

-ร่าง-



คู่มือการเขียนบทความวิจัย

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



คำนำ

การวิจัยเป็นพันธกิจหนึ่งที่คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการวิจัยส่งผลต่อการพัฒนาด้านการเรียนการสอน ตลอดจนการทำผลงานวิชาการ เป็นการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ภายในคณะ คณะครุศาสตร์มีความคาดหวังในเรื่องของงานวิจัยและการจัดทำตำราทางวิชาการให้ได้มีการเผยแพร่ จึงได้จัดทำ คู่มือการเขียนบทความวิจัย ประจำปี พ.ศ. 2559 ขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับคณาจารย์ภายในคณะ ในการดำเนินการในการเผยแพร่ งานวิจัยและผลงานทางวิชาการ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดคุณภาพในการเขียนบทความวิจัยอย่างแท้จริงและนำไปสู่การพัฒนาทางด้านวิชาการต่อไป

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
พ.ศ. 2559



สารบัญ

<u>เรื่อง</u>	<u>หน้า</u>
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทที่ 1 การเขียนบทความวิจัย	1
ความหมายของบทความและบทความวิจัย	1
ส่วนประกอบของบทความวิจัย	1
วิธีการเขียนบทความวิจัย	2
ลักษณะของบทความวิจัย	3
บทที่ 2 องค์ประกอบบทความวิจัย	4
องค์ประกอบบทความวิจัย	4
บทที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเขียนบทความวิจัย	7
ปัญหาในการเสนอบทความวิจัย	7
ข้อเสนอแนะในการเขียนบทความวิจัย	8
ข้อเสนอแนะในการจัดทำบทความวิจัย	12
บทที่ 4 ลักษณะของบทความวิจัยที่ดี	14
ลักษณะของบทความวิจัยที่ดี	14
แนวคิดการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เป็นวารสาร	15
เอกสารอ้างอิง	16
ภาคผนวก	17
ภาคผนวก ก. มาตรฐานการเผยแพร่ผลงานวิจัย และผลงานทางวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	18
ภาคผนวก ข. รูปแบบบทความวิจัย เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	32
ภาคผนวก ค. ตัวอย่างบทความวิจัย	40
ภาคผนวก ง. คณะผู้จัดทำ	48

บทที่ 1

การเขียนบทความวิจัย



ความหมายของบทความและบทความวิจัย

“บทความ” (article) เป็นรูปแบบการเขียนประเภทหนึ่ง ที่ผู้เขียนต้องการสื่อสารข้อเท็จจริง และความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้กับผู้อ่าน เนื้อหานำเสนอจากข้อมูลจริงไม่ใช่เรื่องแต่งหรือคิดขึ้นจากจินตนาการ มีลักษณะเป็นข้อเขียนขนาดสั้น

บทความวิจัย เป็นเอกสารทางวิชาการประเภทเดียวกับรายงานการวิจัยแต่มีลักษณะต่างจากรายงานการวิจัย มีความยาวจำกัด จำนวนหน้าน้อยกว่ารายงานการวิจัย จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอในวารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ หรือที่ประชุมสัมมนา มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ มากกว่ารายงานการวิจัย เพราะสามารถติดต่อผลการวิจัยบางส่วนมานำเสนอ เพื่อเผยแพร่หรือตรวจสอบความคิดได้

สำหรับ **“บทความวิจัย”** จึงเป็นบทความที่เป็นผลงานต่อเนื่อง สกัดมาจากงานวิจัย บทความประเภทนี้ เป็นบทความที่ประมวลสรุปกระบวนการวิจัยให้มีความกระชับและสั้นสำหรับนำเสนอในวารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ หรือที่ประชุมสัมมนา โดยการพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยต้องผ่านการตรวจสอบเนื้อหาสาระ และรูปแบบการจัดพิมพ์ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานของวารสารหรือคณะกรรมการประเมิน



ส่วนประกอบของบทความวิจัย

บทคัดย่อ (Abstract) เสนอวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย และผลการวิจัยโดยสรุป มีความกะทัดรัด และสั้น

ส่วนนำ (Introduction)

การบรรยายให้เห็นพัฒนาการของผลงานวิจัยก่อนหน้า และนำเข้าสู่ปัญหาวิจัย

ปัญหาการวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในส่วนทฤษฎี และงานวิจัยสำคัญที่นำไปสู่การสร้างกรอบความคิด รวมทั้งสมมติฐานการวิจัย

การรายงานเหตุผลพร้อมเอกสารอ้างอิงในการเลือกวิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้ในบทความนี้



การเขียนบทความวิจัยและบทความวิชาการเพื่อตีพิมพ์วารสารวิชาการ

บทความ คือ ความเรียงที่เขียนขึ้นเพื่อเสนอข้อเท็จจริง หรือความคิดเห็นโดยมีหลักฐาน ข้อมูลทางวิชาการอ้างอิง ไม่ใช่เรื่องที่แต่งขึ้น จากจินตนาการ มีเหตุผลน่าเชื่อถือ มีวัตถุประสงค์ของการเขียนบทความคือเพื่อนำเสนอ ความรู้ ข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ตั้งข้อสังเกต วิเคราะห์ วิจัย เป็นต้น หากมีข้อเสนอแนะใดๆ ต้องไปในทางที่สร้างสรรค์

บทความวิจัยจัดเป็นเอกสารทางวิชาการประเภทเดียวกับรายงานการวิจัย (Research report) กล่าวคือ มีสาระและรูปแบบการนำเสนอที่คล้ายคลึงกัน แต่มีลักษณะต่างกันที่สำคัญ 3 ประการ คือ

- บทความวิจัยเป็นเอกสารทางวิชาการที่นักวิจัยเขียนขึ้น ในรูปบทความวิชาการ เพื่อนำเสนอข้อค้นพบเชิงประจักษ์และหรือนวัตกรรมที่เป็นผลงาน ผ่านสื่อประเภทต่างๆ รวมทั้งการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ เนื่องจากวารสารมีจำนวนหน้าที่จำกัด และการประชุม มีเวลาจำกัด บทความวิจัยจึงมีความ ยาวจำกัด มีจำนวนหน้าน้อยกว่ารายงานการวิจัย

- บทความวิจัยเป็นเอกสารทางวิชาการที่ทันสมัย ทันเหตุการณ์มากกว่ารายงานการวิจัย เพราะในระหว่างการดำเนินการวิจัย นักวิจัยอาจตัดตอนผลการวิจัยนาร่องหรือผลงานวิจัยบางส่วนนำเสนอเป็นบทความวิจัยเพื่อเผยแพร่หรือตรวจสอบความคิดได้ บทความวิจัยจึงอาจเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการวิจัยที่นักวิจัยนำเสนอก่อนรายงานการวิจัย และเป็นสารสนเทศที่ทันเหตุการณ์มากกว่ารายงานการวิจัยที่มีการเผยแพร่เมื่อเสร็จสิ้นโครงการวิจัย

สำหรับเนื้อหาความรู้ที่นำมาเขียน บทความวิจัย จะมีลักษณะของการเขียนบทความอยู่ 2 รูปแบบคือ

- บทความที่เขียนขึ้นก่อนเริ่มต้นการทำวิจัย หรือยังอยู่ระหว่างการทำวิจัย
- บทความที่เขียนขึ้นหลังจากทำวิจัยเสร็จแล้ว การตีพิมพ์บทความวิชาการ จะต้องคัดเลือกวารสารที่เหมาะสมกับเรื่อง





ลักษณะของบทความวิจัย

บทความวิจัยเป็นรูปแบบของความเรียงที่นำเอาองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัย หรือจากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามาเขียน การเขียนบทความวิจัยจึงเป็นส่วนสำคัญ โดยเฉพาะการเขียนในเชิงวิชาการ ลักษณะของบทความวิจัย เพื่อเป็นแนวทางของการไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสม สรุปได้ดังนี้

บทความวิจัย เป็นเอกสารทางวิชาการประเภทเดียวกับรายงานการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ แต่จะมีคุณลักษณะต่างจากรายงานวิจัย 3 ประการ คือ 1) ความยาวมีจำนวนน้อยกว่ารายงานการวิจัย ทั้งนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่จัดทำวารสารแต่ละฉบับ ซึ่งจะระบุจำนวนหน้าบทความวิจัยไว้ โดยบทความวิจัยนี้ จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอในวารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ หรือการประชุมสัมมนา 2) ต้องมีความทันสมัย และทันต่อเหตุการณ์ และ 3) ต้องผ่านการตรวจสอบเนื้อหาสาระและรูปแบบการจัดพิมพ์ตามเกณฑ์มาตรฐานของวารสาร หรือคณะกรรมการในการบรรณาธิการ (นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวานิช. 2550 : [ออนไลน์])

บทความวิจัย เป็นการประมวลสรุปกระบวนการวิจัย ในผลการวิจัยนั้นให้มีความกระชับและสั้น สำหรับการนำเสนอในการประชุมทางวิชาการหรือในวารสารวิชาการ โดยรูปแบบการนำเสนอที่แบ่งได้ตามรูปแบบการนำเสนอ กล่าวคือ ถ้าเป็นรูปแบบการเขียน ก็จะอยู่ในลักษณะของบทความเอกสารทางวิชาการ ถ้าเป็นรูปแบบการพูด ได้แก่ รูปแบบการบรรยาย การอภิปราย การเสวนาเวทีโต๊ะกลม เป็นต้น (สุติมา สัจจามันท์. มปป. : [ออนไลน์].)

จากความหมายดังกล่าว จะเห็นได้ว่า บทความวิจัยเป็นการนำข้อมูลที่ได้มาจากรายงานวิจัยมาประมวลในรูปแบบที่สามารถนำเสนอให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่ายและรวดเร็วในประเด็นต่าง ๆ ของการวิจัย เช่น ปัญหาวิจัย วิธีการที่นักวิจัยดำเนินการวิจัย สิ่งที่ค้นพบและความหมายของข้อค้นพบ ดังนั้นการเขียนบทความวิจัย จึงมีความแตกต่างจากรายงานการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ ตรงที่บทความวิจัยจะเน้นในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยนำเสนอความรู้ใหม่และความถูกต้องของวิธีการค้นคว้าและรูปแบบแผนการวิจัยที่นำมาใช้ ส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรง ซึ่งได้แก่กระบวนการที่อยู่ในจินตนาการและการพัฒนาเพื่อกำหนดปัญหาพร้อมทั้งสมมุติฐานก็มักจะไม่นำเสนอไว้ (สมบัติ ทีฆทรัพย์. 2550 : [ออนไลน์]) การเขียนบทความวิจัยจึงควรเขียนในทำนองเดียวกัน บทความวิชาการคือ จะต้องเขียนตามองค์ประกอบของบทความวิจัย ที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกัน ตลอดจนตามมีความเกี่ยวข้องกับเป็นขั้นตอน ข้อมูลต้องมีความน่าเชื่อถือ ในส่วนที่เป็นความคิดเห็นก็ต้องนำเสนอตามเหตุผล และอิงหลักการทางวิชาการด้วย

บทที่ 2

องค์ประกอบบทความวิจัย



องค์ประกอบบทความวิจัย

ในการจัดทำบทความวิจัย ควรจัดทำโดยคำนึงถึงองค์ประกอบทั่วไปดังนี้

1. ชื่อเรื่อง (TITLE) ซึ่งเป็นชื่อที่มาจากชื่องานวิจัย ควรเขียนให้กระชับ และแสดงสิ่งที่ต้องการศึกษาโดยย่อ ได้แก่ ตัวอย่าง จุดประสงค์ และวิธีการวิจัย ไว้ในชื่อบทความ โดยมีคำสำคัญหรือคำดัชนีเพื่อสืบค้น และไม่ควรใช้คำฟุ่มเฟือย และคำย่อที่ไม่เป็นสาระ ทั้งนี้ให้แสดงคำสำคัญจากชื่อเรื่องไว้ในท้ายบทคัดย่อ โดยมากจะกำหนดไว้ตามเกณฑ์ของวารสารแต่ละชื่อวารสาร โดยทั่วไปจะกำหนดไว้ 3-5 คำ

2. บทคัดย่อ (ABSTRACT) เป็นการเขียนสรุปการทำวิจัยทั้งหมด โดยจะต้องเขียนอย่างสรุป กระชับ และได้ใจความ โดยมีองค์ประกอบ ซึ่งได้แก่ ที่มาของงานวิจัย จุดประสงค์หลัก ตัวแปร วิธีดำเนินการวิจัยอย่างย่อ ผลการวิจัย/ทดลองหลัก และข้อสรุปหลัก

3. บทนำ (INTRODUCTION) เป็นการเสนอปัญหาและการกำหนดขอบเขตของปัญหาและวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจถึงปัญหาการวิจัย โดยอาจยกสถานการณ์มาประกอบและบอกเหตุผลว่าทำไมปัญหานี้จึงต้องนำมาแก้ไข และงานวิจัยนี้จะช่วยให้เกิดประโยชน์อะไรได้ ในส่วนนี้อาจรวมวัตถุประสงค์ หรือแยกการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยไว้เป็นอีกส่วน แล้วแต่รูปแบบของแต่ละวารสารจะกำหนด

4. วิธีดำเนินการ (METHODOLOGY) เป็นการเขียนเพื่อให้ทราบว่าข้อมูลของงานวิจัยนี้ถูกรวบรวมหรือถูกสร้างขึ้นได้อย่างไร โดยนำข้อมูลที่อยู่ในขอบเขตการวิจัย เช่น ประชากรกลุ่มตัวอย่างตัวแปรที่ศึกษา ระยะเวลา กรอบแนวคิด เครื่องมือ รวมทั้งกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ผู้อ่านทราบและมั่นใจว่าเป็นวิธีการที่ทำได้ถูกต้อง และเหมาะสมกับปัญหาวิจัยนั้น ๆ

5. สรุปผลการวิจัย (RESULTS AND CONCLUSION) เป็นการเขียนเพื่อแสดงผลที่ได้จากการทำวิจัย และถอดความหมายจากผลการทดลองหรือข้อมูลที่ได้มาจากการวิเคราะห์ ผลการวิจัยนี้อาจนำเสนอด้วยรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจ เช่น นำเสนอในรูปแบบตาราง แผนสถิติ แผนภาพ หรือคำบรรยายที่ชัดเจนตามวัตถุประสงค์การวิจัย

6. การอภิปรายผล (DISCUSSION) เป็นการให้คำวิจารณ์ แนะนำ และอภิปรายผลของการวิจัยที่เกิดขึ้นว่าเป็นเพราะเหตุใด เป็นการอธิบายสาเหตุการเกิดผล การเปรียบเทียบผลกับข้อมูลหรือ

ข้อสรุปที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม หรือข้อมูลของงานวิจัยของผู้อื่นที่มีการรายงานไว้แล้วมาสนับสนุน รวมทั้งตอบสมมุติฐานในกรณีที่กำหนดไว้ว่าเป็นไปหรือไม่เป็นไปเพราะเหตุผลใด ทั้งนี้ อาจนำข้อสังเกตหรือข้อค้นพบที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานวิจัยมาใช้เป็นเหตุผลประกอบการอภิปรายผลได้

