## <u>การต่อสายสัญญาณกับเครื่อง</u>



ภาพที่ 1 - ภาพมองจากด้านหลังของเครื่อง

- 1. ช่อง COM1 ใช้ต่อกับจอรีโมทแสดงผลภายนอกหรือคอมพิวเตอร์ โดยจะส่งเป็นสัญญาณ RS-232
- 2. ช่อง COM2 ใช้ต่อกับจอรี่ โมทแสดงผลภายนอกหรือคอมพิวเตอร์ โดยจะส่งเป็นสัญญาณ RS-232
- 3. ช่องเสียบสายไฟ 5 VDC จากหม้อแปลง
- 4. ช่อง LOAD CELL ใช้ต่อกับโหลดเซลล์เพื่อรับค่าน้ำหนักจากแท่นชั่ง
- 5. ช่อง PRINTER เป็นช่องต่อกับเครื่อง Printer เพื่อพิมพ์บัตรชั่ง โดยต่อที่ Parallel Port ของเครื่อง Printer

### <u>ช่องต่อสายสัญญาณต่างๆ</u>

🎐 ช่องต่อ COM1 (คอนเน็กเตอร์ DB-25)

ขาที่	สัญญาณ	สีของสายไฟ
2	TXD	แดง
7	GND	คำ

🎐 ช่องต่อ COM2 (คอนเน็กเตอร์ DB-9)

ขาที่	สัญญาณ	สีของสายไฟ
2	TXD	แดง
5	GND	ดำ

🎐 ช่องต่อ Load Cell (คอนเน็กเตอร์ DB-9)

ใช้ต่อกับโหลดเซลล์หรือ Junction Box เพื่อรับสัญญาณน้ำหนัก โดยสัญญาณที่ขาต่างๆ มีดังนี้



ภาพแสดงขาสัญญาณของโหลดเซลล์

ขาที่	ព័ល្លល្ងាណ	สีของสาย
1	+ Excitation	แคง
2	+ Sense	ส้ม
3	Shield	เหลือง
4	– Sense	น้ำเงิน
5	– Excitation	คำ
7	+ Signal	เขียว
8	– Signal	ขาว

\*\*\* หมายเหตุ ในกรณีที่สายสัญญาณ Load Cell เป็นแบบ 4 เส้น ให้เชื่อม + Excitation เข้ากับ + Sense และ เชื่อม – Excitation เข้ากับ – Sense

### <u>ตำแหน่งการต่อสายสัญญาณต่างๆ ภายในเครื่อง</u>



- 1. ต่อไฟเลี้ยงวงจร 5 VDC จากหม้อแปลง
- 2. ต่อกับแผงปุ่มกดหน้าเครื่อง เพื่อรับคีย์
- 3. ช่องเสียบ Jumper เพื่อเข้าไปตั้งค่าการทำงานและปรับเทียบน้ำหนัก
- 4. ต่อไปยังโหลดเซลล์เพื่อรับค่าน้ำหนัก
- แบตเตอร์รี่แบคอัพของไอซีนาฬิกา
- 6. ต่อออก Printer เพื่อพิมพ์บัตรชั่งและรายงานการชั่ง
- 7. ต่อไฟ Back Light ของจอแสดงผล
- ต่อกับจอแสดงผล
- 9. ต่อออก COM1 ส่งสัญญาณ RS-232 ไปยังจอแสดงผลภายนอกหรือคอมพิวเตอร์
- 10. ต่อออก COM2 ส่งสัญญาณ RS-232 ไปยังจอแสดงผลภายนอกหรือกอมพิวเตอร์

