# บทที่ 5
# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาศักยภาพการพัฒนาเกษตรอินทรีย์บนพื้นที่สูง : กรณีศึกษาพื้นที่เกษตรชุมชนชาวกะเหรี่ยง หมู่บ้านตะเพินคี่ จังหวัดสุพรรณบุรี ครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์หลักของการวิจัยคือ 1)เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทั่วไปของพื้นที่ทำการเกษตรของชุมชนชาวกะเหรี่ยงหมู่บ้านตะเพินคี่ 2)เพื่อศึกษาบริบทการทำการเกษตรปัจจุบัน รวมทั้งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ 3)เพื่อวิเคราะห์หาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ในการพัฒนาการเกษตรอินทรีย์ 4)เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะได้ดังนี้

**สรุปผลการวิจัย**

ตอนที่1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมทั่วไปของพื้นที่ทำการเกษตร ของชุมชนชาวกะเหรี่ยงบ้านตะเพินคี่ จังหวัดสุพรรณบุรี มีผลสรุปดังนี้

จากผลการสำรวจพบว่า พื้นที่ทำการเกษตรของชุมชนชาวกะเหรี่ยง เป็นพื้นที่ที่ค่อนข้างดอนและโล่งแจ้ง อยู่ห่างจากโรงงานอุตสาหกรรม และจากทางหลวงสายหลัก เนื่องจากบริเวณพื้นที่ทำเกษตรอยู่ในเทือกเขาสลับซับซ้อน สำหรับแหล่งน้ำที่ใช้ในการทำเกษตรเป็นแหล่งน้ำจากบริเวณต้นน้ำ จึงไม่มีการปนเปื้อนของสารเคมีหรือสารพิษ แต่อาจได้รับการปนเปื้อนจากสารเคมีทางการเกษตรในบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้จากการสำรวจยังพบว่าพื้นที่ทำเกษตรส่วนใหญ่ทำการเกษตรแบบใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีมาเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 10 ปี ซึ่งการทำการเกษตรดังกล่าวเป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการทำเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญมาก

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลบริบทการทำการเกษตร

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป มีผลสรุปดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 59.60 มีอายุมากที่สุดอยู่ในช่วง 45 ปีขึ้นไป ร้อยละ 43.90 รองลงมาอายุ 35-44 ปี ร้อยละ 26.30 ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษาร้อยละ 36.80 รองลงมามีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 35.10 ส่วนเชื้อชาติและสัญชาติของเกษตร พบว่าทั้งหมดมีเชื้อชาติกะเหรี่ยงและถือสัญชาติไทย ร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่ใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร ร้อยละ 66.70 ภาษาท้องถิ่น ร้อยละ 33.30 เป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 52.60 สมาชิกในครอบครัวร้อยละ 47.70 ลักษณะการประกอบอาชีพการเกษตรปัจจุบัน พบว่าทั้งหมดเป็นเจ้าของ ร้อยละ 100.00 และประกอบอาชีพการเกษตรเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 98.20 ตามลำดับ

2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทำการเกษตร มีผลสรุปดังนี้

กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดประกอบอาชีพทำการเกษตร มาเป็นระยะเวลามากกว่า 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 91.20 และส่วนใหญ่ปลูกข้าวโพด ร้อยละ 35.09 รองลงมาคือข้าวไร่ ร้อยละ 29.83 มันสำปะหลัง ร้อยละ 26.32 ส่วนใหญ่มีจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่า 26 ไร่

ขึ้นไป ร้อยละ 52.60 รองลงมา 21-25 ไร่ ร้อยละ 22.80 ตามลำดับ ลักษณะการถือครองที่ดินทำการเกษตรปัจจุบัน พบว่าทั้งหมดเป็นเจ้าของ (โดยได้รับการจัดสรรให้ครอบครองที่ดินทำกินจากอุทยานแห่งชาติพุเตยฯ)ร้อยละ 100.00 และเกษตรกรทั้งหมดทำการเพาะปลูกพืช ปีละ 1 ครั้ง ร้อยละ 100.00 ปัจจุบันส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในการเพาะปลูกพืช ร้อยละ 100.00 และเกือบทั้งหมดใช้ตามปริมาณที่แนะนำในคู่มือ ร้อยละ 61.40 รองลงมาใช้มากกว่าปริมาณที่คู่มือแนะนำ ร้อยละ 29.80 ระยะเวลาในการใช้สารเคมีตั้งแต่อดีต-ปัจจุบัน พบว่าเกือบทั้งหมดใช้สารเคมีมาเป็นระยะเวลามากกว่า 6 ปีขึ้นไป ร้อยละ 94.70 ซึ่งวัตถุประสงค์ส่วนใหญ่ใช้สารเคมีเพื่อกำจัดหญ้าและวัชพืชร้อยละ 52.63 รองลงมาเพิ่มปริมาณผลผลิต ร้อยละ 15.79 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยอบรมเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 68.42 บางคนอบรมแต่ไม่เคยนำระบบเกษตรอินทรีย์มาใช้ ร้อยละ 82.46 และกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีความสนใจเข้าร่วมอบรมการทำเกษตรอินทรีย์กรณีถ้ามีหน่วยงานมาจัดอบรมให้ ร้อยละ 92.99

3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ย 0.24 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.08 และเรื่องที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้มากที่สุดคือ รู้ว่าเกษตรกรที่ใช้สารเคมีในการเพาะปลูกมักมีปัญหาสุขภาพเรื้อรังอยู่ตลอดเวลา ร้อยละ 64.90 รองลงมามีความรู้ว่า สารสกัดจากพืชสมุนไพร เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม กระเพรา โหระพา สามารถช่วยป้องกันและกำจัดแมลงได้ ร้อยละ 63.20 ตามลำดับ และเรื่องที่ไม่มีความรู้มากที่สุด คือ เรื่องผลผลิตที่ได้จากการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์มีราคาถูกกว่าผลผลิตที่ได้จากการเพาะปลูกโดยใช้สารเคมี ร้อยละ96.50 รองลงมาคือเรื่องการเพาะปลูกพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างต่อเนื่องและระยะยาวจะทำให้ได้ผลผลิตลดลง ร้อยละ 91.20

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกร ต่อข้อคำถามต่างๆ ด้านการทำเกษตรอินทรีย์ ดังนี้

1) สนใจหรือต้องการที่จะทำการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์หรือไม่ เพราะเหตุใด

เกษตรกร มีความสนใจที่จะทำการเกษตรอินทรีย์ เพราะไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ทำให้ดินไม่เสีย และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพร่างกายมากเป็นที่สุด รองลงมาสนใจถ้ามีความรู้และความเข้าใจในการทำเกษตรอินทรีย์มากกว่านี้

2) ต้องการให้หน่วยงานภาครัฐมีการส่งเสริมให้ทำการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์หรือไม่ เพราะเหตุใด

เกษตรกรมีความต้องการให้เกษตรอำเภอ สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพราะจะได้ทำการเกษตรอินทรีย์ได้อย่างถูกวิธี รองลงมาต้องการและอยากให้มีการบังคับใช้หรือมีแนวทางปฏิบัติในการทำเกษตรแบบไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และให้ได้รับรู้ถึงอันตรายจากการใช้สารเคมีอย่างจริงจังตามลำดับ

3) คาดหวังสิ่งใดในกรณีถ้ามีหน่วยงานภาครัฐเข้ามาส่งเสริมให้ทำการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรมีความคาดหวังว่าจะได้รับความรู้ในเรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้อง และนำไปปฏิบัติได้ถูกวิธีและได้ผลจริง ทั้งในเรื่องของการเพาะปลูก และการทำปุ๋ยอินทรีย์ และมีการ

