

การพัฒนาโมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตร ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุคเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน  
THE DEVELOPMENT OF MODEL OF ONLINE AGRICULTURAL LEARNING CENTERBASED ON SUFFICIENCY ECONOMY FOR NEW GENERATION AGRICULTURISTS IN THE UPPER NORTH EASTERN OF THAILAND

## ผู้วิจัย

ดร. เนติรัฐ วีระนาคินทร<sup>1</sup>

Dr. Natirath Weeranakin

Katom224@hotmail.com

## กรรมการควบคุม

ผศ. ทรงเกียรติ ชาติัน<sup>2</sup>ดร. มานิตย์ อาษานอก<sup>3</sup>ดร. พงษ์พิพัฒน์ สายทอง<sup>4</sup>

## Advisor Committee

Asst.Prof. Songkiat Zaton

Dr. Manit Asanok

Dr. Pongpipat Saitong

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) มีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อศึกษาและพัฒนาโมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุคเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 520 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) โมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุคเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (2) แบบสอบถามความต้องการรูปแบบศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตร (3) แบบสัมภาษณ์เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (4) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

เกี่ยวกับความครอบคลุมองค์ประกอบของระบบ (5) แบบประเมินโมเดล ผลการวิจัย พบว่า โมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุคเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ที่พัฒนาขึ้น มีบริบท คือ การเรียนอิเล็กทรอนิกส์รูปแบบการศึกษาตามอัธยาศัย ประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้ ปัจจุบันนำเข้า 8 องค์ประกอบ กระบวนการดำเนินการ 7 กระบวนการ ผลลัพธ์ คือ คุณลักษณะของยุคเกษตรกรที่พึงประสงค์ 3 ด้าน และระบบข้อมูลป้อนกลับ 1 ระบบ ผลการทดลองใช้โมเดล พบว่า หลังจากกลุ่มทดลองเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนของศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุคเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน กลุ่มทดลองมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ

<sup>1</sup>อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตกาฬสินธุ์

<sup>2</sup>อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตกาฬสินธุ์

<sup>3</sup>อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>4</sup>อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อ นฤมิตร มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

58.58 มีผลคะแนนทักษะปฏิบัติ อยู่ในระดับดี และระดับ  
 เจตคติต่อเรื่องการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจ  
 พอเพียง โดยรวมอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ :** ศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตร ออนไลน์  
 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ยุวเกษตรกร

## ABSTRACT

This research aims to study and develop a model of online agricultural learning center based on sufficiency economy for new generation agriculturists in the upper North Eastern of Thailand. Four phases of conducting research have been carried out (1) study to need assessment of format and content of online agricultural learning center based on sufficiency economy, (2) develop a model of online agricultural learning center based on sufficiency economy for new generation agriculturists in the upper North Eastern of Thailand, (3) trial of the model and (4) the improvement and revision of the model. The sample of this study involves 520 participants based on the period of research. The first phase included 8 agriculturists and 380 new generation agriculturists. The second phase included 15 specialists to express their opinions towards model's components and 5 experts to evaluation of model and third phase included 112 new generation agriculturists have utilized the courseware. The research instruments used for data collection consisted of (1) a model of online agricultural learning center based on sufficiency economy for new generation agriculturists in the

upper North Eastern of Thailand (2) a need assessment questionnaire (3) an interview form of content of learning center online (4) a questionnaire of the specialist opinions and (5) an assessment of model. The statistics used for data analysis were mean and standard deviation.

The findings revealed as follows :

1. A model of online agricultural learning center based on sufficiency economy for new generation agriculturists in the upper North Eastern of Thailand comprised eight input factors : (1) philosophy, vision, mission, goals and objectives (2) peoples (3) administration (4) courseware (5) environment (6) technology (7) budget and (8) target audience. Seven processes included (1) registration and authentication (2) navigation (3) management courseware (4) learning activities (5) monitoring, (6) communication, (7) evaluation. Output were new generation agriculturists with cognitive domain, psychomotor domain and affective domain. One feedback system of a model of online agricultural learning center based on sufficiency economy for new generation agriculturists in the upper North Eastern of Thailand assessed by the experts revealed that the model's components are proper. The systems of the model were suitable, worth, useful and they also gratify the agriculture community in the upper North Eastern of Thailand.

2. The results of implementation a model of new generation agriculturists who learned using courseware showed that the samples had

learning progress at 58.58 percent, practical skills at a good level and attitude of sample about agricultural based on sufficiency economy at a high level.