# <u>การใช้งานปุ่มกด</u>

		ID		PRINT	R	EPORT	SET	UP	ERASE		ZERO	Y	ES	NO			
Weig	ghtB	ase												L	ine	ar Inst	rument
~ % \	! + 1 լ	@ @ 2 /	# 10 3 -	\$ ๓ 4 ภ	% ਵ 5 ਹ	∧ ч 6 ∘	& B 7 a	* ๕ 8 ค	(๖ 9 ต	) ๗/ 0 จ	_ ಜ - ೪	+ જ = ૪	Back Space	'	7	8	9
ESC	Q° ŋ	$W^{"}_{\eta}$	E ู่ใ	${{\sf R}}^{\mathfrak{n}}_{_{\mathfrak{N}}}$	T ີ ສ	۲ ° ~	ل ۹	ณ ร	0 ๆ µ	P <sup>ល្</sup> ខ	{จั [บ	} , ] []	Space Bar	4	4	5	6
Caps Lock	${{\boldsymbol{A}}_{{\boldsymbol{W}}}^{\boldsymbol{g}}}$	<b>S</b> <sup>น</sup> ห	D ຢູ ກ	<b>F</b> โ ด	$\mathbf{G}_{1}^{\mathrm{al}}$	<b>Н</b> <sup>ч</sup> у	$J_{i}^{+}$	<b>K</b> ษ า	L ศ ส	ះ ។ ; )	" · • 4	1	Enter		1	2	3
Shift	Z ( ⋈	<b>X</b> ) ป	<b>C</b> <sup>a</sup> <sub>II</sub>	۷ ۵ ٥	B -	N <sup>2</sup>	M ? n	< ฒ , ม	> พ • ใ	? ฦ / ฝ	t	Ļ	+		0	•	Enter

ปุ่ม ID	ใช้สำหรับการป้อนทะเบียนรถ
ปุ่ม PRINT	ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลการชั่งที่อยู่ในเครื่อง
ปุ่ม REPORT	ใช้สำหรับการพิมพ์รายงานการชั่ง
ปุ่ม SETUP	ใช้สำหรับการตั้งค่า
ปุ่ม ERASE	ใช้สำหรับลบรายการชั่ง
ปุ่ม ZERO	ใช้สำหรับปรับน้ำหนักให้เป็น ศูนย์
ปุ่ม YES, NO	ใช้สำหรับยืนยันการทำงานภายในโปรแกรม

ปุ่ม	~ % \
ปุ่ม	ESC
ปุ่ม	Back Space

ใช้สำหรับเปลี่ยนภาษาจาก อังกฤษ(EN) ᅿ ไทย(TH)

ใช้สำหรับยกเลิกการทำงานเพื่อเพื่อกลับสู่หน้าจอหลัก

ใช้สำหรับลบตัวอักษรในกรณีที่พิมพ์ข้อมูลผิด

# <u>การใช้งานเครื่อง</u>

เมื่อผู้ใช้งานทำการเปิดเครื่อง ที่จอแสดงผลจะแสดงหน้าจอหลัก ดังรูป โดยจะแสดงรายละเอียด ดังนี้



- แถวบน : จะแสดง วัน/เดือน/ปี (ทางด้านซ้าย) และเวลา ชั่วโมง/นาที/วินาที (ทางด้านขวา)
- แถวกลาง : จะเป็นตัวเลขแสดงค่าน้ำหนักในหน่วยกิโลกรัม และสัญลักษณ์ แสดงค่าน้ำหนักนิ่ง (ถ้าน้ำหนักไม่ นิ่งจะไม่แสดงผล)
- แถวล่าง : จะแสดงข้อความ ZERO เมื่อน้ำหนักที่ชั่งได้มีค่าเท่ากับศูนย์, ข้อความ MOTION จะแสดงเมื่อเครื่อง กำลังอ่านค่าน้ำหนักอยู่และน้ำหนักยังไม่นิ่ง และแสดงสัญลักษณ์รูปแบบภาษาไทย (TH), อังกฤษ (EN) ที่มุมล่างขวาของจอแสดงผล

## 1. การชั่งเข้า – ออก และรับจ้างชั่ง (กดปุ่ม ID)

เป็นเมนูการชั่งน้ำหนักเพื่อบันทึกและพิมพ์บัตรชั่ง โดยผู้ชั่งจะด้องป้อน เลขทะเบียน, รหัสลูกค้า, รหัสสินค้า, ราคา และการหักค่าต่างๆ เช่น หักค่าความชื้น, หักค่าชั่ง เพื่อให้ โปรแกรมทำการคำนวณและพิมพ์บัตร ชั่งออกมา