ส่งเสริมอย่างจริงจังและต่อเนื่องมากที่สุด รองลงมาคาดหวังว่าถ้าทำการเกษตรอินทรีย์สุขภาพร่างกาย และความเป็นอยู่น่าจะดีขึ้น

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์หาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค(SWOT)ในการพัฒนาการเกษตรอินทรีย์

จากการวิเคราะห์หาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค(SWOT)ในการพัฒนาการเกษตรอินทรีย์ พบว่า

<u>จุดแข็ง</u>

1.พื้นที่เหมาะต่อการทำเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากเป็นพื้นที่ค่อนข้างดอนและโล่งแจ้ง อยู่ห่างจากโรงงานอุตสาหกรรม และทางหลวงสายหลัก

2.มีแหล่งน้ำที่เหมาะต่อการทำเกษตรอินทรีย์ เพราะปลอดจากสารพิษปนเปื้อน เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำบริเวณต้นน้ำ

3.เกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มหันมาให้ความสนใจการทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้น

<u>จุดอ่อน</u>

1.พื้นที่ทำการเกษตรปัจจุบันมีการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี มามากกว่า 10 ปี

2.เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

3.เกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่เคยชินและยึดติดกับการทำเกษตรแบบใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี

4.ยังไม่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลักเข้ามาให้การสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

<u>โอกาส</u>

1.ผลผลิตที่มาจากการทำเกษตรอินทรีย์เป็นที่ต้องการของตลาด

2.ผลผลิตที่ได้จากการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์มีราคาสูงกว่าผลผลิตที่ได้จากการเพาะปลูกโดยใช้สารเคมี

3.ตลาดเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยและต่างประเทศมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง

4.อุทยานแห่งชาติพุเตยพร้อมให้การส่งเสริมและสนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกร

<u>อุปสรรค</u>

1.ดินในพื้นที่เพาะปลูกขาดความอุดมสมบูรณ์และเสื่อมโทรมซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นฟูค่อนข้างนานจะจึงสามารถทำการเกษตรอินทรีย์ได้

2.การทำเกษตรอินทรีย์มีกระบวนการที่ซับซ้อน ต้องใช้ระยะเวลานานจึงจะได้ผลผลิต ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีหนี้สินและภาระค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ต้องรับผิดชอบ

3.การทำเกษตรอินทรีย์ ต้องใช้ความขยันหมั่นเพียรและมีความอดทนสูง ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดคุณสมบัติข้อนี้และยังยึดติดกับการทำเกษตรแบบใช้สารเคมีอยู่

**สรุปจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค ในการพัฒนาและส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ โดยแยกข้อมูลออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้**

**1.ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมพื้นที่ทำการเกษตร**

พื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรชาวกะเหรี่ยงหมู่บ้านตะเพินคี่ที่ได้รับการผ่อนปรนจากอุทยานแห่งชาติพุเตย จังหวัดสุพรรณบุรี ให้ทำกินในปัจจุบัน ถึงแม้จะมีจุดแข็งในเรื่องของพื้นที่ที่เหมาะต่อการทำเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากเป็นพื้นที่ค่อนข้างดอนและโล่งแจ้ง อยู่ห่างจากโรงงานอุตสาหกรรม และทางหลวงสายหลัก รวมทั้งมีแหล่งน้ำที่เหมาะต่อการทำเกษตรอินทรีย์ เพราะปลอดจากสารพิษปนเปื้อน เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำบริเวณต้นน้ำ แต่โดยรวมแล้ว เป็นพื้นที่ที่ยังไม่พร้อมที่จะทำการเกษตรอินทรีย์ได้ภายในระยะเวลา 1 ปี เพราะการจากศึกษาวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีในการเพาะปลูกพืชมาเป็นระยะเวลามากกว่า 10 ปี โดยสารเคมีดังกล่าวมีการตกค้างอยู่ในดิน ซึ่งข้อมูลนี้เป็นข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาวิจัยของนางสาวสิมนัส ตรีเดชและคณะ (2556) ที่ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมของเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัดแมลงและศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อคุณภาพดินและน้ำของชุมชนโดยรอบอุทยานแห่งชาติพุเตย จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิจัย พบว่าจากการเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ทำการเกษตรของชาวกะเหรี่ยง หมู่บ้านตะเพินคี่ไปวิเคราะห์ทางด้านเคมีในห้องปฏิบัติการ ผลการวิเคราะห์บ่งบอกว่ามีสารเคมีทางการเกษตรตกค้างในดิน เช่น สารพาราควอตซ์ ซึ่งสารดังกล่าวเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการศึกษาองค์ประกอบของดินเพื่อหาค่าปริมาณโลหะชนิดทองแดงคือค่าเหล็ก(Iron:Fe) พบว่ามีปริมาณสูงถึง 35,485 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมดิน

จากข้อค้นพบดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้การพัฒนาและส่งเสริมให้เกษตรกรหันไปทำการเกษตรอินทรีย์จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาค่อนข้างนาน เพราะต้องมีการฟื้นฟูสภาพดินให้มีความสมบูรณ์ เนื่องจากแนวทางการเกษตรแบบอินทรีย์นั้นหัวใจสำคัญคือการปรับปรุงดินให้มีสภาพอุดมสมบูรณ์มากที่สุด เทคนิคต่างๆ ในการปรับปรุงดิน จึงถือเสมือนว่าเป็นปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จของการเกษตรอินทรีย์

**2. ข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรต่อการทำเกษตรแบบอินทรีย์**

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรบางคนมีโอกาสได้เข้ารับการอบรมประมาณ 1-2 ครั้ง แต่ไม่เคยนำความรู้ที่ได้รับมาปฏิบัติหรือถ่ายทอดแก่เพื่อนเกษตรกรในชุมชนเลย เพราะไม่เข้าใจถึงการทำเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้อง รวมทั้งเกษตรอินทรีย์มีกระบวนการที่ซับซ้อน ต้องใช้ระยะเวลานานจึงจะได้ผลผลิต เกษตรกรจึงมีพฤติกรรมที่เคยชินและยึดติดกับการทำเกษตรแบบเคมี เพื่อให้ได้ผลผลิตที่เร็วและทันต่อความต้องการของตลาด และมีรายได้มาใช้จ่ายและชำระหนี้สินที่ติดค้างอยู่

**3. ข้อมูลด้านการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์**

จากการลงพื้นที่เก็บรวมข้อมูลในช่วงที่ผ่านมา พบว่าหน่วยงานที่เข้ามาส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกรชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่ คืออุทยานแห่งชาติพุเตย ผู้ดูแลพื้นที่ทำเกษตรของชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่ ซึ่งมีนโยบายและแนวทางการส่งเสริมการทำเกษตรแบบอินทรีย์ให้กับเกษตรกรชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่ โดยที่ผ่านมามีการลงพื้นที่พูดคุยกับผู้ใหญ่บ้านชาวกะเหรี่ยงซึ่งเป็นผู้นำชุมชน

รวมทั้งเกษตรกรชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่ ให้เห็นประโยชน์ของการทำเกษตรอินทรีย์และได้มีการทดลองปลูกผลไม้ตามหลักการของเกษตรอินทรีย์เป็นตัวอย่าง ได้แก่ สตรอเบอรี่ โดยปลูกนำร่องในแปลงทดลองที่ไม่เคยใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีมาก่อนบนพื้นที่อุทยานฯ และให้เจ้าหน้าที่อุทยานฯ ซึ่งเป็นชาวกะเหรี่ยงเป็นผู้ดูแลและคอยให้ความรู้แก่เกษตรกรที่สนใจ รวมทั้งได้มีการหารือและพูดคุยกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (อบต.) ถึงแนวคิดที่จะทำให้หมู่บ้านตะเพินคี่เป็นหมู่บ้านนำร่องในการทำเกษตรอินทรีย์ แต่ยังไม่ได้มีการหารือหรือร่วมมือกับหน่วยงานหลักของรัฐที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเกษตรโดยตรง

**การนำเสนอแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์**

แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกรชาวกะเหรี่ยงหมู่บ้านตะเพินคี่ เป็นแนวทางในช่วงระยะปรับเปลี่ยนให้เกษตรกรชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่ เปลี่ยนจากการทำเกษตรเคมีไปสู่เกษตรอินทรีย์ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและอุทยานแห่งชาติพุเตยผู้ดูแลพื้นที่การเกษตรควรนำไปพิจารณา ดังนี้

1.ควรมีการส่งเสริมโดยจัดอบรมให้ความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกร รวมทั้งมีการติดตาม ให้คำปรึกษาแนะนำหลังการอบรมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

2.ควรสร้างเครือข่ายและแกนนำเกษตรกรที่เป็นผู้นำชุมชน เพื่อช่วยปลุกจิตสำนึกและปรับทัศนคติด้านการทำเกษตรเคมีมาเป็นเกษตรอินทรีย์ให้กับเกษตรกร

3.ควรมีการกระตุ้นและส่งเสริมให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยชีวภาพ ในการเพาะปลูกเพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ รวมทั้งสามารถช่วยลดต้นทุนในการซื้อสารเคมี อาจกระตุ้นและส่งเสริมในรูปแบบของแผ่นพับประชาสัมพันธ์ถึงประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์ วิธีการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ หรือการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการทำปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมักชีวภาพ หรือปุ๋ยพืชสด เพื่อใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีให้กับเกษตรกร เป็นต้น

4.ควรมีการกระตุ้นและส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกอย่างต่อเนื่อง โดยอาจทำในรูปแผ่นพับประชาสัมพันธ์ และการให้ความรู้เรื่องผลกระทบและโทษของสารเคมีและปุ๋ยเคมีที่มีต่อสุขภาพร่างกายและสิ่งแวดล้อม การเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างการทำเกษตรเคมีกับเกษตรอินทรีย์

5.ควรส่งเสริมเกษตรกรให้หันมาสนใจการทำเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจัง โดยจัดให้มีการศึกษาดูงานการทำเกษตรอินทรีย์ จากเกษตรกรต้นแบบหรือเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ ที่ประสบความสำเร็จ เพื่อให้เกษตรกรเห็นตัวอย่างที่สามารถทำได้จริงและประสบความสำเร็จ เพื่อเป็นแรงจูงใจและเกิดความเชื่อมั่นต่อระบบเกษตรอินทรีย์

6.อุทยานแห่งชาติพุเตย ควรมีการประสานความร่วมมือไปยังหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องโดยตรงด้านการเกษตร ในการเข้ามาช่วยดำเนินการเรื่องเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจังและเป็นรูปธรรม

**อภิปรายผลการวิจัย**

ผลจากการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยได้สรุปการอภิปรายออกเป็นประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดแต่ละประเด็น ดังนี้

1. การศึกษาสภาพแวดล้อมทั่วไปของพื้นที่ทำการเกษตรของชุมชนชาวกะเหรี่ยงหมู่บ้านตะเพินคี่

จากผลการสำรวจพบว่า พื้นที่ทำการเกษตรของชุมชนชาวกะเหรี่ยง เป็นพื้นที่ที่ค่อนข้างดอนและโล่งแจ้ง อยู่ห่างจากโรงงานอุตสาหกรรม และจากทางหลวงสายหลัก เนื่องจากบริเวณพื้นที่ทำเกษตรอยู่ในเทือกเขาสลับซับซ้อน สำหรับแหล่งน้ำที่ใช้ในการทำเกษตรเป็นแหล่งน้ำจากบริเวณต้นน้ำ จึงไม่มีการปนเปื้อนของสารเคมีหรือสารพิษ แต่ทั้งนี้อาจได้รับการปนเปื้อนจากสารเคมีทางการเกษตรในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งยังพบว่าพื้นที่ทำเกษตรส่วนใหญ่ทำการเกษตรแบบใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีมาเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 10 ปี ซึ่งการทำการเกษตรดังกล่าวเป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการทำเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญมาก เนื่องจากแนวทางการเกษตรแบบอินทรีย์นั้นหัวใจสำคัญ คือการปรับปรุงดินให้มีสภาพอุดมสมบูรณ์มากที่สุด เทคนิคต่างๆ ในการปรับปรุงดิน จึงถือเสมือนว่าเป็นปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จของการเกษตรอินทรีย์

ซึ่งผลการศึกษาข้างต้นนั้น พบว่าพื้นที่ทำการเกษตรมีความสอดคล้องและเป็นไปตามหลักการผลิตพืชอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตรอยู่เพียง 3 หลักการได้แก่ 1.พื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ต้องเป็นพื้นที่ที่ค่อนข้างดอนและโล่งแจ้ง 2.อยู่ห่างจากโรงงานอุตสาหกรรม และ 3.ห่างจากถนนหลวงหลัก(กองพฤกษศาสตร์และวัชพืช กรมวิชาการเกษตร เข้าถึงจาก http://www.thaikasetsart.com) สำหรับข้อมูลที่พบว่าพื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่ทำการเกษตรแบบใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีมาเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 10 ปี นั้น ข้อมูลนี้เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการทำเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญมาก เพราะหลักการเกษตรอินทรีย์จะปฏิเสธการใช้สารสังเคราะห์ทั้งปุ๋ยเคมีและสารเคมี ซึ่งไม่เป็นไปตาม Wookey(1987) ที่กล่าวว่าเกษตรอินทรีย์เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่หลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ทั้งปุ๋ยเคมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมนต่างๆ ที่กระตุ้นการเจริญเติบโต ตลอดจนไม่ใช้พืชหรือสัตว์ที่เกิดจากการตัดต่อทางพันธุกรรมเน้นการใช้อินทรียวัตถุในการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ การปลูกพืชหมุนเวียน รวมทั้งการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีชีวภาพและเน้นการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน

เช่นเดียวกับสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ(IFOAM)(อ้างถึงในวิฑูรย์ ปัญญากุล ,2549) ที่ได้ระบุว่าหลักการเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย 4 ข้อสำคัญ คือ สุขภาพ(Health) นิเวศวิทยา (Ecology) ความเป็นธรรม (Fairness) และการดูแลเอาใจใส่ (Care) ซึ่งมิติด้านนิเวศวิทยา (Ecology)อธิบายว่า เกษตรอินทรีย์ควรจะต้องตั้งอยู่บนรากฐานของระบบนิเวศวิทยาและวัฏจักรแห่งธรรมชาติ การผลิตการเกษตรจะต้องสอดคล้องกับวิถีแห่งธรรมชาติ และช่วยทำให้ระบบและวัฏจักรธรรมชาติเพิ่มพูนและยั่งยืนมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีของการปลูกพืชเกษตรกรจะต้องปรับปรุงดินให้มีชีวิต เช่นเดียวกับวิฑูรย์ ปัญญากุล (2549)ได้อธิบายถึงแนวทางเกษตรอินทรีย์ว่าเป็นการเกษตรแบบองค์รวมจะให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน การรักษาแหล่งน้ำให้

