

ความรู้ความเข้าใจและการปฏิบัติตนของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติ
ทางการเกษตรในตำบลข่วงเปา อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
Farmers' Knowledge, Understanding and Practice about Agricultural Disaster in
KhuangPao Sub-district, Chom Thong District, Chiang Mai Province

เรืองไกร อินทรากอง และ วรทัศน์ อินทรัคคัมพร^{1/}
Ruengrai Intragong and Wallratat Intaruccomporn^{1/}

^{1/}สาขาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

^{1/}Division of Agricultural Extension, Department of Agricultural Economics and Agricultural Extension,
Faculty of Agriculture, Chiang Mai University.

(Received: 11 March 2015; Accepted 09 July 2015)

Abstract: The objectives of this research were to investigate knowledge and understand Agricultural Disaster in KhuangPao Sub-District, Chom Thong District, Chiang Mai Province, and to study problem and suggestion of farmers who had been affected by the Agricultural Disaster. The samples of this study were 305 farmers who registration of farmers with Department of Agricultural Extension in production year 2012/2013 – 2013/2014 and victims of the disaster. Data were collected by using interview questionnaires. Statistical Technique used were percentage, mean, standard deviation, minimum, maximum value, multiple regression analysis, multiple regression analysis and Chi-square test. From research finding, it was found that farmers' knowledge and understanding and practice about agricultural disaster was at moderate level (44.26% and 46.60%). From hypothesis testing, it was found that factors of farmers' knowledge, understanding about agricultural disaster which were sex, education, experience, social status, planting area size, frequency of cropping, and type of the disaster. Factors of farmers' practices about agricultural disaster which were experience, farmers registration with the government and related organization. The level of farmers' knowledge, understanding about agricultural disaster had positive relationship with the level of farmers' practice about agricultural disaster. The problem and obstacles of farmers were the public relations registration of farmers with the government not thorough. The agricultural support of the government to compensate for the damage which was too little of money.

Keywords: Knowledge and understanding, agricultural disaster

บทคัดย่อ: การศึกษาเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร ในตำบลช่วงเปา อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ และ ศึกษาปัญหา ข้อเสนอแนะของเกษตรกร เมื่อได้รับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปา อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร และเป็นผู้เคยประสบภัยพิบัติทางการเกษตร โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Yamane จำนวน 305 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สถิติที่ใช้ คือ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ถดถอยพหุ และค่าไคสแควร์ ผลการศึกษา พบว่าเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติเกี่ยวกับภัยพิบัติด้านการเกษตรในระดับปานกลาง พบว่ามีปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปา ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรม สถานภาพในสังคม ขนาดของพื้นที่ถือครองทางการเกษตร รอบ/ฤดูกาลผลิตในแต่ละปี และภัยพิบัติที่เกษตรกรได้รับผลกระทบ โดยปัจจัยทั้ง 7 มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร และพบว่ามีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปา ได้แก่ ระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรม การแจ้งขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรโดยปัจจัยทั้ง 3 มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรตาม คือความรู้ความเข้าใจกับการปฏิบัติของเกษตรกร พบว่าความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ สรุปได้ว่า ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปาอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

คำสำคัญ: ความรู้ ความเข้าใจ ภัยพิบัติทางการเกษตร

คำนำ

ภัยพิบัติทางธรรมชาติเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติหรือบางครั้งมนุษย์สร้างขึ้นทำให้เกิดความเสียหายมากบ้างน้อยบ้าง แต่อย่างไรก็ตามภัยพิบัติที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งล้วนมีผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์ทั้งสิ้น ภัยธรรมชาติที่ก่อให้เกิดความเสียหายมีหลายประเภท จากอดีตที่ผ่านมา ภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศครั้งทีเลวร้ายที่สุดนั้น เกิดขึ้นจากการไหลบ่าของแม่น้ำ เนื่องจากน้ำล้นตลิ่ง การเกิดน้ำป่าจาก

