# บทที่9

## สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการทดลอง

9.1 ผลของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรรบกวนต่างๆต่อการเปลี่ยนแปลงระดับอุณหภูมิของอากาศที่ไหลออกจากเครื่องทำแห้ง

9.1.1อุณหภูมิของบรรยากาศ หรืออากาศภายนอกที่ไหลเข้าไปในเครื่องทำแห้ง (Ambient air temperature) vs อุณหภูมิของอากาศที่ไหลออกจากเครื่องทำแห้ง

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์อนุกรมเวลาจากทั้งข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลครั้งแรก และจากเก็บข้อมูลครั้งที่สองพบว่า ก่อนการปรับข้อมูล ไม่พบผลกระทบที่มีนัยสำคัญ แต่เมื่อปรับข้อมูลแล้วพบว่าอนุกรมเวลาทั้งสองตัวแปรจะมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญโดยสัมพันธ์กันเชิงบวก โดยจากข้อมูลครั้งแรกจะได้จุดสูงสุดที่ r = 0.489 ที่ค่า lag time = -5 และจากข้อมูลใหม่จะได้ค่า r = 0.380 ที่ค่า lag time = -4

9.1.2 ผลที่อาจเกิดจากระดับความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศภายนอกที่ไหลเข้าไปในเครื่องทำแห้ง (%RH of Ambient air)vs อุณหภูมิของอากาศที่ไหลออกจากเครื่องทำแห้ง

จากข้อมูลครั้งแรกพบว่าก่อนการปรับข้อมูล จะได้ความสัมพันธ์ในเชิงลบด้วยค่า r = -0.496 ที่ lag time = -7 แต่หลังการปรับข้อมูลแล้วไม่มีความสัมพันธ์เชิงลบที่มีนัยสำคัญ

จากข้อมูลครั้งที่สองพบว่าก่อนการปรับข้อมูล จะได้ความสัมพันธ์ในเชิงลบด้วยค่า r = -0.450 ที่ lag time = -3 และหลังการปรับข้อมูลจะได้ ความสัมพันธ์เชิงลบด้วยค่า r = -0.465 ที่ lag time = -2

9.1.3 ผลที่อาจเกิดจากความชื้นของน้ำตาลทรายเปียกขาเข้า (Moisture of wet sugar flow in)vs อุณหภูมิของอากาศที่ไหลออกจากเครื่องทำแห้ง

ก่อนการปรับข้อมูล พบว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งจากครั้งแรกและครั้งที่สองมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอทั้งเชิงบวกและลบตลอดระยะเวลาที่ทำการสังเกตและมีค่าไม่มีนัยสำคัญ

หลังจากการปรับข้อมูลแล้วจะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงบวกโดยมี r = 0.474 ที่ lag time = +13 สำหรับผลจากข้อมูลครั้งแรก และมี r = 0.468 ที่ lag time = -13 สำหรับข้อมูลครั้งที่สอง

9.1.4 ผลที่อาจเกิดจากค่า C.V. vsอุณหภูมิของอากาศที่ไหลออกจากเครื่องทำแห้ง

ก่อนการปรับข้อมูลพบว่าค่าความแปรปรวนของขนาดเม็ดน้ำตาลไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่ออุณหภูมิอากาศขาออก ทั้งจากการวิเคราะห์ผลของข้อมูลครั้งแรก และข้อมูลครั้งที่สอง แต่หลังจากการปรับข้อมูลพบว่าลักษณะของกราฟที่ได้ทั้งจากข้อมูลครั้งแรกและข้อมูลครั้งที่สองมีรูปกราฟความใกล้เคียงกันมากต่างกันเพียงค่า lag time เท่านั้น โดยมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอากาศขาออก ด้วยค่า r = -0.763 ที่ lag time = +1 สำหรับผลจากข้อมูลครั้งแรก และ r= -0.297 ที่ lag time = -1 สำหรับผลจากข้อมูลครั้งที่สอง