สะอาด เช่นเดียวกับ ชนวน รัตนวราหะ (2550, หน้า 1) อธิบายความหมายของเกษตรอินทรีย์ไว้ว่า คือ ระบบการเกษตร (farming system) ที่ใช้หลักการความสมดุลทางนิเวศวิทยาของธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ เพื่อจัดการผลิตการเกษตร โดยผสมผสานกิจกรรมความหลากหลายทางชีวภาพ พืช ปศุสัตว์ ประมง ป่าไม้ ฯลฯ ให้เกิดการเกื้อกูลและหมุนเวียนใช้ทรัพยากรในระบบนิเวศของไร่นาให้เกิดประโยชน์สูงสุด หลีกเลี่ยงการใช้ปัจจัยการผลิตที่ต้องนำเข้าจากภายนอกฟาร์มปฏิเสธการใช้ปัจจัยที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช ฮอร์โมน สารปฏิชีวะ ฯลฯ

2) การศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ว่าเกษตรกรที่ใช้สารเคมีในการเพาะปลูกมักมีปัญหาสุขภาพเรื้อรังอยู่ตลอดเวลามากที่สุด สอดคล้องกับ Stuetz et,.al. (2001) ได้รายงานประเด็นทางพิษวิทยาในเกษตรกรชาวเขาเผ่าม้งซึ่งประกอบอาชีพเกษตรกรรมในเขตอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าร้อยละ 70 ของเกษตรกรที่ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงในสวนลิ้นจี่และกะหล่ำปลีมีระดับของสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงในเลือดในระดับที่ไม่ปลอดภัย และสอดคล้องกับรายงานของ Kunstadter et,.al.(2001) ทำการศึกษาในพื้นที่เดียวกัน พบว่า ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ฉีดพ่นหรือไม่ก็ตาม มีระดับสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงในเลือดในระดับที่มีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยสูงมากถึงร้อยละ 69 และการศึกษาของยุวยงค์ จันทรวิจิตรและคณะ(2550) การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรจาก 4 หมู่บ้านในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ด้านสุขภาพได้แก่ มีเหงื่อออกมาก ปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออ่อนเพลีย เวียนศีรษะ ผื่นแพ้คัน หายใจไม่สะดวก ชาที่มือเท้าและปวดศีรษะ การใช้สารเคมีทางการเกษตรยังส่งผลต่อสุขภาพจิต โดยทำให้เกษตรกรเกิดความเครียด ท้อถอยและคิดจะฆ่าตัวตาย อาการข้างต้นมีสัดส่วนสูงในกลุ่มเกษตรกรในสหรัฐอเมริกา

เช่นเดียวกับสุวิทย์ วรรณศรี(2552) ศึกษาเรื่องสารเคมีทางการเกษตรและสุขภาพอนามัยของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความตระหนักต่อสุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการใช้สารเคมีทางการเกษตร โดยมีการคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อมแต่ปัญหาที่พบคือเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงมีการใช้สารเคมีทางการเกษตร ทั้งปุ๋ยเคมี และสารป้องกันกำจัดโรคและแมลง ซึ่งต่างกับอุทัยวรรณ ภู่เทศ (2551) ได้ทำศึกษาเรื่องกระบวนการจัดการความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกของเกษตรกรบ้านหนองแอก ตำบลหนองหม้อ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการจัดการความรู้ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกของเกษตรกร ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีการเรียนรู้ที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการเพาะปลูก เนื่องมาจากเริ่มมีปัญหาการใช้ปัจจัยการผลิตที่มากเกินความจำเป็นก่อให้เกิดผลกระทบทั้งเรื่องของต้นทุนการผลิต สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม

รองลงมามีความรู้ว่าสารสกัดจากพืชสมุนไพร เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม กระเพรา โหระพา สามารถช่วยป้องกันและกำจัดแมลงได้ สอดคล้องกับกัลทิมา พิชัย (2554)ศึกษาเรื่องการศึกษาการใช้สารสกัดพืชสมุนไพรบางชนิดในการยับยั้งการเจริญของเชื้อราสาเหตุโรคพืชที่สำคัญในพื้นที่สะลวง อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น พบว่า สารสกัดจากข่าให้ผลในการยับยั้งดีที่สุดทั้งที่สกัดด้วยเอทานอลที่เปอร์เซ็นต์การยับยั้ง เท่ากับ 99.39, 96.08 และ 95.13 ตามลำดับ และน้ำกลั่นที่เปอร์เซ็นต์การยับยั้งเท่ากับ 61.02, 62.73 และ 63.09 ตามลำดับ เช่นเดียวกับ ขวัญชัย

สมบัติศิริ (2542) ได้ทำงานวิจัยและติดตามผลการใช้สะเดาของเกษตรกร ในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชหลายชนิดมาเป็นเวลานาน ได้กล่าวว่าสะเดาไม่ทำให้เกิดพิษร้ายแก่ผู้ใช้ศัตรูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่มีสารตกค้างในสินค้าการเกษตร ช่วยลดต้นทุนการผลิต เพราะเกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้ พื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ และยังสร้างสมดุลธรรมชาติให้เกิดขึ้นอีกด้วย และดวงจันทร์ เกรียงสุวรรณ(2538)ได้กล่าวว่าสารอะซาไดแรคตินที่อยู่ในสะเดามีคุณสมบัติเป็นสารไล่แมลง ยับยั้งการกินอาหารของหนอนแมลงศัตรูพืช ยับยั้งการเจริญเติบโตของตัวหนอนและปริมาณการฝักของไข่หนอนแมลงศัตรูพืช

และเรื่องที่ไม่มีความรู้มากที่สุด คือเข้าใจว่าผลผลิตที่ได้จากการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์มีราคาถูกกว่าผลผลิตที่ได้จากการเพาะปลูกโดยใช้สารเคมี ซึ่งเข้าใจไม่สอดคล้องกับการเกษตรอินทรีย์ที่กล่าวในเรื่องของประโยชน์ของการทำเกษตรอินทรีย์ว่า ผลผลิตจากการเกษตรอินทรีย์ขายได้ราคาสูงกว่าผลผลิตจากการผลิตโดยใช้สารเคมีทั้งในตลาดต่างประเทศและในประเทศประมาณ 10-30% (อ้างถึงในศุภกิจ วันโมรี.2552 หน้า 20) เช่นเดียวกับจากอรกช เก็จพิรุฬห์(2555)ศึกษาเรื่องการสร้างแรงจูงใจในการปลูกข้าวอินทรีย์ด้วยการวิจัยกรณีศึกษาตำบลหนองโสน อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร การเพาะปลูก 2551/2552 ผลการวิจัยแบบมีส่วนร่วม พบว่าการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ให้ผลตอบแทนสูงกว่าเกษตรเคมีในเกือบทุกพื้นที่ และเกษตรกรที่ได้รับผลตอบแทนสูง ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ สารกำจัดวัชพืชจากธรรมชาติและการดูแลเอาใจใส่ที่นาอย่างสม่ำเสมอ ตามรูปแบบเกษตรอินทรีย์ ทำให้ได้ผลตอบแทนสูง

รองลงมาคือเข้าใจว่าการเพาะปลูกพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างต่อเนื่องและระยะยาวจะทำให้ได้ผลผลิตลดลง ซึ่งความเข้าใจดังกล่าว ไม่สอดคล้องกับหลักการของเกษตรอินทรีย์ที่ระบุว่าข้อดีของการทำเกษตรแบบอินทรีย์คือทำให้ผลผลิตที่มีปริมาณและคุณภาพที่ดีกว่า และประสิทธิภาพการผลิตต่อพื้นที่เพิ่มมากขึ้นในระยะยาวเพราะดินได้รับการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง (เกษตรอินทรีย์: http://ridceo.rid.go.th/smsongkh/corbor/bor-kasedinsee1.html)) แต่สอดคล้องกับสุชาดา แสงดวงดี (2551:บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องบริบทและปัญหาการสื่อสารแนวคิดการทำการเกษตรโดยไม่ใช้สารเคมีไปสู่เกษตรกรตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ผลการศึกษาพบว่ายังไม่มีเกษตรกรรายใดที่ทำการเกษตรโดยใช้ชีวภาพที่ครบทุกขั้นตอนการเพาะปลูก เนื่องจากไม่มั่นใจการรอคอยให้ได้ผลผลิตที่ดีเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้สารเคมี

3) สรุปประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค และศักยภาพในการดำเนินการด้านการทำเกษตรอินทรีย์ ดังนี้

3.1) ด้านสภาพแวดล้อมพื้นที่ทำการเกษตร

พื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรชาวกะเหรี่ยงหมู่บ้านตะเพินคี่ ที่ได้รับการผ่อนปรนจากอุทยานแห่งชาติพุเตย จังหวัดสุพรรณบุรี ให้ทำกินในปัจจุบัน ถึงแม้จะมีจุดแข็งในเรื่องของพื้นที่ที่เหมาะต่อการทำเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากเป็นพื้นที่ค่อนข้างดอนและโล่งแจ้ง อยู่ห่างจากโรงงานอุตสาหกรรม และทางหลวงสายหลัก รวมทั้งมีแหล่งน้ำที่เหมาะต่อการทำเกษตรอินทรีย์ เพราะปลอดจากสารพิษปนเปื้อน เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำบริเวณต้นน้ำ แต่มีจุดอ่อนที่สำคัญคือ เป็นพื้นที่ที่ยังไม่พร้อมที่จะทำการเกษตรอินทรีย์ได้ภายในระยะเวลา 1 ปี เพราะการจากศึกษาวิจัยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีในการเพาะปลูกพืชมาเป็นระยะเวลามากกว่า 10 ปี โดยสารเคมี

ดังกล่าวมีการตกค้างอยู่ในดิน ซึ่งข้อมูลการตกค้างของสารเคมีในดินนี้ เป็นข้อมูลที่ สิมนัส ตรีเดชและคณะ (2556) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมของเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัดแมลงและศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อคุณภาพดินและน้ำของชุมชนโดยรอบอุทยานแห่งชาติพุเตย จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าจากการเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ทำการเกษตรของชาวกะเหรี่ยง หมู่บ้านตะเพินคี่ ไปวิเคราะห์ทางด้านเคมีในห้องปฏิบัติการ ผลการวิเคราะห์บ่งบอกว่ามีสารเคมีทางการเกษตรตกค้างในดิน เช่น สารพาราควอตซ์ ซึ่งสารดังกล่าวเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการศึกษาองค์ประกอบของดินเพื่อหาค่าปริมาณโลหะชนิดทองแดงคือค่าเหล็ก(Iron:Fe) พบว่ามีปริมาณสูงถึง 35,485 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมดิน

เช่นเดียวกันการทำการเกษตรแบบใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีของเกษตรกรชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่ ไม่เป็นไปตามหลักเกษตรอินทรีย์ของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) ที่ระบุแนวทางเกษตรอินทรีย์ว่า “ความอุดมสมบูรณ์ของดินถือได้ว่าเป็นหัวใจของเกษตรอินทรีย์”ดังนั้นหลักการของการทำเกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องหาอินทรียวัตถุต่างๆ มาคลุมหน้าดินอยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นฟาง ใบไม้ หรือแม้แต่พืชขนาดเล็ก (เช่น พืชที่ใช้ปลูกคลุมดิน) ซึ่งอินทรียวัตถุเหล่านี้จะกลายเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ในดิน ทำให้ดินฟื้นกลับมามีชีวิตอีกครั้งหนึ่ง นอกจากนี้การไม่ใช้สารเคมีต่างๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ในดิน (เช่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช) เป็นการช่วยทำให้ดินสามารถฟื้นความอุดมสมบูรณ์ของตัวเองได้อย่างรวดเร็ว เมื่อดินมีความสมบูรณ์พืชที่ปลูกก็แข็งแรง มีความต้านทานต่อโรคและแมลง รวมทั้งให้ผลผลิตสูง เช่นเดียวกับ Wookey (1987)กล่าวว่าเกษตรอินทรีย์ (Organic farming) เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่หลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ทั้งปุ๋ยเคมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมนต่างๆ ที่กระตุ้นการเจริญเติบโต ตลอดจนไม่ใช้พืชหรือสัตว์ที่เกิดจากการตัดต่อทางพันธุกรรมเน้นการใช้อินทรียวัตถุในการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ การปลูกพืชหมุนเวียน รวมทั้งการใช้การควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีชีวภาพและเน้นการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และวิฑูรย์ ปัญญากุล(2549,อ้างถึงในพันธ์จิตต์ สีเหนี่ยง,2555 หน้า 19)ได้อธิบายถึงแนวทางเกษตรอินทรีย์ว่าเป็นการเกษตรแบบองค์รวมจะให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน การรักษาแหล่งน้ำให้สะอาด และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของฟาร์มทั้งนี้เพราะแนวทางเกษตรอินทรีย์อาศัยกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศในการทำการผลิต ดังนั้นเกษตรอินทรีย์จะประสบความสำเร็จได้ เกษตรกรจำเป็นต้องเรียนรู้กลไกและกระบวนการของระบบนิเวศ

3.2) ด้านความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรต่อการทำเกษตรแบบอินทรีย์

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรบางคนมีโอกาสได้เข้ารับการอบรมประมาณ 1-2 ครั้ง แต่ไม่เคยนำความรู้ที่ได้รับมาปฏิบัติหรือถ่ายทอดแก่เพื่อนเกษตรกรในชุมชนเลย เพราะไม่เข้าใจถึงการทำเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้อง รวมทั้งเกษตรอินทรีย์มีกระบวนการที่ซับซ้อน ต้องใช้ระยะเวลานานจึงจะได้ผลผลิต เกษตรกรจึงมีพฤติกรรมที่เคยชินและยึดติดกับการทำเกษตรแบบเคมี เพื่อให้ได้ผลผลิตที่เร็วและมีรายได้มาใช้จ่ายในครอบครัวรวมทั้งชำระหนี้สินที่ติดค้างอยู่ สอดคล้องกับสุรพล วิบูลย์ญาณ และเดช วัฒนยิ่งเจริญ (2554)ศึกษาเรื่องทัศนคติการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ของชาวนาในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหัวดง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร ผลการวิจัย ด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม พบว่าชาวนาส่วน

ใหญ่เห็นว่าทัศนคติด้านความรู้สึกเกี่ยวกับการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ โดยรวมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ เนื่องจากชาวนาไม่แน่ใจว่าการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์จะช่วยบำรุงรักษาดินทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ การใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพดีกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีหรือไม่ ผลผลิตที่ได้มีปริมาณมากกว่าหรือน้อยกว่า พันธ์ข้าวมีการต้านทานโรคได้จริงหรือไม่ เช่นเดียวกับสมศักดิ์ เจริญพันธ์ (2546:บทคัดย่อ)ศึกษาเรื่องทัศนคติต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ของชาวนาในเขตอำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ผลการศึกษาพบว่าปัญหาและอุปสรรคของผู้ที่ไม่คิดทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ให้เหตุผลว่าขาดแคลนแรงงานและต้องเช่าผู้อื่น ไม่มีแรงจูงใจในการบำรุงดิน