แม่น้ำแยงซีในประเทศจีน ได้ก่อให้เกิดอุทกภัยหลายครั้ง แต่แต่ละครั้งได้คร่าชีวิตผู้คนนับล้านในระยะเวลา 15 ปี (ระหว่าง พ.ศ.2394-2409) และโดยเฉลี่ยในแต่ละปี ยังคงมีผู้เสียชีวิตเนื่องจากเหตุดังกล่าวเป็นจำนวนนับพันคน (กรมอุตุนิยามวิทยา, 2551)

ปี พ.ศ. 2554 ประเทศไทยประสบปัญหาอุทกภัยครั้งรุนแรงที่สุดเป็นประวัติการณ์ส่งผลให้เกิดความเสียหายอย่างหนักทั้งทางภาคการเกษตร อุตสาหกรรม เศรษฐกิจ สังคมซึ่งพายุที่ส่งผลกระทบต่อทำให้ประเทศไทยได้รับอิทธิพลทั้งโดยตรงและโดย

ข้อมูลจากพายุที่เคลื่อนตัวมาจากทะเลจีนใต้ทั้งหมด 5 ลูก ได้แก่ พายุโซนร้อนไหหม่า นกเตน ไท่ถาง เนสาด และนาแลกโดยพื้นที่ภาคเหนือเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบหนักสุด (คลังข้อมูลสภาพน้ำ, 2555) หากพิจารณาารวมกันทั้งในแง่ขนาดของเศรษฐกิจและจำนวนผู้เสียชีวิตจากภัยธรรมชาติจะพบว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดในโลกในปีที่ผ่านมา หลังพื้นที่ 65 จาก 77 จังหวัดของไทยต้องเผชิญกับเหตุน้ำท่วมครั้งเลวร้ายที่ทำให้มีผู้เสียชีวิตเกือบ 900 ราย และอีกไม่ต่ำกว่า 13.6 ล้านคน ได้รับผลกระทบ รวมถึงพื้นที่ทำการเกษตรอีกมากกว่า 20,000 ตารางกิโลเมตร

จากผลการสำรวจความเสียหายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2554 พบว่า ผลกระทบด้านพืช มีเกษตรกรได้รับความเสียหายทั้งหมด 1,284,106 ราย มีพื้นที่การเกษตรเสียหายทั้งหมด 12.61 ล้านไร่ แบ่งเป็นข้าว 9.99 ล้านไร่ พืชไร่ 1.87 ล้านไร่ พืชสวนและอื่น ๆ 0.75 ล้านไร่ (ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร, 2554) จากข้อมูลสถิติภัยธรรมชาติในภาคเหนือของประเทศไทยภัยทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นมากที่สุดคืออุทกภัยและวาตภัยซึ่งมักจะพบในจังหวัดน่าน จังหวัดเชียงรายและจังหวัดเชียงใหม่จนก่อให้เกิดความเสียหายในด้านต่าง ๆ เป็นจำนวนมากไม่ว่าจะเป็นชีวิตทรัพย์สินบ้านเรือนหรือที่อยู่อาศัยพื้นที่เกษตรฯ (พวงเพชร และคณะ, 2535)

ด้านปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยนั้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งจังหวัดเชียงใหม่เมื่อปีพ.ศ. 2548 ที่เกิดสภาวะอุทกภัยที่รุนแรงที่สุดของตัวเมืองเชียงใหม่มีน้ำท่วมตัวเมืองเชียงใหม่ถึง 4 ครั้งเนื่องจากมีฝนตกหนักเป็น

ประวัติการณ์บริเวณบนภูเขาเหนือตัวเมืองเชียงใหม่และยังมีบริเวณพื้นที่น้ำท่วมครอบคลุมไปถึงพื้นที่อำเภอสารภี อำเภอแมริม อำเภอแม่แตง อำเภอพร้าว อำเภอเชียงดาว อำเภอฝาง และอำเภอไชยปราการ ซึ่งสร้างความเสียหายอย่างหนักแก่เขตตัวเมืองและอำเภอรอบนอกโดยเฉพาะย่านธุรกิจสำคัญริมฝั่งแม่น้ำปิงและบริเวณไนท์บาซาร์ (ธเนศวร, 2549)