9.1.5 ผลที่อาจเกิดจากขนาดเม็ดน้ำตาลเฉลี่ยที่ 50 % สะสม vs อุณหภูมิของอากาศที่ไหลออกจากเครื่องทำแห้ง

ก่อนการปรับข้อมูล ข้อมูลทั้งครั้งแรกและครั้งที่สองมีการกระจายปริมาณและทิศทางของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอและไม่มีนัยสำคัญ

เมื่อทำการปรับข้อมูลพบว่าที่ lag time = 0 ค่าอุณหภูมิของอากาศขาออกจะมีความสัมพันธ์เชิงลบกับขนาดเม็ดน้ำตาลทรายด้วยค่า r = -0.628สำหรับผลจากข้อมูลครั้งแรก และ r = -0.283 สำหรับผลจากข้อมูลครั้งที่สอง

9.1.6 ผลที่อาจเกิดจากความชื้นของน้ำตาลทรายแห้งขาออก (Moisture of dried sugar flow out) vs อุณหภูมิของอากาศที่ไหลออกจากเครื่องทำแห้ง

ทั้งก่อนและหลังการปรับข้อมูล ทิศทางและขนาดของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีการกระจายอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาที่สังเกตทั้งในข้อมูลครั้งแรกและครั้งที่สอง จากข้อมูลครั้งแรกขณะที่ยังไม่ทำการปรับข้อมูลที่ lag time = +1 ได้ค่า r = -0.518

9.1.7 ผลที่อาจเกิดจากความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศขาออก vs อุณหภูมิของอากาศที่ไหลออกจากเครื่องทำแห้ง

ทั้งก่อนและหลังการปรับข้อมูล ไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งแรก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งที่สองพบว่าสอดคล้องกับสมมติฐานตามทฤษฎีอย่างชัดเจน กล่าวคือทั้งก่อนและหลังการปรับข้อมูล พบความสัมพันธ์เชิงลบที่ค่า lag time = 0 โดยก่อนการปรับข้อมูล ได้ค่า r = -0.605 และหลังการปรับข้อมูลได้ค่า r = -0.783

9.2 ผลของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับความชื้นในน้ำตาลทรายแห้งขาออก

9.2.1 ผลที่อาจเกิดจากอุณหภูมิของบรรยากาศ หรืออากาศภายนอกที่ไหลเข้าไปในเครื่องทำแห้ง (Ambient air temperature) vs ระดับความชื้นในน้ำตาลทรายแห้งขาออก

ไม่มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญของการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของบรรยากาศภายนอกเครื่องทำแห้งต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับความชื้นในน้ำตาลทรายแห้งขาออก ยกเว้นกรณีของผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งแรกหลังจากการปรับข้อมูลแล้วซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกด้วยค่า r = 0.560 ที่ lag time = +6

9.2.2 ผลที่อาจเกิดจากระดับความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศภายนอกที่ไหลเข้าไปในเครื่องทำแห้ง (%RH of Ambient air) vs ระดับความชื้นในน้ำตาลทรายแห้งขาออก

ผลจากข้อมูลเก่าก่อนการปรับข้อมูล ไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญใดๆ แต่เมื่อปรับข้อมูลแล้วพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบที่ lag time = +9 และมีค่า r = -0.565

จากการวิเคราะห์ข้อมูลใหม่พบว่าทั้งก่อนและหลังการปรับข้อมูล มีความสัมพันธ์เชิงบวกโดยก่อนปรับข้อมูลได้ค่า r = 0.405 ที่ lag time = +4 และหลังปรับข้อมูลได้ค่า r = 0.302 ที่ lag time = +9

9.2.3 ผลที่อาจเกิดจากความชื้นของน้ำตาลทรายเปียกขาเข้า (Moisture of wet sugar flow in) vs ระดับความชื้นในน้ำตาลทรายแห้งขาออก

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าทั้งทิศทางและขนาดของค่าสัมประสิทธ์สหสัมพันธ์มีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอก่อนการปรับข้อมูล