ส่วนการรับจ้างชั่งนั้น เครื่องจะชั่งและพิมพ์บัตรชั่งออกมาแต่จะไม่บันทึกข้อมูลการชั่งเก็บไว้ในเครื่อง ใช้ในกรณีที่ไม่ด้องการเก็บบันทึกรายการชั่งนั้นๆ 2. การค้นหาข้อมูลในหน่วยความจำของเครื่อง (กดปุ่ม PRINT)



้เป็นเมนูในการเรียกดูข้อมูลในหน่วยความจำของเครื่อง โดยสามารถแบ่งเป็นหัวข้อต่อไปนี้

<u>2.1 ค้นหาบัตรชั่ง</u> เป็นการค้นหาข้อมูลของการชั่งที่ได้บันทึกไว้ในเครื่อง เพื่อทำการพิมพ์, แก้ไข หรือ ลบข้อมูลออกจากเครื่อง โดยสามารถค้นหาได้ จากหัวข้อต่อไปนี้



- 2.1.1 ค้นหาจากวันที่	เป็นการป้อนช่วงวันที่ที่ต้องการจะดูข้อมูล
- 2.1.2 ค้นหาจากทะเบียน	เป็นการป้อนเลขทะเบียนที่ต้องการจะดูข้อมูล
- 2.1.3 ค้นหาจากรหัสลูกค้า	เป็นการป้อนรหัสลูกค้าที่ต้องการจะดูข้อมูล
- 2.1.4 ค้นหาจากรหัสสินค้า	เป็นการป้อนรหัสสินค้าที่ต้องการจะดูข้อมูล
- 2.1.5 ค้นหาเฉพาะรถชั่งเข้า	เป็นการคูข้อมูลเฉพาะรถที่ชั่งเข้าแต่ยังไม่ได้ชั่งออก



ปุ่ม **PRINT** - เป็นการสั่งให้เครื่องพิมพ์บัตรชั่งออกมา ปุ่ม **ERASE** - เป็นการลบข้อมูลของบัตรชั่งใบนี้ออกจากเครื่อง

<u>2.2 พิมพ์รายชื่อลูกค้า</u> เป็นการพิมพ์รหัสและรายชื่อของลูกค้าที่เราตั้งไว้ในเครื่องออกมา
<u>2.3 พิมพ์รายชื่อสินค้า</u> เป็นการพิมพ์รหัสและรายชื่อของสินค้าที่เราตั้งไว้ในเครื่องออกมา
<u>2.4 หน่วยความจำ</u> เป็นการดูข้อมูลที่เก็บไว้ในหน่วยความจำว่ามีทั้งหมดกี่รายการ

### <u>3. พิมพ์รายงานการชั่ง (กดปุ่ม REPORT)</u>

้เป็นเมนูการพิมพ์รายงานออกเพื่อดูเป็นสถิติ โดยสามารถเลือกพิมพ์ได้จากหัวข้อต่อไปนี้



- 3.1 รายงานตามวันที่	เป็นการป้อนช่วงวันที่ที่ต้องการจะพิมพ์รายงานการชั่งออกมา
- 3.2 รายงานตามทะเบียน	เป็นการป้อนเลขทะเบียนที่ต้องการจะพิมพ์รายงานการชั่งออกมา
- 3.3 รายงานตามรหัสลูกค้า	เป็นการป้อนรหัสลูกค้าที่ต้องการจะพิมพ์รายงานการชั่งออกมา
- 3.4 รายงานตามรหัสสินค้า	เป็นการป้อนรหัสสินค้าที่ต้องการจะพิมพ์รายงานการชั่งออกมา
- 3.5 รายงานเฉพาะรถชั่งเข้า	เป็นการพิมพ์รายงานเฉพาะรถที่ชั่งเข้าแต่ยังไม่ได้ชั่งออก