จังหวัดที่เกิดน้ำท่วมปี พ.ศ. 2554 ทั้งหมดในภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดพะเยา น่าน เชียงใหม่ เชียงราย อุตรดิตถ์ แพร่ ลำพูน ลำปาง และแม่ฮ่องสอน ซึ่งจังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งสิ้น 16 อำเภอ รวมทั้งเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พื้นที่เกษตรได้รับความเสียหาย 22,237 ไร่ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2554 เกิดเหตุน้ำล้นเขื่อนแม่กวงเข้าท่วมอำเภอสันทราย ราษฎรได้รับความเสียหายกว่า 1,000 ด้านคุณบุญเลิศ บุญปกรณ์ นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ประเมินมูลค่าความเสียหายจากอุทกภัยครั้งนี้ไว้ที่ 7-8 พันล้านบาท สราวุฒิ แซ่เตี่ยว นายกสมาคมธุรกิจท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ระบุว่ารายได้จากการท่องเที่ยวและค้าขายในจังหวัดเชียงใหม่สูญแล้วกว่า 1,000 ล้านบาท (นิติศาสตร์, 2554)

จากข้อมูลสถานการณ์อุทกภัยจังหวัดเชียงใหม่ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2548-2552) ของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปีพ.ศ. 2548 มีจำนวนพื้นที่ที่ได้รับความเดือดร้อนจากอุทกภัยมากที่สุดในรอบ 5 ปี มีจำนวนทั้งสิ้น 21 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ 302 ตำบล และ 1,557 หมู่บ้าน (ยังไม่มีข้อมูลจำนวนผู้ประสบความเดือดร้อนรายครัวเรือน และรายคน) จากข้อมูลดังกล่าว พบว่า ในปีพ.ศ. 2552 มีราษฎรได้รับความเดือดร้อนจากอุทกภัย

มากที่สุดถึงจำนวน 65,865 ครัวเรือน 226,448 คน (ไม่รวมปี พ.ศ.2548)

อำเภอจอมทองเป็นอำเภอที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติมากที่สุดอำเภอหนึ่งใน 25 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะตำบลช่วงเปาในแต่ละปีต้องประสบกับปัญหาภัยพิบัติต่าง ๆ ทั้งภัยแล้ง อุทกภัย วาตภัย โรคและแมลงศัตรูพืชระบาด ซึ่งกระทบและสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะผลกระทบทางด้านการเกษตรในพื้นที่เกษตรกรต้องเผชิญกับปัญหาภัยพิบัติอยู่ตลอดทั้งปี ในฤดูแล้งประสบปัญหาภัยแล้ง น้ำไม่เพียงพอต่อการเกษตร ผลผลิตลำไยไม่ได้ตามเป้าหมาย ข้าวนาปรัง ข้าวโพดและผักต่าง ๆ ขาดแคลนน้ำ บางจุดเกิดอัคคีภัย อันเนื่องมาจากความแห้งแล้งจัด ทำให้ไฟไหม้สวนลำไย เกิดความสูญเสียแก่เกษตรกร ผลกระทบจากวาตภัย ทำให้ข้าวโพด ลำไย หักโค่นเสียหาย ก่อนที่จะได้รับผลผลิต ในฤดูฝนประสบปัญหาอุทกภัย น้ำท่วมขังในสวนลำไยเป็นเวลานานหลายวัน นาข้าวได้รับความเสียหาย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในกระชังเดือดร้อนอันเนื่องมาจากระดับน้ำในแม่น้ำปิงขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ปลาตาย และในแต่ละฤดูกาลเพาะปลูกข้าวจังหวัดและนาปรังต้องเผชิญกับโรค แมลงศัตรูพืชระบาด เช่น เพลี้ยกระโดด เพลี้ยแป้ง หนอนกอ หอยเชอรี่ เป็นต้น องค์การบริหารส่วนตำบลช่วงเปา ต้องสูญเสียงบประมาณจำนวนมากในแต่ละปี เพื่อชดเชย เยียวยา ช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบภัยพิบัติต่าง ๆ นี้

จากการดำเนินงานให้ความช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติ มักมีปัญหาด้านต่าง ๆ เกิดขึ้น ซึ่งปัญหาต่าง ๆ ที่พบ ได้แก่ ปัญหาการร้องเรียนว่าไม่ได้รับความช่วยเหลือที่เป็นธรรม ปัญหาความล่าช้าใน