7. ข้อเสนอแนะ (RECOMMENDATION) เป็นการนำเสนอว่าผลจากการวิจัยนั้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์จริงได้อย่างสมเหตุสมผล และมีแนวโน้มว่าจะเป็นไปได้ โดยยกแนวทางในการนำไปพิสูจน์ในครั้งต่อไป โดยทั่วไป การเขียนข้อเสนอแนะ จะเขียนเป็น 2 แนวทาง คือ

1) ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ เป็นการนำไปปรับปรุงกระบวนการทำซ้ำ โดยขจัดปัญหาและอุปสรรคและเพิ่มแนวทางเพื่อความสมบูรณ์

2) ข้อเสนอแนะที่สืบเนื่องจากผลวิจัย เพื่อเป็นการพัฒนาต่อเนื่องให้ได้องค์ความรู้เพิ่มเติมจากการพิสูจน์ตามข้อเสนอที่มีผลกระทบต่องานวิจัย

8. เอกสารอ้างอิง (REFERENCES) เป็นการแสดงรายการหลักฐานต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประกอบการเขียนบทความ ส่วนใหญ่ที่ใช้มี 2 ระบบ ได้แก่

- ระบบนาม-ปี ซึ่งนิยมใช้ทางสังคมศาสตร์

- ระบบตัวเลขลำดับ นิยมใช้ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งการใช้รูปแบบการอ้างอิงแบบใดให้

ยึดถือตาม เกณฑ์ที่แต่ละวารสารกำหนด



องค์ประกอบของบทความวิจัย โดยทั่วไป

1. ชื่อเรื่อง และรายชื่อผู้เป็นเจ้าของการวิจัย ผู้วิจัยหลัก ผู้วิจัยรอง
2. บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. บทนำ
 - หลักการและเหตุผล
 - ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
4. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
 - วัตถุประสงค์ทั่วไป
 - วัตถุประสงค์เฉพาะ
5. กรอบความคิดการวิจัย
6. วิธีดำเนินการวิจัย
 - (ก) ลักษณะวิธีที่ใช้ในการวิจัย เช่น

- วิจัยเชิงปริมาณ
- วิจัยเชิงคุณภาพ
- วิจัยเชิงผสม (mixed method) เช่น ใช้ทั้งวิธีเชิงปริมาณ ผสมกัน วิธีเชิงคุณภาพ
- วิจัยแบบมีส่วนร่วม PAR
- วิจัยเชิงประวัติศาสตร์
- วิจัยพื้นฐาน
- วิจัยเชิงสำรวจ
- ฯลฯ

(ข) กิจกรรมการดำเนินวิจัย

- สอดคล้องกับลักษณะวิธีวิจัย
- ตอบโจทย์ชื่อเรื่องหรือวัตถุประสงค์การวิจัย
- โดยปกติจะมีเครื่องมือผ่านการตรวจสอบคุณภาพ
- ผู้ให้ข้อมูล (กลุ่มตัวอย่าง ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้รู้ know group)
- การเก็บข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล

7. สรุปผลการวิจัย

- ตามวัตถุประสงค์
- เฉพาะ
- ทั่วไป (ตามประเด็นชื่อเรื่อง)

8. การอภิปรายผลการวิจัย

- ต่อหลักวิชาการ (แนวคิด ทฤษฎี ฯลฯ)
- ต่อการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ข้อคิดเห็นอย่างมีเหตุผลของผู้วิจัย (เชิงวิพากษ์)
- อาศัยการอ้างอิง

9. ข้อเสนอแนะ

- ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

10. เอกสารอ้างอิง (ไม่ใช่บรรณานุกรม)

- เฉพาะที่ใช้บทความ

บทที่ 3

ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเขียนบทความวิจัย



ปัญหาในการเสนอบทความวิจัย

1. ชื่อเรื่อง ไม่มีประเด็นที่ต้องการหาคำตอบชัดเจน
2. บทคัดย่อ (เป็นบทคัดย่อ)
3. วัตถุประสงค์ไม่สอดคล้องกับประเด็นชื่อเรื่อง
4. ผลการวิจัยไม่ตอบโจทย์ชื่อเรื่อง
 - ไม่เป็นองค์ความรู้ใหม่
 - เอาข้อมูลผู้ตอบเป็นผลการวิจัย
5. ใช้ภาษายืดเยื้อ
6. การอภิปรายผล
 - มักจะเสนอผลการวิจัยอีก
 - มักจะอภิปรายเฉพาะเปรียบเทียบกับวิจัยอื่น
 - จับประเด็นมาอภิปรายไม่สอดคล้องกับโจทย์ปัญหา





ข้อเสนอแนะในการเขียนบทความวิจัย

การเขียนบทความวิจัยเพื่อให้ถูกต้องและสมบูรณ์ ตามลักษณะของบทความวิชาการเพื่อการเผยแพร่ โดยเฉพาะในสิ่งพิมพ์นั้น มีข้อเสนอแนะในการเขียนและปัญหาที่พบ ส่วนใหญ่ปัญหาในการเขียน ได้แก่ ชื่อบทความ บทคัดย่อ บทนำ และการอภิปรายผล ทั้งนี้ให้เสนอแนะข้อแนะนำในการเขียนแต่ละส่วนพร้อมตัวอย่างประกอบดังนี้

1. การเขียนชื่อบทความวิจัย



โดยทั่วไปบทความวิจัยเป็นการเขียนข้อค้นพบโดยใช้งานวิจัย/วิทยานิพนธ์เป็นฐาน การเขียนชื่อบทความจึงไม่จำเป็นต้องชื่อเหมือนงานวิจัย แต่ต้องแสดงสิ่งสำคัญที่ต้องการศึกษาโดยย่อ ดังนั้นการเขียนชื่อบทความจึงควรคำนึงถึงหลักในการเขียน ดังนี้

1.1 ชื่อเรื่องควรเป็นนามวลี ไม่ใช้คำที่แสดงเป็นประธานหรือกริยาตามประโยค และควรมีจำนวนคำที่ระหว่าง 5-20 คำ

1.2 ชื่อเรื่องไม่ควรยาวเกินไป อธิบายงานวิจัยอย่างย่อที่สุด

1.3 ควรระบุคำสำคัญ (Keyword) และไม่ควรรู้คำศัพท์ เทคนิค หรือคำฟุ่มเฟือยมากเกินไป

2. การเขียนบทคัดย่อ



บทคัดย่อเป็นข้อความสรุปผลงานที่ทำอย่างรัดกุม ควรเป็นส่วนที่เขียนขึ้นหลังจากเขียนบทความเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีข้อมูลที่เพียงพอต่อการตัดสินใจของผู้อ่านว่าควรอ่านบทความทั้งฉบับหรือไม่ หลักในการเขียนบทคัดย่อ จึงควรคำนึงถึงส่วนประกอบ และวิธีการเขียน ดังนี้

2.1 องค์ประกอบในบทคัดย่อ ควรประกอบด้วยส่วนนำ จุดประสงค์ วัตถุประสงค์ วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการ ผลการศึกษา และสรุป โดยเรียบเรียงการเขียนแบบร้อยแก้ว ติดต่อกันไป อย่างย่อ กระชับชัดเจน เข้าใจง่าย ได้ใช้ความ

2.2 เขียนบอกเฉพาะ แรงจูงใจ ปัญหาหลัก วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย วิธีดำเนินการ ข้อค้นพบ ปัญหาวิจัย วัตถุประสงค์และ/หรือสมมุติฐาน โดยไม่ต้องบอกค่าสถิติที่ได้

2.3 ไม่ควรเขียนรายละเอียดข้อมูลทั่วไป/กลุ่มตัวอย่าง และไม่ต้องอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ และไม่ควรรวมผลการวิจัยเป็นข้อ ๆ

2.4 ควรมีความยาวประมาณ 100-300 คำ และระบุคำสำคัญ 1-3 คำ (หรือตามแต่วารสารนั้น ๆ จะกำหนด)

2.5 อาจเขียนเป็น 1 ย่อหน้า หรือ 2 ย่อหน้า โดยอาจแสดงออกเป็น ส่วนที่ 1 ประกอบด้วยแรงจูงใจ ปัญหา วัตถุประสงค์ วิธีวิจัย และส่วนที่ 2 ประกอบด้วย ข้อค้นพบเพื่อตอบ วัตถุประสงค์ หรือสมมติฐาน (ถ้ามี)

ตัวอย่างการเขียนบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

(ที่มา : เสาวภา วิชาดี. 2554 : 252-253)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการสอนสำหรับใช้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาคณะศิลปกรรม มหาวิทยาลัยกรุงเทพ และประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบที่สร้างขึ้น การพัฒนารูปแบบดังกล่าว ประกอบด้วยการศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการสังเคราะห์ เอกสาร สร้างรูปแบบ ตรวจสอบคุณภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทดลองใช้และ ประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ด้วยการ นำตนเองมี 5 ขั้นตอนคือ เลือกเนื้อหาการเรียนที่ตนสนใจ วางแผนการเรียน ด้วยการใช้โครงการและสัญญาการเรียน ดำเนินการค้นคว้า สังเคราะห์องค์ ความรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ จากการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ จากการนำไปใช้กับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อศิลปะและ การออกแบบจำนวน 40 คน ด้วยการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง พบว่าคะแนนความสามารถในด้านการอ่านและการเขียนสรุปความของ นักศึกษาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง นอกจากนี้พบว่า หลังการ ทดลองนักศึกษามีคะแนนลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงกว่าก่อนการ ทดลอง และมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการสอนนี้อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การสอนอ่านภาษาอังกฤษ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง



ABSTRACT

The purposes of this study were to develop an instructional model for enhancing self-directed learning skills of Bangkok University students and to evaluate the model effectiveness. The model development process consisted of a review of literature, the design of the learning model, experts validation, piloting the model with another group, and evaluating its effectiveness. The results showed that the self-directed learning model included five learning steps: choosing the topics of interest, planning their study with a project and learning contract, being engaged in learning activities, synthesizing the knowledge acquired, and evaluating learning outcomes. Regarding to the effectiveness of instructional model, the study employed 40 students enrolled in FA301 in the first semester of 2010 academic year and found that the English proficiency mean score of the post-test was higher than that of the pre-test. Moreover, the post-test mean score of self-directed learning characteristics was higher than the pre-test score. The students had opinions on the model at an extensive level.

Keywords : Self-directed Learning, Reading Instruction

ในการเขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ถูกต้องและเหมาะสม อาจใช้วิธีศึกษาจากวารสาร ต่าง ๆ ในประเด็นการศึกษารูปแบบเดียวกันหรือใกล้เคียง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทาง และเป็นตัวแบบในการเขียนได้เช่นกัน

3. การเขียนบทนำ

การเขียนบทนำ เป็นการเสนอความรู้พื้นฐานและงานวิจัยที่เคยมีผู้อื่นทำไว้แล้วอย่างย่อโดยมีหลักฐานอ้างอิง โดยการเขียนบทนำที่ดีควรเขียนอย่างกระชับ โดยมีแนวทางการเขียนตามลักษณะการเขียนที่ดี ดังนี้ (สุนันทา จรียาเลิศศักดิ์. [ออนไลน์] : 2555)

3.1 ควรเสนอลักษณะและความเป็นมารวมทั้งขอบเขตของปัญหาที่นำมาศึกษาให้ชัดเจน

3.2 มีการทบทวนเอกสารในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ความก้าวหน้า และคำถามใดที่ยังไม่มีการศึกษาหาคำตอบ ซึ่งจะสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในบทความนั้น ๆ

3.3 ระบุวิธีการที่จะศึกษาวิจัย

3.4 มีความยาวประมาณ 2-3 ย่อหน้า ข้อความควรมีความกระชับ ชัดเจน ไม่จำเป็นต้องมีรายละเอียดที่ไม่จำเป็นหรือยาวเกินความต้องการ

3.5 การเขียนต้องมีการแสดงหลักฐานอ้างอิงแทรกไว้ในเนื้อหา โดยอาจเป็นแนวคิดจากนักวิชาการ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตัวอย่างการจัดลำดับข้อความในการเขียนบทนำ

(ที่มา : สันติ ศรีสวนแดง.และคนอื่น 2554 : 266-268)

ชื่อบทความ “ประสิทธิภาพของระบบการนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐานสำหรับหลักสูตรครูเกษตร 5 ปี”

บทนำ ควรประกอบด้วย 4 ย่อหน้า ซึ่งมีประเด็นสำคัญในแต่ละย่อหน้า ดังนี้

ย่อหน้าที่ 1 : เป็นการนำเรื่องโดยระบุภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัยในการผลิตครูเกษตร

(อ้างอิงหลักสูตร)

ย่อหน้าที่ 2 : การดำเนินงานคณะศึกษาศาสตร์ในการเตรียมความพร้อมการผลิตครู โดยมีการวิจัยและแสดงผลการวิจัย (อ้างอิงแผนงานของคณะฯและ งานวิจัย)

ย่อหน้าที่ 3 : ข้อค้นพบงานวิจัยดังกล่าว และการพัฒนาระบบการนิเทศ

ย่อหน้าที่ 4 : ปัญหาที่เกิดขึ้นที่ควรศึกษาต่อโดยนำผลการวิจัยมาจัดทำเป็นปัญหาต่อเนื่อง และกำหนดคำถามการวิจัย โดยสรุปความสำคัญของผลการวิจัยที่ได้ที่มีต่อผู้วิจัย

4. การเขียนอภิปรายผลการวิจัย



จุดประสงค์ในการเขียนคือเพื่อให้คำวิจารณ์ แสดงความคิดเห็นอธิบายผลการวิจัยที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเน้นการอธิบายสาเหตุการเกิดผลของการค้นพบ การเปรียบเทียบผลของข้อมูลหรือข้อสรุปจากการทบทวนวรรณกรรม ในกรณีที่ไม่ตรงกับทฤษฎีหรือไม่เป็นที่น่าพอใจ อาจอ้างถึงผลการวิจัยที่เคยมีผู้ทำไว้แล้ว เพื่อนำมาสนับสนุนผลการทดลองข้อสันนิษฐานหรือข้อสรุป เพื่อเพิ่มน้ำหนักความน่าเชื่อถือ โดยมีข้อสรุปว่าผลที่ได้จากการวิจัยสามารถประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์จริงได้อย่างเป็นเหตุผล การเขียนอภิปรายผลเช่นเดียวกับการเขียนบทนำ คือ ควรกระชับ อ่านง่าย และได้ใจความสำคัญ ตามประเด็นของวัตถุประสงค์ และข้อค้นพบจากหลักฐานอ้างอิงประกอบ

5. การเขียนเอกสารอ้างอิง



ในการเขียนบทความวิจัย ซึ่งเป็นเอกสารทางวิชาการ การเขียนหลักฐาน การอ้างอิงจากเอกสารทุกแห่งที่ปรากฏในบทความ เป็นเรื่องจำเป็นที่ต้องแสดงในรายการเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ โดยผู้เขียนบทความควรตรวจสอบรูปแบบการเขียนรายการอ้างอิงให้ถูกต้อง ตามประเภทการอ้างอิง รูปแบบการอ้างอิง ตามที่วารสารนั้นกำหนดรูปแบบไว้ และถูกต้องตามระบบการอ้างอิงของวารสารนั้นๆ โดยทั่วไปวารสารแต่ละชื่อเรื่องจะระบุรูปแบบและระบบการอ้างอิง ดังนั้นผู้ที่เขียนบทความวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ควรปรับรูปแบบให้เป็นรูปแบบตามที่วารสารนั้นๆ กำหนดด้วย