**Keywords :** Online agriculture learning center  
Sufficiency economy New generation agriculturists

## บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม โดยประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร แต่ในปัจจุบันอาชีพด้านการเกษตรซึ่งเป็นอาชีพหลักของประชากรส่วนใหญ่ในประเทศมีประมาณ 22.7 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 35 ของประชากรทั้งประเทศ ลดลงจากปี 2541 ร้อยละ 1.87 ต่อปี ในขณะที่ประชากรที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไปมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนร้อยละ 10 ของประชากรเกษตรทั้งหมดและมีแนวโน้มลดลงอีก ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่นับวันก็ยิ่งลดลงเรื่อยๆ และน่าเป็นห่วงอนาคตของประเทศไทย เนื่องจากขาดผู้สืบทอดอาชีพการเกษตรหรือหันไปประกอบอาชีพอื่นที่สร้างรายได้มากกว่า โดยนักเรียนนักศึกษา และเยาวชนรุ่นใหม่กว่า 23 ล้านคน ให้ความสนใจในอาชีพการเกษตรลดลง และหันเหเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมและบันเทิงเพิ่มขึ้น (กรมส่งเสริมการเกษตร. 2553) สอดคล้องกับผลการสำรวจจากแม่โจ้โพลถึงการเรียนเกษตรที่พบว่า นักเรียนเยาวชนส่วนใหญ่รู้ว่าอาชีพเกษตรเป็นอาชีพหลักของคนไทย แต่นักเรียนกว่าร้อยละ 80 กลับไม่ต้องการเรียนเกษตร เพราะคิดว่าเป็นอาชีพที่ลำบากและรายได้น้อย ขณะที่ทัศนคติและค่านิยมของสังคมที่กำลังเทไปตามกระแสวัฒนธรรมเทคโนโลยีกำลังจะส่งผลให้สังคมไทยขาดแคลนนักเกษตรเป็นจำนวนมากในอนาคต (ชิษณุวัฒน์ มณีศรีขำ,

2552) จากปัญหาดังกล่าวจึงมีความจำเป็นในการแสวงหาแหล่งการเรียนรู้สู่ชุมชนการเกษตร โดยศูนย์การเรียนรู้เป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่เน้นสื่อแบบประสมโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2541) ศูนย์การเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยจัดสถานที่ หรือบรรยากาศให้ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาหาความรู้ เป็นศูนย์หรือเป็นฐาน โดยการเรียนรู้จากสื่อประสมในรูปของโปรแกรมการสอนที่จัดไว้เป็นชุดการสอนตามหมวดหมู่ของเนื้อหาและประสบการณ์ต่างๆ (สุคนธ์ สิ้นพานนท์. 2545) โดยการจัดตั้งระบบศูนย์การเรียนรู้ออนไลน์ ได้นำหลัก การจัดระบบทางการศึกษา เป็นการกำหนดขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาที่ครอบคลุมการวิเคราะห์ระบบ การสังเคราะห์ระบบ การสร้างโมเดล และการทดสอบระบบ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และเชาวเลิศ เลิศขโลฬาร. 2536 ; Gagne and Briggs. 1994 ; Schoderbek and othors. 1990) ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาโมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ภายใต้กรอบแนวคิด หลักการ และทฤษฎี เกี่ยวกับวิธีระบบ (System Approach) ศูนย์การเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Center) และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Economy Sufficiency) ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของยุวเกษตรกร ในเรื่องการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเป็นแหล่งการเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจทางด้านการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำไปใช้ในวิถีชีวิตและสืบสานอาชีพเกษตรกรรมให้อยู่คู่กับประเทศไทยต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบและเนื้อหาของศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
2. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
3. เพื่อพัฒนาโมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
4. เพื่อศึกษาผลการใช้โมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ ของยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้จำแนกประชากร กลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาความต้องการรูปแบบและเนื้อหาของศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

1.1 ประชากร ได้แก่ ยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จำนวนทั้งสิ้น 10,869 คน และเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ จำแนกตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.2.1 ยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie and Morgan จำนวน 380 คน และทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi stage Sampling) โดยจัดกลุ่มประชากรตามภูมิลักษณ์ของจังหวัด ทำการจับสลากได้จำนวน 6 จังหวัด จากนั้นจัดกลุ่มประชากรตามภูมิลักษณ์ของอำเภอทำการจับสลากได้จำนวน 30 อำเภอ