การแจ้งขอรับความช่วยเหลือ ปัญหาจากการประกอบอาชีพการเกษตรในและนอกเขตพื้นที่ตำบล ปัญหาการขอชดเชยที่ดิน ปัญหาการขอรับความช่วยเหลือจากการเช่าพื้นที่ทำกิน ปัญหาจากการแจ้งข้อมูลเท็จหรือแจ้งข้อมูลความเสียหายเกินกว่าความเป็นจริง และปัญหาจากการไม่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรทำให้ถูกตัดสิทธิการได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร ในตำบลช่วงเปา อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ และ เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนให้ความช่วยเหลือเกษตรกรต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ เกษตรกรที่ทำการเกษตรในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลช่วงเปา ในช่วงฤดูการผลิต 2554/2555 - 2555/2556 ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556) และเป็นผู้เคยประสบภัยพิบัติทางการเกษตร จำนวน 305 คน สุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากสูตรของ Yamane ได้กลุ่มตัวอย่าง 305 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามปลายปิด (close-ended question) และคำถามปลายเปิด (open-ended question) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นกับตัวของเกษตรกรและความรู้เกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติด้านการเกษตรที่เกิดขึ้นในตำบลช่วงเปารวมถึงปัญหา

อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติทางการเกษตร และทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาประกอบอาชีพ สถานภาพในสังคม พื้นที่ถือครองทำการเกษตร ชนิด/ประเภทการประกอบอาชีพการเกษตร (การปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์) รอบหรือฤดูกาลผลิต ภัยพิบัติที่เกษตรกรได้รับผลกระทบ พืชหรือสัตว์ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ จำนวนครั้งที่เกษตรกรได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติในแต่ละปี (พ.ศ.2554 - 2556) การปฏิบัติ เมื่อประสบภัยพิบัติทางการเกษตร การแจ้งขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง การแจ้งขึ้นทะเบียนผู้ปลูกพืชข้อมูลการเพาะปลูกพืชในฤดูกาลนั้น ปัจจัยที่ได้รับความช่วยเหลือ และหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุ และวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรกับการปฏิบัติของเกษตรกรด้วยค่าทดสอบไคสแควร์ (Chi-Squared) ส่วนการวิเคราะห์หาความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกร ใช้วิธีการสร้างคำถามแบบตอบถูกผิด จำนวน 24 ข้อ โดยกำหนดให้ ตอบถูกต้อง ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ถูกต้อง ให้ 0 คะแนน ส่วนด้านการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร เป็นคำถามแบบตอบถูกผิด จำนวน 10 ข้อ กำหนดให้ ตอบถูกต้อง ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ถูกต้อง ให้ 0 คะแนน ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเป็นคำถามในปลายเปิดให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็น

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 54.76 เป็นเพศชาย และร้อยละ 43.28 มีอายุในช่วง 43-52 ปี

ด้านการศึกษา ร้อยละ 54.10 จบชั้น ป.1-ป. 6 ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 49.18 อยู่ระหว่าง 21-30 ปี สถานภาพในสังคม ร้อยละ 71.10 เป็นบุคคลทั่วไป ร้อยละ 64.64 ถือครองพื้นที่ทำการเกษตร ขนาด 3-5 ไร่ ร้อยละ 75.74 มีรอบหรือฤดูกาลผลิตจำนวน 2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 77.74 ปลูกพืชมากที่สุด และ ร้อยละ 22.26 ทำการเลี้ยงสัตว์ โดยในด้านพืช ร้อยละ 34.88 ปลูกลำไยมากที่สุด ด้านการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 68.16 มีการเลี้ยงไก่หรือเป็ดมากที่สุด