หลังการปรับข้อมูลพบว่าจากผลที่ได้จากข้อมูลครั้งแรก จะได้ค่า r = -0.508 ที่ lag time = +10 และผลที่ได้จากข้อมูลครั้งที่สองจะได้ค่า r = -0.410 ที่ lag time = -2 , r = -0.396 ที่ lag time = -10 และ r = +0.409 ที่ lag time = -14 ตามลำดับ

9.2.4 ผลที่อาจเกิดจากค่า C.V. vs ระดับความชื้นในน้ำตาลทรายแห้งขาออก

ผลที่ได้จากข้อมูลครั้งแรก ก่อนการปรับข้อมูล ได้ค่า r =+0.519 ที่ lag time =+9 และได้ค่า r =-0.479 ที่ lag time =+10 หลังการปรับข้อมูลได้ค่า r =+0.506 ที่ lag time =-11

ผลที่ได้จากข้อมูลครั้งที่สอง ก่อนการปรับข้อมูล ได้ค่า r =-0.270 ที่ lag time =0 และได้ค่า r =+0.417 ที่ lag time =+10 หลังปรับข้อมูลได้ค่า r =-0.544 ที่ lag time =-1 และได้ค่า r =+0.437 ที่ lag time =+3

9.2.5 ผลที่อาจเกิดจากขนาดเม็ดน้ำตาลเฉลี่ยที่ 50 % สะสม vs ระดับความชื้นในน้ำตาลทรายแห้งขาออก

ข้อมูลครั้งแรกก่อนการปรับข้อมูล ได้ค่า r = 0.341ที่ lag time =+4 หลังปรับข้อมูลได้ค่า r = 0.627ที่ lag time =+6

ข้อมูลครั้งที่สองก่อนการปรับข้อมูลได้ค่า r = 0.384 ที่ lag time =0 และหลังการปรับข้อมูลได้ค่า r = 0.429ที่ lag time =0

9.2.6 ผลที่อาจเกิดจากความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศขาออก vs ระดับความชื้นในน้ำตาลทรายแห้งขาออก

ก่อนการปรับข้อมูล ทั้งข้อมูลเก่าและใหม่มีการกระจายตัวของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งขนาดและทิศทางต่างๆอย่างไม่มีนัยสำคัญ

หลังปรับข้อมูลมีแนวโน้มเป็นลบด้วย ค่า r = -0.292 ที่ lag time =-8 จากผลการวิเคราะห์ของข้อมูลครั้งที่สอง และด้วยค่า r = -0.564 ที่ lag time =-11 จากผลการวิเคราะห์ของข้อมูลครั้งแรก

9.3 ผลของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศขาออกจากเครื่องทำแห้ง

9.3.1 ผลที่อาจเกิดจากอุณหภูมิของบรรยากาศ หรืออากาศภายนอกที่ไหลเข้าไปในเครื่องทำแห้ง (Ambient air temperature) vs ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศขาออกจากเครื่องทำแห้ง

ผลที่ได้จากข้อมูลครั้งที่สองไม่พบความสัมพันธ์ใดที่มีนัยสำคัญทั้งก่อนและหลังการปรับข้อมูล แต่สำหรับผลที่ได้จากข้อมูลครั้งแรกก่อนการปรับข้อมูล พบความสัมพันธ์เชิงลบที่ lag time = +2 ด้วยค่า r = -0.484 และหลังปรับข้อมูลพบความสัมพันธ์เชิงลบที่ lag time = -5 ด้วยค่า r = -0.575

9.3.2 ผลที่อาจเกิดจากระดับความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศภายนอกที่ไหลเข้าไปในเครื่องทำแห้ง (%RH of Ambient air) vs ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศขาออกจากเครื่องทำแห้ง

จากข้อมูลครั้งแรกก่อนการปรับข้อมูล ไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญ หลังการปรับข้อมูล จะเห็นความสัมพันธ์เชิงบวกที่ lag time = 0 ด้วยค่า r = 0.695

