

การศึกษากวณตภาพ: ความท้าทายต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่ สามจังหวัดชายแดนใต้

Ubiquitous Education: Challenging for Pre-service Teachers' Professional Experiences in the Three Southern Border Provinces

เวฮาซัน เวหะมะ* ขวลิต เกิดทิพย์** และเอกรินทร์ สังข์ทอง**

Weahasan Weahama Chawalit Kerdtip and Ekkarin Sungtong

* สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

** ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

บทคัดย่อ

บทความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอแนวคิดการศึกษากวณตภาพลักษณะเฉพาะของการศึกษากวณตภาพ เพื่อสนับสนุนการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งเป็นช่องทางหนึ่งในการแก้ปัญหาการขาดขวัญรวมทั้งกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ ความมั่นคงปลอดภัยทางด้านการดำเนินชีวิตและสิทธิของอาจารย์นิเทศที่จำเป็นต้องลงไปปฏิบัติงาน นอกจากนี้บทความนี้ยังเสนอความท้าทายต่อการจัดการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูซึ่งสามารถมองความท้าทายในมิติเชิงลึกอันประกอบด้วย 1) การจัดโครงสร้างพื้นฐาน และ 2) การบริหารจัดการเพื่อเป็นการจัดการการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริงต่อไป

คำสำคัญ: การศึกษากวณตภาพ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูบริบท พื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้

Abstract

The article aimed to present the concept of Ubiquitous Education, and the characteristics of Ubiquitous Education for supporting Pre-Service Teachers' Professional Experiences in the three southern border provinces which solved the problem of lacking moral in the operation generated by those insurgency situations insecurity of life and properties. Moreover, the article aimed to present challenging for Pre-Service Teachers' Professional Experiences in the Three Southern Border Provinces, including 1) infrastructure and 2) management for sustainable effective management

in Pre-service Teachers' Professional Experiences in the Three Southern Border Provinces.

Keywords: Ubiquitous Education, Pre-service Teachers' Professional Experiences, Three Southern Border Provinces

บทนำ

พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ในมาตรา 49 ได้กำหนดให้ครูหรือบุคคลที่สามารถรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพได้นั้นจะต้องมีมาตรฐานวิชาชีพด้านความรู้และมีประสบการณ์วิชาชีพเพียงพอที่จะประกอบวิชาชีพครู ดังนั้น การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญประการหนึ่งที่สามารถเพิ่มประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษา (Professional Standard Bureau, 2003) ซึ่งเป็นการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานการณ์ที่เป็นสภาพจริงเพื่อให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้รับประสบการณ์ทางตรงนำความรู้ทางทฤษฎีในห้องเรียนไปสู่การปฏิบัติจริง (Pupakorn, 2000; Department of Teacher Education, 1982) ภายใต้การนิเทศการควบคุมและดูแลของอาจารย์นิเทศก์ ซึ่งแนะแนวทางการจัดการเรียนการสอนและภาระงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย กำกับติดตามและตรวจสอบประเมินผลระหว่างการสอน ณ สถานที่จริง สภาพการณ์จริง (Sharp, 1990; Chaiso et al., 2010) โดยวิธีการประเมินผลและวิพากษ์วิจารณ์การสอนของนักศึกษาจะเป็นไปอย่างสร้างสรรค์ ไม่ใช้รูปแบบการติเตียนหรือการจับผิด (Kuanchom, 1989; Sienty, 1996) เชื่อมโยงกับนโยบายและบริบทของโรงเรียน รวมทั้งให้สอดคล้องกับนโยบายของสถาบันการผลิตครู (Department of Teacher Education, 1988; McIntyre and Byrd, 1996; Hopkins and Moore, 1993;

Maitreephun, 2009) มากไปกว่านั้น การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจะสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่นั้น บริบทพื้นที่ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ต้องนำมาเกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน

สถานการณ์ความไม่สงบในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ตั้งแต่เดือนมกราคม 2547 จนถึงเดือนมีนาคม 2559 โดยภาพรวมเป้าหมายของการใช้ความรุนแรงมีทั้งมุสลิมและไทยพุทธ แนวโน้มในช่วงปี 2551-2555 จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตรายเดือนเพิ่มสูงขึ้น แต่ในทางตรงข้ามระดับความรุนแรงต่อเดือนลดลง (Jitpiromsri, 2017) ส่งผลกระทบต่อการขาดขวัญรวมทั้งกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ ประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร (Sungton, 2008; Rahimmula, 2005) ความมั่นคงปลอดภัยทางด้านการดำเนินชีวิตและสิทธิของอาจารย์ (Dongnadeng, 2010) ส่งผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีขั้นตอนการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่จำเป็นต้องลงพื้นที่ไปปฏิบัติงานโดยมีอาจารย์นิเทศก์เป็นผู้นิเทศก์หลัก อย่างไรก็ตามนักวิชาการหลากหลายท่านได้ให้ทางออกที่น่าสนใจ โดยเห็นว่าการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาผนวกกับกระบวนการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนั้น ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเริ่มมีบทบาทสำคัญ (Weahama และ Sungton, 2014) โดยมีลักษณะการดำเนินการในวิธีการนิเทศทางไกล (Boonswasdi, 1995) เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจโดยมีคุณสมบัติสำคัญในการตอบสนองบทบาทสำคัญของอาจารย์นิเทศก์ทุกมิติ โดยมีมิติที่มีลำดับความสำคัญสูงสุด คือ บทบาทผู้นิเทศการสอน ที่จะต้องสามารถสังเกตการณ์สอนในชั้นเรียนตามแนวคิดหลักของบทบาทของอาจารย์นิเทศก์ (Weahama and Sungton, 2014) มากไปกว่านั้น เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ได้ถูกพัฒนาขึ้นให้มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารในลักษณะตอบสนองผู้เรียนได้ทันทีทันใดทุกแห่งหน ตลอดเวลาตามผู้เรียนต้องการ และทุกๆ สถานการณ์รอบๆ ผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของแนวคิดของการศึกษาคณิตศาสตร์ (Ubiquitous Learning) (Ogata and Yano, 2004; Yahya *et al.* 2010; Casey, 2005)

จากประเด็นความเป็นมาและปัญหาของการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้นในบทความนี้ ผู้เขียนมีความมุ่งหวังที่ต้องการนำเสนอแนวคิดต่างๆ อันประกอบด้วย การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ ผลกระทบต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ การศึกษาคณิตศาสตร์ ลักษณะเฉพาะของ

การศึกษาคณิตศาสตร์ และ การศึกษาคณิตศาสตร์กับความท้าทายต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจในการจัดการการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

1. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้

1.1 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นพันธกิจหนึ่งของชั้นตอนหรือกระบวนการการผลิตครูที่มีสำคัญอย่างยิ่งด้วยเหตุผลจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นการกำหนดให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้ประยุกต์และนำความรู้ที่ได้เรียนภาคทฤษฎีในห้องเรียนไปสู่การนำไปใช้จริง (Department of Teacher Education, 1988) ภายใต้สถานการณ์จริง โดยที่สถาบันการผลิตครูเป็นหน่วยงานที่จัดให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Tangcharoenbumrungsuk, 2002; Temchai, 2003) พร้อมกับเพิ่มพูนหรือพัฒนาทักษะการสอนและฝึกความรับผิดชอบ โดยนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่สำเร็จการศึกษา ควรมีสมรรถภาพ 3 ประการหลักๆ อันได้แก่ 1) สมรรถภาพด้านความรู้ในเนื้อหาวิชาการในวิชาชีพครู และทักษะความรู้รอบรู้ต่างๆ 2) สมรรถภาพด้านเทคนิคอันประกอบด้วย งานสอน งานแนะแนว งานธุรการ งานกิจการนักเรียน งานพัฒนาสังคม และ 3) สมรรถภาพด้านคุณลักษณะความเป็นครู (Department of Teacher Education, 1988) นอกจากนี้ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ตั้งบนแนวคิดพื้นฐาน 3 ประการ อันประกอบด้วย ประการแรกการพิสูจน์ทฤษฎีที่ได้เรียนมาจากห้องเรียน นำไปสู่สภาพการณ์จริง ประการที่สอง การตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและ ประการสุดท้าย การพัฒนาตนเอง (Methakunavudhi, 1987) มากไปกว่านั้น นักวิชาการจากแวดวงการศึกษาในต่างประเทศ ได้ให้ความหมายของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ไว้ว่าสนใจว่าการที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้นำความรู้ที่ได้เรียนมาทั้งหมดไปใช้ในการสอนในสถานการณ์ และ เงื่อนไขของห้องเรียนจริงในโรงเรียนตามหลักปรัชญาการสอนในรูปแบบต่างๆ นั้นจะส่งผลให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น (Beck and Kosnik, 2002) นอกจากนั้น การฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้อภิปรายเกี่ยวกับประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้พบในช่วงระยะเวลาต่างๆ ของการฝึกประสบการณ์