ซึ่งต่างจากการศึกษาวิจัยของจำนงค์ จุลเอียด (2552:บทคัดย่อ หน้า 114) ศึกษาเรื่องการฝึกอบรมเกษตรกรหลักสูตรวิชาชีพเกษตรกรรมระยะสั้นต่อสัมฤทธิ์ผลในการปฏิบัติตามหลักเกษตรอินทรีย์ พบว่าในส่วนของการติดตามผลผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วนำความรู้ที่ได้รับไปดำเนินกิจกรรมตามหลักเกษตรอินทรีย์ พบว่ามีการทำนาอินทรีย์แบบครบวงจร ปลูกผักปลอดสารพิษ การสกัดสารชีวภาพ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และยังลดรายจ่ายจากการซื้อสารเคมีจากท้องตลาดเฉลี่ยรายละไม่ต่ำกว่า 500 บาทต่อเดือน และได้ขยายผลสู่กลุ่มเกษตรกรที่สนใจเพิ่มขึ้นจำนวน 2 เครือข่าย

3.3) ด้านการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์

จากการลงพื้นที่เก็บรวมข้อมูลในช่วงที่ผ่านมา พบว่าหน่วยงานที่เข้ามาส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกรชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่ คืออุทยานแห่งชาติพุเตย ผู้ดูแลพื้นที่ทำเกษตรของชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่ ซึ่งมีนโยบายและแนวทางการส่งเสริมการทำเกษตรแบบอินทรีย์ให้กับเกษตรกรชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่ โดยช่วงที่ผ่านมาได้ลงพื้นที่พูดคุยกับผู้ใหญ่บ้านชาวกะเหรี่ยงซึ่งเป็นผู้นำชุมชน รวมทั้งเกษตรกรชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่ ให้เห็นประโยชน์ของการทำเกษตรอินทรีย์และได้มีการทดลองปลูกผลไม้ตามหลักการของเกษตรอินทรีย์เป็นตัวอย่าง ได้แก่ สตรอเบอรี่ โดยปลูกนำร่องในแปลงทดลองที่ไม่เคยใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีมาก่อนบนพื้นที่อุทยานและให้เจ้าหน้าที่อุทยานฯ ซึ่งเป็นชาวกะเหรี่ยงเป็นผู้ดูแล คอยให้ความรู้แก่เกษตรกรที่สนใจ และได้มีการหารือและพูดคุยกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น(อบต.) ถึงแนวคิดที่จะทำให้หมู่บ้านตะเพินคี่เป็นหมู่บ้านนำร่องในการทำเกษตรอินทรีย์ ปัจจุบันเกษตรกรชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่เริ่มให้ความสนใจการทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้น สอดคล้องกับ ดวงฤดี โรจนวิเชียร(2543 หน้า 85-96)ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน : กรณีศึกษาบ้านกู่กาสิงห์ อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการทำการเกษตรแบบผสมผสานคือการได้รับการอบรมความรู้ด้านการเกษตร และการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน

เช่นเดียวกับ ปิยะรัตน์ ทองธานี และจำเนียร วงษ์โม้ (มปป.)ศึกษาเรื่องการพัฒนาศักยภาพการเพาะปลูกพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่าจากการลงพื้นที่ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเตรียมปรับสมดุลทางธรรมชาติ ก่อนดำเนินการทำการเกษตรอินทรีย์และการเปิดเวทีชาวบ้านรับฟังความคิดเห็นและหาแนวทางปฏิบัติเพื่อปรับสมดุลทางธรรมชาติ พบว่าเกษตรกรในชุมชนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้มีความสนใจและความใฝ่รู้เพื่อที่จะพัฒนาการเพาะปลูกของตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งคาดว่าหาก

ได้มีการดำเนินการวิจัยในระยะต่อไป อาจมีเกษตรกรในพื้นที่หรือบริเวณชุมชนใกล้เคียงเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างความตระหนักถึงผลประโยชน์ของการทำการเกษตรในระบบเกษตรอินทรีย์ ส่งผลให้พฤติกรรมการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกพืชของเกษตรกรมีจำนวนลดลงและเกษตรกรในพื้นที่มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สามารถพัฒนาการเพาะปลูกและลดค่าใช้จ่ายภายในครัวเรือนได้ สำหรับผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการวิจัยพบว่า มีเกษตรกรจำนวน 30 ครัวเรือนหันมาใช้วิธีทำการเกษตรแบบระบบอินทรีย์ โดยหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในทุกขั้นตอนของการเพาะปลูก (ประมาณ 80%) หันมาใช้สารชีวภาพและวิธีกำจัดแมลงแบบชีวภาพแทน เช่น การใช้ปุ๋ยหมักและปุ๋ยคอก การใช้ไตรโคเดอร์มา การใช้น้ำส้มควันไม้ การใช้วิธีปลูกพืชหมุนเวียน และการใช้วิธีปลูกพืชแบบผสมผสาน ส่วนเกษตรกรอีกจำนวน 20 ครัวเรือน สามารถใช้วิธีการเกษตรผสมผสานเพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมีในบางขั้นตอนลงเหลือเพียงบางส่วน

**แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์**

แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ ถูกสร้างขึ้นมาจากสิ่งที่ได้จากการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อค้นพบมาสร้างเป็นแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกรชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่ ช่วงระยะปรับเปลี่ยนจากการทำเกษตรเคมีไปสู่เกษตรอินทรีย์ ดังนี้

1.ควรมีการส่งเสริมโดยจัดอบรมให้ความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกร รวมทั้งมีการติดตาม ให้คำปรึกษาแนะนำหลังการอบรมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง สอดคล้องกับดวงฤดี โรจนวิเชียร (2543 หน้า 85-96) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน : กรณีศึกษาบ้านกู่กาสิงห์ อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการทำการเกษตรแบบผสมผสานคือการได้รับการอบรมความรู้ด้านการเกษตร และการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน เช่นเดียวกับสมศักดิ์ เจริญพันธ์(2546)ศึกษาเรื่องทัศนคติต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ของชาวนาในเขตอำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการส่งเสริมให้ความรู้การทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ทั่วประเทศ เนื่องจากทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์และลดต้นทุนการผลิตข้าวลงได้มาก และณัชชา ลูกรักษ์ และดุสิต อธินุวัฒน์(2556)ได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนเพื่อการผลิตพืชผักอินทรีย์ของเกษตรกรจังหวัดราชบุรีที่ผ่านการอบรมโครงการพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ ได้เสนอวิธีการแก้ปัญหาการใช้สารเคมีในการควบคุมศัตรูพืชของเกษตรกร ว่าต้องถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หลักการจัดการระบบนิเวศ การใช้สารชีวภัณฑ์และจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ทดแทนการใช้สารเคมีสังเคราะห์

ทำนองเดียวกัน วัฒนา  จินดาวรรณ (2538 :บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจทำการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรในเขตชลประทาน อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พบว่าปัจจัยทางด้านการส่งเสริมและสื่อสารอันได้แก่ ประสบการณ์การฝึกอบรม โดยเกษตรกรที่เคยได้รับการฝึกอบรมทางการเกษตรจะตัดสินใจทำการเกษตรแบบผสมผสานมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรม และสันติ  มงคลวิบูลผล(2552)ศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์(การปลูกข้าว)ของเทศบาลตำบลหนองขาว อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

ผลการวิจัยพบว่าแนวทางการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ด้านการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ ควรจัดอบรมให้ความรู้เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ จัดศึกษาดูงานฟาร์มตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ และส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อสร้างเครือข่ายและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน

2.ควรสร้างเครือข่ายและแกนนำเกษตรกรซึ่งเป็นผู้นำชุมชน เพื่อช่วยปลุกจิตสำนึกและปรับทัศนคติด้านการทำเกษตรเคมีมาเป็นเกษตรอินทรีย์ แก่เกษตรกร สอดคล้องกับเกษม เพ็ชรสังข์และคณะ (2552)ศึกษาเรื่องแนวทางวิจัยและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดพังงา ผลการวิจัยได้เสนอแนะแนวทางว่าในการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์จังหวัดพังงานในอนาคต ควรจัดทำฐานข้อมูลเกษตรอินทรีย์ไว้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ การตั้งกองทุนส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ การสร้างมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ควรรณรงค์ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ควรสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ตลอดจนการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาและยกระดับการทำเกษตรอินทรีย์ให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจที่จะนำไปปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จต่อไป ทำนองเดียวกันสุชาดา แสงดวงดี(2554)ศึกษาบริบทและปัญหาการสื่อสารแนวคิดการทำการเกษตรโดยไม่ใช้สารเคมีไปสู่เกษตรกรตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ผลการศึกษาพบว่าปัญหาการสื่อสารที่สำคัญในการส่งเสริมการทำการเกษตรทางเลือกได้แก่ การขาดแกนนำการสื่อสารในการขับเคลื่อนที่ทำให้เกษตรกรเข้าถึงและเข้าใจได้ง่าย และการขาดกระบวนการสรรหาคัดเลือกเกษตรกรที่เป็นตัวจริงและเป็นกลุ่มเป้าหมายที่แท้จริง ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับการค้นหาผู้ส่งสารทั้งในและนอกชุมชนที่มีความตั้งใจจริง มีความรู้ และเป็นตัวอย่างที่ดีในการทำเกษตรทางเลือก การขับเคลื่อนความรู้การทำเกษตรทางเลือกทั้งในเชิงกว้างและเชิงลึกแก่เกษตรกรที่สนใจและมีใจรักในการทำเกษตรทางเลือกอย่างลึกซึ้งและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงโดยใช้สื่อบุคคลและสื่อเฉพาะกิจที่หลากหลาย และเป็นรูปธรรม เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการทำเกษตรทางเลือก และการลดและเลิกการใช้สารเคมีในการทำการเกษตรในที่สุด

3.ควรมีการกระตุ้นและส่งเสริมให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยชีวภาพ ในการเพาะปลูกเพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ รวมทั้งสามารถช่วยลดต้นทุนในการซื้อสารเคมี อาจกระตุ้นและส่งเสริมในรูปแบบของแผ่นพับประชาสัมพันธ์ถึงประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์ วิธีการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ หรือการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการทำปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมักชีวภาพ หรือปุ๋ยพืชสด เพื่อใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีให้กับเกษตรกร สอดคล้องกับวาสนา พงษ์เกษ (2553 หน้า 64-65) ที่ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเกษตรอินทรีย์ขององค์การบริหารส่วนตำบลไร่ขี อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ ผลการศึกษาสรุปว่า องค์การบริหารส่วนตำบลไร่ขี มีการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเกษตรอินทรีย์ โดย 1)มีการสนับสนุนและส่งเสริมการรวมกลุ่มและภาคีเครือข่ายให้จัดตั้งกลุ่มผลิตปุ๋ยเกษตรอินทรีย์ใช้ในชุมชน และกลุ่มเครือข่ายจัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องการผลิตและการใช้ปุ๋ยเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้อง 2) จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเกษตรอินทรีย์ โดยจัดประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับกับใช้ปุ๋ยเกษตรอินทรีย์ และมีการจัดทำเอกสารประกอบการประชุมอบรมเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเกษตรอินทรีย์ 3)มีการจัดสรรงบประมาณเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเกษตรอินทรีย์ จัดให้กลุ่มมีการศึกษาดูงานเพื่อพัฒนาศักยภาพของกลุ่ม

ผู้ใช้ปุ๋ยเกษตรอินทรีย์ 4)จัดให้บุคลากรและสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ปุ๋ยเกษตรอินทรีย์ไปศึกษาดูงานตามแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

เช่นเดียวกับ ประพันธ์ ชนะวรรณโณ (2550:บทคัดย่อ)ศึกษาเรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกรอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จากผลการศึกษาวิจัยได้เสนอแนะว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรประสานความร่วมมือในการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ สนับสนุนวัตถุดิบในการผลิต และส่งเสริมให้ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น รวมทั้งส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อช่วยกันผลิตปุ๋ยอินทรีย์ให้กับเกษตรกรอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

4.ควรมีการกระตุ้นและส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกอย่างต่อเนื่องโดยอาจทำในรูปสื่อประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้เรื่องผลกระทบและโทษของสารเคมีและปุ๋ยเคมีที่มีต่อสุขภาพร่างกายและสิ่งแวดล้อม การเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างการทำเกษตรเคมีกับเกษตรอินทรีย์ ตรงกับแนวคิดของบุญเกื้อ วัชรเสถียร(2543 หน้า 8,อ้างถึงในดุสิต ผดุงศิลป์.2551 หน้า 17) ได้กล่าวว่าการเรียนรู้หมายถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล ซึ่งเกิดจากกิจกรรมหรือประสบการณ์ของเขาเอง อันเนื่องมาจากความมีสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การกระตุ้นการเรียนรู้อาจจะผ่านกิจกรรมอย่างเดียวหรือหลายอย่างก็ได้ ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเกษตรกร หมายถึงการที่บุคคลเป้าหมายนั้นได้รับข้อมูล ข่าวสารแล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเดิมที่ไม่มีความรู้และความเข้าใจกลายเป็นบุคคลที่มีความรู้และความเข้าใจและสามารถนำไปใช้พัฒนาการประกอบอาชีพของตนเองให้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับวรวุธ ลีรพงศ์นันต์(2544.อ้างถึงในดุสิต ผดุงศิลป์.2551 หน้า 26) ศึกษาเรื่องการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกผักในจังหวัดสงขลา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและต้องการให้มีผู้มาแนะนำการใช้และการป้องกันอันตรายจากสารเคมีโดยวิธีการอธิบายด้วยคำพูด

และสอดคล้องกับอนนท์ วิสุทธิ์ธนานนท์ และคณะ.(2551) ศึกษาเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีทางการเกษตรกับเกษตรกรที่ใช้เกษตรอินทรีย์ อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบภาวะสุขภาพเกษตรกรที่ใช้สารเคมีทางการเกษตรกับเกษตรกรที่ใช้เกษตรอินทรีย์ และเพื่อพัฒนาเครื่องมือดัชนีวัดภาวะสุขภาพของเกษตรกร จากผลการศึกษาวิจัยในส่วนของผลการตรวจเลือดหาระดับเอ็นไซม์คลอรีนเอสเตอเรสในกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ใช้สารเคมี อยู่ในระดับเสี่ยง ร้อยละ 51.6 ส่วนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ใช้เกษตรอินทรีย์อยู่ในระดับเสี่ยง 49.5 ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ควรตระหนักในความสำคัญของการใช้สารเคมีฯอย่างถูกต้อง และดำเนินการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของเกษตรกรอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพให้กับเกษตรกรกลุ่มเสี่ยง เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีฯ เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพของเกษตรกร ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

5.ควรส่งเสริมเกษตรกรให้หันมาสนใจการทำเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจัง โดยจัดให้มีการศึกษาดูงานการทำเกษตรอินทรีย์ จากเกษตรกรต้นแบบหรือเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ ที่ประสบความสำเร็จ เพื่อเป็นแรงจูงใจต่อการทำการเกษตรแบบอินทรีย์ สอดคล้องกับณัชชา ลูกรักษ์ และดุสิต อธินุวัฒน์ (2556) ได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยน เพื่อการผลิตพืชผักอินทรีย์