จากข้อมูลครั้งที่สองพบว่าก่อนการปรับข้อมูลมีความสัมพันธ์เชิงบวกที่ lag time = -3 ด้วยค่า r = 0.921 ที่ lag time = -8 ด้วยค่า r = -0.543 และหลังปรับข้อมูลพบความสัมพันธ์ที่ lag time = -8 ด้วยค่า r = 0.348 และที่ lag time = -9 ด้วยค่า r =0.345

9.3.3 ผลที่อาจเกิดจากความชื้นของน้ำตาลทรายเปียกขาเข้า (Moisture of wet sugar flow in) vs ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศขาออกจากเครื่องทำแห้ง

จากข้อมูลครั้งแรกก่อนการปรับข้อมูลพบว่าที่ lag time = +0 มีค่า r = 0.410 หลังการปรับข้อมูลที่ lag time = 0 มีค่า r = 0.608

จากข้อมูลครั้งที่สองก่อนการปรับข้อมูลพบว่าไม่มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญ หลังการปรับข้อมูลที่ lag time = -17 ด้วยค่า r = 0.615

9.3.4 ผลที่อาจเกิดจากค่า C.V. vs ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศขาออกจากเครื่องทำแห้ง

จากข้อมูลครั้งแรกพบว่าไม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใดที่มีนัยสำคัญทั้งก่อนและหลังการปรับข้อมูล

จากข้อมูลครั้งที่สองพบว่าก่อนทำการปรับข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญแต่หลังปรับข้อมูลพบความสัมพันธ์เชิงบวกที่ lag time = 0 ด้วยค่า r = 0.358 และความสัมพันธ์เชิงลบที่ lag time = -4 ด้วยค่า r =-0.475

9.3.5 ผลที่อาจเกิดจากขนาดเม็ดน้ำตาลเฉลี่ยที่ 50 % สะสม vs ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศขาออกจากเครื่องทำแห้ง

จากข้อมูลครั้งแรกก่อนการปรับข้อมูลพบว่ามีค่าความสัมพันธ์เชิงลบที่ lag time = 0 ด้วยค่า r = -0.478 และที่ lag time = -8 ด้วยค่า r = -0.439 หลังการปรับข้อมูลจะได้ค่าความสัมพันธ์ในเชิงลบที่ lag time = -5 ด้วยค่า r = - 0.557

จากข้อมูลครั้งที่สองก่อนการปรับข้อมูลพบความสัมพันธ์เชิงลบที่ lag time = +2 ด้วยค่า r = -0.431 และความสัมพันธ์เชิงบวกที่ lag time = +3 ด้วยค่า r = +0.336 หลังปรับข้อมูลพบค่าความสัมพันธ์เชิงบวกที่ lag time =0 ด้วยค่า r = + 0.322 และที่ lag time = -24 ด้วยค่า r = + 0.544

9.4 <u>การพิจารณาความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงของระดับอุณหภูมิ ณ ระดับชั้นต่างๆของเครื่องทำแห้ง</u>

9.4.1 <u>ผลการวิเคราะห์ที่ได้จากข้อมูลครั้งแรก</u>

เมื่อนำข้อมูลที่ได้จากการเดินทางไปเก็บข้อมูลที่โรงงานครั้งแรกมาวิเคราะห์จะพบว่า ก่อนการปรับข้อมูล อุณหภูมิทุกระดับความสูงมีความสัมพันธ์ต่อกันและกันในเชิงบวกที่ lag time =0 ด้วยค่า r = 0.917 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิระดับกลางและอุณหภูมิระดับบน และ r = 0.907 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิระดับกลางและอุณหภูมิระดับล่าง สุดท้ายคือ r = 0.779 สำหรับระดับบนและระดับล่าง

หลังการปรับข้อมูลพบว่าความสัมพันธ์ของทุกระดับชั้นยังเป็นความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างชัดเจนที่ lag time = 0 ด้วยค่า r = 0.941 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิระดับกลางและอุณหภูมิระดับบน ค่า r= 0.955 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิระดับกลางและอุณหภูมิระดับล่าง และ ค่า r = 0.957 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิระดับบนและอุณหภูมิระดับล่าง