วิชาชีพโดยสถาบันการผลิตครูเป็นผู้จัด ผลการอภิปรายประเด็นเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนั้นก็จะทำให้นักศึกษามองเห็นภาพชัดเจนขึ้น เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้ดียิ่งขึ้น (Erdman, 1983) ยิ่งไปกว่านั้น การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจะประสบความสำเร็จหรือไม่นั้น ยังมีขั้นตอนหนึ่งที่เป็นกระบวนการสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน นั่นคือการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

1.2 การนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติการสอนจริงภายใต้การนิเทศของผู้ทำหน้าที่นิเทศหรืออาจารย์นิเทศ (Department of Teacher Education, 1982) ที่จะให้ความช่วยเหลือ ชี้แนะ ส่งเสริม แนวทางที่ถูกต้องในด้านการจัดการเรียนการสอนต่าง ๆ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Pupakorn, 2000) และช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสามารถที่จะปฏิบัติหน้าที่ในความรับผิดชอบอื่น ๆ ของการเป็นครูได้ดียิ่งขึ้น อาทิเช่น ช่วยเหลืองานกิจการในโรงเรียน ช่วยพัฒนาโรงเรียน และการจัดกิจกรรมการศึกษาที่จะมีผลต่อการพัฒนานักเรียนและชุมชน (Department of Teacher Education, 1982) นอกจากนี้ การนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ดีและมีประสิทธิภาพนั้น จะส่งผลให้การปฏิบัติการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูประสบผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่วางไว้ทุกประการ โดยจุดมุ่งหมายของการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นการชี้แจง ช่วยเหลือ แนะนำ ให้คำปรึกษา แก่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้มีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อเจตคติที่ดีในอาชีพครู (Kuanchom, 1989, 2532; Amornrattanasak, 1996) มากไปกว่านั้น นักศึกษาสามารถมองเห็นขั้นตอน วิธีการที่จะนำเนื้อหาวิชาและทฤษฎีทางการศึกษาไปพิสูจน์หรือทดลองปฏิบัติในสภาพการณ์จริง นักศึกษาสามารถเข้าใจถึงความรู้และความสามารถของตนเอง (Pupakorn, 2000) สามารถประเมินศักยภาพความสามารถในการทำงานของตนเอง ประเมินผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนของตนเอง ตลอดจนสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครูในอนาคต (Tangcharoenbumrungsuk, 2002) โดยอาจารย์นิเทศยึดหลักการนิเทศที่เป็นลักษณะการสอน โดยไม่ใช้การตรวจจับข้อผิดพลาด หรือเป็นการทดสอบ (Kuanchom, 1989) นอกจากนี้ การนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูยังเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างอาจารย์นิเทศและนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในระหว่างการศึกษา

ภาคปฏิบัติ ทำให้นักศึกษาเกิดความอบอุ่นและมีความมั่นใจในการสอน (Pupakorn, 2000) บุคคลสำคัญในการเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเพื่อให้การนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่วางไว้ นั่นก็คือ อาจารย์นิเทศ ซึ่งมีบทบาทหน้าที่สำคัญต่างๆ มากมาย

1.3 บทบาทของอาจารย์นิเทศ

อาจารย์นิเทศมีบทบาทสำคัญในการพัฒนานักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Roadrangka, 2010) ผู้เขียนได้สังเคราะห์บทบาทของอาจารย์นิเทศจากสถาบันการศึกษาที่ผลิตครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ และนักวิชาการหลากหลายท่านจากแวดวงการศึกษาทั้งไทยและต่างประเทศ อันได้แก่ Faculty of Education (2009a) College of Islamic Studies. (2012) และ Faculty of Education (2009) ซึ่งได้ให้ประเด็นสอดคล้องกันหลายประการ โดยสามารถสังเคราะห์บทบาทของอาจารย์นิเทศได้ 4 บทบาทโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บทบาทแรกบทบาทผู้นิเทศการสอน ผู้นิเทศ (อาจารย์นิเทศ) และ ผู้รับการนิเทศ (นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) มีการทำงานร่วมกัน เพื่อพัฒนางานด้านการเรียนการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Department of Teacher Education, 1988) โดยผ่านกระบวนการนิเทศโดยอาจารย์นิเทศซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาติดตามผลพัฒนาการของความสามารถของนักศึกษา (Chaiso *et al.*, 2010) ซึ่งมีกิจกรรมการนิเทศการสอนต่างๆ อันได้แก่ การสาธิตการสอน ทั้งเป็นแบบกลุ่มและแบบรายบุคคล (Harris, 1975) การนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้ อันได้แก่ การนิเทศสาระสำคัญ จุดประสงค์เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดและการประเมินผล (Faculty of Education, 2009a) ทั้งนี้อาจารย์นิเทศสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อการปรับปรุง ส่งเสริมและให้กำลังใจนักศึกษา (McIntyre and Byrd, 1996; Muongmee, 2006) นอกจากนี้ยังมีการสังเกตการสอนในชั้นเรียน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทำการสังเกตการปฏิบัติงานในชั้นเรียนจริงตามสถานการณ์จริงของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อสังเกตการปฏิบัติงานจริง ช่วยให้ทราบด้านดีหรือจุดที่ต้องปรับปรุงของนักศึกษา เพื่อใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานและใช้ในการพัฒนานักศึกษาต่อไป (Harris, 1975; Department of Teacher Education, 1988)

บทบาทที่สองบทบาทผู้ให้คำปรึกษา โดยอาจารย์นิเทศจะเป็นผู้ให้คำแนะนำ กำกับติดตามและตรวจสอบ

แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ รวมทั้ง ร่วมกันหาวิธีทาง เพื่อพัฒนาจุดบกพร่องต่างๆ ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้ดีขึ้น ส่งผลให้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาบรรลุตามเป้าหมาย และ ลดความขัดแย้งต่างๆ ที่เกิดขึ้น (Chaiso et al., 2010; Roadrangka, 2010)

บทบาทที่สามบทบาทผู้ประเมินผลการสอน เป็นการประเมินระหว่างปฏิบัติการสอนในสถานที่จริง สภาพการณ์จริง เพื่อให้ นักศึกษาสามารถถึงถึงศักยภาพในการสอนของตนเองออกมา นักศึกษาปฏิบัติการสอนสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนในหลักสูตร นำมาประยุกต์และปรับใช้ได้จริง (Sharp, 1990) โดยวิธีการประเมินผลและวิพากษ์วิจารณ์การสอนของนักศึกษาจะเป็นไปอย่างสร้างสรรค์ให้เกียรติซึ่งกันและกัน พร้อมทั้ง ไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์อย่างรุนแรง (Sienty, 1996)

บทบาทสุดท้ายบทบาทผู้ประสานงานพร้อมกับการสร้างความร่วมมือ เป็นการได้รับมอบหมายในการปฏิบัติหน้าที่ในการเชื่อมความสัมพันธ์และสร้างความสัมพันธ์อันแนบแน่นระหว่างโรงเรียนและสถาบันการผลิตครู ให้เกิดความเข้าใจตรงกันในหลายๆ ประเด็น อาทิเช่น นโยบายอัตลักษณ์และเอกลักษณ์ตามบริบทของโรงเรียน เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้สอดคล้องกับนโยบายของสถาบันการผลิตครู ควบคู่กันกับ นโยบายภายใต้บริบทของโรงเรียนมีการสื่อสาร พบปะติดต่อกับครูที่เลี้ยง ผู้บริหารของโรงเรียน รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมสำคัญต่างๆ ที่จัดขึ้น อันได้แก่ การร่วมงานในวันปฐมนิเทศนักศึกษา ก่อนการฝึกสอน การร่วมงานในวันสัมมนา ระหว่างการฝึกสอน และเข้าร่วมงานในวันสัมมนาหลังการฝึกสอน (Department of Teacher Education, 1988; Hopkins and Moore, 1993; Chaiso et al., 2010; McIntyre and Byrd, 1996; Maitreephun, 2009)

การปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทของอาจารย์นิเทศก์ยังมีอุปสรรคสำคัญต่าง ๆ หลายประการ หนึ่งในนั้น จะเป็นอุปสรรคทางกายภาพหรือพื้นที่เฉพาะกิจบางพื้นที่ โดยเฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

1.4 บริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้กับผลกระทบต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

บริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ อันได้แก่ จังหวัดปัตตานี ครอบคลุมจังหวัดยะลา ถึงจังหวัดนราธิวาส และบางส่วนของจังหวัดสงขลา ซึ่งประชากรส่วนใหญ่เป็นผู้นับถือศาสนาอิสลาม คิดเป็นร้อยละ 79.3 ของประชากรทั้งหมด ส่วนที่นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ

20.1 และศาสนาอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 0.6 (The National Reconciliation Commission, 2006) นอกจากนี้ สถานการณ์ความไม่สงบในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้ยกสถานภาพปัญหาพัฒนาไปสู่ปัญหาระดับชาติต่อเนื่องไป เป็นปัญหาระดับนานาชาติเป็นลำดับซึ่งเหตุการณ์มีลักษณะสลับซับซ้อน (Rahimmula, 2005)

โดยนับจากเหตุการณ์เกี่ยวกับความรุนแรงในชายแดนใต้ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2547 ถึงเดือนมีนาคม 2559 ในระยะ 12 ปี ที่ผ่านมา มีเหตุการณ์ความรุนแรงทั้งหมด 15,530 ครั้ง ผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บจากเหตุการณ์ความรุนแรงรวมกันประมาณ 18,654 คน ส่วนใหญ่เป็นมุสลิม 58.81% จำนวน 3,891 คน ของผู้เสียชีวิตทั้งหมด 6,613 คน ประมาณ 38.45% เป็นผู้เสียชีวิตที่เป็นชาวพุทธจำนวน 2,543 คน ในทางตรงข้าม ผู้บาดเจ็บ 12,041 คน ส่วนใหญ่จะเป็นไทยพุทธคิดเป็น 59.41% จำนวน 7,154 คน และเป็นคนมุสลิมคิดเป็น 32.45% จำนวน 3,907 คน (Jitpiromsri, 2017) จากสถานการณ์ดังกล่าว ย่อมส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้คนในพื้นที่ อันได้แก่ ความหวาดกลัว ความเครียด ความวิตกกังวล ความหวาดระแวงซึมเศร้า และมีผลกระทบทางตรงในด้านจิตใจของประชาชนและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ (The committee of minister developing in the five Southern Border Provinces, 2009) มากไปกว่านั้น สถานการณ์ความไม่สงบที่เกิดขึ้น ส่งผลกระทบต่อความมีประสิทธิภาพและคุณภาพของบุคลากรทางการศึกษาในประเด็นการขาดขวัญรวมทั้งกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ (Rahimmula, 2005; Sungtong, 2008)

สถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ นับวันยิ่งเพิ่มมิติความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ไม่เว้นในแต่ละวัน โดยหนึ่งในเป้าหมายเป็นครูในพื้นที่ผู้ซึ่งทำหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนโดยตรงให้กับลูกหลานของคนในพื้นที่ โดยสังคมเริ่มรับรู้ถึงความอ่อนไหวของสถานการณ์ได้ (Thongfua, 2013) นอกจากนี้ยังมีบุคลากรทางการศึกษาที่เป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่สำคัญในการดำเนินการทางการศึกษาซึ่งก็ถือเป็นบุคคลสำคัญในการจัดการศึกษาให้สำเร็จ เพื่อเป้าหมายพัฒนาคนในพื้นที่ (The National Reconciliation Commission, 2006) มากไปกว่านั้น สถานการณ์ความไม่สงบที่เกิดขึ้น ส่งผลกระทบต่อความมีคุณภาพและประสิทธิภาพของบุคลากรทางการศึกษาในประเด็นการขาดขวัญรวมทั้งกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ (Sungtong, 2008; Rahimmula, 2005) ความมั่นคงปลอดภัยทางด้านการดำเนินชีวิตและสินทรัพย์ของอาจารย์ (Dongnadeng, 2010) จากข้อมูลข้างต้น

สถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีขั้นตอนการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องลงพื้นที่เพื่อไปปฏิบัติงานโดยมีอาจารย์นิเทศก์เป็นหลัก

การนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้มีข้อมูลบ่งชี้ว่า สถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่มีผลกระทบต่อฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาทิเช่น Faculty of Education (2009b) ในการสัมภาษณ์เรื่อง จากประสบการณ์สู่แนวทางใหม่: การผลิตและพัฒนาวิชาชีพครูหลักสูตรระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นการประชุมระดับชาติ ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยผลการหารือในการสัมมนาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ปัญหาการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีหลายประการดังนี้ ประการแรกปัญหาความไม่สงบในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ (Maitreephun, 2009) ซึ่งมีผลกระทบต่อความรู้สึกไม่มั่นคงทางด้านการดำเนินชีวิตและสิทธิของอาจารย์ผู้ปฏิบัติงาน (Dongnadeng, 2010) ทำให้ไม่สามารถออกไปนิเทศได้ (Weahama and Sungtong, 2014) ประการที่สองคำตอบแทนซึ่งโรงเรียนในโครงการครูสหกิจส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลจากสถาบันการผลิตครู และ ประการสุดท้าย อาจารย์ในสถาบันการผลิตครูมีแนวโน้มจะเกษียณอายุราชการมาก ทำให้ขาดอาจารย์ที่จะทำหน้าที่เป็นอาจารย์นิเทศก์ (Faculty of Education, 2009b) นอกจากนี้ มีข้อมูลสนับสนุนเพิ่มเติมที่น่าสนใจว่า อาจารย์นิเทศก์มีภาระงานมากทำให้มีข้อจำกัดและส่งผลกระทบต่อการเดินทางไปนิเทศนักศึกษา (Maitreephun, 2009; Weahama and Sungtong, 2014)

จากผลกระทบที่กล่าวมาข้างต้น ทางออกทางหนึ่งเห็นว่าการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาผนวกในกระบวนการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ ดังนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเริ่มมีบทบาทสำคัญ โดยมีลักษณะการดำเนินการในวิธีการนิเทศทางไกล (Boonswasdi, 1995) เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจในการนำมาใช้งานกับการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในปัจจุบันและในอนาคตข้างหน้า

นอกจากนี้ ผู้เขียนมองว่า ผลกระทบต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อมาแก้ปัญหา ดังกล่าว ควรมีคุณสมบัติสำคัญในการตอบสนองบทบาทสำคัญของอาจารย์นิเทศก์ทุกบทบาท โดยบทบาทที่มีลำดับความสำคัญที่น่าสนใจสูงสุด คือ บทบาทผู้นิเทศ ที่จะต้อง

สามารถสังเกตการณ์สอนในชั้นเรียนตามแนวคิดหลักของบทบาทของอาจารย์นิเทศก์ มากไปกว่านั้น เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ได้ถูกพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ เพื่อให้มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารในลักษณะตอบสนองทันทีทันใด ทุกหนทุกแห่ง ทุกสถานการณ์ และตลอดเวลาตามผู้เรียนต้องการซึ่งสัมพันธ์กับประเด็นการสังเกตการณ์สอนในชั้นเรียนและบทบาทอื่น ๆ ของอาจารย์นิเทศก์ จากข้อมูลข้างต้น เทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าว สอดคล้องกับแนวคิดของการศึกษาภาควันตภาพ (Ubiquitous Learning)