ของเกษตรกรจังหวัดราชบุรีที่ผ่านการอบรมโครงการพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ จากผลการศึกษาวิจัยได้เสนอแนวทางแก้ปัญหาการใช้สารเคมีในการควบคุมศัตรูพืชของเกษตรกรว่า ควรต้องถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หลักการจัดการระบบนิเวศ การใช้สารชีวภัณฑ์และจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ทดแทนการใช้สารเคมีสังเคราะห์ ตลอดจนต้องให้เกษตรกรไปศึกษาดูงานจากเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรเห็นตัวอย่างที่สามารถทำได้จริงและประสบความสำเร็จเพื่อเป็นแรงจูงใจและเกิดความเชื่อมั่นต่อระบบเกษตรอินทรีย์ และสอดคล้องกับบดินทร์ วิจารณ์ (2547, หน้า 45 - 46) กล่าวว่า การแสวงหาความรู้คือการสร้างทุนปัญญาหรือการค้นหาใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วด้วยการส่งไปศึกษาเพิ่มเติมองค์ความรู้ใหม่จากภายในหรือภายนอกองค์กร จากที่ปรึกษา การเรียนรู้ความสำเร็จจากผู้อื่น (best practices) และการเทียบเคียง (benchmarking) สอดคล้องกับเพคเลอร์ (pachler,1991, อ้างถึงใน บดินทร์ วิจารณ์, 2547) กล่าวถึงการอำนวยความสะดวกให้พนักงาน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ ตระหนักถึงการให้ความสำคัญของการแสวงหาข้อมูลป้อนกลับและรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลายและสนับสนุนนำแนวทางใหม่มาใช้แก้ปัญหา สร้างพันธมิตรในการเรียนรู้จะช่วยให้องค์กรบรรลุผลสำเร็จในการพัฒนาและปรับปรุงตนเองอย่างต่อเนื่อง

เช่นเดียวกันสันติ มงคลวิบูลผล(2552)ได้ศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์(การปลูกข้าว)ของเทศบาลตำบลหนองขาว อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่าแนวทางการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ด้านการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ ควรจัดอบรมให้ความรู้เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ จัดศึกษาดูงานฟาร์มตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์และส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อสร้างเครือข่ายและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน และพนามาศ ตรีวรรณกุล(2543 หน้า 73-90) ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจทำการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรอำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรอำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ แหล่งข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการเกษตรผสมผสาน การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การประชุมให้ความรู้แก่เกษตรกร

6.อุทยานแห่งชาติพุเตย ผู้ดูแลพื้นที่การเกษตร ควรมีการประสานความร่วมมือไปยังหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องโดยตรงด้านการเกษตร ในการเข้ามาช่วยดำเนินการส่งเสริมเรื่องเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจังและเป็นรูปธรรมมากขึ้น สอดคล้องกับคงเดช ลีโทชวลิต และคณะ(2555)ได้ดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาเกษตรปลอดภัย เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร จังหวัดนครปฐม จากศึกษาและพัฒนาดังกล่าว พบว่าแนวทางการพัฒนาที่ตอบโจทย์ของโครงการฯ ต้องใช้กระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนร่วมกับองค์ความรู้จากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน นักวิชาการต่างๆอย่างต่อเนื่อง และการเสริมสร้างทักษะกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งผลในเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกพืชผักปลอดภัยจากสารพิษ ตลอดจนแนวทางในการพัฒนาเกษตรปลอดภัย เช่นเดียวกับรัตนาวรรณ ตอบไธสง (2553) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาความร่วมมือระหว่างสำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดยโสธรกับโรงเรียนบ้านโนนยาง อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้อาชีพเกษตรอินทรีย์ ซึ่งวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความร่วมมือระหว่างสำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดยโสธรกับโรงเรียนบ้านโนนยาง ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้านอาชีพ

เกษตรอินทรีย์ในเรื่องการทำปุ๋ยชีวภาพและการทำปุ๋ยหมักน้ำชีวภาพ ดำเนินการพัฒนาโดยใช้หลักการวิจัยปฏิบัติการ 2 วงรอบ แต่ละวงรอบประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือการวางแผน(Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผล(Reflection) ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ว่า การดำเนินการพัฒนาความร่วมมือระหว่างสำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดยโสธรกับโรงเรียนบ้านโนนยาง อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธรในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้อาชีพเกษตรอินทรีย์ ทำให้โรงเรียนมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นสามารถจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้อาชีพเกษตรอินทรีย์ได้ จึงควรส่งเสริมและสนับสนุนให้นำกลยุทธ์ดังกล่าวมาแล้ว ไปใช้ในการดำเนินการพัฒนาการมีส่วนร่วมขององค์การกับโรงเรียนในชุมชนอื่นต่อไป

และสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (เข้าถึงใน http://www.environnet.in.th)ที่กล่าวถึงมิติรับรองหลักการเกษตรอินทรีย์ มิติที่ 4 ด้านการดูแลเอาใจใส่ว่าการบริหารจัดการเกษตรอินทรีย์ควรจะต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ เพื่อปกป้องสุขภาพและความเป็นอยู่ของผู้คนทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งสภาพแวดล้อมโดยรวมด้วย เช่นเดียวกับ สมศักด์ เจริญพันธ์(2546 : บทคัดย่อ)ได้ศึกษาเรื่องทัศนคติต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ของชาวนาในเขตอำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ และมีข้อเสนอแนะว่าจากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรเร่งรณรงค์ให้มีการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ให้ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ของอำเภอเมืองสุรินทร์ รวมทั้งควรมีการส่งเสริมให้ความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกรทั่วประเทศ และธีรพงศ์ มนต์แก้ว(2551)ศึกษาเรื่องความรู้และการปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรในตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษามีข้อเสนอแนะว่าหน่วยงานภาครัฐและเอกชนควรร่วมมือกันสนับสนุนด้านเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกร โดยจัดอบรมและเผยแพร่ความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์เพื่อให้เกษตรสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

**ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้**

การศึกษาศักยภาพการพัฒนาเกษตรอินทรีย์บนพื้นที่สูง : กรณีศึกษาพื้นที่เกษตรชุมชนชาวกะเหรี่ยง หมู่บ้านตะเพินคี่ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยมีข้อแสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการทำเกษตรอินทรีย์ และเพื่อให้การเกษตรอินทรีย์สามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืนและเป็นรูปธรรม หน่วยงานภาครัฐและองค์กรที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและบริหาร

1.ผู้บริหารของหน่วยงานภาครัฐและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ควรมีนโยบายสนับสนุนการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ส่งเสริมทำความเข้าใจกับเกษตรกรชาวกะเหรี่ยงตะเพิ่นคี่ให้ทราบถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการทำเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจัง

2.ควรจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกรชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่ อย่างจริงจังและต่อเนื่อง ทั้งการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงานนอกสถานที่ หรืออื่นๆ

3.ควรเร่งสร้างเกษตรกรต้นแบบหรือแกนนำเกษตรกรที่เป็นผู้นำชุมชน เพื่อช่วยกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้เกษตรในพื้นที่เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของการทำเกษตรอินทรีย์

4.ควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่มการทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่หมู่บ้านตะเพินคี่อย่างจริงจัง พร้อมทั้งหาหน่วยงานที่มีความรู้และศักยภาพด้านเกษตรอินทรีย์มาอบรมให้แก่กลุ่มเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง

**ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป**

1.ควรมีการศึกษาทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรชาวกะเหรี่ยงตะเพินคี่ จังหวัดสุพรรณบุรี

2. ควรมีการศึกษาการพัฒนาศักยภาพการเพาะปลูกพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน

3.ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของเกษตรกรที่ทำเกษตรแบบอินทรีย์กับเกษตรกรที่ทำการเกษตรเคมี