

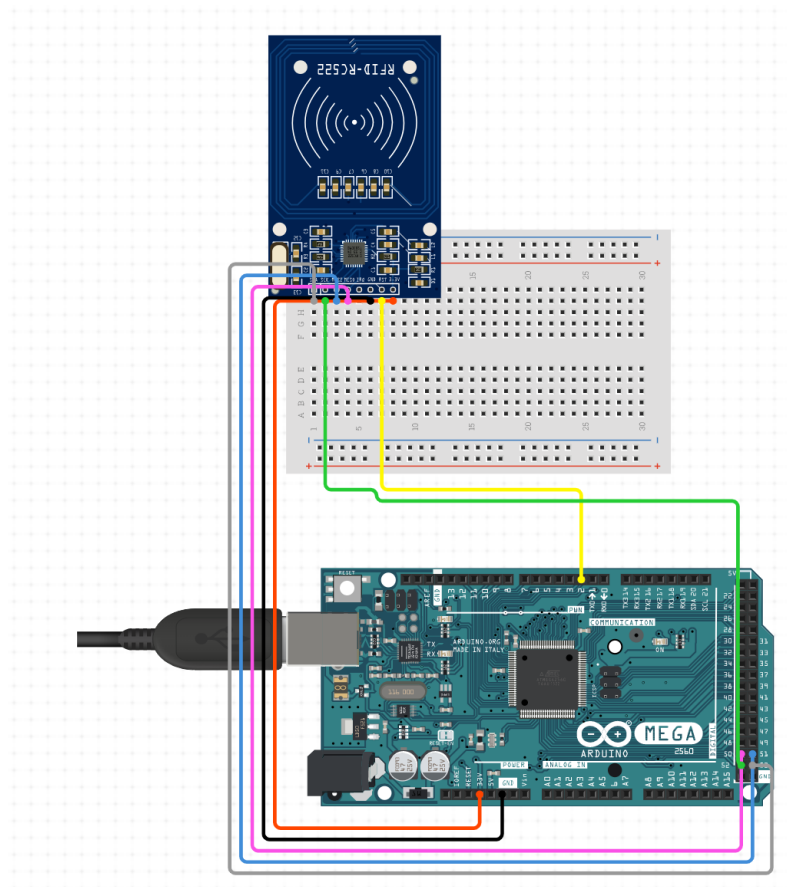
## บทที่ 4

### ผลการทดลอง

การศึกษาระบบ RFID มาตรฐาน MIFARE มีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาใช้อ่านข้อมูลจากบัตรนักศึกษา เพื่อระบุตัวตนของนักศึกษา ที่มาใช้งานระบบรับฝากสมาร์ตโฟน โดยนำเสนอผลการศึกษาลำดับดังต่อไปนี้

#### 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำบัตรนักศึกษามาทำการทดสอบ ทั้งหมด 2 ใบ โดยใช้เครื่องอ่านรุ่น RC 522 และ บอร์ด Arduino Mega 2560 อ่านข้อมูลจากบัตรและ แสดงรหัสนักศึกษา



รูปที่ 4.1 การเชื่อมต่อ เครื่องอ่าน RC 522 กับ บอร์ด Arduino Mega 2560

## 4.2 การทดลอง

ติดตั้ง Arduino IDE และ Library ของเครื่องอ่าน RC 522 จากนั้นเขียนโปรแกรมเพื่ออ่านข้อมูลจากบัตร และแสดงรหัสนักศึกษาผ่าน Serial Monitor ของโปรแกรม รหัสที่แสดงออกมาแสดงใน ตารางที่ 4.1

```
Card UID: 5D 21 8E 2A
PICC type: MIFARE 4KB

Block 53: 36 30 30 31 35 30 30 39 00 00 00 00 00 00 00
Student ID 60015009
```

รูปที่ 4.2 หน้าต่างการแสดงผล

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลของนักศึกษา และข้อมูลที่อ่านจากบัตรนักศึกษา

ชื่อ นามสกุล	รหัสนักศึกษา	ข้อมูลที่อ่านได้
นายชัยรัตน์ เต็มสิริ	60015009	60015009
นายพงศกร ไวยพัฒน์	60015031	60015031

จากตารางที่ 4.1 พบว่าบัตรนักศึกษาทั้ง 2 ใบ มาทำการทดลองอ่านข้อมูลจากบัตรโดยใช้เครื่องอ่าน RC 522 และ บอร์ด Arduino Mega 2560 ข้อมูลที่อ่านได้นั้นตรงกับข้อมูลที่เขียนอยู่บนบัตร คือ รหัสนักศึกษา 60015009 และ 60015031 ซึ่งถูกต้อง