2. การศึกษาภาควันตภาพ

2.1 นิยามของการศึกษาภาควันตภาพ

ในวงการศึกษาไทยรูปแบบการเรียนการสอนในปัจจุบันได้นิยามคำศัพท์ที่เรียกว่า “ภาควันตภาพ” โดยสามารถอธิบายรากคำศัพท์ได้ดังนี้ คำว่า “ภาควันต” แปลความได้ว่า “มีภาค” หรือ “มีส่วนย่อย” ซึ่งมีรากคำศัพท์แตกย่อยมาจากคำว่า “ภาค” ซึ่งแปลว่า “ส่วน” “ภาค” หรือ “การแพร่” ส่วน “วันต” แปลความหมายได้ว่า “มี” ซึ่งเมื่อนำมารวมกัน จะหมายถึง “มีภาค” ดังนั้น “ภาควันตภาพ” สามารถสรุปหมายถึงได้ว่า สภาพการณ์ที่มีการแผ่กระจายข้อมูลจากจุดเริ่มต้นไปสู่ปลายทาง เกิดการแบ่งภาคส่วน และการกระจายส่วนผลของการแผ่กระจายข้อมูลระยะปลายทางที่ได้จะปรากฏใกล้หรือไกลขึ้นอยู่กับความแรงของสัญญาณส่ง ทั้งแบบสายและไร้สาย (Brahmawong, 2013) มากไปกว่านั้น “ภาควันตภาพ” ตรงกับคำศัพท์ในภาษาอังกฤษว่า “Ubiquitous” ซึ่งสามารถนิยามได้ว่า การทำให้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารประสบการณ์สารสนเทศ หรือสิ่งที่สนใจ ถูกส่งและถูกถ่ายทอด โดยการแพร่กระจาย สามารถไปปรากฏ ณ ปลายทางได้ทุกหนทุกแห่งและทุกเวลา ในเวลาเดียวกันทำให้มีการเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมการเรียนรู้ของผู้เรียนตลอดชีวิต (Brahmawong, 2013) มากไปกว่านั้น คำว่า “การศึกษาภาควันตภาพ” (Ubiquitous Education) เป็นการนำนิยามคำว่า “ภาควันตภาพ” ที่นำไปประยุกต์ใช้ในขอบเขตหรือแวดวงทางการศึกษา (Brahmawong, 2013)

ปัจจุบันอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารกำลังถูกยกระดับและมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วและมีแนวโน้มจะเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็กลงเรื่อยๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตและ คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (Sakamura and Koshizuka, 2005) มากไปกว่านั้น อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังกล่าว ยังคงพัฒนาให้มีความสามารถที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับระบบคอมพิวเตอร์หรือผู้

ที่เกี่ยวข้องในลักษณะทันทีทันใด (Vladoiu and Constantinescu, 2011) และ พัฒนาการใช้งานต่างๆ ให้เชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้สำหรับผู้ให้มากที่สุด (Jung, 2014) สอดคล้องกับ Hwang (2006) ที่พยายามอธิบายเพิ่มเติมว่า การศึกษาค้นคว้าจะขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ของผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วและเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการศึกษาค้นคว้าจะเป็นลักษณะการเรียนรู้แบบใหม่สำหรับผู้เรียน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องสามารถจัดการเรียนการสอนได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา ทุกสภาพแวดล้อม (Zhan and Yuan, 2009) ทุกสถานการณ์ที่เกิดขึ้น (Vladoiu and Constantinescu, 2011) และทุกเครื่องมือ (Boyinbode and Akintola, 2008) โดยการประมวลผลเป็นแบบภควันตภาพ (Hwang *et al.*, 2008; Zhan and Yuan, 2009) มีการพัฒนาไปสู่การเรียนรู้แบบโมบายเลิร์นนิง (m-learning = mobile Learning) (Hwang *et al.*, 2008) โดยมีรูปแบบการสื่อสารเป็นลักษณะแบบไร้สายที่มีการสื่อสารแบบสองทางและการสื่อสารในเวลาจริงระหว่างผู้ใช้กับผู้เข้าถึงข้อมูลหรือผู้ใช้ด้วยกันเองโดยการเรียนรู้ดังกล่าวอาศัยอุปกรณ์เซ็นเซอร์ที่เป็นอุปกรณ์ตรวจจับ ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าวจะถูกเรียกว่า RFID (Radio Frequency Identification) ที่ฝังตัวอยู่กับสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัว ผู้เรียนจะถูกนำมาใช้ในวิถีชีวิตประจำวันของเรา (Boyinbode and Akintola, 2008; Sakamura and Koshizuka, 2005; Aljohani *et al.*, 2012)

นอกจากนี้ Casey (2005) ได้เสริมนิยามข้างต้นซึ่งเขาได้เสนอสมการที่น่าสนใจว่า u-learning ประกอบด้วย ตัวแปร e-learning และ ตัวแปร m-learning ทั้งนี้เกิดจากการผสมผสานแนวคิดของ m-learning รวมกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับ e-learning เพื่อนำไปสู่สภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ในแบบ u-learning ส่วน Boyinbode and Akintola (2008) ได้นิยามสมการของการศึกษาค้นคว้าได้น่าสนใจว่า u-Learning ประกอบด้วยหลายตัวแปรมาทำงานร่วมกัน อันประกอบด้วย 1) uenvironment จะเป็นสภาพแวดล้อมที่ล้อมรอบกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ฝังตัวในอุปกรณ์ที่สวมใส่ทั้งมองเห็นและไม่เห็น 2) ucontents เป็นเนื้อหาความรู้ และ ข้อมูลต่างๆ ที่ฝังตัวอยู่ในสภาพแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน นอกจากนี้ 3) ubehaviour เป็นพฤติกรรม การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้ 4) uinterface เป็นการเชื่อมโยงแบบโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับ uenvironment และ 5) uservice เป็นฟังก์ชันในการสนับสนุนผู้ใช้ ยิ่งไปกว่านั้น u-learning เป็นการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศนการเรียนรู้จาก e-learning ที่เป็นการเรียนรู้แบบเก่าไปสู่ m-learning จนนำไปสู่

u-learning ในที่สุด (Yahya *et al.*, 2010) ภายใต้การประมวลผลตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมของยูบิควิตัส (Zhan and Yuan, 2009; Hwang *et al.*, 2008) ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการสามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายไร้สายได้ทุกสถานที่ ทุกสถานการณ์ ทุกเวลาในเวลาเดียวกันด้วยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสมตามบริบทและสภาพการณ์ ผสมกลมกลืนกันกับชีวิตประจำวันของผู้เกี่ยวข้อง (Yahya *et al.*, 2010; Ogata and Yano, 2004) นอกจากนี้ การศึกษาค้นคว้ามีข้อดีต่าง ๆ มากมาย อาทิเช่น 1) การเรียนรู้ เกิดจากการปรับวิธีการสอน ให้ตรงกับรูปแบบของการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน (Adaptive learning) ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เข้าใจได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงกว่ายิ่งขึ้นตัวอย่างเช่นการใช้กิจกรรมและข้อมูลใหม่ๆ เสริมกระบวนการเรียนการสอนและผล และการติดตามกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้เรียน 2) การเรียนรู้เกิดขึ้นในลักษณะ การเรียนรู้รอบตัวผู้เรียน โดยผู้เรียนอาจไม่รู้ตัว ข้อมูลที่ได้รับรวบรวมไว้ที่อุปกรณ์ต่าง ๆ โดยที่ผู้เรียนพร้อมที่จะเรียนตลอดเวลา และ ทุกสถานการณ์ การเรียนรู้ Ubiquitous Learning Environment (ULE) หรือ Pervasive Learning 3) การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกสถานที่ ผ่านการเชื่อมต่อกับเครือข่ายไม่ว่าผู้เรียนจะเคลื่อนย้ายไปสถานที่ใดๆ ก็ตาม 4) การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ตามปัจจัยทางโครงสร้างทางกายภาพ และการให้บริการต่างๆ รอบผู้เรียน เช่น สถานที่ อุปกรณ์ และ 5) การบูรณาการ การศึกษาค้นคว้า ทำให้เกิดประโยชน์และเพิ่มพูนประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งแบบกลางแจ้ง (Outdoor) และภายในอาคาร (Indoor) (Bunparit and Bunparit, 2008; Baonerd, 2012)

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ถูกนำมาต่อยอดและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเรียนรู้แบบดั้งเดิมไปสู่ e-learning ต่อจากนั้น จาก e-learning เข้าสู่ m-learning และด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวกระโดด จน ณ ปัจจุบันเคลื่อนตัวไปสู่ u-learning ในที่สุดมากไปกว่านั้นความมุ่งหมายของ u-learning เป็นการรองรับผู้เรียนในรูปแบบการเข้าถึงข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มากพอกับความต้องการของผู้เรียน มีสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่กิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลฝังตัวอยู่ในชีวิตประจำวัน มีการประมวลผล ในทุกที่ทุกเวลาตามที่บริบทหรือสภาพการณ์ของความคาดหวังของผู้เรียนด้วยลักษณะเฉพาะของการศึกษาค้นคว้าจะสามารถผลักดันการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นที่ประจักษ์มากยิ่งขึ้น