นอกเหนือจากประเด็นสำคัญในการเขียนที่เป็นปัญหา ส่วนอื่นๆ ในองค์ประกอบของการเขียนก็มีความสำคัญ เช่นกัน ดังนั้น ผู้ที่เขียนบทความวิจัยควรทำความเข้าใจประเด็นปัญหา และศึกษาเกณฑ์และข้อกำหนดของวารสาร นั้น ๆ ด้วย



ข้อเสนอแนะในการจัดทำบทความวิจัย

ในการเขียนบทความวิจัยที่ต้องการเผยแพร่ในวารสาร/สิ่งพิมพ์ทางวิชาการ โดยทั่วไปพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ จะเป็นปัญหาในด้านการขาดประสบการณ์ในการเขียนงานวิจัยประเภทบทความ ดังนั้นเมื่อต้องเขียนบทความวิจัยจากงานวิจัย/วิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นงานวิชาการที่แตกต่างกับรายงานการวิจัย จึงไม่สามารถเขียนได้อย่างมีคุณภาพและถูกต้อง จึงใคร่ขอเสนอแนะปัญหาในการเขียนเพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติ สำหรับผู้ที่สนใจและผู้ที่อยู่ในกลุ่มที่มีต้องจัดทำบทความวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาแนวทาง คู่มือ ข้อกำหนด และคำแนะนำในการจัดทำบทความของวารสารนั้น ๆ ซึ่งอาจมีข้อแตกต่างและลักษณะเฉพาะ และปฏิบัติตามข้อกำหนดและคำแนะนำด้วย
2. ในกรณีการเลือกวารสารที่จะตีพิมพ์ ก็ควรพิจารณาว่าเป็นวารสารที่สอดคล้องกับสาขาวิชา หรือเป็นวารสารที่มีการรับรองคุณภาพ เช่น อยู่ในฐานข้อมูล TCI หรือวารสารที่มี Impact Factor ซึ่งสามารถสืบค้นได้จากฐานข้อมูลอินเทอร์เน็ต เพราะเป็นวารสารที่มีความน่าเชื่อถือ และสามารถประกันคุณภาพของผลงาน
3. การเขียนบทความควรระวังการใช้ภาษาให้มีความเป็นมาตรฐาน มีความเป็นวิชาการใช้ภาษาที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบจากพจนานุกรมศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน
4. การใช้คำศัพท์ควรเลือกใช้คำศัพท์ที่เป็นไปตามศัพท์บัญญัติถ้าเป็นภาษาต่างประเทศควรมีวงเล็บกำกับ ในกรณีคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ถ้าไม่แปลก็ควรใช้ทับศัพท์ แต่ถ้าแปลก็ต้องแปลให้หมด ข้อความ/คำในทุกแห่ง หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษสลับไปมา นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงการใช้ภาษาอังกฤษให้น้อยที่สุด โดยเฉพาะการใช้ภาษาอังกฤษในวงเล็บของคำศัพท์เฉพาะควรเขียนคำศัพท์ในวงเล็บเฉพาะคำแรกเท่านั้น ถ้ามีการใช้คำนั้นๆ อีก ก็ไม่ต้องวงเล็บคำภาษาอังกฤษซ้ำอีก
5. ควรลำดับเนื้อหาให้เป็นไปตามรูปแบบ และเขียนให้มีความต่อเนื่องกัน การเขียนข้อความควรเป็นประโยคที่สมบูรณ์ ประโยคสั้นและระวังการใช้เครื่องหมายวรรคตอน
6. ควรมีการนำเสนอกรอบแนวคิด ผลการวิเคราะห์ข้อมูล หรือหลักฐานอื่นๆ ที่น่าสนใจ ด้วยการใส่กราฟิกประเภทต่าง ๆ เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจได้ง่าย แต่ควรระวังการใช้รูปแบบ สี และพื้นผิวของกราฟิก เนื่องจากวารสารวิชาการส่วนใหญ่จะพิมพ์ด้วยระบบสีขาว-ดำ จึงควรจัดทำต้นฉบับเพื่อการพิมพ์ที่สามารถแสดงรายละเอียดได้ชัดเจนด้วย

7. ตรวจสอบและทบทวนลีลาการเขียน โดยเว้นระยะห่าง 1-2 สัปดาห์หลังจากเขียนจบเพื่อทบทวนการใช้ภาษาและวิธีเขียนให้ถูกต้อง รวมทั้งให้ความสำคัญกับการพิสูจน์อักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

8. บทความวิจัยไม่ใช่วิทยานิพนธ์ ดังนั้นไม่ควรคัดลอก บทคัดย่อ บทนำ รวมทั้งอภิปรายผลจากวิทยานิพนธ์มาเขียนโดยไม่ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมก่อน

9. ควรวางแผนในเรื่องระยะเวลา เมื่อต้องการส่งบทความไปยังกองบรรณาธิการของวารสาร เนื่องจากการประเมินคุณภาพของบทความมีกระบวนการที่ต้องใช้เวลาในการดำเนินการ ผู้ส่งบทความจึงไม่ควรเร่งรัดผลการตอบรับ และต้องเตรียมพร้อมสำหรับการแก้ไขตามขั้นตอนของการจัดพิมพ์ จนกว่าจะได้หนังสือรับรองจากกองบรรณาธิการและวารสารที่ตีพิมพ์เรียบร้อยแล้ว ซึ่งแสดงว่าผลงานได้มีการเผยแพร่แล้วตามวัตถุประสงค์ของผู้เขียนบทความวิจัยนั้นๆ



บทที่ 4 ลักษณะของบทความที่ดี



ลักษณะของบทความที่ดี

บทความที่ดีควรมีลักษณะที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. เนื้อหาของบทความเป็นไปในทางเดียวกัน เพื่อมุ่งสู่ประเด็นหลักที่ต้องการนำเสนอ
2. มีการเน้นย้ำประเด็นสำคัญที่ต้องการนำเสนอด้วยประโยคใจความสำคัญ หรือสาระสำคัญที่โดดเด่น เนื้อความตลอดเรื่องควรกล่าวย้ำประเด็นหลักสำคัญของเนื้อเรื่องที่เขียนที่บทความ
3. มีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันโดยตลอด ทั้งในด้านการเรียบเรียงถ้อยคำ ข้อความ และการจัดลำดับเรื่องทุกประโยคในแต่ละย่อหน้า และทุกย่อหน้าในแต่ละเรื่องต้องเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ด้วยการใช้คำเชื่อมข้อความ ได้แก่ คำบุพบท เช่น แต่ แต่ เพื่อ คำสันธาน เช่น รวมทั้งตลอดจน นอกจากนี้ คำประพันธ์สรรพนาม เช่น ที่ ซึ่ง อัน เป็นต้น
4. เนื้อความชัดเจนกระชับแจ่ม ธิบายได้ครอบคลุมความคิดหลักที่ต้องการนำเสนอ ข้อมูลที่นำเสนอเป็นข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง หากเป็นความคิดเห็นต้องมีความสมเหตุสมผล
5. ต้องมีความสมบูรณ์ด้านการใช้ภาษา คือ ต้องเลือกใช้ภาษาให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายการเขียนประเภทของบทความ เนื้อหาบทความ และกลุ่มผู้อ่าน





แนวคิดการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เป็นวารสาร

แนวคิดทั่วไป

1. บทความวิจัยเป็นการนำเสนอผลการวิจัยโดยสรุปลงในวารสารหรือตีพิมพ์ เป็น Proceeding ซึ่งแตกต่างจากบทความทางวิชาการ
2. ลักษณะแบบฟอร์มการนำเสนอของแต่ละวารสาร อาจจะแตกต่างกัน
3. ความยาวขอบบทความโดย ปกติอยู่ระหว่าง 8 – 12 หน้า
4. บทความวิจัยก่อนตีพิมพ์จะต้องผ่านการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นๆ คือ พิชญพิจารณ์ (peer, review) ซึ่งใช้ 1 – 3 คน
5. องค์กรรวบรวมหัวข้อบทความของวารสารส่วนใหญ่จะคล้ายคลึงกัน
6. วารสารที่ลงนำไปตีพิมพ์จำเป็นต้องมี impact factor ที่เป็นที่ยอมรับในวิชาชีพ เช่น Thailand Citation Index กลุ่มที่ 1 หรือ กลุ่มที่ 2
7. เป้าประสงค์ของบทความวิจัยก็เพื่อแสดงความสำเร็จการศึกษาหรือใช้ประกอบการขอตำแหน่งทางวิชาการของคณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา



เอกสารอ้างอิง

- เฉลิมพล แซมเพชร. (2555) **การเขียนผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ**. ใน เอกสารประกอบการประชุมการนำเสนอผลงานวิจัยแห่งชาติ 2555 ณ ศูนย์ประชุมบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิร์ล กรุงเทพฯ. 27 สิงหาคม 2555.
- ชุติมา สัจจามันท์. (มปป.). **การเขียนบทความวิจัยและการนำเสนอผลการวิจัยระดับชาติหรือนานาชาติ**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา <http://ma.psu.ac.th> (12 กรกฎาคม 2555).
- นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช. (2550.). **การจัดทำรายงานวิชาการ บทความวิจัย และการอ้างอิง**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : ednet.kky.ac.th/~edad/research_article/writing.doc. (12 กรกฎาคม 2555).
- สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ. (มปป.). **การเขียนบทความวิจัย**. ภาควิชาชีววิทยาและหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ฯ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมบัติ ทีฆทรัพย์. (2550). **การเขียนบทความวิชาการและบทความวิจัย**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://research.eau.ac.th> (30 สิงหาคม 2555).
- สุนันทา จริยาเลิศศักดิ์. (2555.). **เคล็ดลับการเขียนบทความวิจัย**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://www.gotoknow.org/blogs/pasts/361166> (22 มิถุนายน 2555).
- เสาวภา วิชาดี. (พฤษภาคม-สิงหาคม 2554) “การพัฒนารูปแบบการสอนภาษาอังกฤษเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางภาษาและลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษา คณะศิลปกรรม มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.” **วิทยาสารเกษตรศาสตร์**. (สาขาสังคมศาสตร์). 32 (2), 252-253.
- สันติ ศรีสวนแดง และผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล. (2554) “ประสิทธิภาพของระบบการนิเทศการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐานสำหรับหลักสูตรครูเกษตร 5 ปี.” **วิทยาสารเกษตรศาสตร์** (สาขาสังคมศาสตร์). 32 (2), 265-268.
- รสริน พิมลบรรยงก์. **การเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Research Article Writing for Publishing in Academic Journal** วารสารสารสีมา,ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 เดือนมิถุนายน 2555-กันยายน 2555 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
- ธีระ รุญเจริญ. **แนวความคิดการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เป็นวารสาร**. บรรยาย 15 มิถุนายน 2559

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

มาตรฐานการเผยแพร่ผลงานวิจัย และผลงานทางวิชาการ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ





มาตรฐานการเผยแพร่ผลงานวิจัย และผลงานทางวิชาการ

สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ

คำนำ

นักวิจัยและนักวิชาการ จำเป็นต้องมีการสื่อสารเพื่อเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากงานวิจัย หรือข้อมูลความรู้ทางวิชาการแก่เพื่อนร่วมวิชาชีพ แหล่งทุน องค์กรภาครัฐและเอกชน และต่อสาธารณชน ตลอดเวลา ซึ่งการสื่อสารเผยแพร่นี้เป็นกระบวนการที่มีความหลากหลายและซับซ้อน ซึ่งอาจมีข้อแตกต่างกันในการเผยแพร่ที่สื่อสารออกไปนักวิจัยและนักวิชาการจึงต้องยึดหลักจริยธรรมและมีมาตรฐานที่อ้างอิงการปฏิบัติได้ ทั้งในระดับประเทศและระดับสากล

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้ จึงได้ดำเนินการจัดทำมาตรฐานการเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการ โดย มอบหมาย นายแพทย์ กิตติศักดิ์ กุลวิชิต และคณะรับผิดชอบดำเนินการจัดทำและได้นำเสนอเพื่อรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติม จึงได้นำมาปรับปรุงตามลำดับจนเห็นว่าสามารถนำออกเผยแพร่ได้ ซึ่ง วช. หวังว่า คู่มือมาตรฐานการเผยแพร่ผลงานวิจัย และผลงานวิชาการจะสามารถใช้เป็นแนวทางให้แก่ นักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนได้รับทราบ และสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องในการเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการ เพื่อให้ผลงานวิจัย และผลงานวิชาการของไทยก้าวไกล เป็นที่ยอมรับระดับสากลตามมาตรฐานการวิจัยที่เป็นบรรทัดฐาน ของนานาชาติทั้งนี้ หน่วยงานสามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละหน่วยงานได้

วช. ขอขอบคุณนักวิจัย คณะผู้ทรงคุณวุฒิ คณะที่ปรึกษา ผู้บริหารและผู้แทนหน่วยงานวิจัย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่ได้มีส่วนร่วมในการจัดทำให้ความเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ทำให้คู่มือมาตรฐาน การเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และ วช. หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือมาตรฐานการเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการ ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัย นักวิชาการ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องต่อไป

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ)

เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	1
ความเป็นผู้นิพนธ์ (Authorship)	2
ความถูกต้องของข้อมูล (Data Integrity)	5
การจัดการรูปภาพ (Image Handling)	7
การลอกเลียนโดยมิชอบ (Plagiarism)	8
เอกสารอ้างอิง (Reference) และ การอ้างอิง (Citation)	10
ผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest)	12
ความลับและความเป็นส่วนตัว (Privacy and Confidentiality)	13
การเผยแพร่ซ้ำ (Redundant publication)	14
การตีพิมพ์แบ่งย่อย (Salami Publication)	16
การส่งบทความวิจัยตีพิมพ์มากกว่าหนึ่งวารสาร (Simultaneous Submission)	17
การเลือกข้อมูลส่งตีพิมพ์ (Selective Publication)	18
การสื่อสารโต้ตอบระหว่างผู้วิจัย (Correspondences)	19
การถอนบทความ (Retraction of Publication)	20
การขึ้นทะเบียนงานวิจัยทางคลินิก (Clinical Trial Registration)	22
รายนามผู้จัดทำ	23

บทนำ

จริยธรรมเป็นสิ่งที่ขึ้นอยู่กับบริบท เมื่อบริบทเปลี่ยนไป หลักปฏิบัติอาจเปลี่ยนแปลงไปด้วย อย่างไรก็ตาม หลักปฏิบัตินั้นจะขึ้นอยู่กับหลักธรรมาภิบาลและความยุติธรรม ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นการยากที่จะเขียนแนวทางปฏิบัติเพื่อให้ใช้ได้ในทุกบริบท คณะผู้เขียนจึงเริ่มต้นในแต่ละหัวข้อด้วยหลักการและเหตุผลก่อน แล้วจึงต่อยอดด้วยแนวทางปฏิบัติ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล ความยุติธรรม และบริบทที่คิดว่าน่าจะพบได้บ่อยที่สุด ดังนั้นผู้อ่านและผู้นำไปปฏิบัติ จึงต้องทำความเข้าใจกับหลักการและเหตุผลของแต่ละหัวข้อก่อน จากนั้นดูแนวทางปฏิบัติที่แนะนำในตอนท้ายของหัวข้อนั้นๆ และเมื่อนามาใช้ในบริบทของตนแล้ว จะเหมาะสมหรือไม่