9.4.2 <u>ผลการวิเคราะห์ที่ได้จากข้อมูลครั้งที่สอง</u>

เมื่อนำข้อมูลที่ได้จากการเดินทางไปเก็บข้อมูลที่โรงงานครั้งที่สองมาวิเคราะห์จะพบว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลยืนยันผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์ครั้งแรก ในประเด็นการมีความสัมพันธ์เชิงบวกของอุณหภูมิที่ความสูงระดับกลางและอุณหภูมิที่ความสูงระดับบน เนื่องจากพบว่าก่อนการปรับข้อมูลที่ lag time =0 จะมีค่า r = 0.479 และหลังการปรับข้อมูลที่ lag time = 0 มีค่า r = 0.824

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิที่ความสูงระดับกลางและอุณหภูมิที่ความสูงระดับล่างและความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิที่ความสูงระดับบนและอุณหภูมิที่ความสูงระดับล่างนั้นพบว่ามีตัวแปรรบกวนที่ไม่ทราบชนิดมากระทำให้เกิดผลกระทบในเชิงลบที่ lag time = -7 โดยก่อนการปรับข้อมูลจะได้ค่า r = -0.543 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิที่ความสูงระดับกลางและอุณหภูมิที่ความสูงระดับล่าง และได้ค่า r = -0.560 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิที่ความสูงระดับบนและอุณหภูมิที่ความสูงระดับล่าง

หลังการปรับข้อมูลแล้วจึงสามารถมองเห็นความสัมพันธ์เชิงบวกที่ lag time = 0 ของทั้งสองกรณีได้ โดยมีค่า r = +0.531 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิที่ความสูงระดับกลางและอุณหภูมิที่ความสูงระดับล่าง และมีค่า r = +0.316 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิที่ความสูงระดับบนและอุณหภูมิที่ความสูงระดับล่าง แม้จะทำการปรับข้อมูลแล้วก็ตาม จะเห็นผลที่เกิดจากตัวแปรรบกวนอยู่อย่างเด่นชัดโดยที่ค่า lag time = -7 จะยังมีความสัมพันธ์เชิงลบด้วยค่า r = -0.526 สำหรับอุณหภูมิในความสูงระดับกลางและอุณหภูมิความสูงในระดับล่าง และด้วยค่า r = -0.587 สำหรับอุณหภูมิในความสูงระดับบนและอุณหภูมิความสูงในระดับล่าง

9.5 ผลการจำลองการควบคุมด้วยโปรแกรมจำลองสภาวะการทำแห้งที่พัฒนาขึ้น

9.5.1 ที่สภาวะสมดุลเมื่อตัวแปรต่างๆมีค่าคงที่

กรณีควบคุมด้วย PI กระบวนการเข้าสู่สมดุลที่ 69 เซลเซียส ภายในเวลา 5.39 นาที กรณีควบคุมด้วย FLC กระบวนการเข้าสู่สมดุลที่ 69 เซลเซียส ภายในเวลา 4.79 นาที

9.5.2 เมื่อกำหนดความชื้นน้ำตาลทรายขาเข้าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นระหว่างเวลา 5.59-22.9 นาที

กรณีควบคุมด้วย PI กระบวนการได้รับผลกระทบจากตัวแปรรบกวนระหว่าง เวลา 14.1 นาที ถึง 23.4 นาทีโดยมีอุณหภูมิลดลงเป็น 67 เซลเซียส กรณีควบคุมด้วย FLC กระบวนการได้รับผลกระทบโดยมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นเป็น 70 เซลเซียสในระหว่างเวลา 6.79-15.3 นาที