2.2 ลักษณะเฉพาะของการศึกษาค้นคว้า

ลักษณะเฉพาะของการศึกษาค้นคว้าเป็นกระบวนการเรียนรู้ซึ่งเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมของการประมวลผลแบบกราฟที่ถูกต้องในสถานที่และเวลาที่เหมาะสม ผู้เขียนได้สังเคราะห์ลักษณะเฉพาะของการศึกษาค้นคว้า โดยมีนักวิชาการหลากหลายท่านจากแวดวงการศึกษาจากต่างประเทศ ได้ให้ลักษณะเฉพาะของการศึกษาค้นคว้าโดยพิจารณาจากความสอดคล้องและความแตกต่างที่สำคัญๆ อันได้แก่ Lee *et al.*, (2012) Vladoiu and Constantinescu (2011) Yahya *et al.*,

(2010) Sung (2009) Liu (2009) Boyinbode and Akintola (2008) Hsieh *et al.* (2007) Ogata and Yano (2004) ซึ่งได้ให้ประเด็นที่น่าสนใจรวมทั้งตัวอย่างการเรียนรู้รวมถึงตำราดิจิทัลที่เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งครอบคลุมฟังก์ชันพื้นฐานของตำราที่เป็นกระดาษปกติไปสู่บรรดาคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้ มัลติมีเดียและการประเมินผลต่างๆ (Jeong *et al.*, 2008) โดยมีลักษณะเฉพาะอยู่ 6 ประการ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะเฉพาะของการศึกษาค้นคว้า

ลักษณะเฉพาะ	คำอธิบาย	ตัวอย่างการเรียนรู้	สื่อหรือตำราดิจิทัล
ความยั่งยืน (Permanency)	ผลงาน ชิ้นงาน กระบวนการเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ หรือเอกสารข้อมูลอื่นๆตามสถานการณ์ของผู้เรียนจะถูกบันทึกถาวรไม่สูญหายจนกว่าข้อมูลดังกล่าวจะถูกลบด้วยความสมัครใจของผู้เรียนเอง มากไปกว่านั้น ทุกกระบวนการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันจะถูกบันทึกไว้อย่างดี เพื่อสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้	ในรายวิชาทางด้านภาษา ผู้เรียนสามารถบันทึกเสียงเพื่อฟังย้อนหลังได้ โดยที่ผู้เรียนสามารถบันทึกไว้ในระบบการจัดการ การเรียนรู้และสามารถเก็บไว้อย่างถาวร	ผู้เรียนสามารถนำเข้าและจัดเก็บข้อมูลที่ถูกเขียนในเนื้อหาตำราดิจิทัลและสามารถอัปเดตข้อมูลของผู้เรียนไปสู่ระบบการจัดการการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
การเข้าถึง (Accessibility)	ผู้เรียนมีสิทธิส่วนบุคคลและสามารถเข้าถึงเอกสารข้อมูลหรือวิดีโอของผู้เรียนเองได้ ไม่ว่าผู้เรียนจะอยู่สถานที่ใด สถานการณ์ใดและเวลาใดก็ตาม โดยขึ้นอยู่กับผู้เรียนเอง	ในรายวิชาทางด้านภาษา ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั้งภาพและเสียงที่ได้บันทึกไว้ของผู้เรียนเองได้ทุกสถานที่และทุกช่วงเวลา.	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อหรือหนังสือดิจิทัลได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านระบบเครือข่ายไร้สายหรือด้วยสาย
ความฉับไว (Immediacy)	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเอกสารข้อมูลได้ทันทีตามต้องการซึ่งทำให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วฉับไวทันทีทันใด ในทางตรงข้าม ถ้าการเข้าถึงของผู้เรียนมีปัญหาอาจทำให้ผู้เรียนต้องบันทึกคำถามเพื่อหาคำตอบในภายหลังซึ่งเป็นการปิดโอกาสการเรียนรู้ของผู้เรียน	รายวิชาทางด้านภาษา ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลภาพและเสียงได้รวดเร็ว ทันทีทันใด ตามผู้เรียนต้องการ	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่ออนไลน์ (web-based learning) ที่เป็นแหล่งหนังสือดิจิทัลได้ทันที
การปฏิสัมพันธ์ (Interactivity)	ไม่เพียงแต่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน นอกจากนี้ ผู้เรียน สามารถโต้ตอบกับเพื่อนร่วมห้อง หรือ ผู้เชี่ยวชาญในรูปแบบการสื่อสารต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถแบ่งปันประสบการณ์ของผู้เรียนทำให้ผู้อื่น เพื่อเพิ่มพูนความรู้ได้มากขึ้น	ไม่เพียงแต่ผู้เชี่ยวชาญ ในรายวิชาทางด้านภาษา ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลแวดล้อมเพื่อเพิ่มทักษะในด้านต่างๆ ได้มากขึ้น	ผู้เรียนสามารถ มีการปฏิสัมพันธ์ ได้ตอบสื่อสารกับครูและผู้เรียนอื่น ๆ โดยใช้ฟังก์ชันของตำราดิจิทัล เช่น การส่งข้อความ หรือ ใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะเฉพาะ	คำอธิบาย	ตัวอย่างการเรียนรู้	สื่อหรือตำราดิจิทัล
สภาพการณ์การวางกิจกรรมการเรียนรู้ (Situation of Instructional Activity)	สภาพการณ์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ จะถูกฝังในชีวิตประจำวันซึ่งเป็นธรรมชาติการเรียนรู้ที่ดีที่สุด เช่นเดียวกับความต้องการความรู้ทุกคำถามที่พบจะเสมือนคำถามที่มาจากธรรมชาติอย่างแท้จริง ผู้เรียนจะแสวงหาความรู้และได้รับความรู้ที่แท้จริงในสภาพแวดล้อมจริง	ในรายวิชาทางด้านภาษา ผู้เรียนสามารถฝึกฝนด้านทักษะการฟังและทักษะการพูดตามสถานการณ์จริงได้	การใช้ตำราดิจิทัลส่งผลต่อแรงจูงใจของนักเรียน เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอน การมีส่วนร่วมและความสนใจเมื่อเทียบกับตำราที่เป็นกระดาษ ตำราดิจิทัลมีผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้นโดยที่เนื้อหาและโครงสร้างของตำราดิจิทัลเป็นเช่นเดียวกับตำราที่เป็นกระดาษ
การตระหนักถึงบริบท (Context-Awareness)	ความสามารถในการตรวจสอบแยกแยะสภาพการณ์จริงและบริบทของผู้เรียนพร้อมทั้งปรับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้เข้ากับสถานการณ์จริง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ถูกเวลา ถูกสถานที่และถูกวิธีเช่นเดียวกับการปรับพฤติกรรมให้ตอบสนองต่อผู้เรียนสอดคล้องกับบริบทที่เหมาะสม	ในรายวิชาทางด้านภาษา ผู้เรียนสะดวกต่อการฝึกฝนทั้งทักษะการพูด การฟังตามบริบท สถานการณ์จริงหรือสิ่งสิ่งแวดล้อมรอบๆตัวผู้เรียน	ตำราดิจิทัลจะถูกนำมาใช้เป็นการส่วนตัวของแต่ละผู้เรียน ข้อมูลของผู้เรียนในแต่ละคนจะถูกนำเข้าและส่งออกไปใช้ผ่านเครือข่ายเซิร์ฟเวอร์หลัก

กล่าวโดยสรุปลักษณะเฉพาะของการศึกษาค้นคว้าประกอบไปด้วย 1) ความยั่งยืน (Permanency) 2) การเข้าถึง (Accessibility) 3) ความฉับไว (Immediacy) 4) การปฏิสัมพันธ์ (Interactivity) 5) สภาพการณ์การวางกิจกรรมการเรียนรู้ (Situation of instructional activity) และ 6) การตระหนักถึงบริบท (Context-awareness) ในมุมมองของผู้เขียนลักษณะเฉพาะของการศึกษาค้นคว้าจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการตอบสนองบทบาทของอาจารย์นิเทศก์ทุกมิติจึงเป็นความท้าทายต่อการปฏิบัติงานสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูภายใต้ความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้

3. การศึกษาค้นคว้ากับความท้าทายต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้

สภาพการณ์ที่ไม่ปกติอันเกิดขึ้นภายใต้บริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ เป็นลำดับความสำคัญต่างๆ ที่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินงานตามขั้นตอนของการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Weahama and Sungtong, 2014) โดยอาจารย์นิเทศก์เป็นผู้ที่มีความสำคัญในการปฏิบัติหน้าที่ในการลงพื้นที่และเป็นตัวแทนจากสถาบันการศึกษาที่ผลิตครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ ในการปฏิบัติหน้าที่