เกษตรกร ร้อยละ 52.01 ได้รับผลกระทบจากภัยโรคและแมลงศัตรูพืชระบาด โดยร้อยละ 46.64 เป็นลำไยได้รับผลกระทบมากที่สุด ร้อยละ 34.75 เกษตรกรได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติเฉลี่ย 3 ครั้ง/ปี ร้อยละ 84.92 เกษตรกรได้แจ้งขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ และร้อยละ 35.08 มีการขึ้นทะเบียนผู้ปลูกพืชหรือแจ้งข้อมูลการเพาะปลูกพืชในฤดูกาลนั้นกับทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เกษตรกร ร้อยละ 76.67 จะแจ้ง ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิก อบต. หรือผู้นำชุมชน เมื่อประสบภัยพิบัติทางการเกษตร ร้อยละ 54.13 เกษตรกรได้รับความช่วยเหลือเป็นเงินมากที่สุด และร้อยละ 71.47 องค์กรปกครองท้องถิ่น เป็นหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรมากที่สุด

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 44.26 และ ร้อยละ 46.56 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยพิบัติและ มีการปฏิบัติเกี่ยวกับภัยพิบัติด้านการเกษตรในระดับปานกลาง ตามลำดับ (ตารางที่ 1 และ 2)

Table 1 The questions about understanding in the context of agricultural disaster

Questions	Number	Percentage	Knowledge level
1-8 scores	58	19.02	low
9-16 scores	135	44.26	medium
17-24 scores	112	36.72	high
Total	305	100	medium

Table 2 The questions about practice in the context of agricultural disaster

Questions	Number	Percentage	Practice level
0.00 – 3.33 scores	43	14.10	low
3.34 – 6.67 scores	142	46.56	medium
6.68 – 10.00 scores	120	39.34	high
Total	305	100	medium

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม พบว่ามีปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปา ปัจจัยดังกล่าว ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรม สถานภาพในสังคม ขนาดของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรรอบ/ฤดูกาลผลิตในแต่ละปี และภัยพิบัติที่เกษตรกรได้รับผลกระทบ โดยปัจจัยทั้ง 7 มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร และพบว่ามีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปา ปัจจัยดังกล่าวได้แก่ ระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรม การแจ้งขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรโดยปัจจัยทั้ง 3 มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม คือความรู้ความเข้าใจกับการปฏิบัติของเกษตรกรด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ สรุปได้ว่าความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปาอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

สรุปและวิจารณ์

1. การศึกษาความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร ในตำบลช่วงเปา อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

พบว่าในภาพรวมเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการบริโภคพื้นฐานของผู้บริโภคในตลาดสด เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า

ผู้บริหารโคกกลุ่มตัวอย่างในตลาดสดเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกรบริหารโคกผักพื้นบ้านในระดับปานกลาง (ยาวภา, 2540)

ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรในด้านภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในตำบลช่วงเปาพบว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะประเด็นย่อยเรื่องโรคและแมลงศัตรูพืชระบาดที่เกษตรกรตอบได้ร้อยละ 80 อาจเป็นเพราะเกษตรกร ต้องเผชิญกับผลกระทบจากโรคและแมลงศัตรูพืชระบาดอยู่ตลอดทั้งปี และประเด็นย่อยเรื่องภัยจากดินโคลนถล่มที่เกษตรกรตอบได้ ร้อยละ 100 เพราะในตำบลช่วงเปาไม่เคยประสบภัยพิบัติประเภทนี้ นั่นเอง

ความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรในด้านหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องภัยพิบัติทางการเกษตรพบว่าเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีคะแนนความรู้ในส่วนที่เกี่ยวกับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง (ชายันต์, 2544) เกษตรกรจำนวนร้อยละ 64.9 ตอบถูกมากที่สุด ในหัวข้อที่ว่าองค์การบริหารส่วนตำบลช่วงเปามีบทบาทโดยตรงในการรับผิดชอบ เกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรเมื่อเกิดภัยพิบัติทางการเกษตร ทั้งที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ต่างก็มีบทบาทหน้าที่ในการช่วยเหลือเกษตรกรเมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติทางการเกษตร เช่นเดียวกัน เพียงแต่องค์การบริหารส่วนตำบลช่วงเปา อยู่ใกล้ชิดกับเกษตรกรมากที่สุด เกษตรกรเลยคิดว่าหน่วยงานองค์การบริหารส่วน