เมื่อป้อนข้อมูลแล้ว เครื่องจะถามขอบเขตการพิมพ์ว่าจะให้พิมพ์รายงานซื้อ รายงานขาย หรือพิมพ์ทั้งซื้อ และขาย เมื่อเลือกแล้ว เครื่องก็จะพิมพ์เป็นรายงานออกมา

# <u>4. การตั้งระบบ (กดปุ่ม SETUP)</u>

เป็นเมนูในการตั้งค่าการทำงานต่างๆของเครื่อง โดยมีหัวข้อดังนี้



<u>4.1 ตั้งรหัสลูกค้า</u>	ใช้สำหรับตั้ง	เรหัสและชื่อของลูกค้า			
<u>4.2 ตั้งรหัสสินค้า</u>	ใช้สำหรับตั้ง	ใช้สำหรับตั้งรหัสและชื่อของสินค้า			
4.3 ตั้งลำดับ	ใช้สำหรับตั้ง	เล้าดับของบัตรชั่ง			
<u>4.4 ตั้งเวลา, วันที่</u>	ใช้สำหรับตั้งค่	่าวัน, เวลาของเครื่องใหม่			
<u>4.5 ตั้งหัวกระดาษ</u>	ใช้สำหรับตั้ง	เห้วกระดาษในการพิมพ์บัตรชั่งโดยจะแบ่งเป็นหัวข้อย่อยได้ ดังนี้			
- 4.5.1 ชื่อหัวกระดา	เษ ใช้ตั้	้งชื่อของหัวกระคาษโดยจะพิมพเป็นตัวใหญ่ออกมาที่หัวกระคาษ			
- 4.5.2 รายละเอียดา	ปรรทัด 1	ใช้ตั้งราขละเอียดของหัวกระคาษ เช่น ที่อยู่			
- 4.5.3 รายละเอียดา	ปรรทัด 2	ใช้ตั้งรายละเอียดของหัวกระดาษในอีก 1 บรรทัด			

<u>4.6 การคำนวณ</u> ใช้สำหรับเลือกหักสิ่งเจือปน (ในกรณีที่ใช้งาน) ว่าจะให้หักเป็น % หรือหักจาก น้ำหนักที่ป้อน

<u>4.7 ตั้งค่าการใช้งาน</u> เป็นการตั้งค่าให้เครื่องถามข้อมูลต่างๆ เช่น รหัสลูกค้า – รหัสสินค้า, ราคาสินค้า, หักน้ำหนัก, หักเงิน ว่าจะให้ถามขณะชั่งเข้า หรือถามขณะชั่งออก หรือไม่ถามเลย

### <u>5. ลบข้อมูลในหน่วยความจำ (กดปุ่ม ERASE)</u>

เป็นเมนูในการลบข้อมูลออกจากหน่วยความจำของเกรื่อง โคยมีหัวข้อคังนี้



## <u>5.1 ลบรายการชั่ง</u> เป็นการลบรายการชั่งที่บันทึกเก็บไว้ในเครื่อง โดยแบ่งเป็นหัวข้อดังนี้



- 5.1.1 ลบจากทะเบียน	เป็นการลบบัตรชั่งจากเลขทะเบียน
- 5.1.2 ลบจากรหัสลูกค้า	เป็นการลบบัตรชั่งจากรหัสลูกค้า
- 5.1.3 ลบจากรหัสสินค้า	เป็นการลบบัตรชั่งจากรหัสสินค้า
- 5.1.4 ลบรายการทั้งหมด	เป็นการลบข้อมูลการชั่งทั้งหมด

<u>5.2 ลบรหัสลูกค้า</u> เป็นการลบรหัสและชื่อของรหัสลูกค้าที่ตั้งขึ้นมา โดยสามารถเลือกว่าจะลบเฉพาะ รหัสที่ป้อนหรือลบรหัสทั้งหมด

<u>5.3 ลบรหัสสินค้า</u> เป็นการลบรหัสและชื่อของรหัสสินค้าที่ตั้งขึ้นมาโดยสามารถเลือกว่าจะลบเฉพาะ รหัสที่ป้อนหรือลบรหัสทั้งหมด