1.2.2 เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

## 1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1.3.1 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อความต้องการรูปแบบศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

1.3.2 แบบสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

2. การวิจัย ระยะที่ 2 การพัฒนาโมเดล

2.1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโมเดล โดยใช้การจำแนกตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

2.1.1 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความครอบคลุมของระบบ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านการนิเทศโทรทัศน์ ด้านสื่อประสม ด้านการศึกษาตามอัธยาศัย และด้านการส่งเสริมการเกษตร จำนวนด้านละ 3 คน รวมจำนวน 15 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.1.2 ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อประเมินโมเดล ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ด้านได้แก่ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้านสื่อประสม ด้านการศึกษาตามอัธยาศัย และด้านการส่งเสริมการเกษตร รวมจำนวน 5 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.2.1 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมองค์ประกอบของระบบ

### 2.2.2 แบบประเมินโมเดล

## 3. การวิจัยระยะที่ 3 การทดลองใช้โมเดล

3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการเลือกจากยูวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทดลองการใช้โมเดล จำนวน 112 คน

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.3.1 โมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยูวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

3.3.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับยูวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

3.3.3 แบบวัดทักษะปฏิบัติของยูวเกษตรกร เกี่ยวกับโครงการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3.3.4 แบบวัดเจตคติของยูวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เกี่ยวกับเรื่องการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) มีขั้นตอนการดำเนินการเป็น 4 ระยะ ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการรูปแบบและเนื้อหาของศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยูวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน โดยการสำรวจความต้องการรูปแบบศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ ของยูวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จำนวน 380 คน และสัมภาษณ์เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกี่ยวกับเนื้อหาของศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยูวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จำนวน 8 คน

การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาโมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยูวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน โดยใช้หลักการจัดระบบทางการศึกษาของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และชวลิต เลิศขไลพาร์. (2536) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ระบบ การวิจัยในขั้นนี้เป็นการนำผลจากการจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลการสำรวจความต้องการรูปแบบและเนื้อหาของศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ มาวิเคราะห์จำแนกตามองค์ประกอบของระบบ

ขั้นที่ 2 การสังเคราะห์ระบบ การวิจัยในขั้นนี้เป็นกระบวนการออกแบบระบบโดยการนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ระบบในขั้นที่ 1 มาพิจารณาคัดเลือกเป็นองค์ประกอบของระบบศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตร

ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับ ยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ตาม องค์ประกอบของระบบ ประกอบด้วย บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ จากนั้นนำองค์ประกอบของระบบ ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน เพื่อสอบถามความคิดเห็นต่อความ ครอบคลุมองค์ประกอบของระบบ

ขั้นที่ 3 ขั้นการสร้างโมเดล การวิจัยในขั้นนี้ เป็นการนำองค์ประกอบและระบบที่สังเคราะห์แล้วมา เขียนเป็นโครงสร้างแสดงทิศทางและความสัมพันธ์ ต่อเนื่องของระบบ โดยดำเนินการดังนี้

1) สร้างระบบใหญ่ของระบบศูนย์การเรียนรู้ ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ

2) กำหนดองค์ประกอบย่อย กระบวนการ ดำเนินการย่อย

3) ผนวกระบบใหญ่ องค์ประกอบย่อย กระบวนการดำเนินการย่อยเข้าด้วยกัน

4) จัดทำคำบรรยายประกอบโมเดล เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการประเมินโมเดลของผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นที่ 4 ขั้นการทดสอบระบบ การวิจัยในขั้นนี้ เป็นการประเมินโมเดล โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เป็นผู้ประเมิน สำหรับวิธีการประเมินนั้น คณะผู้วิจัยได้นำกระบวนการประเมินระบบการศึกษาของปรีชา วิหคโต (2537) มาเป็นแนวทางในการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ความครอบคลุมขององค์ประกอบของโมเดล ความเหมาะสมของโมเดล, ความสอดคล้องของโมเดล และความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ ดังนี้ ความเป็นไปได้ในการ นำโมเดลไปดำเนินการจริง ประโยชน์ของโมเดล และ

โมเดลสามารถตอบสนองความต้องการของชุมชน เกษตร รวมถึงผลจากการดำเนินการของโมเดลมีความ คุ่มค่าต่อชุมชนเกษตร