การเขียนแนวทางปฏิบัติโดยการใช้ถ้อยคำให้มีความรัดกุม และครอบคลุมกว้างในทุกบริบทเหมือนกฎหมายนั้น บางครั้งอาจทำให้การอ่านไม่สิ้นโหล อีกทั้งภาษาที่ใช้อาจเข้าใจยาก คณะผู้เขียนจึงพยายามเขียนโดยใช้ภาษาที่อ่านง่ายและกระชับ ผู้อ่านจึงต้องทำความเข้าใจในประเด็นนี้ด้วย ยกตัวอย่างเช่น คำว่า “ผู้วิจัย” ซึ่งหลายๆ แห่งคณะผู้เขียนจะเลือกใช้คำว่าผู้วิจัย เพราะเหตุการณ์ในกรณีนั้นๆ มักจะเกิดกับการเผยแพร่ผลงานวิจัย อย่างไรก็ตาม ถ้าเหตุการณ์นั้นๆ เกิดกับการเผยแพร่ผลงานวิชาการ เช่น การเขียนตำรา ผู้วิจัยก็อาจจะกลายเป็น “ผู้นิพนธ์” เป็นต้น ผู้นำไปปฏิบัติจะต้องพิจารณาว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเข้ากับหลักการ และเหตุผลของแต่ละหัวข้อหรือไม่ ถ้าเป็นหลักการเดียวกัน แนวทางการปฏิบัติก็จะเป็นเช่นเดียวกัน

สุดท้ายนี้ คณะผู้เขียนใคร่ขออภัยว่า คู่มือนี้เป็นเพียงแนวทางปฏิบัติ ซึ่งประโยชน์สูงสุดจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้เข้าใจหลักการ และที่มาของแนวทางปฏิบัติเหล่านั้นๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดสำนึกในจริยธรรม มากกว่าการยึดติดกับแนวทางการปฏิบัติตามตัวอักษรเท่านั้น

คณะผู้จัดทำ

มาตรฐานการเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการ

1. ความเป็นผู้นิพนธ์ (Authorship)

1.1 นิยาม

ผู้นิพนธ์ (Authors) หมายความว่า ผู้ที่มีส่วนร่วมในเชิงปัญญา (substantive intellectual contributions) อย่างสำคัญในผลงาน ซึ่งในที่นี้จะเน้นเฉพาะเรื่องของผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ คำว่ามีส่วนร่วมในเชิงปัญญาอย่างสำคัญตาม Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals ซึ่งเป็นข้อตกลงของ International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) ที่เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง ได้ให้เกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมในการเป็นผู้นิพนธ์ว่าจะต้องมีองค์ประกอบครบทั้ง 3 ข้อ ดังนี้

1. มีส่วนร่วมในการสร้างโจทย์วิจัยและวางแผนการวิจัย เก็บข้อมูล หรือวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล

2. มีส่วนร่วมในการเขียนหรือตรวจสอบบทความวิจัยอย่างมีส่วนร่วมในเชิงปัญญาของเนื้อหา งาน (ไม่ใช่การตรวจเฉพาะภาษาหรือรูปแบบ)

3. ได้อ่านและรับรองต้นฉบับบทความสุดท้ายก่อนส่งไปตีพิมพ์

ผู้ที่มิองค์ประกอบไม่ครบถ้วนทั้ง 3 ข้อ ไม่สมควรมีชื่อเป็นผู้นิพนธ์ แต่หากผู้นั้นมีส่วนเกี่ยวข้องกับผลงาน เช่น ให้ ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิค ด้านการเงิน ด้านทรัพยากร การตรวจสอบภาษา และไวยากรณ์ อาจมีชื่ออยู่ในส่วนที่เป็นกิตติกรรมประกาศแทน

Ghost author หมายความว่า ผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นผู้นิพนธ์แต่ไม่ได้ชื่อเป็นผู้นิพนธ์ ซึ่งอาจเป็นการถูกขโมยผลงานโดยผู้ร่วมงานหรือผู้อื่น หรือเป็นการสมยอม เช่น เป็นผู้รับจ้างทางานวิจัยและเขียนบทความ เป็นต้น

Gift author Guest author หรือ Honorary author หมายความว่า ผู้ที่ไม่ได้มีคุณสมบัติเป็นผู้นิพนธ์แต่ได้ชื่อเป็นผู้นิพนธ์ เช่น หัวหน้าภาควิชา อาจารย์อาวุโส นักวิจัยที่มีชื่อเสียง เจ้าของเงินทุนวิจัย เป็นต้น

ผู้นิพนธ์หลัก (Senior author หรือ Corresponding author) หมายความว่า ผู้ที่ทำหน้าที่ประสานงานกับผู้ร่วมนิพนธ์อื่นๆ ในการเตรียมต้นฉบับบทความ หรือส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ และประสานงานในการตอบสนองต่อข้อคำถาม ข้อวิจารณ์ จากประชาคม

ผู้นิพนธ์ชื่อแรก (First author) ในหลายๆ สาขา ชื่อแรกจะถือว่าเป็นผู้ที่มีส่วนมากที่สุดในผลงาน แต่ก็ไม่ได้เป็นที่ยอมรับกันเช่นนั้นเสมอไป

ผู้นิพนธ์ร่วม (Co-author) หมายความว่า ผู้นิพนธ์อื่นที่ไม่ใช่ผู้นิพนธ์หลัก

Contributorship หมายถึง การชี้แจงบทบาทของผู้นิพนธ์แต่ละคนเพื่อแสดงความโปร่งใส เป็นข้อกำหนดของบางวารสาร

1.2 หลักการและเหตุผล

ตามคำเรียก ผู้นิพนธ์คือผู้เขียน ผู้วิจัยคือผู้ทางานวิจัย อย่างไรก็ตามในแวดวงวิชาการและงานวิจัย เราต้องการให้ผู้นิพนธ์เป็นผู้วิจัย และ ผู้วิจัยได้มีโอกาสเป็นผู้นิพนธ์

หลักการของความเป็นผู้นิพนธ์ คือ ผู้นิพนธ์จะต้องมีส่วนร่วมในเชิงปัญญาของผลงานอย่างสำคัญ และทุกคนจะต้องสามารถรับผิดชอบต่อความถูกต้องของเนื้อหาของผลงานนั้น ความเป็นผู้นิพนธ์เป็นสิ่งที่นับได้ว่าเป็นรูปธรรมและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความก้าวหน้าของนักวิจัย ดังนั้น ความเป็นผู้นิพนธ์เป็นประเด็นของข้อพิพาทที่พบได้บ่อย เช่น มีผู้อ้างสิทธิ์ว่าควรจะได้เป็นผู้นิพนธ์ของผลงานชิ้นใดชิ้นหนึ่ง หรือมีผู้โต้แย้ง ว่าบุคคลที่มีชื่อเป็นผู้นิพนธ์ไม่สมควรจะได้รับสิทธิ์นั้น หลัก 3 ประการของ ICMJE จะช่วยในการพิจารณา ความเหมาะสมของผู้นิพนธ์ได้อย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติยังมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปัญหาที่จะเกิดกับผู้ที่มีส่วนร่วมในเนื้องานตามคุณสมบัติข้อ 1 แต่ขาดองค์ประกอบข้ออื่น ทั้งในแบบตั้งใจ เช่น ผู้นิพนธ์หลักจงใจไม่ให้ผู้ร่วมงานบางคนมีส่วนร่วมในเนื้องานตามคุณสมบัติตามข้อ 1 ร่วมเขียนและรับรองต้นฉบับ บทความ จึงทำให้ผู้ร่วมงานคนดังกล่าวไม่มีคุณสมบัติของผู้นิพนธ์ครบถ้วน และแบบไม่ได้ตั้งใจ เช่น อาจารย์ที่ปรึกษาเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปหลายปีแล้ว มาเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์ แต่ไม่สามารถติดต่อ นักศึกษาได้ ดังนั้นนักศึกษาจึงไม่มีคุณสมบัติครบองค์ประกอบของ ผู้นิพนธ์ทั้ง 3 ข้อดังกล่าวข้างต้น กรณีเช่นนี้หากอาจารย์ยึดหลักการของ ICMJE นักศึกษาจะไม่มีสิทธิ์เป็นผู้นิพนธ์ แต่หากไม่ใส่ชื่อนักศึกษา อาจารย์ก็ทำผิดจริยธรรมเพราะเอางานของนักศึกษามาเขียนโดยไม่ใส่ชื่อนักศึกษา การที่ผู้นิพนธ์หลักและผู้เกี่ยวข้องรับรู้องค์ประกอบทั้งสามข้อทำให้วางแผนได้ล่วงหน้าเพื่อลดกรณีพิพาท และการทำผิดจริยธรรมทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจได้

1.3 แนวทางการปฏิบัติ

1. ผู้นิพนธ์ในทุกระดับต้องทราบเกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมในความเป็นผู้นิพนธ์ข้างต้น
2. ผู้วิจัยทุกคนควรจะเจรจากันอย่างตรงไปตรงมาตั้งแต่ก่อนเริ่มลงมือทำวิจัย (หรืออย่างช้าที่สุดก่อน เริ่มเขียนบทความ) เพื่อให้ได้ข้อตกลงร่วมกันว่าจะมีบทความออกมาจากงานวิจัยที่บทความ ผู้ใดควรจะมีชื่อเป็นผู้นิพนธ์ในบทความใด ผู้ใดสมควรจะอยู่ในกิตติกรรมประกาศ โดยผู้นิพนธ์หลักมีหน้าที่ประสานงานในการเตรียมต้นฉบับบทความ และเมื่อเขียนบทความเสร็จแล้วผู้นิพนธ์หลักต้องส่งต้นฉบับสุดท้ายให้ผู้นิพนธ์ร่วมทุกคนรับรองก่อนส่งไปตีพิมพ์
3. ควรตกลงกันก่อนการเขียนงานวิจัยว่าลำดับชื่อของผู้นิพนธ์จะเป็นอย่างไร จะใช้

หลักการใดในการกำหนดลำดับ เช่น การเรียงลำดับตามปริมาณงานที่มีส่วนร่วม การเรียงลำดับตามอักษรละติน หรือการเรียงลำดับตามอักษรไทย เป็นต้น และผู้ใดจะเป็น corresponding author

4. ผู้นิพนธ์ทุกคนควรมีคำอธิบายที่สามารถชี้แจงกับทุกฝ่ายที่มีส่วนได้ส่วนเสียได้ว่า ผู้ที่มีชื่อในผลงาน มีคุณสมบัติเป็นผู้นิพนธ์อย่างไร (contributorship) แม้บางวารสารจะไม่ได้ต้องการส่วนนี้ก็ตาม

5. หากเป็นงานวิจัยที่ตนเองมิได้เป็นผู้สร้างข้อมูลนั่นเอง ก่อนเริ่มงานวิจัย ผู้วิจัยควรเชิญชวนผู้สร้างข้อมูลเหล่านั้นมาร่วมเป็นคณะผู้วิจัยโดยโอกาสเป็นผู้นิพนธ์ด้วย หากผู้สร้างข้อมูลนั้นๆ ปฏิเสธที่จะมีส่วนร่วมจึงสามารถดำเนินการต่อโดยไม่มีผู้สร้างข้อมูลในที่วิจัยหรือเป็นผู้นิพนธ์ การปฏิเสธนั้นอาจจะเป็นด้วยวาจา หรือเป็นลายลักษณ์อักษรทางกลุ่มผู้วิจัยควรพิจารณาตามความเหมาะสม

6. สำหรับ ghost author ที่ถูกละชื่อไปในฐานะผู้นิพนธ์ ต้องพิจารณาคุณสมบัติของตนเองตามเกณฑ์ การพิจารณาความเหมาะสมในการเป็นผู้นิพนธ์ข้างต้นก่อน หากมั่นใจว่าตนมีคุณสมบัติครบถ้วนให้นำหลักฐานไปพูดคุยกับผู้นิพนธ์หลักโดยตรงไปตรงมา เพื่อขอเพิ่มชื่อผู้นิพนธ์ (ดูข้อ 9)

7. ผู้ที่ได้รับการใส่ชื่อให้เป็น gift author หากพบก่อนการตีพิมพ์ควรขอให้ผู้นิพนธ์หลักถอนชื่อออก ด้วยเหตุผลว่าตนเองไม่มีคุณสมบัติของผู้นิพนธ์ครบถ้วน ซึ่งเป็นการผิดหลักจริยธรรม ถ้าบทความได้ตีพิมพ์ไปแล้วอาจขอถอนชื่อออก (ดูข้อ 9)

8. ในกรณีที่มีข้อพิพาทเรื่องความเป็นผู้นิพนธ์และไม่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยการพูดคุยกับผู้นิพนธ์หลัก ขั้นตอนต่อไปควรเป็นการเสนอข้อพิพาทนั้นต่อหน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่วินิจฉัยชี้ขาดข้อพิพาทนั้น

9. วารสารที่มีมาตรฐาน จะเปิดโอกาสให้มีการแก้ไขหลังตีพิมพ์ไปแล้วโดยการเพิ่มหรือถอนชื่อผู้นิพนธ์หรือแม้แต่ถอนทั้งบทความได้ แต่ในทุกกรณีควรกระทำผ่านผู้นิพนธ์หลัก และควรได้รับความยินยอมจากผู้นิพนธ์ร่วมทั้งหมด

10. การกล่าวขอบคุณผู้มีส่วนช่วยในกิตติกรรมประกาศเป็นสิ่งที่ควรทำ อย่างไรก็ตามมีข้อพึงพิจารณา สองประการคือ กิตติกรรมประกาศไม่ควรยาวเกินไป และควรขออนุญาตจากผู้ที่เป็นผู้นิพนธ์ประสงค์จะขอบคุณเสียก่อน หากสามารถกระทำได้

2. ความถูกต้องของข้อมูล (Data Integrity)

2.1 นิยาม

ข้อมูล (Data) หมายความว่า ข้อเท็จจริงที่รวบรวมได้จากการวิจัยซึ่งใช้เป็นฐานของการวิเคราะห์ประมวลผล

การสร้างข้อมูลเท็จ (Fabrication) หมายความว่า การสร้างข้อมูลขึ้นโดยมีเจตนาที่จะให้ผู้อื่นเข้าใจ ว่าเป็นข้อมูลที่ได้จากการทดลองหรือจากการเก็บรวบรวมงานวิจัย

การปลอมแปลงหรือบิดเบือนข้อมูล (Falsification) หมายความว่า การปกปิด บิดเบือน หรือทำให้ผิดจากความเป็นจริง โดยการตัดทอน ดัดแปลง ประแต่งแก้ไขข้อมูล ข้อความ หรือการปฏิบัติอื่นใด ในกระบวนการวิจัย เพื่อให้เป็นไปตามข้อสรุปที่ผู้วิจัยต้องการ