## <u>การตั้งโปรแกรมและการปรับเทียบน้ำหนัก</u>

หากต้องการตั้งโปรแกรม ให้เสียบ Jumper ที่อยุ่ด้านในของเครื่อง แล้วหน้าจอจะแสดงฟังก์ชันต่างๆ เราสามารถเลือกได้โดยใช้ปุ่ม ①, 🕂 และ ENTER เพื่อเข้าไปตั้งค่าในฟังก์ชันนั้นๆ หากต้องการออกจากการตั้ง โปรแกรมให้กดปุ่ม ESC และถอด Jumper ออก โดยฟังก์ชันที่แสดง มีดังนี้

## » ปรับน้ำหนักศูนย์และน้ำหนักมาตรฐาน (Zero & Span)

เป็นการปรับทั้งน้ำหนักศูนย์ (Zero) และน้ำหนักมาตรฐาน (Span) ทำได้ดังนี้

- 1. นำสิ่งของออกจากแท่นชั่ง ให้แท่นว่าง แล้วกด ENTER เครื่องจะคำนวณน้ำหนัก
- เมื่อเสร็จหน้าจอจะเปลี่ยนไป และแสดงข้อความให้นำน้ำหนักขึ้น ให้นำน้ำหนักที่ทราบค่าขึ้นวางบนแท่น จากนั้นป้อนค่าตัวเลขตามค่าน้ำหนัก แล้วกด ENTER
- เมื่อเครื่องคำนวณน้ำหนักเสร็จก็จะออกจากฟังก์ชันนี้เอง

<u>» ปรับน้ำหนักศูนย์ (Zero)</u>

ใช้เมื่อต้องการปรับน้ำหนักศูนย์ (Zero) โดยไม่กระทบต่อการปรับน้ำหนักมาตรฐาน (Span) ที่ได้ปรับไว้ แล้ว

- 1. นำสิ่งของออกจากแท่นชั่ง ให้แท่นว่าง แล้วกด ENTER เครื่องจะคำนวณน้ำหนัก
- 2. เมื่อเครื่องคำนวณน้ำหนักเสร็จก็จะออกจากฟังก์ชันนี้เอง
- <u>» ปรับน้ำหนักมาตรฐาน (Span)</u>

ใช้เมื่อต้องการที่จะปรับเทียบน้ำหนักโดยไม่ต้องการยกน้ำหนักออกจากแท่นชั่ง

- นำน้ำหนักที่ทราบค่าขึ้นวางบนแท่น จากนั้นป้อนค่าตัวเลขตามค่าน้ำหนัก แล้วกด ENTER เครื่องจะทำการ คำนวณน้ำหนัก
- 2. เมื่อเครื่องคำนวณน้ำหนักเสร็จก็จะออกจากฟังก์ชันนี้เอง

<u>» น้ำหนักสูงสุด (Capacity)</u>

การตั้งค่าน้ำหนักหรือพิกัคสูงสุดที่จะให้เครื่องอ่านได้ หากน้ำหนักเกินค่าที่ตั้งไว้จะขึ้น คำว่า" OL "

(Over Load) โดยค่าน้ำหนักสูงสุดที่สามารถตั้งได้ คือ 0 ถึง 120,000

- ตั้งก่าโดยใช้กีย์ 0-9 หากต้องการออกจากฟังก์ชันให้กด ENTER

### <u>» รูปแบบข้อมูล RS-232 (Format)</u>

เราสามารถตั้งรูปแบบของการส่งข้อมูลผ่านทาง RS-232 ใด้ เพราะหัวอ่านแต่ละขี่ห้อจะมีรูปแบบการ รับ-ส่งข้อมูลที่ต่างกัน ถ้าตั้งรูปแบบไม่ตรงกันจะทำให้การรับ-ส่งข้อมูลผิดพลาด หรือรับ-ส่งข้อมูลไม่ได้ สามารถ ตั้งก่าได้ตั้งแต่ 0- 12 เช่น