การวิจัยระยะที่ 3 การทดลองใช้โมเดล โดยจัด โครงการศูนย์การเรียนรู้ทางเกษตรตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชภัฏจันทรเกษม วิทยาเขตกาฬสินธุ์ และเปิดรับสมัคร ยุวเกษตรกรที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 112 คน เพื่อทดลองใช้โมเดล โดยมีระยะเวลาในการทดลอง 6 เดือน

การวิจัยระยะที่ 4 ปรับปรุงโมเดล โดยนำ ข้อมูลจากผลจากระบบข้อมูลป้อนกลับของโมเดล มา สะท้อนผลและพิจารณาปรับปรุง ปัจจัยนำเข้า กระบวน การดำเนินการ และผลลัพธ์ของโมเดล ให้ระบบมีความ สมบูรณ์มากขึ้น และสามารถนำไปใช้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บรวบรวม ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลตามกระบวนการวิจัยดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 นำข้อมูลจากการสอบถาม ความคิดเห็นต่อความต้องการรูปแบบของศูนย์การ เรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ ของยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เกษตรกร เกี่ยวกับเนื้อหาของศูนย์การเรียนรู้ทางการ เกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ เพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 2 ต่อไป

การวิจัยระยะที่ 2 นำข้อมูลจากการสอบถาม ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุม องค์ประกอบของระบบ และการประเมินโมเดลของ

ผู้ทรงคุณวุฒิ มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุป บรรยายความ แล้วนำไป ปรับปรุงโมเดลตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และ ผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิจัยระยะที่ 3 นำข้อมูลจากทดลองใช้ โมเดล มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผล ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุป และอภิปราย ผลการวิจัย

## ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความต้องการรูปแบบและ เนื้อหาของศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลัก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวกษัตริกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน พบว่า

1.1 ความต้องการรูปแบบการนำเสนอ เนื้อหา โดยใช้แอนิเมชั่น มากที่สุดร้อยละ 82.11 รอง ลงมาคือ วีดิทัศน์ ร้อยละ 82.05 และกราฟิก ร้อยละ 81.90 ตามลำดับ

1.2 ความต้องการรูปแบบคู่มือการใช้ โปรแกรมบทเรียน โดยใช้กราฟิกมากที่สุด ร้อยละ 84.63 รองลงมาคือ แอนิเมชั่น ร้อยละ 82.63 และ ข้อความ ร้อยละ 81.89 ตามลำดับ

1.3 ความต้องการรูปแบบการติดต่อสื่อสาร ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ มากที่สุดร้อยละ 84.63 รองลงมาคือ การแชท ร้อยละ 82.21 และ จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 79.95 ตามลำดับ

1.4 ความต้องการใช้ภาษาในศูนย์การ เรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ ภาษาราชการ มากที่สุด ร้อยละ 84.42 รอง ลงมา ภาษาท้องถิ่น ร้อยละ 82.26 และผสมผสาน ระหว่างภาษาราชการและภาษาท้องถิ่น ร้อยละ 79.68 ตามลำดับ

1.5 ความต้องการรูปแบบข้อสอบ แบบ เลือกตอบ มากที่สุด ร้อยละ 83.21 รองลงมาคือ แบบ ถูก-ผิด ร้อยละ 82.84 และแบบจับคู่ ร้อยละ 81.00 ตามลำดับ

1.6 ความต้องการเนื้อหาของศูนย์การ เรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง ออนไลน์ เรียงลำดับความสำคัญดังนี้ (1) หลัก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (2) ประวัติเกษตรทฤษฎีใหม่ (3) เกษตรทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 1 (4) เกษตรทฤษฎีใหม่ ขั้น ที่ 2 (5) เกษตรทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 3 (6) ตัวอย่างเกษตรที่ ประสบความสำเร็จทางการเกษตรตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง (7) แหล่งข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. ผลการศึกษาองค์ประกอบและพัฒนาโมเดล ศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวกษัตริกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

2.1 โมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตร ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวกษัตริกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนประกอบด้วย

2.1.1 ปัจจัยนำเข้า มี 8 ปัจจัย ได้แก่ (1) ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย นโยบาย วัตถุประสงค์ (2) บุคลากร (3) การบริหารจัดการ (4) โปรแกรมบทเรียน (5) การจัดสภาพแวดล้อม (6) เทคโนโลยี (7) งบประมาณ และ (8) กลุ่มเป้าหมาย