ควบคุมและดูแลนักศึกษา ซึ่งมีแนวปฏิบัติของการทำหน้าที่ของอาจารย์นิเทศก์ อันประกอบด้วยบทบาทดังนี้ บทบาทแรกผู้นิเทศการสอน บทบาทที่สองผู้ให้คำปรึกษา บทบาทที่สามผู้ประเมินผล และบทบาทสุดท้าย ผู้ประสานงานพร้อมกับการสร้างความร่วมมือ นอกจากนี้ สภาพที่มีลักษณะความไม่สงบในพื้นที่ ในระยะเวลา 10 กว่าปีที่ผ่านมาส่งผลทำให้ครูหรืออาจารย์นิเทศก์เกิดความไม่มั่นคงปลอดภัยทางด้านการดำเนินชีวิตและสินทรัพย์ ในการลงพื้นที่ไปปฏิบัติงานการขาดขวัญรวมทั้งกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ (Rahimmula, 2005; Sungtong, 2008) ต่อมา ได้เกิดการริเริ่มนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าประยุกต์ใช้งานผสมผสานในขั้นตอนการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์มากขึ้นโดยแนวโน้มของรูปแบบจะเป็นลักษณะการนิเทศทางอ้อมโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการนิเทศทางไกล (Boonswasdi, 1995) ระบบสามารถเชื่อมต่อกับระบบการสื่อสารในเครือข่ายทางการจัดการเรียนรู้ การเข้าถึงสถานการณ์และเป็นเครื่องมือในการจัดระบบการบริหารการนิเทศการศึกษาทางไกลกรณีที่อยู่ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบด้านการนิเทศไม่สะดวกในการเดินทางออกไปนิเทศ ณ สถานศึกษาโดยตรง ด้วยเหตุผลด้านสถานการณ์ในพื้นที่ที่มีความรุนแรงซึ่งมีผลกระทบต่อความรู้สึกไม่มั่นคงสวัสดิภาพความปลอดภัยด้านการดำเนินชีวิตและสินทรัพย์

ของอาจารย์ (Dongnadeng, 2010) ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำเข้ามาประยุกต์ใช้นั้น ทิศทางควรมีคุณสมบัติส่งเสริมให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานอุปกรณ์หรือคอมพิวเตอร์ได้ทุกหนทุกแห่งไม่จำกัดเรื่องเวลา (Lyytinen and Yoo, 2002) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการศึกษาคอนเวนต์ภาพ(u-learning) ที่เป็นรูปแบบไร้สายที่มีการเชื่อมโยงสื่อสารแบบสองทาง และการสื่อสารในเวลาจริงระหว่างผู้ใช้อุปกรณ์ เช่น เซอร์ (Boyinbode and Akintola, 2008; Sakamura and Koshizuka, 2005; Aljohani, et al. 2012) ในการเรียนรู้ โดยที่แนวคิดการศึกษาคอนเวนต์ภาพ (u-learning) จะเป็นรูปแบบลักษณะ e-learning ทำงานร่วมกับ m-learning เป็นการส่งเสริมผู้เรียนในลักษณะการเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด มีสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้ใช้แต่ละคน ซึ่งจะฝังตัวอยู่ในชีวิตประจำวัน มีการประมวลผล ในทุกที่ทุกเวลาตามที่บริบทหรือสภาพการณ์ของผู้เรียนคาดหวัง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อไป (Yahya et al., 2010; Casey, 2005; Ogata and Yano, 2004) ซึ่งจากข้อมูลข้างต้น จึงมีคำถามที่น่าสนใจอยู่ว่า ในการนำการศึกษาคอนเวนต์ภาพมาประยุกต์ใช้มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด

3.1 ความเป็นไปได้ในการนำการศึกษาคอนเวนต์ภาพมาใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผู้เขียนมองว่าแนวคิดการศึกษาคอนเวนต์ภาพ (u-learning) จะเหมาะสมกับการประยุกต์ใช้กับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ หรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับการพิจารณาในมิติเชิงลึกลงไป ซึ่งสามารถมองได้ 3 มิติ อันประกอบด้วย มิติแรกมิติด้านลักษณะเฉพาะของพื้นที่ ลักษณะเฉพาะและข้อดีของการศึกษาคอนเวนต์ภาพสามารถนำมาสนับสนุนให้มีการนิเทศนักศึกษาเสมือนกับอาจารย์นิเทศก็ได้ออกไปนิเทศนักศึกษาจริง หรือที่เรียกว่า การนิเทศเสมือนจริง มิติที่สองมิติด้านการเพิ่มขวัญกำลังใจ ความมั่นคงปลอดภัยทางด้านการดำเนินชีวิตและสินทรัพย์ของอาจารย์นิเทศก็สามารถหาทางออกได้โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตามลักษณะเฉพาะและข้อดีของการศึกษาคอนเวนต์ภาพ ซึ่งสามารถทำให้อาจารย์นิเทศสามารถเลี่ยงการออกพื้นที่ด้วยตนเองก็สามารถทำหน้าที่ตามบทบาทของตนเองได้ และมิติสุดท้ายมิติด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะนำไปใช้ ควรเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผู้เกี่ยวข้องสามารถใช้งานได้ง่าย ข้อมูลมีความยั่งยืนตระหนักถึงความเหมาะสมตามบริบทและเทคโนโลยีสารสนเทศ ณ ปัจจุบัน สะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูล มีความฉับไวในการสื่อสาร

การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบได้ดี การวางกิจกรรมการเรียนรู้สามารถวางกิจกรรมการสอนได้ง่ายตามสภาพการณ์อย่างไรก็ตาม การศึกษาคอนเวนต์ภาพก็ยังมีข้อจำกัดบางประการที่ต้องคำนึงถึง อาทิเช่น 1) งบประมาณในการลงทุนสูง ในการขยายการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายของการศึกษาคอนเวนต์ภาพและ 2) ความคุ้มค่าในการลงทุนต่ำ เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและ จำนวนผู้เข้าถึงการให้บริการ (Bunparit and Bunparit, 2008; Baonerd, 2012) อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่าการศึกษาคอนเวนต์ภาพมีความเป็นไปได้ในการนำมาประยุกต์ใช้ซึ่ง ณ ปัจจุบันขณะที่เทคโนโลยีก้าวหน้าขึ้นไปแต่ค่าใช้จ่ายในการใช้เทคโนโลยีลดลงซึ่งจะส่งผลต่อความคุ้มค่าในการใช้งานเช่นกัน จึงเป็นความท้าทายในการก้าวผ่านข้อจำกัดของการศึกษาคอนเวนต์ภาพต่อไป

ความท้าทายของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ก้าวผ่านข้อจำกัดของการศึกษาคอนเวนต์ภาพ มุมมองผู้เขียนในประเด็นความท้าทายของการนำแนวคิดการศึกษาคอนเวนต์ภาพต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้สามารถมองได้ 2 ประเด็น อันประกอบด้วย

1. ความท้าทายในการจัดโครงสร้างพื้นฐานซึ่งเป็นที่ทรัพยากรที่มีความจำเป็นเบื้องต้นภายใต้แนวคิดการศึกษาคอนเวนต์ภาพ อันประกอบ 4 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านการเพิ่มมูลค่าเพิ่มของเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในระดับหน่วยงานซึ่งเป็นเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นในองค์กรขั้นพื้นฐานอันได้แก่ เซิร์ฟเวอร์ ระบบ Wi-Fi และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการติดต่อสื่อสารการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยแนวคิดการศึกษาคอนเวนต์ภาพจะเกิดขึ้นได้เป็นรูปธรรมได้หรือไม่นั้นสถาบันการผลิตครูจำเป็นต้องพิจารณาจัดเตรียมอุปกรณ์ข้างต้นอย่างไรก็ตามในมุมมองของผู้เขียน มองว่าโดยส่วนใหญ่หน่วยงานต่างๆ มีพร้อมในเรื่องดังกล่าวอยู่แล้ว จึงเป็นความความท้าทายที่จะเพิ่มมูลค่าเพิ่มของเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ระบบ Wi-Fi ที่รองรับการติดต่อสื่อสารแบบไร้สายสำหรับโรงเรียนที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพประจำการ ผู้เขียนมองว่าบางโรงเรียนมีระบบ Wi-Fi ที่พร้อม สำหรับโรงเรียนที่ไม่พร้อมสามารถใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สายผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายโทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ทโฟน (3G หรือ 4G) ซึ่งครอบคลุมทุกพื้นที่ของประเทศมาประยุกต์ใช้งานได้

