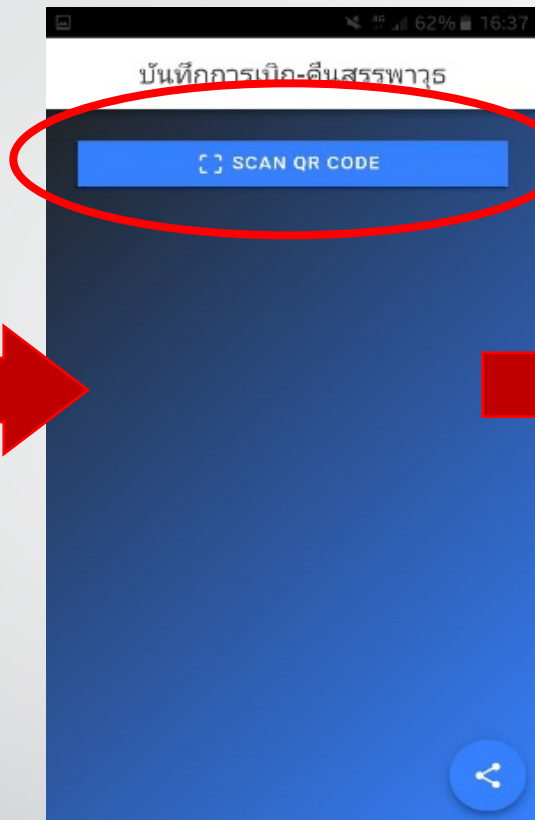
โปรแกรมควบคุมการเบิก-คืนสรรพาวุธ (Weapon Store Version 1.0)



การติดตั้งแอปพลิเคชัน ติดต่อ ร.ท.ธงชัย จำปาศรี นายทหารโปรแกรม
สน.สารสนเทศ ฯ เท่านั้น ไม่สามารถหาดาวน์โหลดได้จาก Play Store



โปรแกรมควบคุมการเบิก-คืนสรรพาวุธ (Weapon Store Version 1.0)



ขั้นตอนการใช้งาน แอปพลิเคชัน



ผลการทดลองใช้

๑. เมื่อสแกนจะสามารถแสดงข้อมูล ชื่อ สกุล หมายเลข ใบหน้า ของผู้เบิกอาวุธได้
๒. สามารถสแกนได้ทุกมุม
๓. มีขนาดเล็กกว่ารหัสแท่ง
๔. สามารถใช้โทรศัพท์ สมาร์ทโฟน
ซึ่งเจ้าหน้าที่มีใช้อยู่แล้วในการสแกน
๕. สามารถสแกนปืนที่อยู่นอกคลังอาวุธ
และทราบได้ว่าใครเป็นเจ้าของ
๖. ผู้บังคับบัญชาสามารถรับรู้ข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา



นรจ.กนิศ พันลำภักดิ์
ประเภทอาวุธประจำกาย : M16 A
เลขทะเบียน : 9292142
คลัง : โรงเรียนเจ้านาววิโยธิน
✓ บันทึกการส่งคืนสำเร็จ

ประวัติการเบิก-คืนสรรพาวุธ

↓	เบิกเวลา	คืนเวลา	↑
1	2019-03-21 11:13:16	2019-03-21 11:14:27	✓
2	2019-03-21 11:08:01	2019-03-21 11:09:26	✓



BP มีผลต่อ โรงเรียนชุมพลทหารเรือ

๑. การเบิกอาวุธของ นรจ. มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวดเร็ว และ ตรวจสอบได้
๒. เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้มากขึ้น
๓. ผู้บังคับบัญชา สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจได้
๔. นรจ. เข้าห้องเรียนตรงตามเวลาทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และ เป็นไปตามแผน



BP ส่งผลต่อ ทร.

๑. เป็นต้นแบบในการเบิก-คืนอาวุธของทุกหน่วย เพื่อพัฒนามาตรฐานของแต่ละหน่วย
๒. เกิดแนวความคิดการใช้เทคโนโลยีมาใช้ในการบริการจัดการแก้ไขต่างๆ
๓. ได้กำลังพลชั้นประทวนที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน



ผลลัพธ์และผลสัมฤทธิ์

ผลลัพธ์ได้ระบบเบิก-คืนอาวุธโดยใช้คิวอาร์โค้ดแทนการเบิกอาวุธแบบเดิม ทำให้ป็นทุกระบบอกที่ทำการเบิก-คืนด้วยระบบคิวอาร์โค้ดนั้นมีความรวดเร็วในการเบิก-คืน และมีหลักฐานที่ละเอียดในการเบิก-คืน เป็นแบบแผน และทำให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถใช้งานและเข้าถึงเทคโนโลยี อีกทั้งเป็นต้นแบบในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำงานและพัฒนาการทำงานของแต่ละหน่วย



ความสำเร็จของการดำเนินงาน



ปัจจัยความสำเร็จ

คณะทำงานจัดทำโครงการ ระบบเบิก-คืน และตรวจสอบอาวุธ ประกอบด้วย

๑. น.อ.กำจัด สมรรถนัฐ หัวหน้าคณะทำงาน ตร.กนร.
๒. น.ท.ชยุต ใจดีชลธร นายกราบขวา กนร.
๓. น.ท.สิทธิพร เจริญวัย นายกราบซ้าย กนร.
๔. น.ท.กฤตวิทย์ จันทคณาภรณ์ ผช.ตร.กนร.
๕. ร.ท.ธงชัย จำปาศรี นายทหารโปรแกรม สน.สารสนเทศ ฯ
๖. ร.ต.ราชรัชต์ มีสถิตย์ นายทหารฝึก
๗. ร.ต.ซัชชัย ตะสูงเนิน นายทหารฝึก
๘. ร.ต.พงศธร พุ่มวงศ์สำเนียง นายทหารฝึก
๙. ร.ต.พีรธร พิทักษ์เกียรติยศ นายทหารฝึก



รางวัลที่ได้รับ

๑. รางวัลชนะเลิศ การประกวดสิ่งประดิษฐ์ รร.ชุมพลทหารเรือ จัดโดย กศช.
๒. รางวัลยกย่องเกียรติคุณนักวิจัยของ ทร. ประจำปี ๖๒ ผลงานด้านสิ่งประดิษฐ์



จบการบรรยาย