2.1.2 กระบวนการดำเนินการ มี 7 กระบวนการ คือ ได้แก่ (1) การลงทะเบียน และยืนยัน ตัวตน (2) การนำทางการใช้โปรแกรมบทเรียน (3) การ จัดการโปรแกรมบทเรียน (4) กิจกรรมการเรียนรู้ (5) การ ติดตามผลการเรียนรู้ (6) การติดต่อสื่อสาร (7) การ ประเมินผล

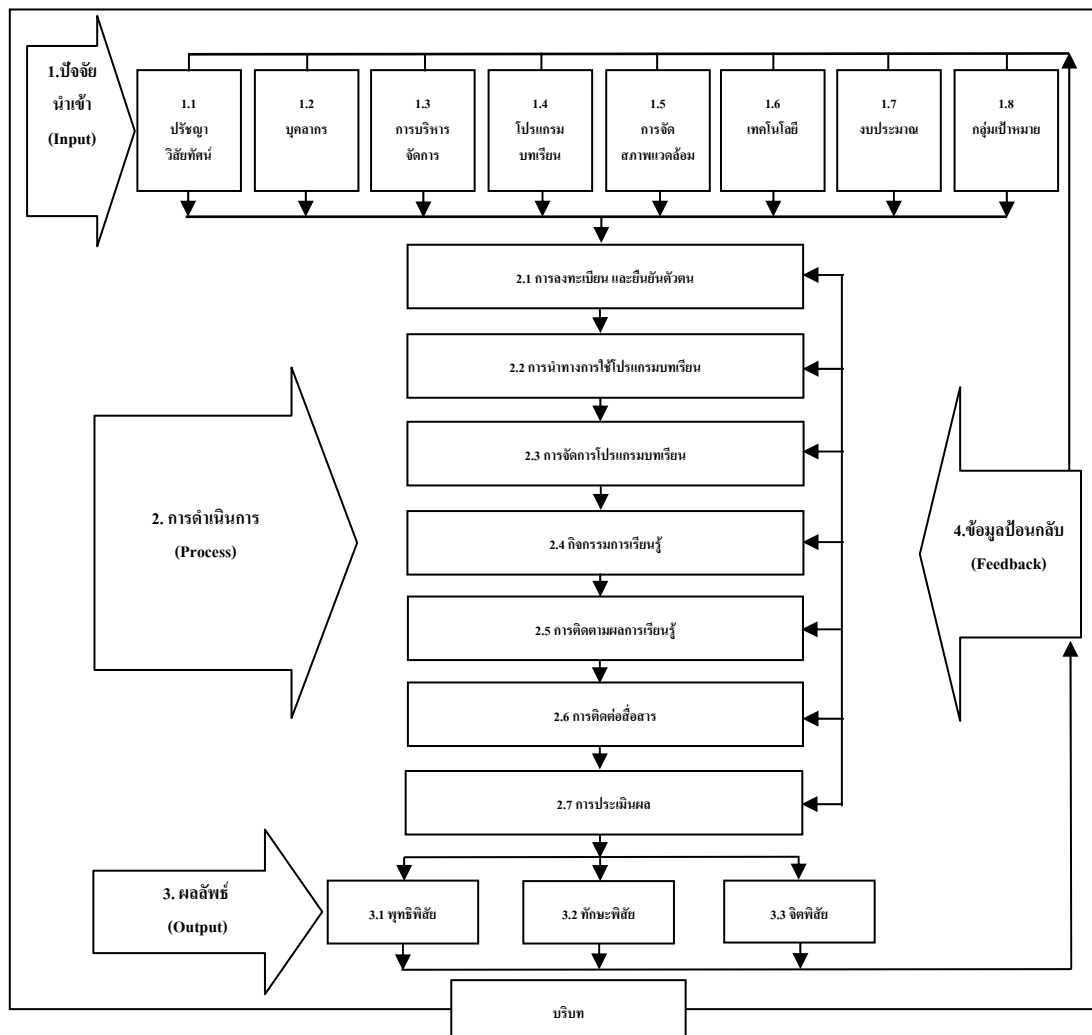
## 2.1.3 ผลลัพธ์ คือ คุณลักษณะของ

## 2.1.4 ระบบข้อมูลป้อนกลับ 1 ระบบ

ยุคเกษตรกรที่พึ่งประสงค์ 3 ด้าน ได้แก่ พุทธิพิสัย ย่อย

ทักษะพิสัย จิตพิสัย

### ดั่งภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงออนไลน์ สำหรับ  
ยุคเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน



2.2 ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อความครอบคลุมองค์ประกอบของระบบ

2.2.1 ความครอบคลุมขององค์ประกอบระบบใหญ่ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า มีความครอบคลุมในระดับมากที่สุดทุกองค์ประกอบ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ องค์ประกอบของปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และระบบข้อมูลป้อนกลับ

2.2.2 ความครอบคลุมองค์ประกอบย่อยโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า มีความครอบคลุมอยู่ในระดับมากที่สุด 3 องค์ประกอบ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ฐานความรู้ นโยบาย และบุคลากรทางด้านวิชาการ

2.2.3 ความครอบคลุมของกระบวนการย่อย โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความครอบคลุมอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ปฏิทินกิจกรรม, แหล่งข้อมูลสนับสนุน ที่ 1 เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง, การติดต่อเครือข่ายเกษตรกร และการตรวจสอบผลการเรียนรู้

2.3 ผลการประเมินโมเดลของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า องค์ประกอบของโมเดลมีความครอบคลุม และสอดคล้องกัน โมเดลเป็นประโยชน์และเหมาะสมในการนำไปประยุกต์ใช้สำหรับเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

3. ผลการทดลองใช้โมเดล โดยเปิดรับเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับเกษตรกร

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตกาฬสินธุ์

3.1 ยุวเกษตรกรที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการจำนวน 112 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 และเพศหญิงจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14

3.2 กลุ่มทดลองหลังเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนของศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 58.58

3.3 กลุ่มทดลองหลังเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนของศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มีผลคะแนนทักษะปฏิบัติ ผ่านเกณฑ์ในระดับดี

3.4 ระดับเจตคติของกลุ่มทดลอง ต่อเรื่องการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลังจากใช้โปรแกรมบทเรียนของศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด มีจำนวน 4 ข้อ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ยุวเกษตรกรเชื่อว่าหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีประโยชน์สำหรับเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.82), ยุวเกษตรกรคิดว่าจะสามารถนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ค่าเฉลี่ย 4.78), ยุวเกษตรกรอยากเป็นเหมือนเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (ค่าเฉลี่ย 4.54) และยุวเกษตรกรเชื่อว่าเกษตรทฤษฎีใหม่มีประโยชน์สำหรับเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.52)

## อภิปรายผล

1. โมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า มี 8 ปัจจัย, กระบวนการดำเนินการ มี 7 กระบวนการ, ผลลัพธ์ คือ คุณลักษณะของยุวเกษตรกรที่พึงประสงค์ 3 ด้าน และระบบข้อมูลป้อนกลับ 1 ระบบ เป็นไปตามหลักการและทฤษฎีของวิธีระบบ สอดคล้องงานวิจัยของ สมชัย วรานุกุลรักษ์ (2547) ได้ทำการพัฒนาระบบการจัดการศูนย์การเรียนรู้ในสถานประกอบการ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการในการจัดศูนย์การเรียนรู้, การจัดการทรัพยากรความรู้, การพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ การสื่อสารประสานงานและให้บริการผู้เรียน, การส่งเสริมการเรียนรู้, การติดตามผลการดำเนินงาน การรายงานผลและเชื่อมโยงการเรียนรู้ ดังจะเห็นได้ว่าโมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เป็นระบบศูนย์การเรียนรู้ออนไลน์ ที่มีองค์ประกอบใกล้เคียงกับศูนย์การเรียนรู้จริง เนื่องจากการพัฒนาโมเดลในครั้งนี้ ได้วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบจากศูนย์การเรียนรู้จริง และกระบวนการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ให้เหมาะสมกับความต้องการของยุวเกษตรกร เพื่อให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง บนเครือข่ายออนไลน์ ที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลให้ยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนสามารถเรียนรู้และเข้าถึงแหล่งข้อมูล ได้ทุกที่ ทุกเวลา

2. ผลการทดลองใช้โมเดลที่พัฒนาขึ้น พบว่ากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนของโมเดล มีความก้าวหน้าทางการเรียน, มีผลคะแนนทักษะปฏิบัติผ่านเกณฑ์ในระดับดี และระดับเจตคติ ต่อเรื่องการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยรวมอยู่

ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Swan, K. (2005) ที่ได้พัฒนาโมเดลการเรียนรู้ออนไลน์ และศึกษาผลการเรียนการสอนจากการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และชุมชนเป็นศูนย์กลาง ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีการปฏิบัติและมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ และงานวิจัยของ Lin Lin (2010) ได้ศึกษารูปแบบศูนย์การเรียนรู้ออนไลน์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างติดตั้งเทคโนโลยีและช่องทางการสื่อสารเพื่อทดลองใช้ศูนย์การเรียนรู้ออนไลน์ จากการศึกษาพบว่า ศูนย์การเรียนรู้ออนไลน์ เป็นเครื่องมือสำหรับบูรณาการสื่อใหม่ และเทคโนโลยีที่ใช้ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ จากผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโมเดลศูนย์การเรียนรู้ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงออนไลน์ สำหรับยุวเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เป็นศูนย์การเรียนรู้ตามอภิมหาศาสตร์ไปสู่ชุมชน จึงเป็นเครื่องมือที่ทำให้ยุวเกษตรกรแต่ละคน สามารถเรียนรู้ได้ ทุกที่ ทุกเวลาดังนั้นควรส่งเสริมให้ยุวเกษตรกรสามารถเข้าถึงได้อย่างต่อเนื่อง โดยการพัฒนาคอร์สที่มีคุณภาพ และใช้สื่อมัลติมีเดีย และกระบวนการติดต่อสื่อสารผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เหมาะสมกับความต้องการของยุวเกษตรกร

## ข้อเสนอแนะ

2 ควรจัดทำโครงการประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน และศูนย์การเรียนรู้ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ที่เปิดสอนหรือจัดอบรมทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับยุวเกษตรกร เพื่อร่วมกันใช้โมเดล ที่พัฒนาขึ้น ในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ยุวเกษตรกร

3 ควรมีการนำข้อมูลจากการวิจัย มาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนให้เกิดการใช้ระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ทางการเกษตร

และถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่เยาวชนเกษตรกร เพื่อสร้าง  
จิตสำนึกแก่เยาวชนให้ความตระหนักถึงความสำคัญ  
ของการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4 รัฐควรมีการพัฒนาาระบบศูนย์การเรียนรู้  
ทางการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ออนไลน์ สำหรับเยาวชนเกษตรกรของประเทศไทย ให้  
เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกัน ได้  
อย่างมีประสิทธิภาพ

### บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2553). **กรมส่งเสริมการเกษตรเร่งพัฒนากลุ่มเยาวชนสู่ภาคเกษตรกรรม.**

หนังสือพิมพ์ไทยโพสต์. (ออนไลน์) แหล่งที่เข้าถึง: <http://www.ryt9.com>. สืบค้น (13/9/2553).

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2541). **เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารศูนย์การศึกษา หน่วยที่ 2.** นนทบุรี:  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

-----, เชาวเลิศ เลิศขโลฬาร. (2536). **เอกสารประมวลสาระชุดวิชาการจัดระบบทางการศึกษา หน่วยที่ 1.**  
นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

ชินนวัฒน์ มณีศรีขำ. (2553). **วิจัยอาชีพะเกษตร ทางเลือกทางรอดการเกษตรไทย.** จดหมายข่าวสำนักงาน  
กองทุนสนับสนุนการวิจัย. (ออนไลน์) แหล่งที่เข้าถึง: <http://www.vijai.org>. สืบค้น (12/9/2553).

ปรีชา วิหคโต. (2537). **เอกสารประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.** นนทบุรี: สาขาวิชา  
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สมชัย วรานุกุลรักษ์. (2547). **การพัฒนากระบวนการจัดศูนย์การเรียนรู้ในสถานประกอบการ.** วิทยานิพนธ์  
ปริญญา ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุคนธ์ สิ้นพานนท์ และคณะ. (2545). **การจัดกระบวนการเรียนรู้ : เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตร  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.

Gagne, R. M. and Briggs, L. (1994). **Principles of Instructional Design.** New York : Holt, Rinehart and  
Winston Inc.

Lin Lin. (2010). An online learning model to facilitate learnings' rights to education. **Journal of  
Asynchronous Learning Networks**, Volume 12: Issue 1, 1-17.

Schoderbek, Peter P. and others. (1990). **Management System : Conceptual Consideration.** 4<sup>th</sup>ed. Illinois :  
Richard D. Irwin Inc.

Swan, K. (2005). A constructivist model for thinking about learning online. In J. Bourne & J. C. Moore  
(Eds), **Elements of Quality Online Education: Engaging Communities.** Needham, MA: Sloan-C, 1-19.