1.2 ด้านเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในระดับผู้ใช้ (User) ซึ่งเป็นอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นเบื้องต้นสำหรับผู้ใช้อันได้แก่ โทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก หรือ คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ซึ่งเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่สำคัญต่อการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูตามแนวคิดการศึกษาค้นคว้า กล่าวคือ ผู้ใช้อันประกอบด้วย อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ดังกล่าวในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมุมมองของผู้เขียน มองว่า ปัจจุบัน โดยส่วนใหญ่อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนักศึกษามีอุปกรณ์สมาร์ทโฟนหรือคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กอยู่แล้ว ประเด็นความท้าทายอยู่ที่ว่าสถาบันการผลิตครูจะสามารถจูงใจผู้เกี่ยวข้องอย่างไรเพื่อให้เกิดพลังการแบ่งปันสิ่งที่ตนเองมีเพื่อส่วนรวม

1.3 ด้านการใช้เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ (Software) ภายใต้แนวคิดการศึกษาค้นคว้า เป็นการนำซอฟต์แวร์เพื่อเข้ามาส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาไปสู่การเรียนรู้แบบโมบายเลิร์นนิง (m-learning) โดยมีรูปแบบการสื่อสารระหว่างผู้ใช้กับผู้เข้าถึงข้อมูลหรือผู้ช่วยด้วยกันเองเป็นลักษณะแบบไร้สายที่มีการสื่อสารแบบสองทางและการสื่อสารในเวลาจริง (Real Time Communication) ซึ่งมีงบประมาณในการลงทุนสูง จึงเป็นความท้าทายของสถาบันการผลิตครูในการลดค่าใช้จ่ายดังกล่าว ในทางตรงข้าม ผู้เขียนมองว่า การลดค่าใช้จ่ายสามารถนำซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ (Open Source Software) หรือ ฟรีแวร์ (Freeware) เข้ามาประยุกต์ใช้ เช่น ระบบ LMS (Learning Management System), Skype, LINE หรือ Tango

1.4 ด้านบุคลากร ด้วยเหตุผลของการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้วยแนวคิดการศึกษาค้นคว้า จำเป็นจะต้องมีการสื่อสาร การเข้าถึง ความฉับไว และการปฏิสัมพันธ์แบบทันทีทันใด ในเวลาจริง ระหว่างผู้ใช้ ดังนั้นในระดับหน่วยงานจำเป็นจะต้องมีบุคลากรเฉพาะทางและมีประสบการณ์ตรงสำหรับการดูแลระบบดังกล่าว เพื่อให้ระบบทำงานได้ต่อเนื่องไม่ติดขัดผู้เขียนมองว่า เป็นความท้าทายของสถาบันการผลิตครูที่จะต้องพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วในหน่วยงานเพิ่มเติมซึ่งใช้งบประมาณในการลงทุนไม่มากนัก

2. ความท้าทายในการบริหารจัดการซึ่งเป็นการคิดเชิงบริหารในการจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งสามารถบริหารความเสี่ยง ลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของอาจารย์นิเทศก์และผู้เกี่ยวข้องกับการนิเทศ เชื่อมโยงกับ การบริหาร

จัดการ การวางแผน การดำเนินการ การตรวจสอบ ทั้งด้านงบประมาณในการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถาบันการผลิตครู นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยี สามารถช่วยให้ผู้บริหารมีข้อมูลในการตัดสินใจ กำกับ ติดตาม ดูแล และประเมินผลการดำเนินการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีการใช้ซอฟต์แวร์ เป็นเครื่องมือเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลในสถานออนไลน์

กล่าวโดยสรุป ความท้าทายของแนวคิดการศึกษาค้นคว้าต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้สถาบันการผลิตครูในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ซึ่งเป็นพื้นที่พิเศษจำเอนนั้น ควรพิจารณาความท้าทายของแนวคิดการศึกษาค้นคว้า โดยขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละสถาบันการผลิตครูมากไปกว่านั้นเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในระดับผู้ใช้ (User) เช่น โทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก หรือ คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ควบคู่กับซอฟต์แวร์ (Software) ณ ปัจจุบัน เป็นเครื่องมือที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่มีอยู่แล้ว จึงส่งผลให้เกิดการใช้งบประมาณในการลงทุนไม่มากนัก อย่างไรก็ตาม สถาบันการผลิตครูสามารถวางแผนโดยการแบ่งการนำแนวคิดการศึกษาค้นคว้าเข้ามาใช้เป็นระยะๆ โดยเริ่มต้นจากเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ ที่มีอยู่ เริ่มต้นโดยการใช้ ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ (Open Source Software) หรือ ฟรีแวร์ (Freeware) เข้ามาประยุกต์ใช้งานเบื้องต้น ก็สามารถใช้งานได้และประหยัดงบประมาณและเกิดความคุ้มค่าในการลงทุนได้ พร้อมๆ กับพัฒนาสู่การนำแนวคิดการศึกษาค้นคว้าเต็มรูปแบบต่อไป

บทสรุป

แนวคิดการศึกษาค้นคว้า (Ubiquitous Education) เป็นการผสมผสานแนวคิดของ m-learning (mobile Learning) รวมกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับ e-learning (Electronic Learning) เพื่อนำไปสู่สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบ u-learning (Ubiquitous Learning) ซึ่งมีลักษณะตอบสนองการเรียนรู้ทันทีทันใด ทุกหนทุกแห่ง ทุกสถานการณ์การเรียนรู้ และ ตลอดเวลาตามต้องการ โดยลักษณะเฉพาะของแนวคิดการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย 1) ความยั่งยืน (Permanency) 2) การเข้าถึง (Accessibility) 3) ความฉับไว (Immediacy) 4) การปฏิสัมพันธ์ (Interactivity) 5) สภาพการณ์การวางกิจกรรมการเรียนรู้ (Situation of instructional activity) และ 6) การตระหนักถึงบริบท (Context-awareness) การนำแนวคิดการศึกษาค้นคว้าเข้ามาใช้

ในการนิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้เป็นช่องทางหนึ่งในการแก้ปัญหาการขาดขวัญรวมทั้งกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ ความมั่นคงปลอดภัยทางด้านการดำเนินชีวิตและสิทธิประโยชน์ของอาจารย์นิเทศก์ที่จำเป็นต้องลงพื้นที่ไปปฏิบัติงานจึงเป็นความท้าทายต่อการจัดการนิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูซึ่งสามารถมองความท้าทายในมิติเชิงลึก อันประกอบด้วย

1) มิติการจัดโครงสร้างพื้นฐานและ 2) มิติการบริหารจัดการจะเห็นได้ว่าสถาบันการผลิตครูควรพิจารณาการนำแนวคิดการศึกษาค้นคว้าเข้ามาใช้กับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละสถาบันการผลิตครูแต่ละแห่งโดยเริ่มต้นจากทรัพยากรและเทคโนโลยีที่มีอยู่ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สซึ่งสามารถใช้ได้และสามารถลงงบประมาณในการลงทุนได้ และพัฒนาสู่การนำแนวคิดการศึกษาค้นคว้าเต็มรูปแบบต่อไป เชื่อว่าการพิจารณาตัดสินใจในการนำแนวคิดการศึกษาค้นคว้ามาใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบริบทพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้จะช่วยแก้ปัญหาในการจัดการการนิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

References

- Aljohani, N. R., Davis, H. C. & Loke, S. W. (2012). A comparison between mobile and ubiquitous learning from the perspective of human-computer interaction. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 6(3-4), 218-231.
- Amornrattanasak, P. (1996). *The Desirable Characteristics of Student Teacher Supervisors As Perceived by Cooperating Teachers and Student Teachers*. Bangkok: Thai National Research Repository. [in Thai].
- Baonerd, P. (2012). *Ubiquitous Learning according to the need of Secondary Schools under PathumThani Educational Service Area Office 2*. Thanyaburi: Rajamangala University of Technology Thanyaburi. [in Thai].
- Beck, C. & Kosnik, C. (2002). *Components of a Good Practicum Placement: Student Teacher Perceptions*. Teacher Education Quarterly, Spring.
- Boonswasdi. W. (1995). *The principle of supervision*. Bangkok: Graphic Art. [in Thai].
- Boyinbode, O. K., & Akintola, K. G. (2008). A Sensor-based framework for ubiquitous learning in Nigeria. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 8(11), 401-405.
- Brahmawong, C. (2013). Tablet Computers and Ubiquitous Education. *Academic Journal Bangkokthonburi University*, 2(2), 1-8. [in Thai].
- Bunparit, N. and Bunparit, W. (2008). Distance educational management in Philippines. *Journal of Rangsit University Library*, 20(1), 5-22. [in Thai].
- Casey, D. (2005). u-Learning= e-Learning+ m-Learning. In Proceedings of world conference on e-learning in corporate, government, healthcare, and higher education. 1: 2864-2871.
- Chaiso, P., et al. (2010). *The Development of Learning Network Innovation Promotion for Professional Development, Faculty of Education, Kasetsart University*. Bangkok: Office of the Education Council. [in Thai].
- College of Islamic Studies. (2012). *The Manual of Practice Teaching*. Pattani: Prince of Songkla University Pattani Campus. [in Thai].
- Department of Teacher Education. (1982). *The Practice of Pre-service Teachers' Professional Experiences BE 1982*. Bangkok: Krung Siam Printing. [in Thai].
- _____. (1988). *The Process of Pre-service Teachers' Professional Experiences BE 1986*. Bangkok: Religious Printing. [in Thai].