0	=	Format มาตรฐาน
1	=	Format แบบ Toledo
2	=	Format แบบ AND

	3	=	Format แบบ IQ
1	2	=	Format ใช้ต่อกับโปรแกรม TRUCK BASE
- ตั้งค่าโดย	กด 🛈 ,	🗘 เพื่อเพิ่	่มหรือลดค่า หากต้องการออกจากฟังก์ชันให้กด ENTER

#### <u>» ค่าบอคเลต (Baud Rate)</u>

เป็นอัตรากวามเร็วในการส่งข้อมูลทาง RS-232 เราสามารถเลือกได้ 5 ก่า ดังนี้

0	=	1200	บิต / วินาที
1	=	2400	บิต / วินาที
2	=	4800	บิต / วินาที
3	=	9600	บิต / วินาที
4	=	19200	บิต / วินาที

- ตั้งก่าโดยกด ① , 🕂 เพื่อเพิ่มหรือลดก่า หากต้องการออกจากฟังก์ชันให้กด ENTER

### <u>» ค่าฟิลเตอร์ (Filter)</u>

เป็นค่าที่เกี่ยวกับการคำนวณสัญญาณจาก ADC ให้มาแสดงเป็นน้ำหนัก โดยการตั้งค่าฟิลเตอร์ถ้าเราตั้ง ให้มีค่าน้อยๆ จะทำให้อ่านน้ำหนักได้เร็ว แต่น้ำหนักที่ได้จะไม่ค่อยนิ่ง แต่ถ้าเราตั้งค่าฟิลเตอร์ให้มีค่ามากขึ้น น้ำหนักจะนิ่งขึ้น แต่ความเร็วในการอ่านก็จะลดลง โดยสามารถตั้งก่าได้ตั้งแต่ 0 ถึง 20 - ตั้งก่าโดยกด ①, ↓ เพื่อเพิ่มหรือลดก่า หากต้องการออกจากฟังก์ชันให้กด ENTER

### <u>» ค่าอ่านละเอียด (Increment)</u>

เป็นก่าที่ตั้งเพื่อให้น้ำหนักที่แสดงออกมาเพิ่มขึ้นหรือลดลง ทีละเท่าไร เช่น ถ้าตั้งก่าเป็น 5 น้ำหนักที่อ่าน ได้จะเพิ่มหรือลด ทีละ 5 เป็นต้น สามารถตั้งก่าได้ 4 ก่า คือ 1, 2, 5 และ 10

- ตั้งก่าโดยกด ① ,↓ เพื่อเพิ่มหรือลดก่า หากต้องการออกจากฟังก์ชันให้กด ENTER

#### <u>» ตำแหน่งทศนิยม (Decimal Point)</u>

เป็นการตั้งก่าตำแหน่งจุดทศนิยมที่จะให้แสดงออกมา สามารถตั้งก่าได้ 5 ก่า คือ 0 ถึง 4 หากตั้งก่าเป็น 0 หมายถึง ไม่มีจุดทศนิยม

- ตั้งก่าโดยกด 🛈 , 🕂 เพื่อเพิ่มหรือลดก่า หากต้องการออกจากฟังก์ชันให้กด ENTER

#### <u>» ก่าฟิลเตอร์ของ ADC (ADC Filter)</u>

เป็นค่าที่เกี่ยวกับความเร็วในการอ่านสัญญาณจากโหลดเซลล์ของ ADC สามารถตั้งค่าได้ 3 ค่า คือ 0, 1 และ 2 หากตั้งค่าน้อย ADC จะอ่านสัญญาณได้เร็ว