2.2 หลักการและเหตุผล

ในการเผยแพร่ผลงานวิจัย ผู้อ่านย่อมมีสมมติฐานว่าผู้วิจัยจะรายงานผลตามความเป็นจริง นั่นคือปราศจากการรายงานข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างข้อมูลเท็จ (fabrication) หรือการปลอมแปลง หรือบิดเบือนข้อมูล (falsification) ซึ่งรวมถึงการตกแต่ง หรือเลือกแสดงข้อมูลเฉพาะ ที่สอดคล้องกับข้อสรุป การกระตาดังกล่าวเป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้ การที่ผู้อ่านนำผลงานวิจัยที่ไม่ได้อยู่บนรากฐานของข้อมูลที่ถูกต้องไปใช้ต่อ อาจนำไปสู่การสูญเสียความน่าเชื่อถือของผู้วิจัย ของวงการวิจัยโดยรวม ทรัพยากร ที่ใช้ในการวิจัย หรือแม้แต่ชีวิต

2.3 แนวทางการปฏิบัติ

1. ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยในทุกระดับต้องมั่นใจว่า กระบวนการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ (reliable) และถูกต้องเหมาะสม (valid) ตามมาตรฐานและจริยธรรมในแต่ละสาขา ซึ่งจะต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆอย่างถี่ถ้วน ตั้งแต่การออกแบบการทดลอง มาตรฐานของสารเคมี และกระบวนการความสามารถในการทำซ้ำได้ (repeatability) ชีตจากัดของการตรวจวัดของเครื่องมือ หรือวิธีการที่เลือกใช้การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยหลักสถิติ เป็นต้น

2. หัวหน้าหรือผู้ประสานงานโครงการวิจัยจะต้องให้ความรู้เกี่ยวกับความถูกต้องของข้อมูลแก่ผู้วิจัย โดยพึงทาดนให้เป็นแบบอย่างและไม่เพิกเฉยต่อการปฏิบัติที่ส่งผลกระทบต่อความถูกต้องหรือความน่าเชื่อถือของข้อมูล เช่น การปลอมแปลงข้อมูล การตกแต่งข้อมูล การไม่จดบันทึกข้อมูล การนำเสนอข้อมูลที่ไม่มีหลักฐานยืนยันการเลือกกาจัดข้อมูลบางส่วน หรือการนำตัวอย่างบางตัวอย่างออกจากการทดลอง การเลือกแสดงเฉพาะข้อมูลที่ดีที่สุด หรือที่เป็นกรณีพิเศษว่าเป็นข้อมูลที่เป็นตัวแทนของการทดลอง ทาการทดลอง โดยไม่มีตัวเทียบ (control) หรือไม่มีการทำซ้ำ หรือการใช้วิธีการทางสถิติที่ไม่เหมาะสมในการวิเคราะห์หรือจัดการข้อมูล

3. ในกรณีที่การวิจัยนั้นทาในห้องทดลอง ผู้วิจัยจะต้องเก็บหลักฐานการได้มาซึ่งข้อมูล เช่น สมุดบันทึกผลการทดลองที่มีเลขหน้า บันทึกด้วยปากกา ไม่นำยาาลบคาผิด ถ้าจะมีการขีดฆ่าให้ขีดฆ่าโดยที่ผู้อ่าน ยังสามารถอ่านข้อความเดิม ได้ มีการลงวันที่และมีการลงนามรับรองพร้อมพยานไฟล์รูปภาพหรือไฟล์ข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากเครื่องมือในรูปแบบที่ไม่ได้ผ่านการประมวลผลใดๆ ตัวอย่างเซลล์หรือเนื้อเยื่อ หลักฐานเหล่านี้ควรเก็บไว้ในที่ปลอดภัยและสามารถเรียกหาเพื่อตรวจสอบยืนยันได้เมื่อจำเป็น

4. การตกแต่งรูปภาพเพื่อการนำเสนอในผลงานวิจัยอาจทำได้ในขอบเขตที่เหมาะสม (ดูหัวข้อ image handling ประกอบ) แต่ในทุกกรณีพึงมีการสำรองไฟล์รูปภาพต้นฉบับไว้

5. ข้อมูลวิจัยทุกชนิดและเอกสารที่เกี่ยวข้องควรเก็บไว้อย่างปลอดภัย ไม่ควรทำลายทิ้งถึงแม้ว่างานนั้น จะเสร็จและได้รับการตีพิมพ์ไปแล้วก็ตาม สามารถตรวจสอบได้เมื่อต้องการ ถ้าเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ก็ให้ทำข้อมูลสำรอง (backup data) เอาไว้ด้วย

6. ถ้าพบเห็นพฤติกรรมที่สงสัยผู้ร่วมวิจัยอาจมีการสร้างข้อมูลหรือปลอมแปลงข้อมูล ไม่ควรเก็บไว้ แต่เพียงผู้เดียว ควรแจ้งผู้บังคับบัญชาในลำดับชั้นต่อไป เช่น ถ้าพบว่าเพื่อนร่วมห้องทดลองอาจปลอมแปลงข้อมูล ก็ให้แจ้งหัวหน้าห้องทดลอง ถ้าสงสัยหัวหน้าโครงการวิจัยก็ให้แจ้งหัวหน้าองค์กรนั้นๆ เช่น คณบดี ผู้อำนวยการสถาบัน อธิการบดี ฯลฯ ทั้งนี้ การแจ้งควรเป็นไปอย่างปราศจากอคติ โดยแจ้งข้อเท็จจริงที่ตนพบเห็น

3. การจัดการรูปภาพ (Image Handling)

3.1 นิยาม

ภาพดิจิทัล (Digital image) หมายความว่า ภาพที่ผ่านกระบวนการสร้างสรรค์โดยคอมพิวเตอร์ เช่น ผ่านการสแกน การถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล หรือการสร้างภาพขึ้นใหม่ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งแสดงผลภาพในลักษณะ สองมิติในหน่วยที่เรียกว่า จุดภาพ (pixel) *การจัดการรูปภาพ (Image handling)* หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับรูปภาพเดิม เช่น การปรับความเข้มของแสง ปรับคอนทราสต์ (contrast) ปรับสี การลบหรือเพิ่มส่วนใดส่วนหนึ่งของภาพ การนำภาพจากคนละแหล่งมาตัดต่อรวมกัน เป็นต้น ในที่นี้หมายถึงการจัดการรูปภาพเพื่อใช้ประกอบในการเผยแพร่ผลงานวิจัย

3.2 หลักการและเหตุผล

ในยุคของโลกดิจิทัล ผู้วิจัยมีเครื่องมือที่สามารถใช้ตกแต่งหรือดัดแปลงรูปภาพได้อย่างแพร่หลาย และง่ายดาย ในบางครั้งผู้วิจัยอาจต้องการทำการตกแต่งดัดแปลงรูปภาพ เพื่อให้การสื่อสารด้วยภาพมี ความชัดเจนรัดกุมมากขึ้น อย่างไรก็ตามการตกแต่งหรือดัดแปลงที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดปัญหาของ การสร้างข้อมูลเท็จ หรือการปลอมแปลงหรือบิดเบือนข้อมูลได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีหลักเกณฑ์เพื่อ เป็นมาตรฐานแก่ผู้วิจัยเพื่อยึดเป็นหลักปฏิบัติโดยทั่วกัน ดังจะเห็นตัวอย่างจากคู่มือที่เกี่ยวกับการจัดการรูปภาพในวารสารทางวิทยาศาสตร์หลายๆ ฉบับ นอกจากนี้บรรณาธิการของวารสารบางวารสารยังสามารถ ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อตรวจสอบการจัดการรูปภาพที่ผิดมาตรฐานได้ด้วย ถึงแม้ว่าวารสารบางฉบับไม่ได้มีเกณฑ์เขียนไว้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยหลักจะต้องรับผิดชอบดูแลการตกแต่งรูปภาพให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และให้ความรู้ แก่นักศึกษาหรือผู้ช่วยวิจัยด้วย

3.3 แนวทางการปฏิบัติ

1. ไม่ควรเน้นหรือทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของภาพเข้มขึ้น (enhance) ทำให้ส่วนใดส่วน

หนึ่งของภาพจางลง (obscure) เปลี่ยนตำแหน่งส่วนใดส่วนหนึ่งของภาพ (move) ลบส่วนใดส่วนหนึ่งของภาพ (remove) หรือเพิ่มส่วนใดส่วนหนึ่งของภาพ (introduce)

2. การปรับความเข้มของแสง คอนทราสต์ (contrast) หรือความสมดุลของสี สามารถทำได้ต่อเมื่อ เป็นการปรับกับภาพทั้งหมดโดยรวม ไม่เลือกปรับเฉพาะบางส่วนของภาพ และการปรับนั้นจะต้องไม่ทำให้ข้อมูลบางส่วนจางลงหรือหายไปจากภาพต้นฉบับ

3. ไม่นาภาพที่ได้จากการทดลองที่ต่างกัน มารวมกันเป็นภาพเดียวกัน ถ้าจะนำมาเสนอพร้อมกัน ต้องมีเส้นหรือกรอบแบ่ง และบ่งชี้ความแตกต่างไว้อย่างชัดเจน เช่น ภาพที่มาจากคนละตำแหน่งภายในเจล (gel) เดียวกันภาพที่มาจากต่างเจลกัน ภาพที่ถ่ายมาจากต่าง field กัน ภาพที่ได้มาจากการถ่ายภาพที่ปรับความเข้ม ของแสงต่างกัน

4. ในทุกกรณี จะต้องมีการสำรองไฟล์รูปภาพต้นฉบับไว้เสมอ และทุกขั้นตอนในการปรับแต่งรูปภาพ ให้ผู้วิจัยบันทึกลำดับ วิธีการ ปริมาณ ของการปรับแต่ง พร้อมทั้งโปรแกรมที่ใช้ในการปรับแต่งไว้ด้วย

5. เมื่อผู้วิจัยต้องการเผยแพร่รูปภาพที่ผ่านการเปลี่ยนแปลงมาแล้ว ให้แจ้งบรรณาธิการด้วยว่า รูปภาพดังกล่าวได้ผ่านการเปลี่ยนแปลง และถ้าบรรณาธิการต้องการทราบรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และ/หรือ รูปภาพต้นฉบับ ผู้วิจัยต้องสามารถส่งให้บรรณาธิการตรวจสอบได้

4. การลอกเลียนโดยมิชอบ (Plagiarism)

4.1 นิยาม

การลอกเลียนโดยมิชอบ (Plagiarism) หมายความว่า การลอกเลียนโดยมิชอบ ซึ่งการลอกเลียนดังกล่าวอาจจะเป็นการลอกเลียนความคิด บทความ ทานองเพลง รูปภาพ หรือข้อมูล หรือสิ่งต่างๆ ที่มีคุณค่าทางการสร้างสรรค์

4.2 หลักการและเหตุผล

ในทางกฎหมาย จะมีกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาต่างๆ อยู่แล้ว เช่น ลิขสิทธิ์สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า ฯลฯ ดังนั้นเมื่อเราเอ่ยถึง plagiarism จึงจะหมายถึงสิ่งที่กฎหมายมิได้คุ้มครอง หรือการลอกเลียนนั้นไม่เข้าข่ายผิดกฎหมาย แต่เนื่องจากการลอกเลียนดังกล่าวเป็นการลอกเลียนโดยมิชอบ นักวิชาการและนักวิจัยจึงไม่พึงประสงค์ให้มีการลอกเลียนเช่นนี้ หลักการของการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในทางกฎหมายและทางจริยธรรม ก็เพื่อส่งเสริมให้มีการสร้างสรรค์ โดยให้ผู้สร้างสรรค์ได้มีโอกาสได้ประโยชน์จากการสร้างสรรค์ แต่ในขณะเดียวกันประโยชน์ต่างๆ เหล่านั้น ต้องอยู่ในสมดุลภายใต้เงื่อนไขความยุติธรรมและมนุษยธรรม

เนื่องจากในทางปฏิบัติ การลอกเลียนโดยมิชอบที่เกิดขึ้นในการเผยแพร่งานวิชาการและงานวิจัย ส่วนใหญ่จะเป็นการลอกเลียนบทความ(การเขียน) แนวทางปฏิบัติด้านล่างจึงเน้นไปที่การเขียนอย่างเหมาะสม

4.3 แนวทางปฏิบัติ

1. ในกรณีที่ข้อความที่เราเขียนขึ้น เป็นองค์ความรู้หรือข้อมูลจากผู้นิพนธ์ท่านอื่นหรือบทความอื่น และข้อความนั้นผู้อ่านอาจจะต้องการรู้ที่มาที่ไป ให้อ้างอิงบทความเดิมไว้ด้วย (ดูหัวข้อ references and citations ประกอบ)

2. จากกรณีในข้อแรก ผู้เขียนควรจะต้องพยายามทวนความ (paraphrase) หรือย่อความ (summarize) ด้วยวาจา ลีลา และโวหารของตนเองในการเล่าองค์ความรู้นั้นๆ ไม่ควรนำลีลา และโวหารของเดิมมาใช้ใหม่ ยกเว้นในกรณีที่การเล่าความหรือทวนความ ไม่สามารถเล่าใหม่ได้ด้วยวาจา ลีลา และโวหารใหม่ได้

3. ในบางกรณีการทวนความหรือย่อความ อาจทำให้ความหมายเปลี่ยนไป หรือ อรรถรสในการอ่านเปลี่ยนไป เช่น ความเดิมเป็นร้อยกรอง ความเดิมเป็นการเล่นคำและมีความหมายหลายแง่ให้ผู้อ่านคิด หรือความเดิมเป็นประโยคคมตะ ซึ่งผู้อ่านส่วนใหญ่รู้จักดี ในกรณีดังกล่าวผู้เขียนจำเป็นต้องยกข้อความเดิมมาทั้งหมดให้ผู้เขียนใส่ข้อความเดิมไว้ภายในเครื่องหมายอัฒภาค พร้อมทั้งอ้างอิงข้อความเดิมด้วย

4. เมื่อเขียนบทความเสร็จทุกครั้งแล้ว ควรตรวจสอบโดยการเทียบบทความที่ตนเขียนกับบทความ ที่ตนใช้อ้างอิง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีข้อความใดที่เข้าข่ายการลอกเลียนโดยมิชอบ

5. ในการเขียนบทความ พึงหลีกเลี่ยงการอ่านจากเอกสารอ้างอิงพร้อมกับเขียนต้นฉบับบทความไปด้วยหรือคัดลอกข้อความจากที่อื่นมาแปะในต้นฉบับบทความที่กำลังเขียน ถ้าปฏิบัติตามหลักการนี้ได้โอกาสที่จะบังเอิญเขียนไปตรงกับข้อความในเอกสารอ้างอิงจนเข้าข่าย plagiarism จะเป็นไปได้ยาก ในกรณีที่ผู้เขียน ยังไม่แน่ใจว่าข้อความที่ตนเขียนนั้น ซ้ำกับข้อความที่ผู้อื่นเขียนก่อนหน้านี้หรือไม่เหมาะสมหรือไม่ ผู้เขียนอาจจะตรวจสอบโดยโปรแกรมตรวจสอบ plagiarism ต่างๆ ที่มีอยู่ห้องตลาดได้บางวารสาร(http://en.wikipedia.org/wiki/Plagiarism_detection)