ตำบล น่าจะเป็นหน่วยงานแรกและหน่วยงานหลักที่ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรได้มากที่สุด

ความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรในด้านการได้รับความช่วยเหลือด้านปัจจัยต่าง ๆ เกษตรกร ร้อยละ 63.3 ตอบได้ถูกต้อง มีความรู้ ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ในประเด็นที่ว่าเมื่อเกิดภัยพิบัติทางการเกษตรจะได้รับความช่วยเหลือเป็นเงินหรือปัจจัยอื่น ๆ ตามความเหมาะสม เช่น ปุ๋ย สารเคมี เมล็ดพันธุ์ อาจเนื่องมาจากการได้รับความช่วยเหลือชดเชยจากหน่วยงานราชการเมื่อเกิดภัยพิบัติทางการเกษตรอยู่เสมอ และเกษตรกรเพียงร้อยละ 29.51 ตอบได้ถูกต้องในประเด็นที่ว่าเมื่อภัยพิบัติทางการเกษตรเกิดขึ้นแล้ว เกษตรกรจะได้รับค่าชดเชยช่วยเหลือเท่ากับผลผลิตที่สูญเสียหรือได้รับความเสียหายไป อาจเป็นเพราะเกษตรกรคิดว่า เมื่อเกิดความเสียหายทางการเกษตรก็จะได้รับมูลค่าชดเชยความเสียหายเท่ากับสูญเสียไป ทั้งที่การช่วยเหลือหรือชดเชยจะทำได้แค่บางส่วนเท่านั้น ไม่ได้ช่วยเหลือเต็มจำนวน โดยอยู่ในกฎเกณฑ์ที่ระเบียบกฎหมายกำหนดไว้

2. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปา

2.1 ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร ความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร อันได้แก่ เพศ ระดับการศึกษาระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรมสถานภาพในสังคม ขนาดของพื้นที่ถือ

ครองทางการเกษตร รอบ/ฤดูกาลผลิตในแต่ละปี และ
ภัยพิบัติที่เกษตรกรได้รับผลกระทบ

1) เพศ เพศมีผลต่อความรู้ความเข้าใจ
เกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรซึ่งสอดคล้องกับ
การศึกษาความรู้ ทักษะคติ ต่อพฤติกรรมการป้องกัน
อันตรายจากการทำงานของลูกจ้างในโรงงาน
อุตสาหกรรมผลิตลวดในจังหวัดปทุมธานีพบว่า
ลูกจ้างที่มีเพศแตกต่างกัน มีความรู้เรื่องการป้องกัน
อันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน
(พจนารถ, 2542)

2) ระดับการศึกษา มีผลต่อความรู้
ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร
สอดคล้องกับการศึกษาความรู้ และการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการจัดการข้าวโดยวิธีผสมผสานของ
เกษตรกรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าระดับ
การศึกษา มีความสัมพันธ์กับความรู้ของเกษตรกร
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ต่อพงษ์, 2543) สอดคล้อง
กับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติ
ด้านโคนมของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่พบว่า
ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ด้านโคนมอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติคือ ระดับการศึกษา (วิจิต, 2535)

3) ระยะเวลาประกอบอาชีพ
เกษตรกรรวม ระยะเวลาประกอบอาชีพมีผลต่อความรู้
ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร
สอดคล้องกับการศึกษาความรู้ความตระหนัก และ
การปฏิบัติ ของ ผู้ขับซีรคจักรยานยนต์ใน
กรุงเทพมหานครต่อการป้องกัน ควบคุมและแก้ไข
ปัญหามลพิษทางอากาศ ผลการศึกษาพบว่าผู้ขับซี
รคจักรยานยนต์ที่มีความแตกต่างในเรื่องระยะเวลา
จะมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน ควบคุมและแก้ไข
ปัญหามลพิษทางอากาศ ของผู้ขับซีรคจักรยานยนต์

ในกรุงเทพมหานครแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ (นพวรรณ, 2546)

4) สถานภาพในสังคมความแตกต่าง
ด้านสถานภาพมีผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัย
พิบัติทางการเกษตร

