

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่อง การประเมินการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน โปรแกรมวิชา คอมพิวเตอร์ ระดับอนุปริญญาวิทยาศาสตร์ ในวิทยาลัยครู ผู้วิจัยได้ใช้แบบจำลองซิป (CIPP Model) เป็นแนวทางในการประเมิน ซึ่งประกอบด้วยด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การประเมินบริบท (Context Evaluation) ได้แก่ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง และเนื้อหาสาระของหลักสูตร
2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน
3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน
4. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) ได้แก่ ผู้สำเร็จ การศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ในภาควิชาคอมพิวเตอร์ นักศึกษา ชั้นปีที่ 2 หลักสูตร อวท. คอมพิวเตอร์ ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร อวท.คอมพิวเตอร์ และผู้บังคับบัญชาขั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสำรวจ และแบบสอบถาม 4 ชุด ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น

การรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และทางไปรษณีย์

การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่า

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) และทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ด้วยวิธีการทดสอบเชฟเฟ (Scheffe')

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบ การบรรยาย

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการสำรวจอุปการณ์การเรียนการสอน ตำรา สถานที่เรียน และงบประมาณที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยส่วนรวมยังต้องการให้มีอุปการณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน ที่มีความทันสมัย เหมาะสม และเพียงพอแก่นักศึกษา แต่ทั้งหมดนี้จะขึ้นอยู่กับงบประมาณที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งในปัจจุบันยังได้รับงบประมาณที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนน้อยมาก ไม่เพียงพอกับความต้องการ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา

1. อาจารย์ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26 - 35 ปี มีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ระหว่าง 1 - 5 ปี มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ส่วนอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาโทจะไม่ใช้สาขาคอมพิวเตอร์ มีจำนวนรายวิชาที่ต้องรับผิดชอบอยู่ในปีการศึกษา 2534 จำนวน 3 รายวิชา โดยมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยสัปดาห์ละ 11 - 14 คาบ นอกจากการสอนแล้วยังจะต้องทำหน้าที่งานบริหาร และงานบริการต่าง ๆ ด้วย

2. นักศึกษา ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 18 - 20 ปี เหตุจูงใจสำคัญที่ทำให้ศึกษาในโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์นี้คือ มีความสนใจในสาขานี้มาก และสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สาย วิทยาศาสตร์-คณิต มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.00 - 2.99 สำหรับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ได้ในชั้นปีที่ 1 ที่ศึกษาในหลักสูตรนี้อยู่ระหว่าง 2.00 - 2.50

3. ผู้สำเร็จการศึกษา ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 - 22 ปี สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ด้วยคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.00 - 2.99 สำหรับคะแนนเฉลี่ย

สะสมที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรนี้อยู่ระหว่าง 2.51 - 3.00 และมีความสนใจในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์นี้มาก ผู้สำเร็จการศึกษาลำดับชั้นต่อ ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาที่ทำงานแล้วส่วนใหญ่ทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และจะทำงานในบริษัทเอกชน ซึ่งส่วนใหญ่กำลังศึกษาต่อด้วย

4. ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26 - 30 ปี มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการทำงาน 6 - 10 ปี และได้ทำงานร่วมกับผู้สำเร็จการศึกษามาแล้วมากกว่า 1 ปี ขึ้นไป

ตอนที่ 3 ผลการประเมินบริบท (Context Evaluation)

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร จากการประเมินของอาจารย์ มีความชัดเจนและเหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบันในระดับมาก ส่วนในข้อที่ว่าสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และระบุดังความเป็นนักคอมพิวเตอร์ ได้รับการประเมินในระดับปานกลาง

2. โครงสร้างของหลักสูตร จากการประเมินของอาจารย์ หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 2 ปี ไม่ต่ำกว่า 77 หน่วยกิต หมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป 16 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะด้าน 57 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี 4 หน่วยกิต เป็นโครงสร้างที่เหมาะสมดีแล้ว ส่วนกลุ่มวิชาโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ที่ควรจะให้เลือกเรียนคือ โปรแกรมภาษาปาสคาล 1 โปรแกรมภาษาซี และโปรแกรมภาษาปาสคาล 2

3. เนื้อหาสาระของหลักสูตร จากการประเมินของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา สรุปได้ดังนี้กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคมมาก กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์อาจารย์ยังต้องการที่จะให้มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคมมากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีประโยชน์มากอยู่แล้ว กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคมมาก และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน ส่วนอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่ายังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร ส่วนเรื่องมีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองอาจารย์ยังต้องการให้มีประโยชน์มากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีประโยชน์มากอยู่แล้ว กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ และมีประโยชน์ต่อการศึกษามากกว่าที่เป็นอยู่ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีประโยชน์มากอยู่แล้ว กลุ่มวิชาเนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อการประกอบ

อาชีพ และมีประโยชน์ต่อการศึกษาต่อมาก และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าจำนวนหน่วยกิตยังไม่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ส่วนอาจารย์และผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมาก กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการมีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพมาก และนักศึกษากับอาจารย์มีความคิดเห็นว่ายังไม่เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนเท่าที่ควร ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมาก และอาจารย์มีความคิดเห็นว่ายังมีประโยชน์ต่อการศึกษาต่อไม่มากเท่าที่ควร ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาและนักศึกษามีความคิดเห็นว่ามีประโยชน์มาก กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ มีประโยชน์ต่อการศึกษาต่อมาก และมีความเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนมาก กลุ่มวิชาเลือกเสรีมีประโยชน์ต่อการเสริมความรู้ตามความต้องการของผู้เรียนมากและในทุกกลุ่มวิชายังมีความทันสมัย ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาทั้งกับจำนวนหน่วยกิต และเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนในระดับปานกลาง แต่นักศึกษาได้ประเมินไว้ต่ำกว่าผู้สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 4 ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation)

1. อาจารย์ มีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการซึ่งสอดคล้องกับการสรุปข้อมูลจากการสำรวจอุปกรณ์การเรียนการสอน และการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งพบว่าวิทยาลัยครูส่วนใหญ่ยังมีจำนวนอาจารย์ไม่เพียงพอความต้องการ และอาจารย์มีความยุติธรรมต่อการวัดและการประเมินผลการเรียน มีความประพฤติเรียบร้อยเหมาะสมกับความเป็นครู และมีการพัฒนาความรู้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาต้องการให้อาจารย์เอาใจใส่อย่างจริงจังต่อการเรียนการสอนมากกว่าที่เป็นอยู่ และอาจารย์มีความต้องการที่จะมีประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนมากกว่านี้ และอาจารย์ควรจะมีความรู้ความเข้าใจในวิชาที่สอน และมีการวางแผนและเตรียมการสอนที่ดีกว่าที่เป็นอยู่

2. นักศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ และโครงสร้างของหลักสูตร มีความรู้พื้นฐานเหมาะสมกับหลักสูตร มีความรู้พื้นฐานใกล้เคียงกัน มีความสนใจในการเรียนรู้ และมีความสามารถเรียนตามหลักสูตรได้ในระดับปานกลาง สำหรับในเรื่องมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน และมีความสนใจใฝ่เรียนและใฝ่รู้ อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นในระดับปานกลาง แต่ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นในระดับมาก

3. อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน มีอุปกรณ์การเรียนการสอนเพียงพอความต้องการ เหมาะสมกับการปฏิบัติ ทันสมัยและสอดคล้องกับการเรียนรู้

มีตำราเรียนเพียงพอกับความต้องการ และเหมาะสมกับการเรียนรู้ มีสถานที่เรียนที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน และมีสถานที่เรียนเพียงพอกับจำนวนผู้เรียนในระดับปานกลาง ซึ่งจะสอดคล้องกับการสำรวจอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน และการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอน ซึ่งพบว่า วิทยาลัยครูส่วนใหญ่ยังมีอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียนไม่เพียงพอกับความต้องการ

ตอนที่ 5 ผลการประเมินกระบวนการ (Process Evaluation)

อาจารย์สอนตามประมวลการสอน โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบข่ายและกิจกรรมการเรียนการสอนที่ชัดเจนมาก และอาจารย์ส่วนใหญ่สอนโดยใช้การบรรยายและฝึกให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง และอาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกทักษะด้วยตนเอง และให้นักศึกษาซักถามปัญหาหรือข้อความรู้อากมาก บรรยายภาคในการเรียนภาคปฏิบัติ มีความน่าสนใจมากกว่าภาคทฤษฎี

ตอนที่ 6 ผลการประเมินผลิตภัณฑ์ (Product Evaluation)

ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ในระดับปานกลาง โดยที่ผู้บังคับบัญชายังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในการเขียนโปรแกรมมากกว่าที่เป็นอยู่ และอาจารย์และผู้บังคับบัญชายังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในสามารถปฏิบัติงานอย่างมีระบบและเหตุผล และมีความสามารถนำความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ในงานและอาชีพอื่น ๆ ได้มากกว่าที่เป็นอยู่ ส่วนด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ผู้สำเร็จการศึกษามีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี โดยที่อาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรับผิดชอบและเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติงาน มีความตรงต่อเวลา และมีระเบียบวินัยในการปฏิบัติงานมากกว่าที่เป็นอยู่ และในด้านบุคลิกภาพส่วนตัว ผู้สำเร็จการศึกษามีบุคลิกภาพอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี โดยที่อาจารย์ยังมีความต้องการที่จะให้ผู้สำเร็จการศึกษามีบุคลิกภาพของความเป็นผู้นำมากกว่านี้

สรุปผลการวิจัยเพื่อให้เห็นภาพรวมของการประเมินครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำตารางเพื่อสรุปผลการประเมินการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับอนุปริญญาวิทยาศาสตร์ ในวิทยาลัยครู ไว้ดังนี้

ตารางที่ 32 สรุปผลการประเมินการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน
คอมพิวเตอร์ ระดับอนุปริญญาวิทยาศาสตร ในวิทยาลัยครู

โปรแกรมวิชา

การประเมิน	สิ่งที่ประเมิน	แหล่งข้อมูล (ประชากร)	เครื่องมือ	สถิติที่ใช้	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
บริบท	จุดมุ่งหมาย	อาจารย์	แบบสอบถาม เอกสาร	Mean, S.D.	มีความชัดเจน และเหมาะสม กับสภาพสังคมปัจจุบันในระดั ยมาก ส่วนจุดมุ่งหมายที่ระบุว่ สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และทำให้ผู้สำเร็จการศึกษา เป็นนักคอมพิวเตอร์ได้รับการ ประเมินในระดับปานกลาง	ควรปรับปรุงความรู้ความ สามารถของอาจารย์ ให้มี ศักยภาพที่เพิ่มระดับข้อ สรุป รวมทั้งอุปกรณ์การเรียน การสอนให้มีความทันสมัย เหมาะสม และเพียงพอถึ จำนวนที่เรียน
	โครงสร้าง	อาจารย์	แบบสอบถาม เอกสาร	Mean, S.D.	มีความเหมาะสมดี	ควรปรับปรุงในเรื่องการ เลือกเรียนรายวิชาต่าง ๆ ให้มีประโยชน์ต่อผู้เรียน
	เนื้อหาสาระ	อาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา	แบบสอบถาม เอกสาร	Mean, S.D., F - test	ในกลุ่มวิชาต่าง ๆ มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตน เอง ต่อการดำรงชีวิตและ การอยู่ร่วมกันในสังคม ต่อการประกอบอาชีพ และ มีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า	ควรปรับปรุงเนื้อหาวิชาใน กลุ่มวิชาต่าง ๆ ให้มีความ ทันสมัยสอดคล้องต่อเวลา
ปัจจัยเบื้องต้น	อาจารย์	อาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา	แบบสอบถาม	Mean, S.D., F - test	มีจำนวนไม่เพียงพอถึความ ต้องการ อาจารย์ส่วนใหญ่ มีความประพฤติเรียบร้อย เหมาะสมกับความเป็นครูมาก	ควรปรับปรุงให้มีจำนวน อาจารย์เพียงพอถึความ ต้องการ

ตารางที่ 32 (ต่อ)

การประเมิน	สิ่งที่ประเมิน	แหล่งข้อมูล (ประชากร)	เครื่องมือ	สถิติที่ใช้	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ ^๑
					มีความยึดมั่นต่อการวัดและ การประเมินผลการเรียนมาก และมีการพัฒนาความรู้เพื่อ เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน	
	นักศึกษา	อาจารย์ นักศึกษา ผู้อำนวยการศึกษา	แบบสอบถาม	Mean, S.D., F - test	มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ โครงสร้างของหลักสูตร มีความรู้พื้นฐานเหมาะสมกับ หลักสูตร มีความรู้พื้นฐานใกล้เคียงกัน มีความสนใจในการ เรียนรู้ มีความสามารถเรียน ตามหลักสูตรได้ในระดับปานกลาง	
	ผู้บริหาร- เรียนการสอน คำรา และ สถานี่เรียน	อาจารย์ นักศึกษา ผู้อำนวยการศึกษา	แบบสอบถาม แบบสำรวจ	Mean, S.D., F - test	มีความเหมาะสม ทันสมัย และเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน ในระดับปานกลาง	ควรปรับปรุงให้มีความทันสมัย เหมาะสม และมี จำนวนพอกับผู้เรียน
กระบวนการ	การจัดการ- เรียนการสอน	อาจารย์ นักศึกษา ผู้อำนวยการศึกษา	แบบสอบถาม	Mean, S.D., F - test	อาจารย์ส่วนใหญ่สอนตาม ประมวลการสอน โดยมีการ กำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบข่าย และกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ชัดเจนมาก ใช้วิธีสอนแบบ บรรยาย และฝึกให้ผู้เรียน	ควรมีการพัฒนาอาจารย์ ด้านการเรียนการสอนเพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพการสอน

ตารางที่ 32 (ต่อ)

การประเมิน	สิ่งที่ประเมิน	แหล่งข้อมูล (ประชากร)	เครื่องมือ	สถิติที่ใช้	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ*
					คิดว่าด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามปัญหาหรือข้อความรู้ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกทักษะด้วยตนเองอย่างมาก บรรยายภาพในการเรียนภาคปฏิบัติมีความเข้าใจมากกว่าภาคทฤษฎี	
ผลสัมฤทธิ์	คุณลักษณะของ ผู้สำเร็จการศึกษา	อาจารย์ ผู้สำเร็จการศึกษา ผู้บังคับบัญชาชั้นต้น	แบบสอบถาม	Mean, S.D., F - test	มีคุณลักษณะด้านความรู้ความ สามารถในการปฏิบัติงาน ในระดับปานกลาง มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติ งานอยู่ในเกณฑ์ดี และ มีบุคลิกภาพส่วนตัวในเกณฑ์ ค่อนข้างดี	ควรติดตามผลผู้สำเร็จการ ศึกษา และความต้องการ ของตลาดแรงงาน เพื่อ ปรับปรุงผู้สำเร็จการศึกษา ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

* ข้อเสนอแนะโดยละเอียดในหน้า 125

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่ามีประเด็นที่น่าสนใจ และควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. การประเมินบริบท (Context Evaluation)

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร จากการศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับอนุปริญญาวิทยาศาสตร์ ในวิทยาลัยครู พบว่า มีความชัดเจน และเหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบันมาก สำหรับจุดมุ่งหมายที่ระบุถึงความเป็นนักคอมพิวเตอร์ และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ได้รับการประเมินในระดับปานกลาง เนื่องจากจากการสำรวจ อุปกรณ์การเรียนการสอน และเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า วิทยาลัยครูส่วนใหญ่ยังมี อาจารย์ไม่เพียงพอกับความต้องการ และอุปกรณ์การเรียนการสอนก็ยังมีจำนวนที่ต่ำกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน ซึ่งยังสอดคล้องกับการประเมินปัจจัยเบื้องต้นด้านอาจารย์ และอุปกรณ์การเรียน การสอน ที่ผลจากการประเมินก็พบว่า มีจำนวนอาจารย์ไม่เพียงพอกับความต้องการ และยังมี อุปกรณ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม ทันสมัย และสอดคล้องกับการเรียนรู้ในระดับปานกลาง จึงเป็นผลทำให้จุดมุ่งหมายที่ระบุถึงความเป็นนักคอมพิวเตอร์ และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ได้ รับการประเมินในระดับปานกลาง

โครงสร้างของหลักสูตร จากการศึกษาโครงสร้างของหลักสูตร โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับอนุปริญญาวิทยาศาสตร์ ในวิทยาลัยครูนั้น มีโครงสร้าง หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 2 ปี ไม่ต่ำกว่า 77 หน่วยกิต หมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป 16 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะด้าน 57 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี 4 หน่วยกิต เป็น โครงสร้างที่เหมาะสมดีแล้ว สำหรับรายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ นั้น ก็มีจำนวนหน่วยกิตที่ เหมาะสมดีแล้วเช่นกัน แต่เนื่องจากยังขาดอาจารย์ที่มีคุณวุฒิความรู้ความสามารถที่เหมาะสม กับรายวิชาที่สอน เนื่องจากอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีทางคอมพิวเตอร์เพียงร้อยละ 44.50 และอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาโททางคอมพิวเตอร์มีเพียงร้อยละ 5.60 และอาจารย์ส่วนใหญ่ยังมี ชั่วโมงสอนมากโดยเฉลี่ยสัปดาห์ละ 11 - 14 คาบ ซึ่งยังต้องมีภาระไปปฏิบัติหน้าที่งานบริหาร และบริการอีก จึงอาจทำให้ผลิตผลคือผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถไม่พอที่จะไป ปฏิบัติงานได้อย่างเต็มความสามารถ และในกลุ่มวิชาโปรแกรมภาษา ควรจะให้เลือกเรียน ภาษาคอมพิวเตอร์ที่เป็นลักษณะภาษาที่เป็นโครงสร้าง และนิยมใช้ทั่วไปในวงการธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น โปรแกรมภาษาปาสคาล และโปรแกรมภาษาซี ซึ่งอาจารย์ส่วนใหญ่ได้ให้ความเห็นว่าควรจะให้เลือกเรียนถึงร้อยละ 91.70 และ 83.30 เพื่อเป็นประโยชน์ในการประกอบอาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษา โดยที่ไม่เลือกวิชาสอนตามความรู้หรือความถนัดของอาจารย์ผู้สอนเอง

เนื้อหาสาระของหลักสูตร จากการประเมินเนื้อหาสาระของหลักสูตรโดยทั่วไปในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ได้รับการประเมินว่ามีความทันสมัย ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กับจำนวนหน่วยกิต และเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนในระดับปานกลาง เนื่องจากข้อมูลที่เกี่ยวกับสถานภาพของอาจารย์ ปรากฏว่าอาจารย์ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ 1 - 5 ปี แต่ความรู้ทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วมาก อาจารย์ผู้สอนจึงควรจะได้มีการพัฒนา ปรับปรุงเนื้อหาสาระของหลักสูตรให้มีความทันสมัย และเหมาะสมกับสภาพสังคมในปัจจุบัน อีกทั้งควรจัดหาอุปกรณ์ ตำรา และสถานที่เรียนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันด้วย โดยเฉพาะในหมวดวิชาเฉพาะด้าน อาจารย์ผู้สอนจึงควรมีการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถเพียงพอที่จะถ่ายทอดให้นักศึกษา และต้องมีการพิจารณาให้เหมาะสมว่าเนื้อหาใดควรนำมาสอนก่อนหรือสอนหลัง และจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอน และตำราที่เหมาะสมกับเนื้อหา เพื่อที่จะได้ให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ และพัฒนาไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามหลักของจิตวิทยาการเรียนรู้ (สุมิตร คุณานุกร, 2523) และจากการประเมินเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของหลักสูตรในกลุ่มวิชาต่าง ๆ นักศึกษาจะประเมินไว้ต่ำกว่าผู้สำเร็จการศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษายังไม่มีโอกาสที่จะได้นำความรู้ต่าง ๆ ไปใช้ในชีวิตประจำวันและใช้ในการปฏิบัติงานจึงยังไม่เห็นความสำคัญของเนื้อหาสาระในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาได้มีโอกาสนำความรู้ไปใช้จึงเห็นความสำคัญมากกว่านักศึกษา

2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation)

อาจารย์ จากการสำรวจอุปกรณ์การเรียนการสอน และเปรียบเทียบอุปกรณ์การเรียนการสอนกับเกณฑ์มาตรฐาน และจากประเมินปัจจัยเบื้องต้นด้านอาจารย์ พบว่าจำนวนอาจารย์ในภาคคอมพิวเตอร์ของวิทยาลัยครูต่าง ๆ มีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการ ซึ่งนักศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับผู้สำเร็จการศึกษา แต่ทั้ง 3 กลุ่มก็มีความคิดเห็นใกล้เคียงกันในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากในระยะ 2 - 3 ปี ที่ผ่านมาในภาควิชาคอมพิวเตอร์ในทุกวิทยาลัยได้มีการบรรจุอาจารย์เข้ามามากขึ้น เช่นที่วิทยาลัยครูนครสวรรค์ ในปีการศึกษา 2534 มีอาจารย์ในภาควิชาคอมพิวเตอร์ 3 ท่าน แต่ในปีการศึกษา 2536 มีอาจารย์ 6 ท่าน และที่วิทยาลัยครูเทพสตรี ในปีการศึกษา 2534 มีอาจารย์ในภาควิชาคอมพิวเตอร์ 2 ท่าน แต่ในปีการศึกษา 2536 มีอาจารย์ 6 ท่าน เป็นต้น จึงทำให้นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน แต่ก็อยู่ในระดับปานกลาง เช่นกัน ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีจำนวนอาจารย์เพิ่มขึ้นแต่ก็ยังไม่เพียงพอกับความต้องการ ซึ่งในวิทยาลัยครูต่าง ๆ ยังต้องการอาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถ และมีวุฒิทางคอมพิวเตอร์

โดยตรง ทั้งนี้อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีทางคอมพิวเตอร์เพียงร้อยละ 44.50 และอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโททางคอมพิวเตอร์มีเพียงร้อยละ 5.60 เนื่องจากผู้ที่จบทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรงมักจะทำงานในบริษัทเอกชนเพราะได้ค่าตอบแทนที่สูงกว่ามารับราชการเป็นอาจารย์มาก อาจารย์บางส่วนในภาควิชาคอมพิวเตอร์ จึงไม่ได้จบสาขาทางคอมพิวเตอร์โดยตรงซึ่งมีจำนวนถึงร้อยละ 49.90 เพียงแต่มีประสบการณ์การสอนทางด้านคอมพิวเตอร์จากการที่ได้ไปอบรมความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในวิชาต่างๆ มาซึ่งอาจารย์ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ประมาณ 1 - 5 ปี แต่ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์นั้นเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก และจากการที่มีจำนวนอาจารย์ไม่เพียงพอจึงทำให้อาจารย์ส่วนใหญ่มีชั่วโมงสอนมาก และสอนหลายรายวิชา จึงทำให้อาจารย์ส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเวลาในการพัฒนาตนเองทางด้านวิชาการต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นอาจารย์จึงไม่มีโอกาสที่จะได้มีความรู้ทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ใหม่ ๆ มาถ่ายทอดให้กับนักศึกษา และอาจารย์ในวิทยาลัยครูยังต้องทำหน้าที่ทางด้านบริหาร และบริการอื่น ๆ อีก เพราะหน้าที่ของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษานั้น นอกเหนือจากงานสอนแล้วจะต้องทำหน้าที่ด้านให้คำปรึกษา ผลิตตำรา งานบริการ สังคม งานวิจัย งานบริหาร งานเกี่ยวกับวิชาชีพ การให้บริการและความสัมพันธ์กับอาจารย์ภายในคณะ ส่วนในข้อที่ว่าอาจารย์มีความยุติธรรมต่อการวัดผลและการประเมินผลการเรียนนั้นอาจารย์มีความคิดเห็นแตกต่างกับนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ทั้งนี้เนื่องมาจากอาจารย์เป็นผู้วัดผลและประเมินผลการเรียน ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาเป็นผู้ถูกวัดและประเมินผลจึงอาจทำให้มีความคิดเห็นแตกต่างกัน แต่ก็อยู่ในระดับมากถึง 3 กลุ่ม

นักศึกษา จากการประเมินพบว่า ผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับอาจารย์ และนักศึกษา ในข้อที่ว่านักศึกษา มีความกระตือรือร้นในการฝึกปฏิบัติงาน และมีความสนใจใฝ่เรียน และใฝ่รู้ โดยที่ผู้สำเร็จการศึกษาประเมินในระดับมาก ส่วนอาจารย์ และนักศึกษาประเมินในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจารย์ได้ประเมินไว้ต่ำกว่านักศึกษา เนื่องจากอาจารย์ยังต้องการที่จะให้นักศึกษา มีความกระตือรือร้นในการฝึกปฏิบัติงาน และมีความสนใจใฝ่เรียน และใฝ่รู้ ให้มากกว่าที่เป็นอยู่เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาความรู้ความสามารถของนักศึกษาเอง ส่วนที่ผู้สำเร็จการศึกษาได้ประเมินไว้ในระดับมากเนื่องจากผู้สำเร็จการศึกษาได้ไปทำงานและได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น จึงทำให้ต้องมีความกระตือรือร้นในการฝึกปฏิบัติงาน และมีความสนใจใฝ่เรียน และใฝ่รู้ มากขึ้นเพื่อที่จะได้ทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนเรื่องที่ว่านักศึกษามีความรู้พื้นฐานใกล้เคียงกัน มีความสนใจในการเรียนรู้เป็นอย่างดี และมีความสามารถเรียนตามหลักสูตรได้เป็นอย่างดี

ทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นแตกต่างกันแต่ก็อยู่ในระดับปานกลาง และนักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ และโครงสร้างของหลักสูตร และมีความรู้พื้นฐานเหมาะสมกับหลักสูตรนั้น ทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่ที่มาเรียนในหลักสูตรนี้นั้นจะเป็นนักศึกษาที่ไม่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยของรัฐ และมีคะแนนเฉลี่ยที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพียง 2.00 - 2.99 ซึ่งถือว่าเป็นนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถในระดับปานกลาง และผลการเรียนของนักศึกษาก็อยู่ในระดับปานกลาง คือมีคะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 2.00 - 2.50

อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน จากการประเมินพบว่า อาจารย์กับนักศึกษา และอาจารย์กับผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในเรื่องมีสถานที่เรียนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ และมีสถานที่เรียนเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน แต่ก็มีความคิดเห็นในระดับปานกลางทั้ง 3 กลุ่ม และในเรื่องมีอุปกรณ์การเรียนการสอนเพียงพอกับความต้องการของผู้เรียน เหมาะสมกับการปฏิบัติ ทันสมัย และสอดคล้องกับการเรียนรู้ มีตำราเรียนเพียงพอกับความต้องการของผู้เรียน และเหมาะสมกับการเรียนรู้ มีสถานที่เรียนที่เอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และช่วยเสริมสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ ทั้ง 3 กลุ่ม ก็มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ซึ่งอาจารย์ได้ประเมินไว้ต่ำกว่านักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ทุกข้อ ทั้งนี้เนื่องจากอาจารย์เป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงทราบถึงความจำเป็นที่จะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน เพราะปัจจัยในด้านนี้มีส่วนสำคัญต่อการเรียนการสอนมาก จึงทำให้อาจารย์ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ไม่เต็มที่ ซึ่งก็จะทำให้ไม่สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเท่าที่ควร และเรื่องตำรานั้นยังมีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งก็จะทำให้นักศึกษาขาดแหล่งค้นคว้าเพื่อการพัฒนาความรู้ รวมทั้งยังขาดอุปกรณ์ที่ทันสมัยที่จำเป็นสำหรับการนำความรู้ไปประกอบอาชีพเช่น ระบบเครือข่าย ซึ่งปัจจุบันในธุรกิจต่าง ๆ มีใช้กันอยู่โดยทั่วไป นักศึกษาที่สำเร็จออกไปจึงควรที่จะมีประสบการณ์ในการใช้งานด้วยระบบเครือข่าย การขาดปัจจัยดังกล่าวมีส่วนที่ทำให้ประสิทธิภาพของการนำหลักสูตรไปใช้ไม่ได้ผลเท่าที่ควร ซึ่งก็สอดคล้องกับการสำรวจอุปกรณ์การเรียนการสอน และการเปรียบเทียบอุปกรณ์การเรียนการสอนกับเกณฑ์มาตรฐาน ที่พบว่า วิทยาลัยครูส่วนใหญ่ยังมีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation)

จากการประเมินพบว่า ทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในเรื่องอาจารย์มีการจัดชั่วโมงในการฝึกปฏิบัติกับเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอกับความต้องการ แต่ไม่พบความแตกต่างรายคู่ ซึ่งแสดงว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นใกล้เคียงกันในระดับปานกลาง และในเรื่องเทคนิคการสอนของอาจารย์ด้วยวิธีการทำรายงานกลุ่ม และส่วนบุคคล นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ก็มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ทั้ง 3 กลุ่ม และอาจารย์ส่วนใหญ่ได้สอนตามประมวลการสอน โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบข่าย และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ชัดเจน และส่วนใหญ่จะใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย เปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกทักษะด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามปัญหาหรือข้อความรู้อย่างมาก สำหรับบรรยายภาคในการเรียนภาคทฤษฎีจากการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากอาจารย์ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย ส่วนบรรยายภาคในการเรียนภาคปฏิบัติจากการประเมินมีความน่าสนใจมาก ทั้งนี้เนื่องจากอาจารย์ส่วนใหญ่เปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกทักษะด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามปัญหาหรือข้อความรู้อย่างมาก สำหรับในเรื่องอุปกรณ์ในการเรียนการสอนมีความน่าสนใจและทันสมัย ถูกประเมินในระดับปานกลางทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งก็สอดคล้องกับการสำรวจอุปกรณ์การเรียนการสอน และการเปรียบเทียบอุปกรณ์การเรียนการสอนกับเกณฑ์มาตรฐาน ที่พบว่า วิทยาลัยครูส่วนใหญ่ยังมีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งก็แสดงว่าวิทยาลัยครูส่วนใหญ่ยังขาดอุปกรณ์ที่ทันสมัย และจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ จึงควรได้มีการส่งเสริมให้มีอุปกรณ์ที่ทันสมัย และเพียงพอกับความต้องการกับจำนวนของนักศึกษา เพื่อที่จะได้ทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

4. การประเมินผลผลิตผล (Product Evaluation)

ผู้สำเร็จการศึกษา จากการประเมินพบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ มีคุณลักษณะด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานในระดับปานกลาง ซึ่งผู้บังคับบัญชาประเมินไว้ต่ำกว่าอาจารย์และผู้สำเร็จการศึกษา แสดงว่าผู้สำเร็จการศึกษายังขาดความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะเรื่องความสามารถในการเขียนโปรแกรม ซึ่งอาจเนื่องมาจากยังขาดอาจารย์ที่มีคุณวุฒิมีความรู้ความสามารถถ่ายทอดวิชาความรู้ให้กับผู้สำเร็จการศึกษา อีกทั้งยังขาดอุปกรณ์ที่ทันสมัยเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้ฝึกปฏิบัติเพื่อหาประสบการณ์ และเป็นประโยชน์ในการทำงาน ส่วนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดี จากการที่ผู้บังคับบัญชาได้ประเมินไว้สูงกว่าที่อาจารย์ประเมิน แสดงว่าอาจารย์ยังเล็งเห็นว่าผู้สำเร็จการศึกษาควรที่จะมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานดีกว่าที่เป็นอยู่ เพื่อที่ตัวผู้สำเร็จการศึกษาเองจะได้มีโอกาสพัฒนาตนเอง ให้มีความรู้ความสามารถที่สูงขึ้นเพื่อความก้าว

หน้าของตนเอง และสำหรับเรื่องบุคลิกภาพส่วนตัวนั้นผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่มีบุคลิกภาพค่อนข้างดี ซึ่งจากการประเมินผู้บังคับบัญชา และอาจารย์ประเมินไว้ต่ำกว่าที่ผู้สำเร็จการศึกษาประเมินตนเองไว้ ซึ่งแสดงว่าในด้านบุคลิกภาพของผู้สำเร็จการศึกษานั้น ยังจะต้องมีการปรับปรุงให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่โดยเฉพาะเรื่องความเป็นผู้นำ การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การสนใจศึกษาและติดตามความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการซึ่งผู้บังคับบัญชาประเมินไว้ต่ำกว่าข้ออื่นๆ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีประสิทธิภาพในการทำงานสูงกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

สรุปการประเมินการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ระดับอนุปริญญาวิทยาศาสตร์ ในวิทยาลัยครู นี้ปรากฏว่าด้านบริบทซึ่งได้แก่ จุดมุ่งหมายหลักสูตร มีความชัดเจน และเหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบันมาก ส่วนจุดมุ่งหมายที่ระบุถึงความเป็นนักคอมพิวเตอร์ และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงนั้นยังไม่บรรลุผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากยังขาดปัจจัยเบื้องต้นด้านอาจารย์ และอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน ส่วนโครงสร้างของหลักสูตรนั้นมีความเหมาะสมดีแล้ว แต่อาจมีการปรับปรุงในเรื่องการเลือกวิชาเรียนให้มีความเหมาะสม และเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน สำหรับเนื้อหาสาระของหลักสูตรยังจะต้องปรับปรุงในเรื่องความทันสมัยของเนื้อหาให้เหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบัน ด้านปัจจัยเบื้องต้นควรปรับปรุงด้านอาจารย์ และอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน ให้มีจำนวนที่เพียงพอ และเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ด้านกระบวนการปรากฏว่าการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่มีความเหมาะสมพอสมควร แต่ยังคงขาดปัจจัยเบื้องต้นด้านอาจารย์ และอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน และด้านผลิตผล ปรากฏว่าผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน และศึกษาต่อได้ในระดับปานกลาง สรุปได้ว่าวิทยาลัยครู ที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ส่วนใหญ่ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้ผลดีพอสมควร ซึ่งทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรนี้ มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน และศึกษาต่อได้ในระดับปานกลาง ซึ่งนับว่าได้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแล้วในระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตร

1. ควรจะมีการปรับปรุงในด้านจำนวนอาจารย์ และความรู้ความสามารถของอาจารย์ให้มีศักยภาพที่เหมาะสมกับหลักสูตร เนื่องจากอาจารย์ผู้สอน ในหลักสูตรเป็นตัวจักรสำคัญที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

2. โครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสมในด้านจำนวนหน่วยกิตดีแล้ว แต่ควรที่จะมีการปรับปรุงในเรื่อง การเลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาที่เป็นประโยชน์ เช่น ในหมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป อาจจะลดจำนวนหน่วยกิตรายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ แล้วมาเพิ่มจำนวนหน่วยกิตรายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ฯ เนื่องจากจะได้เป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อ และในหมวดวิชาเนื้อหาควรจะให้ให้นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาที่จะเป็นประโยชน์สำหรับการทำงาน เช่น ในกลุ่มวิชาโปรแกรมภาษา ก็ควรจะเลือกสอนในภาษาที่นิยมใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ

3. เนื้อหาสาระวิชาในกลุ่มวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะในกลุ่มวิชาเนื้อหาควรที่จะมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์นั้นก้าวหน้าไปเร็ว ควรจะให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสรับรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำงานแต่ทั้งนี้ก็ต้องอยู่ที่อาจารย์ผู้สอนว่ามีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์เพียงพอที่จะถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาหรือไม่

4. อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน ควรจะได้มีการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม ทันสมัย และมีจำนวนที่เพียงพอกับความต้องการ ซึ่งเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ก้าวหน้าไปเร็วมาก อุปกรณ์การเรียนการสอนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ จึงควรที่จะได้มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ของนักศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากอุปกรณ์การเรียนการสอนต่าง ๆ ก็เป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถ และสามารถไปทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้บริหารควรที่จะส่งเสริมโดยการจัดหางบประมาณเพื่อจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอนต่าง ๆ ที่เหมาะสม ทันสมัย และเพียงพอกับความต้องการ

5. วิทยาลัยครูที่จะเปิดสอนในหลักสูตรนี้ควรที่จะมีความพร้อมในด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ อาจารย์ ควรมีศักยภาพที่เหมาะสมและมีจำนวนเพียงพอกับความต้องการ และอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา และสถานที่เรียน ควรมีความเหมาะสม ทันสมัย และเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาวิชาเอกคอมพิวเตอร์ เพื่อจะได้ทราบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา และความต้องการของตลาดแรงงานในสาขาคอมพิวเตอร์นี้ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามความต้องการของตลาดแรงงาน