- Dongnadeng, A. (2010). *Human Security under Insurgency Situation : A Case Study of Public University Lecturers in the Three Southernmost Provinces of Thailand*. Public Administration. Prince of Songkla University Pattani Campus. [in Thai].
- Erdman, J. I. (1983). "Assessing the Purposes of Early Field Experience Programs." *Journal of Teacher Education*, 34(2), 27-31.
- Faculty of Education. (2009). *The Manual of practice teaching*. Yala: Yala Rajabhat University. [in Thai].
- _____. (2009a). *The manual of practice teaching*. Pattani: Prince of Songkla University Pattani Campus. [in Thai].
- _____. (2009b). *The report of 40th Anniversary of FOE's International seminar on "From experience to new approach: production and development of Educational profession Undergraduates"*. Bangkok: Kasetsart University. [in Thai].
- Harris, B. M. (1975). *Supervisory Behavior in Education*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Hopkins, W. S. & Moore, K. D. (1993). *Clinical supervision: A practical guide to student teacher supervision*. Madison, WI: Brown & Benchmark.
- Hsieh, H. C., Chen, C. M. & Hong, C. M. (2007). *Context-aware ubiquitous English learning in a campus environment*. In Advanced Learning Technologies, 2007. ICALT 2007. Seventh IEEE International Conference on (pp. 351-353). IEEE.
- Hwang, G. J. (2006). *Criteria and strategies of ubiquitous learning*. In *Sensor Networks, Ubiquitous, and Trustworthy Computing*, 2006. IEEE International Conference on 2, 72-77.
- Hwang, G. J., Tsai, C. C. & Yang, S. J. (2008). Criteria, strategies and research issues of context-aware ubiquitous learning. *Educational Technology & Society*, 11(2), 81-91.
- Jeong, E. S., Song, Y. H. & Chae, J. B. (2008). A study on the digital textbook development strategies and development direction. In *Korea computer congress 2008*, 35(1).
- Jitpiromsri, S. (2017, October 1). *19 Issues and harmful fluctuation: the analytics of situations in the southernmost areas under the endangered stability*. Retrieved from <http://www.deepsouthwatch.org/node/8580> [in Thai].
- Jung, H. J. (2014). Ubiquitous learning: Determinants impacting learners' satisfaction and performance with smartphones. *Language Learning & Technology*, 18(3), 97-119.
- Kuanchom, S. (1989). *Knowledge and capability in student teaching supervision of student teaching supervisors in the faculty of education, Ramkhamhaeng University as perceived by themselves and student teachers*. Dissertation of Master degree of Supervision and Curriculum Development, in Educational Administration in Faculty of Education in Chulalongkorn University. [in Thai].
- Lee, B. G., Kim, S. J., Park, K. C. Kim, S. J., & Jeong, E. S. (2012). *Empirical Analysis of Learning Effectiveness in u-Learning Environment with Digital Textbook*. KSII Transactions on Internet & Information Systems, 6(3).
- Liu, T. Y. (2009). A context-aware ubiquitous learning environment for language listening and speaking. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(6), 515-527.

- Lyytinen, K. & Yoo, Y. (2002). *Ubiquitous computing*. Communications of the ACM, 45(12), 63-96.
- Maitreephun. W. (2009). *The Roles of Teachers and Educational Personnel Appointed Assupervisors of The Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Compus Working in the Three Southern Border Provinces*. Bangkok :Chulalongkorn University. [in Thai].
- McIntyre, D. J. & Byrd, D. M. (1996). *Preparing Tomorrow's Teachers: The Field Experience*. Teacher Education Yearbook IV.
- Methakunavudhi, P. (1987). *Teacher Education. Bangkok: Higher Education*. Faculty of Education, Chulalongkorn University. [in Thai].
- Muongmee, S. (2006). Roles and Responsibilities of a University Supervisor as Perceived by Student Teachers, School Supervisors, and University Supervisors. *Journal of Education Burapa University*, 17(2), 31-46. [in Thai].
- Ogata, H. & Yano, Y. (2004). *Context-aware support for computer-supported ubiquitous learning*. In *Wireless and Mobile Technologies in Education, 2004. Proceedings*. The 2nd IEEE International Workshop on (pp. 27-34).
- Professional Standard Bureau. (2003). *Professional Standard Education*. Bangkok: Ministry of Education. [in Thai].
- Pupakorn. S. (2000). *Supervision State of Early Childhood Education Professional Experience Practice in Rajabhat Institutes*. Dissertation of Master Degree of Education (Early Childhood Education) in Chulalongkorn University. [in Thai].
- Rahimmula, C. (2005). *Southern Border Provinces Crisis*. Bangkok: Edison press product. [in Thai].
- Sakamura, K. & Koshizuka, N. (2005). *Ubiquitous computing technologies for ubiquitous learning*. In *Wireless and Mobile Technologies in Education, 2005*. WMTE 2005. IEEE International Workshop on (pp. 11-20).
- Sharp, C. (1990). Supervision of student teachers: The role of the college supervisor. *Education*, 111(1), 53-56.
- Sienty, S.F. (1996). The changing roles of student teacher supervisors. *Education*, 117(4), 506-510.
- Sung, J. S. (2009). U-learning model design based on ubiquitous environment. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 13, 77-88.
- Sungtong, S. (2008). *Muticultural Leadership of Public School Principals in the Three Southern Border Provinces*. Pattan: Prince of Songkla University Pattani Campus. [in Thai].
- Tangcharoenbumrungsuk, K. (2002). *A Study on Supervisor needs of Professional Experiences of Student Teachers in Rajabhat Institute Ratanakosion Group*. Dissertation of Master Degree of Education (Supervision and Curriculum Development) in Chulalongkorn University. [in Thai].
- Temchai, P. (2003). *A Development of the Teacher Professional Experience Evaluativeinventory for Student Teachers*. Dissertation of Master Degree of Education (Educational Measurement And Evaluation) in Chulalongkorn University. [in Thai].

- The committee of minister developing in the five Southern Border Provinces. (2009). *Plan to Develop in the five Southern Border Provinces in 2009-2012*. Yala: Bureau of Human Resource Development Southern Border Provinces Administration Centre. [in Thai].
- The National Reconciliation Commission. (2006). *National Reconciliation Council report on the Peaceful Ways to Rresolve Conflict in Southern Thailand*. Bangkok: The Secretariat of the Cabinet Printing House. [in Thai].
- Thongfhua, S. (2013). "Teacher" in the Unrest Situation of Southern Thailand by step forwards to ASEAN Community. *Journal of EducationPrince of Songkla University Pattani Campus*, 2(2), 133-142. [in Thai].
- VantipaRoadrangka. (2010). The roles of educational supervisors on the intership of student teachers. *Songlanakarin Journal of Social Sciences and Humanities*, 16(4), 551-562. [in Thai].
- Vladoiu, M. & Constantinescu, Z. (2011). *U-learning within a context-aware multiagent environment*. arXiv preprint arXiv:1101.3836.
- Weahama, W. & Sungtong, S. (2014). Problems and Guidelines on Supervision for Pre-service Teachers' Professional Experiences of Supervisors of Prince of Songkla University working in the Three Southern Border Provinces of Thailand. *Proceedings ofthe ELGIC International Conference, Phuket, Thailand*. [in Thai].
- Yahya, S., Ahmad, E. A. & Jalil, K. A. (2010). The definition and characteristics of ubiquitous learning: A discussion. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 6(1), 1.
- Zhan, Q. & Yuan, M. (2009). *The design of a ubiquitous learning enviroment from the holistic view*. In *Networking and Digital Society*, 2009. ICNDS'09. International Conference on 1, 53-56.