6. ในกรณีที่บทความต้นฉบับที่ผู้เขียนต้องการนำมาอ้างอิงเป็นบทความที่ตนเขียนเอง หรือข้อความ ที่ผู้เขียนต้องการเขียนนั้น ผู้เขียนได้เคยเขียนลงบทความอื่นมาแล้ว เพื่อหลีกเลี่ยงข้อกล่าวหาการลอกเลียนตนเองโดยมิชอบ (self-plagiarism) ให้ผู้เขียนพึงปฏิบัติต่อข้อเขียนของตนตั้งเป็นข้อเขียนของบุคคลอื่น กล่าวโดยย่อคือมีการทวนความหรือย่อความและการอ้างอิงอย่างเหมาะสม

7. การที่สองบทความมีข้อความเหมือนกันนั้น ในตัวมันเองมิได้เป็น plagiarism ไปโดยอัตโนมัติ หรือการที่ทำการอ้างอิงแล้ว ก็มีใช่เป็นการปฏิเสธว่าข้อความดังกล่าวมิใช่ plagiarism โดยสิ้นเชิง ผู้พิจารณาควรพิจารณาหลักการและเหตุผลและแนวทางปฏิบัติทั้งหมดดังกล่าวข้างต้นโดยรวม

8. หลักการข้างต้นสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในกรณีของรูปภาพหรือข้อมูลอย่างอื่นได้ด้วย ในกรณีของรูปภาพหรือตารางแสดงข้อมูล ถ้ามีการเผยแพร่ซ้ำจะต้องขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ก่อนและมีการอ้างอิงอย่างเหมาะสมด้วย

5. เอกสารอ้างอิง (Reference) และ การอ้างอิง (Citation)

5.1 นิยาม

เอกสารอ้างอิง (Reference) หมายความว่า สิ่งที่ใช้อ้างอิงเพื่อสนับสนุนข้อความ ความเห็น ข้อความ หรือข้อสรุป ที่ผู้นิพนธ์เขียนไว้ในงานวิชาการหรืองานวิจัย เอกสารอ้างอิงนี้อาจจะเป็นสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้ เช่น ตารา บทความวิจัย วิทยานิพนธ์ บทความจากวารสารทั้งวารสารวิจัยและวารสารทั่วไป ข่าวจากหนังสือพิมพ์ เว็บไซต์ ข้อกฎหมาย เป็นต้น

5.2 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากเอกสารอ้างอิงถูกใช้เพื่อสนับสนุนข้อความที่ผู้นิพนธ์เขียน ผู้นิพนธ์จึงต้องอ่านเอกสารที่ตนใช้ตามเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าเอกสารนั้นสามารถสนับสนุนข้อความที่ตนเขียนได้จริงๆ

5.3 แนวทางปฏิบัติ

1. เมื่อผู้นิพนธ์คิดว่าข้อความที่ตนเขียนนั้นต้องการเอกสารสนับสนุน ผู้นิพนธ์ควรจะเลือกเอกสาร ที่เหมาะสมที่สุด มาใช้เพื่อสนับสนุนข้อความนั้น
2. ผู้นิพนธ์ต้องอ่านเอกสารที่ตนจะใช้เป็นเอกสารอ้างอิงก่อนเสมอ
3. ไม่ควรอ้างอิงแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (เช่น เว็บไซต์ หนังสือ ตารา เป็นต้น) หรือบทความทบทวนวรรณกรรม (review article) แต่ควรอ้างอิงจากเอกสารที่เป็นนิพนธ์ต้นฉบับ (original article)
4. ควรอ้างอิงเอกสารเท่าที่จำเป็นอย่างเหมาะสม ไม่ควรอ้างอิงเอกสารที่มากเกินไปจนพรวดพราด
5. ไม่ควรนำบทคัดย่อ (abstract) มาเป็นเอกสารอ้างอิง
6. การอ้างอิงเอกสารที่ยังไม่ได้ตีพิมพ์แต่ได้รับการตอบรับการตีพิมพ์จากวารสารนั้นๆ แล้วควรระบุไว้ว่าเป็น “in press” หรือ “forthcoming” ผู้นิพนธ์ควรได้รับคำยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรในการอ้างอิงเอกสารชนิดนี้ และจะต้องตรวจสอบด้วยว่าเอกสารนั้นได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์จริง
7. การอ้างอิงเอกสารที่ไม่ได้รับการตีพิมพ์ แต่เป็นเอกสารที่ได้เคยส่งเพื่อพิจารณาการตีพิมพ์ (submitted) หรือ การอ้างอิงข้อมูลที่ไม่เคยส่งตีพิมพ์ ควรจะระบุไว้ว่าเป็น “unpublished data” หรือ “unpublished observations” และควรได้รับคำยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรด้วย อย่างไรก็ตามควรใช้การอ้างอิงเอกสารชนิดนี้อย่างระมัดระวังและใช้ในกรณีที่จำเป็นเท่านั้น เนื่องจากไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ นอกจากนี้ผู้ที่อยู่ในฐานะผู้ประเมินผลงาน (peer reviewer) ไม่ควรนา

ต้นฉบับบทความ ที่บรรณาธิการส่งมาให้พิจารณาไปใช้อ้างอิงจนกว่าบทความนั้นจะได้รับการตีพิมพ์เรียบร้อยแล้ว

8. ควรหลีกเลี่ยงการอ้างอิงจากการพูดคุยส่วนตัว (personal communication) นอกเสียจากว่าข้อมูลนั้นไม่สามารถหาได้จากแหล่งอื่นแล้วเท่านั้น ในกรณีเช่นนี้ควรระบุชื่อและวันเวลาของผู้ที่พูดคุยไว้ในวงเล็บ ทั้งนี้ควรตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและได้รับคำยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรด้วย

9. เมื่อผู้นิพนธ์ได้ทำการทวนความ (paraphrase) หรือย่อความ (summarize) มาจากบทความอื่น ไม่ว่าจะ เป็นบทความของตนเองหรือบทความของผู้อื่นก็ตาม ผู้นิพนธ์ควรที่จะอ้างอิงเอกสารต้นฉบับนั้นไว้ด้วย (ดูหัวข้อ plagiarism ประกอบ)

10. ผู้นิพนธ์ต้องตรวจสอบความถูกต้องของรายการเอกสารอ้างอิง ทั้งในแง่ของรูปแบบและเนื้อหา

11. ผู้นิพนธ์ไม่ควรใช้บทความที่ถูกถอนถอน (retracted publication) ออกไปแล้วมาเป็นเอกสารอ้างอิง ยกเว้นข้อความที่ต้องการการสนับสนุนนั้นเป็นข้อความที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการถอนถอน ซึ่งในกรณีเช่นนี้ควรระบุไว้ใน เอกสารอ้างอิงด้วยว่าเป็นเอกสารที่ได้ถูกถอนออกไปแล้ว ดังตัวอย่างต่อไปนี้ หน้า 11 มาตรฐานการเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการ “การที่ผู้นิพนธ์มีผลประโยชน์ทับซ้อนและไม่ประกาศแต่แรก อาจเป็นเครื่องบ่งบอกถึงเจตนาอันไม่บริสุทธิ์ใจ และบางครั้งผลประโยชน์ทับซ้อนนั้นๆก็อาจสร้างแรงจูงใจให้เกิดการประพฤติมิชอบทางวิชาการอย่างร้ายแรง เช่น fabrication หรือ falsification ได้ ดังเช่นในกรณีของงานวิจัยที่พยายามเชื่อมโยงวัคซีน Measles, Mumps and Rubella (MMR) เข้ากับ Autism (1) เป็นต้น”

ภาคผนวก ข.

รูปแบบบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



รูปแบบบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง^{1*} ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง² และ ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง³

^{1,2}ชื่อภาควิชาหรือหน่วยงานคณะและสถาบันของผู้แต่งคนที่ 1 และ คนที่ 2

³ชื่อภาควิชาหรือหน่วยงานคณะและสถาบันของผู้แต่งคนที่ 3

*ที่อยู่ E-mail ผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding Author)

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้ เสนอขอแนะนำในการจัดทำบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารครุศาสตร์ ผู้ส่งบทความสามารถเริ่มต้นการเขียนบทความโดยการแทนที่เนื้อหาในเอกสารต้นแบบฉบับนี้ การเขียนบทความจะต้องยึดรูปแบบตามบทความนี้อย่างเคร่งครัด บทความใดที่รูปแบบไม่ถูกต้องจะถูกส่งคืนให้แก่ผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding Author) เพื่อให้แก้ไขก่อนการพิจารณา บทคัดย่อควรมีความยาวระหว่าง 150 ถึง 300 คำโดยสรุปประเด็นที่สำคัญของบทความไว้อย่างกระชับครอบคลุมหัวข้อต่างๆอย่างครบถ้วนและบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องมีเนื้อหาภายใน 1 หน้ากระดาษ A4

คำสำคัญ : 3-5 คำ คั่นด้วย (:) เช่น รูปแบบบทความ : ขนาดตัวอักษร : รูปแบบตัวอักษร

Abstract

This article presents guidelines for making a manuscript for submitting to the Journal of Education. Authors are encouraged to start their writing by replacing the text in this electronic document. It is compulsory to follow the guidelines provided here strictly. The manuscript that is not in the correct format will be returned and the corresponding authors may have to resubmit. Abstract should be between 150 and 300 words. It should be provide a concise summary of the key points of your paper. The whole abstract must be within one A4 page.

Keywords: (3-5 keywords must be given) format : size: font

1. บทนำ

บทความวิจัยจัดเตรียมได้โดยใช้ Ms Word 2007หรือMs Word 2010 และบันทึกอยู่ในรูปของไฟล์ต้นแบบนามสกุล .docx/.doc และ .pdf

บทความวิจัยจะต้องประกอบด้วยส่วนต่างๆ ตามลำดับต่อไปนี้คือ ส่วนนำ ประกอบด้วย ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ชื่อผู้เขียนบทความ ชื่อหน่วยงานหรือสถาบันของผู้เขียนที่อยู่ E-mail เฉพาะของผู้แต่งที่เป็นผู้ประสานงาน(Corresponding Author) บทคัดย่อภาษาไทย คำสำคัญบทคัดย่อภาษาอังกฤษ และคำสำคัญภาษาอังกฤษ ในส่วนเนื้อเรื่องแบ่งออกเป็น 2 ประเภทตามลักษณะของบทความ ดังนี้

1. บทความวิจัยในส่วนของเนื้อเรื่องควรประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ในการศึกษา/การวิจัยสมมติฐานในการศึกษา/การวิจัย (ถ้ามี) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการศึกษา/การวิจัย ผลการศึกษา/การวิจัย สรุปผลการศึกษา/การวิจัยอภิปรายผลการศึกษา/การวิจัยข้อเสนอแนะกิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง

2. บทความทางวิชาการ ในส่วนของเนื้อเรื่อง ประกอบด้วย ความนำ/บทนำ วัตถุประสงค์ของบทความเนื้อเรื่อง/เนื้อหาของบทความ บทสรุป เอกสารอ้างอิง

2. คำแนะนำในการเขียนต้นฉบับบทความ

2.1 การจัดหน้ากระดาษ

บทความที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี ที่จะใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเป็นหลัก ตามรูปแบบที่กำหนด ขนาดของบทความจะอยู่ในพื้นที่ของกระดาษ A4 พิมพ์แนวตั้ง (Portrait) โดยตั้งค่าหน้ากระดาษ (Page Setup) ทุกด้านให้มีระยะขอบ (Margins) ด้านละ 1 นิ้วเท่ากันทั้งหมดและความยาวของบทความวิจัย (รวมหน้าบทคัดย่อ) ไม่ควรเกิน 15 หน้า

การลำดับหัวข้อในเนื้อเรื่องให้ใส่เลขกำกับ โดยให้บทนำเป็นหัวข้อหมายเลข 1 และหากมีการแบ่งหัวข้อย่อย ก็ให้ใช้เลขระบบทศนิยมกำกับหัวข้อย่อย เช่น 2.1, 2.1.1 เป็นต้น

2.2 ขนาดตัวอักษรและการเว้นระยะ

2.2.1 รูปแบบและขนาดตัวอักษร

บทความภาษาไทยพิมพ์โดยใช้ตัวอักษรแบบ TH Niramit AS ขนาด 14 pt. กรณีที่เป็นบทความภาษาอังกฤษพิมพ์โดยใช้ตัวอักษรแบบ Time New Roman ขนาด 10 pt. รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดรูปแบบตัวอักษรสำหรับการจัดทำบทความต้นฉบับ(ภาษาไทย)

องค์ประกอบ	ตัวอักษร	รูปแบบอักษร	ขนาดอักษร (pt.)
ชื่อเรื่องบทความ	TH Niramit AS	หนา	18
ชื่อผู้เขียน	TH Niramit AS	ธรรมดา	14
ชื่อหน่วยงานหรือสถาบัน ของผู้เขียน และที่อยู่ E- mail	TH Niramit AS	ตัวเอียง	14
หัวเรื่อง 1 (1.,2,...)	TH Niramit AS	หนา	16
หัวเรื่อง ย่อย	TH Niramit AS	หนา	14
เนื้อหาและบทคัดย่อ	TH Niramit AS	ธรรมดา	14
คำอธิบายรูปและตาราง	TH Niramit AS	ธรรมดา	14
ตัวแปรในสมการ **	Times New Roman	ธรรมดา	10
เอกสารอ้างอิง	TH Niramit AS	ธรรมดา	14

ตารางที่ 1 รายละเอียดรูปแบบตัวอักษรสำหรับการจัดทำบทความต้นฉบับ(ภาษาอังกฤษ)

องค์ประกอบ	ตัวอักษร	รูปแบบอักษร	ขนาดอักษร (pt.)
ชื่อเรื่องบทความ	Times New Roman	หนา	16
ชื่อผู้เขียน	Times New Roman	หนา	10
ชื่อหน่วยงานหรือ สถาบันของผู้เขียน และที่อยู่ E-mail	Times New Roman	ตัวเอียง	10
หัวเรื่อง 1 (1.,2,...)	Times New Roman	ธรรมดา	10
หัวเรื่อง ย่อย	Times New Roman	ธรรมดา	10
เนื้อหาและบทคัดย่อ	Times New Roman	ธรรมดา	10
คำอธิบายรูปและ ตาราง	Times New Roman	ธรรมดา	10
ตัวแปรในสมการ **	Times New Roman	ธรรมดา	10
เอกสารอ้างอิง	Times New Roman	ธรรมดา	10

** จัดทำโดยการ ใช้ MathType หรือ Ms Equation Object 3.0 หรือโปรแกรมอื่นๆตามความเหมาะสม ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อที่ 2.5

2.2.2 การเว้นระยะ

เนื้อเรื่องในแต่ละบรรทัดให้จัดเรียงชิดซ้ายและขวาอย่างสวยงามโดยตั้งค่าการกระจายแบบไทย(Thai Distributed)

การเว้นระยะระหว่างบรรทัดสำหรับหัวเรื่อง 1 เช่น 1. และ 2. จะใช้ขนาดระยะ 14pt.

การเว้นระยะระหว่างบรรทัดสำหรับหัวเรื่อง 2 และ 3 เช่น 2.1, 2.2 หรือ 2.2.1, 2.2.2 จะใช้ขนาดระยะ 6pt.