9.5.3 เมื่อความชื้นน้ำตาลทรายขาออกมีค่าเพิ่มขึ้นตั้งแต่เวลา 1.9 – 41.2 นาที

กรณีควบคุมด้วย PI พบว่ากระบวนการเข้าสู่สภาวะสมดุลที่ 69 เซลเซียส ภายในเวลา 5.19 นาที กรณีควบคุมด้วย FLC พบว่ากระบวนการเข้าสู่ภาวะสมดุลช้าลง ด้วยค่าอุณหภูมิที่สูงขึ้นโดยอยู่ที่ 70 เซลเซียส ภายในเวลา 7.09 นาที

9.5.4 เมื่อน้ำตาลขาเข้าหยุดไหลในเวลาระหว่าง 7.19 – 21.50 นาที

กรณีควบคุมแบบ PI พบว่า กระบวนการเข้าสู่สมดุลที่ 69 เซลเซียส ณ เวลา 5.39 นาที กรณีควบคุมแบบ FLC พบว่ากระบวนการเข้าสู่สมดุลที่ 69 เซลเซียส ณ เวลา 4.79 นาที และกระบวนการได้รับผลกระทบโดยมีอุณหภูมิลดลงจนคงที่อยู่ที่ 61 เซลเซียส ระหว่างเวลา 7.39 – 26.2 นาที

9.5.5 เมื่อน้ำตาลทรายขาออกหยุดไหลระหว่าง 4.49 – 29.8 นาที

กรณีควบคุมด้วย PI นั้นกระบวนการเข้าสู่สมดุลที่ 69 เซลเซียส ภายในเวลา 5.49 นาที และผลการควบคุมด้วย FLC พบว่ากระบวนการเข้าสู่สมดุลที่ 69 เซลเซียส ณ เวลา 4.79 นาที

9.5.6 เมื่อค่าความชื้นสัมพัทธ์ของบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไม่พบผลที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงระดับอุณหภูมิในเครื่องทำแห้งในการควบคุมทั้งสองกรณี

**ข้อเสนอแนะ**

1. ในการพัฒนาโปรแกรมในงานวิจัยขั้นต่อไป ควรคอมไพล์ให้ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการวินโดส์ 98 ได้ เนื่องจากจะสามารถใช้ประโยชน์จากระบบติดต่อกับผู้ใช้ของวินโดส์ที่เข้าใจง่ายและมีไลบรารีสำเร็จรูป (Object Windows Library)ช่วยให้พัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของโปรแกรมได้รวดเร็วขึ้น
2. ควรมีการออกแบบสร้างเครื่องทำแห้งชนิดที่สนใจในระดับห้องปฏิบัติการเพื่อทดลองเดินเครื่องและสร้างแบบจำลองคณิตศาสตร์ต่างๆที่จำเป็นได้โดยสะดวก และเพิ่มเติมคำสั่งส่วนที่ใช้รับข้อมูลจากเครื่องทำแห้ง และส่วนที่ใช้สั่งการอุปกรณ์ควบคุมปลายทางต่างๆเข้าไปในโปรแกรม
3. ควรเพิ่มเติมวิธีการควบคุมแบบฟัซซี่ลอจิกอื่นๆเช่น ชนิดที่เรียกว่า PI-like FLC เข้าไปในโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อเปรียบเทียบผลการควบคุมในหลายๆแนวทาง
4. เพิ่มเติมระบบปัญญาประดิษฐ์อื่นๆเช่น เครือข่ายใยประสาท (Neural Network) เข้าไปในโปรแกรมเพื่อสังเคราะห์แบบจำลองคณิตศาสตร์ของเครื่องควบคุมที่เหมาะสมจากผลการบันทึกข้อมูลการเดินเครื่องทำแห้ง
5. เมื่อพัฒนาโปรแกรมระบบควบคุมแบบฟัซซี่ลอจิกได้ถึงระดับที่น่าพอใจ ควรศึกษาความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้ในงานด้านอุตสาหกรรมอาหารอื่นๆ ต่อไป โดยมีเป้าหมายเพื่อใช้ในการวางแผนการผลิต รวมทั้งช่วยลดความซับซ้อน ต้นทุน และพลังงานในการผลิตและแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรในประเทศ