

การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู

Need Assessment for Developing Digital Literacy and Digital Media Utilization Behavior for Instruction of Student Teachers

พิศุทธิภา เมธิกุล¹

วิชูดา กิจธรรม²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและจัดอันดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครูกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 250 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู และสถิติที่ใช้คือค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับความต้องการจำเป็นด้วยวิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาวิชาชีพครูในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($PNI_{Modified} = 0.39$) เมื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูมีลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.41$) รองลงมา คือ ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ($PNI_{Modified} = 0.39$) ผลการศึกษเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาวิชาชีพครูต่อไป

คำสำคัญ : การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน นักศึกษาวิชาชีพครู

1 นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
e-mail : pisutthipa@gmail.com

2 อาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
e-mail : wichudak@g.swu.ac.th

Need Assessment for Developing Digital Literacy and Digital Media Utilization Behavior for Instruction of Student Teachers

Pisutthipa Metheekul

Wichuda Kijtorntam

Abstract

The purpose of this study is to assess and classify the need for developing digital literacy and digital media utilization behavior for instruction of student teachers. Data was collected by 250 4th senior students from Faculty of Education, Dhonburi Rajabhat University. The result found that the need for student teachers in general is in moderate level ($PNI_{\text{Modified}} = 0.39$). When the need is classified, the studies showed that need for developing digital media utilization behavior for instruction of student teachers and need for digital literacy are at the highest rank ($PNI_{\text{Modified}} = 0.41$) and ($PNI_{\text{Modified}} = 0.39$), respectively. These studies will be the method to manipulate education for facilitating digital media using for student teachers in the future.

Keywords : Digital literacy, Digital media utilization behavior for instruction, Student teachers

บทนำ

ปัจจุบันโลกอยู่ในยุคของศตวรรษที่ 21 มีการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ในการสร้างความรู้ และนวัตกรรม จึงมีความตื่นตัวในการเสริมสร้างทักษะที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีให้มีอย่างเพียงพอ ในการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะการสร้างทักษะเพื่อการเรียนรู้ให้เกิดกับผู้เรียน เพราะเชื่อว่าเป็นทักษะ ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีพในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการที่ผู้เรียนจะมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต้องมาจากการได้รับการอบรมสั่งสอนจากครู เนื่องจากครูเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดองค์ความรู้และเลื้อ้อำนวยให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แก่ผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นพบศักยภาพที่แท้จริง ตลอดจนฝึกฝนทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ครูจึงเปรียบเสมือน “ผู้สร้าง” ที่มีบทบาทอย่างมากต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมต่อการดำเนินชีวิตในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง ครูจึงต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถเชิงวิชาชีพ มีความรู้ในวิชาการ รู้เท่าทันโลกที่ก้าวไปข้างหน้าและทันต่อความเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดยั้ง ครูต้องศึกษา และค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมให้ตนเองอยู่เสมอเพื่อให้มีทักษะที่เพียงพอและมีความพร้อมในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและสื่อดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนรู้อย่างแพร่หลาย ทั้งยังช่วยกระบวนการจัดการ การเรียนการสอนของครูให้ง่ายมากยิ่งขึ้น ทำให้เกิดการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ สื่อดิจิทัลที่ดีจะช่วยพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียน และในขณะเดียวกันก็ช่วยลดระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ โดยสื่อดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้มีหลายประเภท เช่น บทเรียนบนซีดี (Instruction CD) อุปกรณ์มัลติมีเดีย (Multimedia teaching material) บทเรียนบนเว็บไซต์ (Instruction webpage) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) และการนำเสนอในโปรแกรมพาวเวอร์พอยท์ (PowerPoint) เป็นต้น (Fang, R.J., et al, 2011 : 355) ส่งผลให้นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้และข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้สถาบันผลิตครูจึงจำเป็นต้องหล่อหลอมนักศึกษาวิชาชีพครูให้เป็นครูที่มีความรู้ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติการกับสื่อดิจิทัลและเทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทันและไม่หลงผิดไปกับสื่อ คำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อสังคม เพื่อการเรียนรู้ของตนเอง และประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตต่อไป ทั้งนี้ การที่ครูจะสามารถใช้งานสื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ได้นั้น ต้องมาจากการที่ครูมีระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลอย่างเพียงพอ อันจะช่วยนักเรียนในการพัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเตรียมความพร้อมในการบูรณาการอุปกรณ์ดิจิทัล เพื่อพัฒนาการเรียนรู้นักเรียน (Ng, 2015 : 48) การพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและพฤติกรรม การใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนให้กับนักศึกษาวิชาชีพครูจึงเป็นสิ่งสำคัญ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความต้องการจำเป็นใน การพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและพฤติกรรมการใช้

สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อประเมินว่าสภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นของนักศึกษาวิชาชีพครู อันเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาวิชาชีพครูมีความสามารถเพียงพอในการใช้ประโยชน์จากสื่อดิจิทัลในการพัฒนาตนเองและการจัดการเรียนการสอนเมื่อประกอบอาชีพครูในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินและจัดอันดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและพฤติกรรม การใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 670 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร ที่กำลังเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในปีการศึกษา 2559 กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane (1973 : 125) ใช้ค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 จากนั้นทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random) จากทั้ง 5 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป สาขาคณิตศาสตร์ สาขาภาษาไทย สาขาสังคมศึกษา และสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้ทั้งสิ้น 250 คน

2. เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู จำนวน 1 ชุด สร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน ส่วนที่ 2 การประเมินความต้องการจำเป็น แบ่งเป็น 4 ด้าน 1) การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลด้านเทคนิค จำนวน 22 ข้อ 2) การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลด้านการรู้คิด จำนวน 11 ข้อ 3) การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลด้านอารมณ์ สังคม จำนวน 10 ข้อ 4) พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 16 ข้อ รวมจำนวน 59 ข้อ โดยเป็นแบบประเมินคำตอบแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งใช้รูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) ให้เลือกตอบพร้อมกันในสภาพที่เป็นอยู่จริงและสภาพที่ควรจะเป็น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีค่า IOC ระหว่าง 0.499-0.775 และนำไปทดสอบค่าความเที่ยงโดยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาวิชาชีพครูจำนวน 100 คน จากนั้นทำการ

วิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งชุดเท่ากับ 0.974

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการติดต่อเพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูลกับคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนพฤษภาคม 2559 โดยผู้วิจัยเข้าไปขอความอนุเคราะห์ในเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ โดยผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งอธิบายวิธีการตอบแบบประเมินเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน ภายหลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาผู้วิจัยทำการตรวจสอบความครบถ้วนของการตอบแบบสอบถามทุกฉบับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

4.2 การวิเคราะห์สภาพที่เป็นอยู่จริงและสภาพที่ควรจะเป็น โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 การวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็น ด้วยวิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง โดยใช้สูตร $PNI_{Modified} = (I-D)/D$ (สุวิมล ว่องวานิช, 2558 : 279) แล้วจัดลำดับความต้องการจำเป็นตามค่า $PNI_{Modified}$ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมินจำนวนทั้งสิ้น 250 คน พบว่า เป็นเพศหญิง จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 72.8 และเพศชาย จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 27.2 โดยเป็นนักศึกษาสาขาสังคมศึกษามากที่สุดจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 25.2 รองลงมาเป็นนักศึกษาสาขาภาษาไทยจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 นักศึกษาศาสาครุศาสตร์จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 18 นักศึกษาศาสาครุศึกษาศาสตร์จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 และนักศึกษาศาสาวิทยาศาสตร์ทั่วไปจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4 ตามลำดับ

2. การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและพฤติกรรมกรการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู มีผลการวิจัย ดังนี้

2.1 ด้านพฤติกรรมกรการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($PNI_{Modified} = 0.39$) เมื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นในด้านต่างๆ พบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาพฤติกรรมกรการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่

ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพอครู้มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุด (PNI_{Modified} = 0.41) รองลงมา คือ ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล (PNI_{Modified} = 0.39)

เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพอครู้จำแนกตามรายด้าน พบว่า นักศึกษาวิชาชีพอครู้มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน การประเมินผลการเรียนการสอน (PNI_{Modified} = 0.45) มากที่สุด รองลงมา คือ การดำเนินการสอน (PNI_{Modified} = 0.42) และการเตรียมการสอน (PNI_{Modified} = 0.38) ตามลำดับ

2.2 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล จำแนกตามรายด้าน ดังนี้

2.2.1 ด้านเทคนิค พบว่า นักศึกษาวิชาชีพอครู้มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนา ด้านเทคนิคสูงที่สุด (PNI_{Modified} = 0.42) รองลงมา คือ ด้านการรู้คิด (PNI_{Modified} = 0.37) ด้านอารมณ์ สังคม (PNI_{Modified} = 0.35) ตามลำดับ โดยในด้านเทคนิค พบว่า การป้องกันแฟ้มข้อมูลและแก้ปัญหา ด้านเทคนิค มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนามากที่สุด (PNI_{Modified} = 0.59) รองลงมา คือ การรู้จัก และเข้าใจหน้าที่รูปลักษณะ (Feature) ของซอฟต์แวร์โปรแกรมและมีความเข้าใจหน้าที่ของรูปลักษณะ ที่มีต่อเนื้อหา (PNI_{Modified} = 0.47) ความรู้ในหน้าที่การทำงานในส่วนต่างๆ ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์โปรแกรม และแอปพลิเคชัน (PNI_{Modified} = 0.42) ความสามารถที่จะปฏิบัติและใช้ ICT ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม (PNI_{Modified} = 0.38) ความเข้าใจโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลและ ส่งต่อข้อมูล (PNI_{Modified} = 0.37) และการติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง แฟ้มข้อมูล (PNI_{Modified} = 0.33) ตามลำดับ

2.2.2 ด้านการรู้คิด พบว่า การเลือกซอฟต์แวร์และโปรแกรมที่มีความเหมาะสม ต่อการเรียนรู้อะไรหรือการทำงานที่เฉพาะเจาะจง มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนามากที่สุด (PNI_{Modified} = 0.40) รองลงมา คือ การถอดความหมายและตีความหมายที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลสารสนเทศ ในรูปแบบต่างๆ (PNI_{Modified} = 0.39) รู้หลักจรรยาบรรณ คุณธรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเนื้อหาที่มีการใช้แหล่งทรัพยากรดิจิทัล (PNI_{Modified} = 0.37) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อการประเมินข้อมูล (PNI_{Modified} = 0.36) และการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสืบค้นข้อมูล (PNI_{Modified} = 0.35) ตามลำดับ

2.2.3 ด้านอารมณ์สังคม พบว่า การตระหนักรู้และรู้จักวิธีการในการจัดการกับ สิ่งที่คุกคาม มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนามากที่สุด (PNI_{Modified} = 0.41) รองลงมา คือ การรู้จัก สังเกตมารยาทในการออนไลน์ (PNI_{Modified} = 0.35) และรู้จักปกป้องความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว ส่วนตัวของตนเอง (PNI_{Modified} = 0.31) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์และจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและ
พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี**

ตัวแปร	สภาพที่ควรจะเป็น (I) Mean / (S.D.)	สภาพที่เป็นจริง (D) Mean / (S.D.)	ความต้องการจำเป็น (I-D/D)	อันดับ
1. พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้	4.68 (0.34)	3.32 (0.64)	0.41	1
1.1 การเตรียมการ	4.69 (0.38)	3.40 (0.71)	0.38	3
1.2 การดำเนินการ	4.68 (0.36)	3.29 (0.66)	0.42	2
1.2.1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน	4.70 (0.44)	3.33 (0.78)	0.41	(3)
1.2.2 ชี้นำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.68 (0.39)	3.31 (0.67)	0.42	(2)
1.2.3 ชี้นำสรุป	4.65 (0.50)	3.16 (0.83)	0.47	(1)
1.3 การประเมินผล	4.67 (0.47)	3.21 (0.79)	0.45	1
2. การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล	4.65 (0.36)	3.35 (0.58)	0.39	2
2.1 ด้านเทคนิค	4.61 (0.38)	3.26 (0.58)	0.42	1
2.1.1 ความสามารถที่จะปฏิบัติและใช้ ICT ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม	4.69 (0.40)	3.40 (0.70)	0.38	(4)
2.1.2 ความรู้ในหน้าที่การทำงานในส่วนต่างๆของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์โปรแกรมเว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน	4.59 (0.40)	3.23 (0.59)	0.42	(3)
2.1.3 การติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง	4.67 (0.46)	3.50 (0.77)	0.33	(6)
2.1.4 ความเข้าใจโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลสามารถจัดการและส่งต่อข้อมูล	4.62 (0.46)	3.35 (0.73)	0.37	(5)
2.1.5 การป้องกันแฟ้มข้อมูลและแก้ปัญหาด้านเทคนิค	4.54 (0.53)	2.86 (0.77)	0.59	(1)
2.1.6 การรู้จักและเข้าใจหน้าที่รูปลักษณะ (Feature) ของซอฟต์แวร์โปรแกรมและมีความเข้าใจหน้าที่ของรูปลักษณะที่มีต่อเนื้อหา (Content)	4.56 (0.59)	3.1 (0.84)	0.47	(2)

ตัวแปร	สภาพที่ควรจะเป็น (I) Mean / (S.D.)	สภาพที่เป็นจริง (D) Mean / (S.D.)	ความต้องการจำเป็น (I-D/D)	อันดับ
2.2 ด้านการรู้คิด	4.66 (0.40)	3.39 (0.68)	0.37	2
2.2.1 การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อ การสืบค้นข้อมูล	4.75 (0.47)	3.50 (0.90)	0.35	(5)
2.2.2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อ การประเมินข้อมูล	4.67 (0.46)	3.42 (0.74)	0.36	(4)
2.2.3 การเลือกซอฟต์แวร์และโปรแกรมที่มี ความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ หรือการทำงานที่มี ความเฉพาะเจาะจง	4.66 (0.47)	3.41 (0.83)	0.37	(3)
2.2.4 รู้หลักจรรยาบรรณ คุณธรรม และ กฎหมายเกี่ยวข้องกับการผลิตเนื้อหาที่มีการใช้ แหล่งทรัพยากรดิจิทัล	4.60 (0.57)	3.30 (0.80)	0.39	(2)
2.2.5 การถอดความหมายและตีความหมาย ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ				
2.3 ด้านอารมณ์ สังคม	4.71 (0.36)	3.49 (0.73)	0.35	3
2.3.1 รู้จักสังเกตมารยาทในการออนไลน์	4.67 (0.45)	3.48 (0.73)	0.35	(2)
2.3.2 รู้จักปกป้องความปลอดภัยและความ เป็นส่วนตัวของตนเอง	4.74 (0.36)	3.61 (0.86)	0.31	(3)
2.3.3 ตระหนักรู้และรู้จักวิธีการในการจัดการ กับสิ่งที่คุกคาม	4.68 (0.42)	3.31 (0.76)	0.41	(1)
รวม	4.66 (0.34)	3.34 (0.57)	0.39	

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยจะอภิปรายตามลำดับของความต้องกรจำเป็น โดยเรียงลำดับความต้องกรจำเป็นจากมากไปหาน้อย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การประเมินความต้องกรจำเป็นของนักศึกษาวิชาชีพครู พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีความต้องกรจำเป็นในการพัฒนาพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนมากที่สุด (PNI_{Modified} = 0.41) จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาวิชาชีพครูเติบโตมากับสภาพแวดล้อม

ที่มีกิจกรรมรอบตัวสัมพันธ์กับสื่อดิจิทัลมีความคุ้นเคยและใช้งานสื่อดิจิทัลในชีวิตประจำวัน จึงเห็นความสัมพันธ์ที่มีกับลักษณะการปฏิบัติงานในวิชาชีพ ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ถูกต้องว่าตนเองควรได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถในการนำมาปฏิบัติงานในวิชาชีพของตน สอดคล้องกับการศึกษาของ นนท์ชนิตร์ อาชวพร (2557) ได้ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาครู พบว่า การมีความรู้และสามารถใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ถือเป็นประเด็นที่มีความต้องจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาให้กับนิสิตนักศึกษาเป็นอันดับที่ 1 ในทุกมหาวิทยาลัย

เมื่อจำแนกลำดับความต้องการจำเป็นด้านเทคนิค ด้านการรู้คิด ด้านอารมณ์สังคม พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีความต้องการจำเป็นของการพัฒนาพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนในด้านการประเมินผลการสอนมากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.45$) สอดคล้องกับ Eyal (2012 : 46) พบว่า ครูที่อยู่ในสภาพแวดล้อมดิจิทัลมีความต้องการได้รับความรู้และทักษะในการเลือกใช้เครื่องมือสำหรับการประเมิน ในกระบวนการฝึกหัดครูควรส่งเสริมให้ครูได้แสดงศักยภาพทางการประเมินในสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีความต้องการจำเป็นของการพัฒนาพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนในด้านการดำเนินการสอน ($PNI_{Modified} = 0.42$) และด้านการเตรียม การสอน ($PNI_{Modified} = 0.38$) แสดงให้เห็นว่า แม้นักศึกษาวิชาชีพครูมีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีพื้นฐานในชีวิตประจำวันของตนเอง แต่ไม่ได้นำเทคโนโลยีเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ในวิชาชีพ (Koc & Bakir, 2010 : 20; Yeung, et al, 2012 : 636) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่นักศึกษาวิชาชีพครูขาดความรู้ ความชำนาญ และขาดประสบการณ์ในการนำสื่อดิจิทัลมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนของตนเอง สนับสนุนโดยผลการประเมินความต้องจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลด้านเทคนิคในเรื่องความรู้ในหน้าที่การทำงานในส่วนต่างๆ ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์โปรแกรม แอปพลิเคชัน ($PNI_{Modified} = 0.42$) แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาวิชาชีพครูขาดความรู้และความชำนาญทางเทคนิคในการใช้งานสื่อดิจิทัลที่เพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษา Brush, et al. (2008 : 122) พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูรายงานว่า การขาดความรู้และขาดเทคนิคในการบูรณาการเทคโนโลยีเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน เช่นเดียวกับ Koc & Bakir (2010 : 17, 20) พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมสร้างเอกสาร โปรแกรมสร้างงานนำเสนอ และการใช้อินเทอร์เน็ต อย่างไรก็ตามนักศึกษาก่อนใหญ่รายงานว่า การขาดความรู้เป็นอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถใช้ในเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการสอนระหว่างฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ดังนั้น นักศึกษาจึงมีความต้องการที่จะได้รับการฝึก เพื่อให้มีความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีในขั้นสูง รวมถึงวิธีการในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มการเรียนรู้ให้กับนักเรียนของตนเอง

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาเชิงพฤติกรรมยังเชื่อมโยงกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลด้านการรู้คิดเช่นกัน ในการเลือกซอฟต์แวร์และโปรแกรมที่มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้หรือการทำงานที่มีความเฉพาะเจาะจง ($PNI_{Modified} = 0.40$) เนื่องจากปัจจุบันมีความหลากหลายของอุปกรณ์ซอฟต์แวร์และสารสนเทศดิจิทัลมากมาย ครูต้องรู้จักเลือกใช้งานสื่อดิจิทัลที่มีความเหมาะสมและมีความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของตนเอง สนับสนุนโดย Ng (2015 : 44) รายงานว่า ครูควรมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการเลือกใช้เครื่องมือที่มีความเหมาะสมเพื่อบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้จะเป็นการใช้ประโยชน์จากสื่อดิจิทัลได้ถูกต้องตามศักยภาพ ครูจึงมีความต้องการความรู้ในกลยุทธ์สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมเพื่อการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาทางวิชาชีพครูควรเน้นที่การฝึกทักษะทางเทคโนโลยีและการบูรณาการเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสม (Divaharan, 2011 : 254) รวมทั้งส่งเสริมให้นักศึกษาวิชาชีพครูเรียนรู้วิธีการและสามารถนำเทคโนโลยีทั้งชั้นพื้นฐานและขั้นสูงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (Brush, et al, 2008 : 123; Lei, 2009 ; Koc & Bakir, 2010) การพัฒนาให้นักศึกษาวิชาชีพครูมีพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญ

2. นักศึกษาวิชาชีพครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ($PNI_{Modified} = 0.39$) เป็นอันดับรองลงมา เมื่อพิจารณาลำดับความต้องการจำเป็นจำแนกตามรายด้าน พบว่ามีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาด้านเทคนิคสูงที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.42$) รองลงมา คือ ด้านการรู้คิด ($PNI_{Modified} = 0.37$) ด้านอารมณ์สังคม ($PNI_{Modified} = 0.35$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Milton & Vozzo (2013 : 73) พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีความต้องการที่จะพัฒนาระดับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของตนเองให้สูงขึ้นไปพร้อมกับการเรียนรู้วิธีการใช้ดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกตามรายด้าน ดังนี้

2.1 ด้านเทคนิค พบว่า มีความต้องการจำเป็นในการป้องกันแฟ้มข้อมูลและแก้ปัญหาด้านเทคนิค ($PNI_{Modified} = 0.59$) มากที่สุด แสดงให้เห็นว่านักศึกษาวิชาชีพครูมีความต้องการป้องกันแฟ้มข้อมูลและอุปกรณ์ดิจิทัลให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งาน เนื่องจากในปัจจุบันมีภัยคุกคามต่อแฟ้มข้อมูลแฝงมาจากอินเทอร์เน็ตในหลากหลายรูปแบบ ความสามารถในการป้องกันแฟ้มข้อมูลให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งานและความสามารถในการจัดการปัญหาด้านเทคนิคจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการรู้ใช้สื่อดิจิทัล สอดคล้องกับการศึกษาของ Hsu (2010 : 185) พบว่า ครูมีความชำนาญในการผลิตสื่อและการแก้ปัญหาทางเทคนิคในระดับต่ำ ทำให้ไม่สามารถผลิตสื่อมัลติมีเดียและไม่สามารถจัดการกับปัญหาของอุปกรณ์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ดังนั้นการให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติจะช่วยให้ นักศึกษามีความสามารถในการจัดการด้านเทคนิคเพิ่มขึ้น

2.2 ด้านการรู้คิด พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการถอดความหมายและตีความหมายที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ($PNI_{Modified} = 0.39$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Shariman, et al. (2012 : 1495) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้ประเมินเว็บไซต์เนื้อหาดิจิทัลอย่างลึกซึ้ง (Digital content sites) และไม่สามารถประเมินแหล่งที่มาที่มีความน่าเชื่อถือ หรือความถูกต้องของเนื้อหาดิจิทัล จึงระบุความรู้หรือแนวคิดเพียงผิวเผินโดยปราศจากความเข้าใจจุดมุ่งหมายทำให้ไม่สามารถเข้าใจความหมายในเชิงลึกที่อยู่ภายในเว็บไซต์เนื้อหาดิจิทัล ในขณะที่เดียวกัน นักศึกษาวิชาชีพครูมีความต้องการในการพัฒนาการรู้หลักจรรยาบรรณ คุณธรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเนื้อหาที่มีการใช้แหล่งทรัพยากรดิจิทัล ($PNI_{Modified} = 0.37$) การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการประเมินข้อมูลดิจิทัล ($PNI_{Modified} = 0.36$) และการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสืบค้นข้อมูลดิจิทัล ($PNI_{Modified} = 0.35$) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถสำคัญในทุกองค์ประกอบของการรู้คิดในการใช้สื่องานดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะทำให้เกิดความเข้าใจความหมายในสารสนเทศต่างๆ อย่างลึกซึ้ง สอดคล้องกับปริชา ธนะวิบูลย์ (2559 : 148) ที่กล่าวว่า บุคคลควรมีวิจารณญาณในการรับข้อมูลข่าวสารที่มาจากสื่อออนไลน์ให้มากขึ้น สามารถการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มา ความถูกต้องของเนื้อหา และมีใช้งานสื่อดิจิทัลอย่างถูกต้องตามหลักจรรยาบรรณ คุณธรรม และกฎหมาย การพัฒนาการคิดวิจาร์ณญาณของนักศึกษาวิชาชีพครูจึงเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้น ในการจัดการศึกษาสำหรับครูควรออกแบบให้มีบทเรียนที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และส่งเสริมให้มีการพิจารณาคุณภาพของสารสนเทศออนไลน์ ลิขสิทธิ์ และการออนไลน์อย่างปลอดภัย (Filhan, et al, 2011 & Shin, 2015)

2.3 ด้านอารมณ์สังคม พบว่า การตระหนักรู้และรู้จักวิธีการในการจัดการกับสิ่งที่คุกคามมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนามากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.41$) รองลงมา คือ การรู้จักสังเกตมารยาทในการออนไลน์ ($PNI_{Modified} = 0.35$) และ รู้จักปกป้องความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของตนเอง ($PNI_{Modified} = 0.31$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Yilmaz (2010) พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูส่วนใหญ่มีการตระหนักรู้เมื่อถูกรังแกทางออนไลน์ แต่อย่างไรก็ตาม นักศึกษามีความต้องการได้รับการฝึกเพื่อป้องกันตนเองจากการรังแกทางออนไลน์ในระหว่างที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย จากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลในขั้นพื้นฐาน เพื่อประโยชน์ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ของชีวิต แต่ยังไม่สามารถนำสื่อดิจิทัลมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มศักยภาพในการปฏิบัติงานในวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ข้อค้นพบที่ได้จะเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและสามารถนำสื่อดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. นักศึกษาวิชาชีพครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาเชิงพฤติกรรมมากกว่าความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตัวแปรทางจิต อาจเนื่องมาจากมีตัวแปรทางจิตอื่นๆ ที่นักศึกษาต้องการได้รับการพัฒนาแต่ไม่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตัวแปรทางจิตอื่นที่อาจส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครู

2. การศึกษาข้างต้นพบว่า พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนามากที่สุด ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรนำผลการศึกษาไปทำการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างคู่มือสำหรับการจัดการศึกษาให้กับครูในการใช้ประโยชน์จากสื่อดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาทางวิชาชีพของตนเองต่อไป

3. การศึกษาครั้งต่อไปควรทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาวิชาชีพครูจากสถาบันอื่นๆ และเพิ่มจำนวนในการเก็บมากขึ้นเพื่อให้ผลการศึกษามีความครอบคลุม สะท้อนความเป็นตัวแทนของประชากรมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- นนท์ชนิตร อาชวพร. (2557). **อัตลักษณ์ครูเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาครู : การประเมินความต้องการจำเป็น**. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรีชา ณะวิบูลย์. (2559). **วัฒนธรรมค่าความรักในเครือข่ายสังคมออนไลน์**. **วารสารมหาวิทยาลัย ราชภัฏธนบุรี**. 10(1) : 137-150.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Brush, T., Glazewski, K.D. & Hew, K.F. (2008). Development of an instrument to measure preservice teachers' technology skills, technology beliefs, and technology barriers. **Computers in the Schools**. 25(1-2) : 112-125.
- Divaharan, S. (2011). **Learning new technology tools in pre-service teacher education: A model for instructional approach**. Retrived May 12, 2016, From www.ascilite.org/conferences/hobart11/downloads/papers/Divaharan-full.pdf
- Fang, R.J., et al. (2011). In the artificial society of choosing digitalized teaching materials with theory of planned behavior. In Bojkovic, Z., et al. (eds.). **Artificial Intelligence Knowledge Engineering and Data Bases**. (pp. 354-358). Cambridge, UK : Wseas Press. (10th WSEAS International Conference on Artificial Intelligence Knowledge Engineering and Data Bases ZAIKED 11 by Cambridge, UK February 20-22, 2011).
- Eyal, L. (2012). Digital assessment literacy the core role of the teacher in a digital environment. **Educational Technology & Society**. 15(2) : 37-49.
- Filhan, S., Fragnoli, K. & Margolin, M. (2011). **A pathway to practice: applying findings from a study of preservice teacher' digital literacy**. Retrived May 15, 2016, From http://conference.pixel-online.net/edu_future/conferenceproceedings.php.
- Hsu, S. (2010). Developing a scale for teacher integration of information and communication technology in grades 19. **Journal of Computer Assisted Learning**. 2 (6) : 175-189.

- Koc, M. & Bakir, N. (2010). A needs assessment survey to investigate pre-service teachers' knowledge, experiences and perceptions about preparation to using educational technology. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 9(1) : 13-22.
- Lei, J. (2009). Digital natives as preservice teachers : What technology preparation is needed. *Journal of Computing in Teacher Education*. 25(3) : 87-97.
- Milton, M. & Vozzo, L. (2013). Digital literacy and digital pedagogies for teaching literacy : Pre-service teachers' experience on teaching rounds. *Journal of Literacy and Technology*. 14(1) : 72-97.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy. *Computer & Education*. 59(3) : 1065-1078.
- _____. (2015). *New digital technology in education conceptualizing professional learning for educators*. Retrived April 6, 2016, from <http://www.springer.com/us/book/9783319058214>.
- Shariman, T.P., Razak, N.A. & Noor, N.F.M. (2012). Digital literacy competence for academic needs: An analysis of Malaysian students in three universities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 6 (9) : 1489-1496.
- Shin, S.K. (2015). Teaching critical ethical and safe use of ICT in pre-service teacher education. *Language Learning & Technology*. 19(1) : 181-197.
- Yamane, T. (1973). *Statistics : An Introductory Analysis*. 3rd ed. New York : Harper and Row Publication.
- Yeung, A.S., Lim, K.M., Tay, E.G., Lamchiang, A.C. & Hui, C. (2012). Relating use of digital technology by pre-service teachers to confidence : A Singapore survey. *Australasian journal of Educational Technology*. 28(8) : 1317-1332.
- Yilmaz, H. (2010). An examination of preservice teachers' perceptions about cyberbullying. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 6(4) : 263-270.