- ตั้งก่าโดยกด 🛈 , 🗸 เพื่อเพิ่มหรือลดก่า หากต้องการออกจากฟังก์ชันให้กด ENTER

#### » ก่า AZM (Auto Zero Maintenance)

ค่านี้เป็นการรักษาให้เครื่องชั่งแสดงน้ำหนักเป็นศูนย์ ในขณะที่ไม่มีของวางบนแท่นชั่ง ในทางอุดมคติ เครื่องชั่งควรแสดงค่าน้ำหนักเป็นศูนย์เมื่อไม่มีของบนแท่นชั่ง แต่ในความเป็นจริงอาจไม่เป็นเช่นนั้น เพราะ อุณหภูมิหรือปัจจัยอื่นๆ เพื่อแก้ไขปัญหานี้จึงต้องมีการปรับจุดศูนย์ของเครื่องโดยอัตโนมัติ ในขณะที่แท่นว่าง แต่ จะยกเลิกการทำทันทีที่การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักมีมากกว่าค่าที่ตั้งไว้ สามารถตั้งค่าได้ 8 ค่า คือ 0-7 โดยถ้าตั้ง ค่าเป็น 0 คือ AZM ไม่ทำงาน, 1 AZM = 0.5 Increment, 7 AZM = 3.5 Increment

ตัวอย่าง เช่นในเครื่องชั่ง 500 กก. อ่านละเอียด 0.5 กก.ตั้ง AZM = 4, AZM จะทำงานในช่วงน้ำหนัก ตั้งแต่ 0 ถึง 2 กก. (4 x 0.5 กก. = 2 กก.)

- ตั้งก่าโดยกด 🛈 , 🕂 เพื่อเพิ่มหรือลดก่า หากต้องการออกจากฟังก์ชันให้กด ENTER

### <u>» ตั้ง Span จากคีย์</u>

เป็นการปรับค่า Span โดยการป้อนตัวเลข จะใช้ในกรณีที่หลังจากการปรับน้ำหนักมาตรฐาน แล้ว น้ำหนักยังผิดพลาดไปเล็กน้อย ถ้าน้ำหนักที่ได้มีค่าน้อยกว่ากวามเป็นจริงให้ ตั่งก่า Span เพิ่มขึ้น แต่หากน้ำหนักที่ ได้มากกว่ากวามเป็นจริงก็ให้ลดค่า Span ลง

- ตั้งก่าโดยใช้กีย์ 0-9 หากต้องการออกจากฟังก์ชันให้กด ENTER

#### » Logic VON Output 1, 2, 3

เป็นการตั้งค่า Logic ของ Output ว่าขณะที่อยู่ในสถานะ ON จะให้ค่าเป็น

Logic 0 หรือ Logic 1

- ตั้งก่าโดยกด 🛈 , 🗘 เพื่อเพิ่มหรือลดก่า หากต้องการออกจากฟังก์ชันให้กด ENTER

<u>» ทำ Factory Set</u>

เป็นการรีเซตโปรแกรมให้กลับไปเป็นเหมือนตอนเริ่มต้น ที่ตั้งค่ามาจากโรงงาน โดยค่าทุกค่าในเครื่อง จะถูกรีเซตทั้งหมด

1. กด ENTER แล้วหน้าจอจะเปลี่ยนไป โดยจะมีการถามเพื่อยืนยันการทำ Factory Set

2. หากต้องการทำ Factory Set ให้กด ENTER แต่หากต้องการยกเลิก ให้กด ESC

3. หน้าจอจะกลับสู่หน้าจอเดิม

#### <u>» เช็กสัญญาณจากโหลดเซลล์ (Analog To Digital Read)</u>

เป็นการตรวจสอบว่า วงจร ADC สามารถรับสัญญาณจาก Load Cell ได้หรือไม่ โดยจะแสดงเป็นตัวเลข ตามความแรงของสัญญาณที่รับได้ หากต่อสายสัญญาณถูกและ Load Cell ไม่เสีย ค่าที่แสดงจะต้องเปลี่ยนไปตาม น้ำหนักที่กระทำต่อ Load Cell โดยค่าสูงสุดที่สามารถแสดงได้กือ 1,048,000

1. กด ENTER แล้วหน้าจอจะแสดงก่าตัวเลขให้เห็น

2. หากต้องการออกจากฟังก์ชันให้กด ENTER อีกครั้ง