5) ขนาดพื้นที่ถือครองทำการเกษตร
พื้นที่ถือครองการเกษตรมีผลต่อความรู้ความเข้าใจ
เกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรสอดคล้องกับ
การศึกษาความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการ
ข้าวโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในเขต
กรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรู้
ของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ สภาพ
การถือครองที่ดิน (ต่อพงษ์, 2543) สอดคล้องกับ
การศึกษาความรู้และการยอมรับปฏิบัติเกี่ยวกับ
การเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรจังหวัดลำพูน
พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ของเกษตรกร
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ขนาดของพื้นที่
(สิริรัตน์, 2546) เนื่องจากเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมาก
จะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยพิบัติทาง
การเกษตรมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกน้อย

6) รอบ/ฤดูกาลผลิตในแต่ละปี รอบ
หรือฤดูกาลผลิตมีผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ
ภัยพิบัติทางการเกษตรแตกต่างกัน

7) ภัยพิบัติที่เกษตรกรได้รับผลกระทบ
ภัยพิบัติที่เกษตรกรได้รับมีผลต่อความรู้ ความเข้าใจ
เกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรแตกต่างกัน

2.2 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัย
พิบัติทางการเกษตร

เกษตรกรมีการปฏิบัติเกี่ยวกับภัยพิบัติทาง
การเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับ
การศึกษาความรู้ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สาร

ป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในอำเภอห่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์พบว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง (ชายันต์, 2544) โดยมีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร ดังนี้

1) ระยะเวลาประกอบอาชีพเกษตรกรมีผลต่อการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรสอดคล้องกับการศึกษาความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของผู้เลี้ยงผึ้งในจังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาพบว่าพบว่าประสบการณ์ในการเลี้ยงผึ้งที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของผู้เลี้ยงผึ้ง (วรรณภัสสรณ์, 2555)

2) การแจ้งขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง การแจ้งขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องมีผลต่อการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาความคิดเห็นต่อการขึ้นทะเบียนเกษตรกรของเกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมา พบว่าเกษตรกรมีความรู้ในประเด็นประโยชน์ที่ได้รับจากการขึ้นทะเบียนเกษตรกร เพื่อเป็นหลักฐานแสดง กรณีการได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติด้านการเกษตร หากเกษตรกรไม่มาแจ้งขึ้นทะเบียนเกษตรกรก็จะไม่ได้รับความช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติ (ภากรณ์, 2555)

3) หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือเกษตรกร หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรมีผลต่อการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรแตกต่างกัน

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจกับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปา

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม คือความรู้ ความเข้าใจกับการปฏิบัติของเกษตรกร พบว่าความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติกล่าวคือเกษตรกรที่มีความรู้ความเข้าใจมากมีแนวโน้มจะมีการปฏิบัติเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปา ได้มากกว่าเกษตรกรที่มีความรู้ความเข้าใจน้อยสอดคล้องกับการศึกษา การประเมินผลความรู้และการปฏิบัติการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัยของเกษตรกรชาวไร่้อยในจังหวัดลำปาง พบว่าเกษตรกรชาวไร่้อยส่วนใหญ่มีความรู้การใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและนำความรู้ไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเป็นส่วนมาก (มนัสพร, 2541)

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปปรับปรุงวางแผนยุทธศาสตร์ขององค์กรปกครองท้องถิ่นในการเผยแพร่ข้อมูล ความรู้ ในเรื่องภัยพิบัติทางการเกษตรแก่เกษตรกร ควรให้มีการสนับสนุนถ่ายทอดความรู้ ความสำคัญของการขึ้นทะเบียนเกษตรกร การขึ้นทะเบียนผู้ปลูกพืชในแต่ละฤดูกาล ตลอดจนระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติทางการเกษตร วิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกษตรกรประสบภัยพิบัติ เพราะการวิจัยนับเป็นเครื่องมือที่สำคัญต่อการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมของประเทศ องค์ความรู้

เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ได้ การค้นคว้าวิจัยจะช่วยให้เกิด การยกระดับขีดความสามารถในเชิงแข่งขันของประเทศ รวมถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมของคนใน ประเทศอย่างยั่งยืน (ทศพร, 2556) ทั้งนี้ จะเป็นการรักษาสิทธิประโยชน์ของเกษตรกรแล้ว ยังเป็นการช่วยให้การทำงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐทำงาน ตรวจสอบข้อมูล ข้อเท็จจริงได้รวดเร็วขึ้น ป้องกันการแจ้งข้อมูลอันเป็นเท็จ หรือสวมรอยเป็นผู้ประสบภัยเพื่อขอรับความช่วยเหลือ ทั้งนี้ หน่วยงานภาครัฐควรเปิดโอกาสให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณาเกณฑ์การให้ความช่วยเหลือเกษตรกร ให้ความช่วยเหลือใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด เปิดโอกาสให้เกษตรกรร่วมเป็นคณะกรรมการในการสำรวจความเสียหาย จะได้ข้อมูลผู้ประสบภัยที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2556. ทะเบียนเกษตรกร 2554/2555 - 2555/2556. (ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://farmer.doae.go.th/>. (15 ธันวาคม 2554)

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2551. ภัยธรรมชาติในประเทศไทย. (ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.tmd.go.th/info/risk.pdf> (16 ธันวาคม 2554).

คลังข้อมูลสภาพน้ำ. 2555. บันทึกเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา. <http://www.thaiwater.net/current/flood54.html>.

ชายันต์ คำมา. 2544. ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรใน

อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. 127 หน้า.

ต่อพงษ์ จันทรพิวง. 2543. ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการข้าวโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. 95 หน้า

ทศพร ศิริสัมพันธ์. 2556. ชุมชนเข้มแข็ง สังคมน่าอยู่ เศรษฐกิจยั่งยืน ด้วยงานวิจัย. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 1(2) : 1-5.

ธเนศวร์ เจริญเมือง. 2549. เชียงใหม่ก้าวสู่ปี 2549. วารสารเชียงใหม่ปริทัศน์ 7(70): 26-32.

นพวรรณ จตุรนต์รัศมี. 2546. ระดับความรู้และปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ความตระหนักและการปฏิบัติของผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ ต่อการป้องกันควบคุมและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศิลปะศาสตรบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, กรุงเทพฯ: 105 หน้า.

นิติศาสตร์ รวดเร็ว. 2554. จังหวัดที่เกิดน้ำท่วมปี 2554 ทั้งหมด. (ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา: <https://sites.google.com/site/nitisartruadrew/canghwad-thi-keid-na-thwm-pi-2554-thang-h> (16 ธันวาคม 2554)

พจนารถ บุญญภัทรพงษ์. 2542. ความรู้ทัศนคติ ต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานของลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตลวดในจังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 109 หน้า

- พวงเพชร ธนสิน และอัมภางค์ โปธาณานนท์. 2535. ภัยธรรมชาติในภาคเหนือของไทย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. 112 หน้า
- ภาวณี กฤษฏาเรืองศรี. 2555. ความคิดเห็นต่อการขึ้นทะเบียนเกษตรกรของเกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ. 115 หน้า
- มนัสพร เดชวงศ์. 2541. การประเมินผลความรู้และการปฏิบัติการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัยของเกษตรกรชาวไร่อ้อยในจังหวัดลำปาง. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 71 หน้า
- เยาวภา บุญญานุกาพ. 2540. ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคผักพื้นบ้านของผู้บริโภคในตลาดสดเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 90 หน้า
- วรรณภัสสรณ์ มณีเป็ญ. 2555. ความรู้ ทักษะคิดและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของผู้เลี้ยงผึ้งในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 99 หน้า
- วิจิต อุทัยวรรณ. 2535. ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติด้านโคนมของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 122 หน้า
- ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร. 2554. รายงานสถานการณ์ภัยพิบัติด้านการเกษตร ณ วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2554. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล : http://www.moac.go.th/ewt_dl_link.php?nid=7701&filename=index (16 ธันวาคม 2554).
- สิริรัตน์ พิษิตพร. 2546. ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรจังหวัดลำพูน. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 90 หน้า