กำหนดระยะในการย่อหน้า ย่อหน้าแรกอยู่ที่ 0.5 นิ้ว ย่อหน้าต่อไปย่อหน้าละ 0.25 นิ้ว (0.5, 0.75, 1.00,)

2.3 ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และหัวข้อ

การพิมพ์ชื่อเรื่อง ให้วางไว้ตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ เริ่มจากชื่อเรื่องภาษาไทย ขึ้นบรรทัดใหม่ เป็นชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ (กรณีชื่อเรื่องเกิน 2 บรรทัดให้จัดในลักษณะสามเหลี่ยมกลับหัว) ชื่อผู้เขียน ชื่อหน่วยงานหรือสถาบันของผู้เขียน และที่อยู่ E-mail ให้พิมพ์ไว้ใต้ชื่อเรื่องและอยู่กลางหน้ากระดาษ

2.4 การจัดทำรูปภาพ

รูปภาพที่ใช้จะต้องมีชัดเจน แต่ไม่ควรมีขนาดไฟล์ที่ใหญ่จนเกินไป โดยรูปภาพจะต้องวางไว้ตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ ตัวอักษรทั้งหมดในรูปภาพ จะต้องมีความสูง 14pt. เพื่อให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้สะดวก รูปภาพทุกรูปจะต้องมีหมายเลขแสดงลำดับและคำบรรยายใต้ภาพ หมายเลขและคำบรรยายรวมกันแล้วควรจะมีขนาดยาวไม่เกิน 2 บรรทัด และควรเว้นบรรทัด 1 บรรทัด เหนือขอบของรูปภาพ และใต้คำอธิบายภาพ ตัวอย่างการจัดวางรูปดังแสดงในรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 การประชุมนักศึกษา ก่อนออกฝึกสอน

ที่มา:

คำบรรยายใต้ภาพ ห้ามใช้คำว่า “แสดง” เช่น ห้ามเขียนว่า “รูปภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์...”
ที่ถูกต้องควรเป็น “รูปภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง...” (กรณีมีที่มาของรูปภาพให้ระบุที่มาด้วย)

2.5 การเขียนสมการ

สมการที่ใช้ในบทความวิจัยควรพิมพ์จากโปรแกรม MathType หรือเป็นวัตถุของ Microsoft Equation 3.0 มีขนาด 10 pt. และเป็นตัวอักษร “Times New Roman” ขนาด 10pt. สมการทุกสมการจะต้องมีหมายเลขกำกับอยู่ภายในวงเล็บ และเรียงลำดับที่ถูกต้อง ตำแหน่งของหมายเลขสมการ (ใช้ตัวอักษร Browalia UPC ธรรมดาขนาด 14pt.) และจะต้องจัดตำแหน่งของสมการให้มีความสวยงาม ดังแสดงตัวอย่างในสมการที่ (1)

$$y = ax^2 + bx + c \quad (1)$$

โดยการอธิบายตัวแปรที่ระบุในสมการ ให้ใช้ตัวอักษร Browalia UPC ตัวอักษรเอียง ขนาด 14pt. ตัวอย่างเช่น a แทน....., b แทน.... และ c แทน.....,

2.6 การจัดทำตาราง

ตารางทุกตารางจะต้องมีหมายเลขและคำบรรยายกำกับเหนือตาราง หมายเลขกำกับและคำบรรยายนี้รวมกันแล้ว ควรมีความยาวไม่เกิน 2 บรรทัด ในคำบรรยายเหนือตารางห้ามใช้คำว่า “แสดง” เช่นเดียวกับกรณีรูปภาพ(กรณีมีที่มาของตารางให้ระบุที่มาในลักษณะเดียวกับที่มาของรูปภาพ)ควรตีเส้นกรอบตารางด้วยหมึกดำให้ชัดเจน ตัวอย่างตารางดังแสดงไว้แล้วในตารางที่ 1

2.7 การอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงในบทความกรณีผู้เขียนต้องการระบุแหล่งที่มาของข้อมูลในเรื่องให้ใช้วิธีการอ้างอิงในส่วนเนื้อเรื่องแบบนาม-ปี (Author-Date In-Text Citation) โดยระบุชื่อผู้แต่งและปีพิมพ์ของเอกสารไว้ข้างหน้าหรือข้างหลังข้อความที่ต้องการอ้างเพื่อบอกแหล่งที่มาของข้อความนั้นและอาจระบุเลขหน้าด้วยก็ได้เช่น มานะ รักยิ่ง (2555: 45) กล่าววว่าหรือ (มานะ รักยิ่ง, 2555: 45) ในกรณีที่มีผู้แต่งตั้งแต่ 3 คนขึ้นไปให้ใช้ และคณะ เช่น มานะ รักยิ่งและคณะ (2555: 51) หรือ (มานะ รักยิ่งและคณะ, 2555: 51) ถ้าเป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาใดๆที่เขียนด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษให้ใช้ et al. ต่อท้ายผู้แต่งคนแรก เช่น Schaad et al. (1992: 405) หรือ (Schaad et al., 1992: 405) และให้ใส่ชื่อทุกคนในเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ

การอ้างอิงท้ายบทความ เป็นการรวบรวมรายการเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนบทความได้ใช้อ้างอิงในการเขียนบทความจัดเรียงรายการตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่งภายใต้หัวข้อเอกสารอ้างอิงสำหรับ

บทความภาษาไทยหรือ Reference สำหรับบทความภาษาอังกฤษโดยให้เรียงลำดับเอกสารอ้างอิงที่เป็นภาษาไทยขึ้นก่อนและตามด้วยภาษาอังกฤษหรือภาษาอื่นๆ และไม่ต้องใส่หมายเลขหน้า ให้แสดงเฉพาะเอกสารที่นำมาอ้างอิงในเนื้อเรื่องเท่านั้น ไม่ควรอ้างอิงเอกสารใดๆ ที่ยังไม่ได้มีการตีพิมพ์ โดยเรียงลำดับตามตัวอักษรหากรายละเอียดของเอกสารอ้างอิงมีความยาวมากกว่าหนึ่งบรรทัดให้พิมพ์ต่อบรรทัดถัดไป โดยที่ย่อหน้าเว้นระยะจากขอบซ้ายของหน้ากระดาษ 0.5 นิ้วโดยใช้รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ APA (American Psychological Association) ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิงมีดังนี้

2.7.1 หนังสือหรือตำรา

รูปแบบ:ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). **ชื่อหนังสือ**. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์. (ตัวอย่างเช่น)

นันทวัฒน์ บรมานันท์. (2545). การปกครองส่วนท้องถิ่นตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

Tzeng, O.C.S. (1993). **Measurement of love and intimate relations: Theories, scales and Applications for Love development, Maintenance, and dissolution**. London: Praeger.

2.7.2 หนังสือหรือตำราที่มีบรรณาธิการ

รูปแบบ:ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ในชื่อบรรณาธิการ, **ชื่อหนังสือ**. (เลขหน้าบทความ). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์. (ตัวอย่าง)

Hartley, J. T., Harker, J. O., & Walsh, D. A. (1980). Contemporary issues and new directions in adult development of learning and memory. In Poon, L. W. (Ed.), **Aging in the 1980s: Psychology issues** (239–252). Washington, DC: American Psychology Association.

2.7.3 วารสาร/ข่าวสาร/นิตยสาร

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์, เดือน). ชื่อบทความ. **ชื่อวารสาร**, ปีที่(ฉบับที่), เลขหน้าบทความ. (ตัวอย่าง)

ประหยัคพงษ์ทองคำ. (2544, เมษายน). อำนาจหน้าที่ของรัฐสภาตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญพ.ศ. 2540. **รัฐสภาสาร**, 49 (4), 1–16.

2.7.4 วิทยานิพนธ์และดุขฎิพนธ์

รูปแบบ:ชื่อผู้เขียนวิทยานิพนธ์. (ปีที่วิจัยสำเร็จ). **ชื่อวิทยานิพนธ์**. วิทยานิพนธ์ปริญญา (ระดับ) ชื่อสาขาวิชาสังกัดของสาขาวิชามหาวิทยาลัย. (ตัวอย่าง)

เซ็มทองศิริแสงเลิศ. (2540). การวิเคราะห์ระบบประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษา เอกชนกรุงเทพมหานคร. คุษฎีนิพนธ์ปริญญาครุศาสตรคุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการบริหาร การศึกษาบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

2.7.5 รายงานการวิจัย

รูปแบบ:

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). รายงานการวิจัยเรื่อง . เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์. (ตัวอย่าง)

ชวนพิศสุทัศน์เสนีย์. (2534). รายงานการวิจัยเรื่องการใช้และไม่ใช้บริการกฤตภาคของนักศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

2.7.6 เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง .(ปี) .ชื่อเรื่อง. ต้นเมื่อ [วัน เดือน ปี] จาก แหล่งสารสนเทศ.[หรือ URL]

(ตัวอย่าง)

ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2552). การลงรายการ บรรณานุกรมตามกฎ APA Style. ต้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2552 จาก <http://www.human.cmu.ac.th/~lib/documents/Bliography.pdf>

3. กรณียบทความภาษาอังกฤษ

ผู้เขียนที่เลือกภาษาอังกฤษในการเขียนบทความวิจัย กรุณาเขียนโดยใช้รูปแบบในต้นแบบ (Template) นี้ เป็นหลักโดยจะต้องมีชื่อเรื่องและบทคัดย่อเป็นภาษาไทยด้วย

4. บทสรุป

ผู้เขียนบทความวิจัยกรุณาตรวจสอบบทความวิจัยอย่างรอบคอบก่อนส่งเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารครุศาสตร์ ซึ่งจะทำให้บทความวิจัยของท่านมีรูปแบบที่ถูกต้องและเข้าสู่กระบวนการพิจารณาตีพิมพ์บทความวิจัยได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้เขียนบทความวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

6. บรรณานุกรม

(การเขียนบรรณานุกรม ตามรายละเอียดในหัวข้อ 2.7

ภาคผนวก ค.

ตัวอย่างบทความวิจัย



15

ผลการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายที่มีต่อการพัฒนาผลการเรียนรู้

5 ด้าน ของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 3

EFFECTS OF EXERCISE PROGRAM ON FIVE LEARNING OUTCOMES OF THE THIRD
YEARS STUDENTS IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORT SCIENCE PROGRAM

อภิวัฒน์ ปานทอง*

ทุนสนับสนุนการวิจัยสำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2556

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายที่มีต่อการพัฒนาผลการเรียนรู้ 5 ด้านของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 10 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นโปรแกรมการออกกำลังกาย แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee of the Standardization of Physical Fitness Test = ICSPFT) และแบบประเมินผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อนการใช้โปรแกรมการออกกำลังกาย อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการเรียนรู้ 5 ด้าน หลังการใช้โปรแกรมออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. เปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา หลังการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนการใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ABSTRACT

The purposes of this study were to examine the effects of five developing learning outcomes through the third year students of physical education and sport science. A sample was selected from 10 students, using purposive sampling. The instrument were International Committee of the Standardization of Physical Fitness Test (ICSPFT) and assessment of five learning outcome, ethics and moral, knowledge, cognitive skills, interpersonal skills and responsibility, numerical analysis, communication and information technology skills. Data were analyzed by mean, standard deviation and t-test with significant at the 0.05 level.

The results were found as follows:

1. Learning outcomes in ethics and moral, knowledge, cognitive skills, interpersonal skills and responsibility, numerical analysis, communication and information technology skills before using exercise program were at the moderate level and after using exercise program were at the high level.
2. To compare five learning outcomes after using exercise program higher than before using exercise program statistically significance at .05 level.
3. To compare physical fitness test after using exercise program higher than before using exercise program statistically significance at .05 level.

ภูมิหลัง

การเปลี่ยนแปลงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ส่งผลให้สังคมไทยมีความเป็นวัตถุนิยม พึ่งพาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันมากขึ้น การหลั่งไหลของวัฒนธรรมต่างชาติทำให้ค่านิยมและประเพณีดั้งเดิมที่ฝังามถูกทำลาย สังคมไทยเผชิญวิกฤติความเสื่อมถอยตามคุณธรรมและจริยธรรม มีการแสวงหารายได้เพื่อสนองการบริโภค การช่วยเหลือเกื้อกูลกันลดลง ขาดความมีน้ำใจ เกิดการแก่งแย่งเอาเปรียบซึ่งกันและกัน ขาดความสามัคคี มีความขัดแย้งทางความคิดอย่างรุนแรง ไมเคารพลสิทธิผู้อื่นและ ขาดการคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม เป็นแนวโน้มสถานการณ์ที่อุดมศึกษาต้องมีส่วนรวมในการส่งเสริมสุขภาพของคนไทยให้มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ และให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อสังคม ธรรมชาติและการทำงาน ด้านการทุจริตประพฤติมิชอบให้มากยิ่งขึ้นควบคู่ไปกับการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมในตัวผู้เรียน จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าอุดมศึกษาไทย นอกจากจะต้องเป็นแหล่งความรู้ที่ตอบสนองการแก้ไขปัญหาวิกฤติและชี้้นำการพัฒนาอย่างยั่งยืนของชาติและท้องถิ่น โดยเร่งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้เข้มแข็งขึ้นภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงแล้ว ยังต้องส่งเสริมการพัฒนาประเทศให้สามารถแข่งขันได้ในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก โดยให้

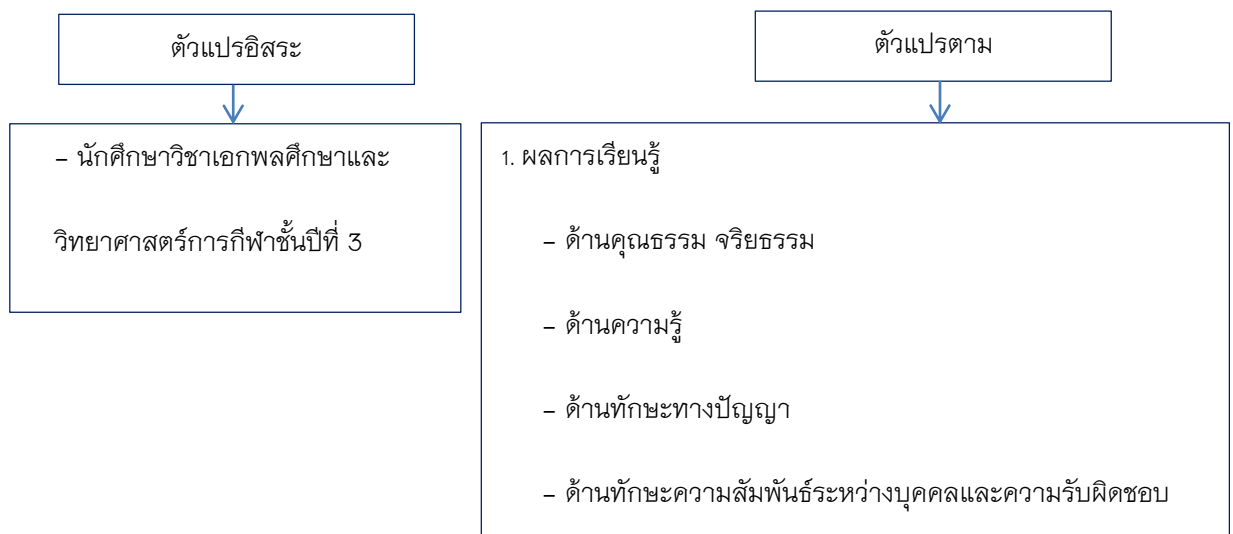
ความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพ ผลิตกำลังคนที่มีศักยภาพตรงตามความต้องการของตลาดงาน สามารถทำงานเพื่อดำรงชีพตนเองและเพื่อช่วยเหลือสังคม มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ และมีสุขภาพะทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งพัฒนาอาจารย์ให้เป็นมืออาชีพ และพัฒนาผู้เชี่ยวชาญมืออาชีพให้เป็นอาจารย์พัฒนาวิชาชีพอาจารย์ให้เป็นที่ยอมรับของสังคม มีการจัดการเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยใช้ความรู้เทคโนโลยี นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของประเทศไทย ทั้งนี้โดยอาศัยการบริหารจัดการอุดมศึกษาเชิงรุก ซึ่งมีกลยุทธ์การเงิน และพระราชบัญญัติอุดมศึกษา เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อน (แผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษาระดับที่ 11) กระทรวงศึกษาธิการได้ออกประกาศ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 ขึ้น เพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันของผู้เกี่ยวข้องกับการอุดมศึกษา ทั้งสถาบันอุดมศึกษา ผู้ควบคุมมาตรฐาน ผู้ใช้บัณฑิต และเพื่อให้มีหลักประกันที่ชัดเจนในคุณภาพของบัณฑิตระดับอุดมศึกษา อีกทั้งเพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้แต่ละสถาบันมีการพัฒนาคุณภาพที่สูงขึ้น จึงจำเป็นต้องปรับปรุงรายวิชาในกลุ่มครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาดังกล่าว โดยมุ่งเน้นมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Learning outcomes) 5 ด้าน ซึ่งเป็นข้อกำหนดเฉพาะหรือเป็นผลที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนพัฒนาขึ้นจากการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านที่ได้รับการพัฒนาระหว่างการศึกษา จากการเรียนและการเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่สถาบันอุดมศึกษาจัดให้ ทั้งในและนอกหลักสูตรและแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจและความสามารถจากการเรียนรู้เหล่านั้น ได้อย่างเป็นที่เชื่อถือเมื่อเรียนจบในรายวิชาหรือหลักสูตรนั้นแล้ว ซึ่งประกอบไปด้วย 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2. ด้านความรู้ 3. ด้านทักษะทางปัญญา 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) โดยใช้โปรแกรมการออกกำลังกายของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชาการเสริมสร้างและทดสอบสมรรถภาพทางกาย ปีการศึกษา 2556 ทั้งนี้เพื่อให้ นักศึกษาได้นำมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ซึ่งประกอบไปด้วย 1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2.ด้านความรู้ 3.ด้านทักษะทางปัญญา 4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ไปพัฒนาต่อยอดความรู้และสร้างคุณลักษณะที่จำเป็นในตัวนักศึกษา และเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬาชั้นปีที่ 3 ที่มีต่อผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

2. เพื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬาชั้นปีที่ 3

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครจำนวน 100 คน โดยจำแนกเป็นนักศึกษาชายจำนวน 70 คน และนักศึกษาหญิงจำนวน 30 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 10 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีคัดเลือกจากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานของคณะกรรมการนานาชาติ (International Committee for the Standardization of the Physical Fitness Test : ICSPFT) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อเทียบกับระดับสมรรถภาพทางกายโดยรวมของนักศึกษา มหาวิทยาลัย ราชภัฏสกลนคร

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบประเมินผลการเรียนรู้

แบบประเมินผลการเรียนรู้ 5 ด้าน เป็นแบบสังเกต (Observation) เกี่ยวกับผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ซึ่งประกอบไปด้วย 1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2.ด้านความรู้ 3.ด้านทักษะทางปัญญา 4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale)

2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานของคณะกรรมการนานาชาติ (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test หรือ ICSPFT) ได้ใช้ทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชน และประชาชนประเทศต่างๆ ทั้งชายและหญิงอายุระหว่าง 6 – 32 ปี

3. อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการทดสอบ ประกอบด้วย

- 3.1 กลังวัดความอ่อนตัว
- 3.2 เบาะยืดหยุ่นสำหรับทดสอบการลุก – นั่ง หรือสนามหญ้า
- 3.3 แผ่นวัดการกระโดดไกล
- 3.4 ราว สำหรับดึงข้อ
- 3.5 นาฬิกาจับเวลา นกหวีด
- 3.6 สนามที่มีทางวิ่งหรือพื้นราบอื่นๆ
- 3.7 เครื่องขยายเสียง

3.8 เทปวัดระยะ

3.9 เครื่องมือวัดแรงบีบมือ

3.10 ใบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายภาพของนักศึกษา

4. โปรแกรมการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยและนักศึกษาร่างขึ้น ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน พฤศจิกายน ถึง วันที่ 30 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2556 รวมเป็นเวลา 8 สัปดาห์

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติ ที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายกับกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกและหลังการ ฝึกโปรแกรมการออกกำลังกาย โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 นัดหมายนักศึกษา กำหนดวัน เวลา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และนัดหมายการแต่งกายของผู้เข้ารับ การทดสอบให้แต่งกายด้วยชุดพลศึกษา

1.2 จัดเตรียมอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกรายการ

1.3 อธิบาย – สาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน รายละเอียดต่างๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ช่วยในการ เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อความเข้าใจให้ถูกต้องตรงกัน

1.4 ก่อนทำการทดสอบผู้วิจัยและผู้ช่วย อธิบายและสาธิตวิธีการทดสอบแต่ละรายการ

1.5 ให้ผู้เข้ารับการทดสอบฟังและดู เพื่อความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามการทดสอบเองได้

1.6 ก่อนดำเนินการทดสอบ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบอบอุ่นร่างกายก่อน 5 –10 นาที

1.7 ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายที่สร้างขึ้น ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน พฤศจิกายน ถึง วันที่ 30 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2556 รวมเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ช่วงเวลา 16.30 – 18.00 น. ทุกวันจันทร์ – วันศุกร์

3. ผู้วิจัยประเมินผลการเรียนรู้ 5 ด้าน หลังการฝึก

4. นำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. หาค่าเฉลี่ย () และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายและการประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน x

2. ทดสอบสมมติฐานความแตกต่างของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายและผลการเรียนรู้ 5 ด้านระหว่าง ก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายของนักศึกษาโดยใช้สถิติที่ (t-test Dependent) แล้วนำเสนอในรูปแบบของตาราง ประกอบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเรียนรู้ 5 ด้าน

1.1 ผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ก่อนการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายทุกข้อได้คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการใช้ได้คะแนนอยู่ในระดับมาก

1.2 ผลการประเมินการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ก่อนการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายทุกข้อได้คะแนน ระดับปานกลาง หลังการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายทุกข้อได้คะแนนระดับมาก

1.3 ผลการประเมินการเรียนรู้ด้านความรู้ ก่อนการใช้โปรแกรมการออกกำลังกาย อยู่ในระดับปานกลาง หลัง การใช้โปรแกรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก

1.4 ผลการประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ก่อนการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับน้อย หลังการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง

1.5 ผลการประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ก่อนการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับน้อย หลังการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง

1.6 ผลการประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศก่อนการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง หลังการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก

1.7 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ 5 ด้านของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 3 โดยจำแนกเป็นรายด้าน ด้วยสถิติ t- test Dependent พบว่า ผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน หลังการใช้โปรแกรมออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. สมรรถภาพทางกาย

2.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายในรายการวิ่งเร็ว 50 เมตร เท่ากับ 8.31 วินาที ,1.03 วินาที รายการยืนกระโดดไกล เท่ากับ 198.25 เซนติเมตร, 19.3 เซนติเมตร รายการลุก – นั่ง เท่ากับ 21.6 ครั้ง, 4.6 ครั้ง รายการแรงบีบมือ เท่ากับ 39.6 กิโลกรัม, 6.45 กิโลกรัม รายการดึงข้อ เท่ากับ 6.46 ครั้ง, 4.4 ครั้ง รายการวิ่งเก็บของ เท่ากับ 11.50 วินาที, 1.7 วินาที รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า เท่ากับ 5.02 เซนติเมตร, 4.09 เซนติเมตร รายการวิ่ง 1,000 เมตร เท่ากับ 6.36 นาที, 0.62 นาที

2.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายในรายการวิ่งเร็ว 50 เมตรเท่ากับ 8.14 วินาที ,1.19 วินาที รายการยืนกระโดดไกล เท่ากับ 198.74 เซนติเมตร, 18.91 เซนติเมตร รายการลูก – นิ่ง เท่ากับ 22.4 ครั้ง, 3.9 ครั้ง รายการแรงบีบมือ เท่ากับ 39.5 กิโลกรัม, 6.35 กิโลกรัม รายการดึงข้อ เท่ากับ 6.47 วินาที, 4.5 วินาที รายการวิ่งเก็บของ เท่ากับ 11.31 วินาที, 1.9 วินาที รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า เท่ากับ 5.13 เซนติเมตร, 4.18 เซนติเมตร รายการวิ่ง 1,000 เมตร เท่ากับ 6.23 นาที, 0.55 นาที

2.3 เปรียบเทียบแต่ละรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนการใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการเผยแพร่ความรู้ด้านการออกกำลังกายให้นักศึกษาและบุคลากร เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการออกกำลังกายทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา รวมถึงการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษากับนักศึกษาสหวิทยาเขตต่างๆ ซึ่งจะมีประโยชน์ด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง

เอกสารอ้างอิง

- กอบกุล ปราบประชา. กลยุทธ์การสอนและกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้. วันที่สืบค้น 21 กรกฎาคม 2555. จาก www.technologyudru.com/images/column.../TQF%2000.doc
- ประสพโชค โชคเหมาะ. การสอนพลศึกษากับการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม:กรณีศึกษา นักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนสาธิต แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ปริญญาโท ศศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. อัดसानา, 2545.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. การสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ: บริษัทวิทยพัฒน์ จำกัด, 2539. *151 วารสารบัณฑิตศึกษา ปีที่ 12 ฉบับที่ 57 เมษายน-มิถุนายน 2558*
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. การพัฒนาหลักสูตรพลศึกษา. (เอกสารประกอบคาสอน), กรุงเทพฯ: คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดसानา, 2549.
- สมใจ เจียรพงษ์ . ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลด้วยการจัดการเรียนรู้แนวจิตตปัญญาศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในรายวิชา สม.1102 ทักษะชีวิต ปีการศึกษา 2554. รายงานวิจัย. ขอนแก่น: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น, 2554.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และแนวทางการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552. _____.
- แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 –2559)
http://www.mua.go.th/~bpp/developplan/downloda/higher_edu_plan/PlanHEdu11_2555-2559.pdf
สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2558
- อเนชา เพียรทอง. คุณลักษณะที่เป็นจริงของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาในเขตภาคกลาง ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ปีการศึกษา 2555. ปริญญาโท ศศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดसानา, 2556.
- American College of Sports Medicine. ACSM's guideline for exercise testing & prescription. 8Th edition. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2010.
- Asnul Dahar M.; & Ruhizan, M. A Sustainable Framework for Technical and Vocational Education in Malaysia. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 9: 1233 – 1237, 2010.
- Howley ET, Franks BD. (1997). *Health fitness instructor's handbook*. 3rd edition; Human Kinetics, Champaign, USA.
- Isabel, C.; Martín, P.; & Adolfo, C. An approach of the European Higher Education Framework to the Management of Higher Education At university Level in Peru. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 15: 586 – 591, 2011.
- Liljana, K. G.; et al. Implementation of National Qualification Framework for Higher Education in Republic of Macedonia. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 46: 2556 – 2560, 2012.

ภาคผนวก ง.

คณะผู้จัดทำ



คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา :

ผศ.ดร.วาโร	เพ็งสวัสดิ์	คณบดีคณะครุศาสตร์
นายบุญส่ง	วงศ์คำ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ดร.พรเทพ	เสถียรนพเก้า	รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา
นายสุตประไทย	บุพศิริ	รองคณบดีฝ่ายวิจัย
นางสาวนวพร	วรรณทอง	รองคณบดีฝ่ายวางแผนและประกันคุณภาพการศึกษา
ดร.อภิสิทธิ์	สมศรีสุข	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
นางสาวสุพัชรา	ปลั่งคโ	หัวหน้าสำนักงานคณบดี

คณะทำงานพิจารณากลับกรอง :

ผศ.ดร.วาโร	เพ็งสวัสดิ์	คณบดีคณะครุศาสตร์
นางสาวนวพร	วรรณทอง	รองคณบดีฝ่ายวางแผนและประกันคุณภาพการศึกษา

คณะผู้จัดทำ :

นายสุตประไทย	บุพศิริ	รองคณบดีฝ่ายวิจัย
นางผกาพรรณ	วระนาม	อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์
นางสาวจินดา	ลาโพธิ์	อาจารย์สาขาวิชาภาษาไทย
นางสาวทัศนีย์	คำปาน	นักวิชาการศึกษา

ผู้เรียบเรียง :

นางสาวทัศนีย์	คำปาน	นักวิชาการศึกษา
---------------	-------	-----------------

ผู้ออกแบบรูปเล่ม :

นางสาวทัศนีย์	คำปาน	นักวิชาการศึกษา
---------------	-------	-----------------





ที่ปรึกษา :

ผศ.ดร.วาโร	เพ็งสวัสดิ์	คณบดีคณะครุศาสตร์
นายบุญส่ง	วงศ์คำ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ดร.พรเทพ	เสถียรนพเก้า	รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา
นายสุตประไทย	บุพศิริ	รองคณบดีฝ่ายวิจัย
นางสาวนวพร	วรรณทอง	รองคณบดีฝ่ายวางแผนและประกันคุณภาพการศึกษา
ดร.อภิสิทธิ์	สมศรีสุข	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
นางสาวสุพัตรา	ปลั่งคโ	หัวหน้าสำนักงานคณบดี

คณะทำงานพิจารณากลับกรอง :

ผศ.ดร.วาโร	เพ็งสวัสดิ์	คณบดีคณะครุศาสตร์
นางสาวนวพร	วรรณทอง	รองคณบดีฝ่ายวางแผนและประกันคุณภาพการศึกษา

คณะผู้จัดทำ :

นายสุตประไทย	บุพศิริ	รองคณบดีฝ่ายวิจัย
นางผกาพรรณ	ระนานาม	อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์
นางสาวจินดา	ลาโพธิ์	อาจารย์สาขาวิชาภาษาไทย
นางสาวทัศนีย์	คำปาน	นักวิชาการศึกษา

ผู้เรียบเรียง :

นางสาวทัศนีย์	คำปาน	นักวิชาการศึกษา
---------------	-------	-----------------

ผู้ออกแบบรูปเล่ม :

นางสาวทัศนีย์	คำปาน	นักวิชาการศึกษา
---------------	-------	-----------------