

หลักการเขียนการอภิปรายผลการวิจัยเชิงปริมาณ*

The Principle of Discussion Writing for Quantitative Research

สาธิต เชื้ออยู่นาน (Satit Chuayounan)**

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำเสนอหลักการเขียนอภิปรายผลการวิจัยเชิงปริมาณตามสมมติฐานการวิจัย ซึ่งการอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานเป็นการเขียนข้อค้นพบการวิจัย เพื่ออธิบายผลการวิจัยเพื่อสนับสนุนสมมติฐาน โดยการเขียนการอภิปรายผล ผู้วิจัยต้องใช้ภาษาที่กระชับเข้าใจง่ายและมีเหตุผล หลักการเขียนอภิปรายผลที่สำคัญมี 4 หลักการที่สำคัญ คือ 1) การเขียนแสดงสมมติฐานการวิจัยและรายงานผลการวิจัยเพื่อให้ผู้อ่านทราบสมมติฐานของงานวิจัย 2) การเขียนเหตุผลของผลการวิจัยที่ค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความซื่อสัตย์ตามจรรยาบรรณของนักวิจัย 3) การเขียนเพื่ออธิบายผลการวิจัยที่ค้นพบเพื่อเปรียบเทียบความเหมือนหรือแตกต่างของผลการวิจัยปัจจุบันกับงานวิจัยอดีต และ 4) การเขียนข้อจำกัดและข้อเสนอแนะงานวิจัย

คำสำคัญ : การอภิปรายผล, การวิจัยเชิงปริมาณ

* บทความวิชาการ

Academic Article

** อาจารย์ ดร. ประจักษ์คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

Lecturer in School of Management Information Science, University of Phayao, E-mail: satit.up@gmail.com

Tel.:083-570-2728

Abstract

The academic article's purpose is to suggest the principle of research discussion writing based on research hypothesis which is writing the research finding to support the hypothesis of quantitative research. Researcher should write the research discussion reasonably, clearly and understandingly. There are four principles of research discussion writing as follow; 1) to write the research hypothesis 2) to write the research finding from the data analysis and the cause of research finding by reasonable explanation based on unit study by honesty and ethical 3) to write the confirmation the research result by comparison with other researches to conclude the contrast and similarity with the other past researches and 4) to write the limitation of the research and the research suggestion.

Keywords: Discussion, Quantitative research

บทนำ

การวิจัยเป็นกระบวนการค้นหาคำตอบหรือความรู้ การตรวจสอบความจริงในศาสตร์ของแต่ละสาขาอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการโดยมีหลักฐานประกอบที่น่าเชื่อถือ ทั้งที่เป็นหลักฐานทางทฤษฎีและหลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งการวิจัยส่วนที่มีความสำคัญยิ่งและถือเป็นหัวใจของการวิจัยคือ การอภิปรายผลการวิจัย โดยการอภิปรายผลการวิจัยเป็นขั้นตอนหลังจากการเขียนรายงานผลการวิจัยและเป็นการเขียนอธิบายเหตุผลเพื่อสนับสนุนผลการวิจัยที่ค้นพบโดยการใช้ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อให้ผลการวิจัยนั้นมีความน่าเชื่อถือและถูกต้องตามหลักวิชาการ เมื่อพิจารณาถึงการวิจัยสามารถแบ่งตามประเภทออกเป็นการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งการวิจัยทั้งสองประเภทต่างมีวิธีการวิจัยที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นการเลือกประชากรกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น แต่สิ่งหนึ่งที่มีการวิจัยเชิงปริมาณมีความแตกต่างกับงานวิจัยเชิงคุณภาพคือ การทดสอบสมมติฐานและการวิจัยเชิงปริมาณมักจะอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัยที่ค้นพบ เพื่อหาข้อสรุปจากผลการวิจัยไปอ้างอิงกับประชากรได้ (แววดาวพรหมเสน.2554) อีกทั้งการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) เป็นวิธีการวิจัยวิธีการหนึ่งที่ได้รับการนิยมนำอย่างแพร่หลายในหลายสาขาวิชาด้านสังคมศาสตร์ (เรวัต แสงสุริยงค์.2559) ดังนั้นบทความนี้จึงต้องการนำเสนอหลักการเขียนอภิปรายผลการวิจัย เพื่อให้ให้นักวิจัยสามารถเขียนการอภิปรายผลการวิจัยเชิงปริมาณได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์ตามหลักวิชาการ

ขอบเขตการอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย นักวิจัยต้องเขียนเสนอข้อค้นพบจากการวิจัยว่า สนับสนุนสมมติฐานหรือไม่ โดยนักวิจัยจะต้องมีความรอบคอบและระมัดระวังในการเขียนอภิปรายผลให้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (งามตา วานิชานนท์.2553 : 93) โดยนักวิจัยต้องมีความสามารถในการนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้ค้นพบจากการวิจัยที่ผู้วิจัยเข้าใจอย่างลุ่มลึกและลึกซึ้ง เพื่อนำเสนอความหมาย

ความสำคัญและสิ่งที่ค้นพบแก่ผู้อ่าน โดยการใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายกระชับรัดกุมอย่างมีตรรกะ เพื่อให้ผู้อ่านมีความเข้าใจตรงกับสมมติฐานของการวิจัย อีกทั้งยังเป็นการขยายองค์ความรู้ การยุติข้อขัดแย้งเชิงวิชาการหรือเพื่อนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาสังคมและการต่อยอดการวิจัยในอนาคต จากการศึกษาแนวทางและหลักการการเขียนการอภิปรายผล พบว่าเนื้อหาที่ควรใส่ในการอภิปรายผลการวิจัยนั้นมี 3 ประการ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน .2553 : 51 – 53) คือ 1) อธิบายความหมายของผลที่พบและให้เหตุผลว่าทำไมผลวิจัยส่วนนี้จึงมีความสำคัญ โดยนักวิจัยต้องไม่เขียนเนื้อหาส่วนการอภิปรายผลลักษณะโอ้อวดหรือถ่อมตัวเกินไป โดยนักวิจัยควรตั้งเอาประเด็นเด่นที่เกี่ยวข้องกันหลายประเด็นที่นักวิจัยค้นพบ โดยไม่ต้องให้ผู้อ่านคิดเองและไปค้นหาเหตุผลเอง 2) ให้อภิปรายผลการวิจัยที่ค้นพบความจริงมากกว่าการพิสูจน์ และควรระมัดระวังของผู้วิจัยโดยเปิดใจให้กว้างและระบุข้ออธิบายอื่นๆ นอกเหนือจากงานวิจัย และ 3) นักวิจัยควรสร้างให้ผู้อ่านระลึกถึงงานวิจัยโดยผู้วิจัยต้องกล่าวถึงการนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและ นักวิจัยต้องไม่กล่าวถึงผลที่กว้างขวางกว่าความเป็นจริงที่มาจากข้อมูลการวิจัย รวมทั้งนักวิจัยต้องไม่เดาหรือการคาดการณ์ที่ห่างไกลเกินบริบทงานวิจัยของตนเองจนไม่มีความสมเหตุสมผลและไม่เขียนลักษณะการสั่งสอนผู้อ่านและการกล่าวหางานวิจัยผู้อื่น และประการสุดท้ายนักวิจัยอย่าอภิปรายผลแบบหละหลวมที่อาจมีอคติของผู้วิจัย

แนวคิดของนักวิชาการดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับแนวคิดของคู่มือการเขียนรายงานผลการวิจัยของสมาคมนักจิตวิทยาอเมริกัน (APA.2010) ได้กล่าวว่าการอภิปรายผลการวิจัยนั้นต้องประกอบด้วย 1) การกล่าวถึงผลการวิจัยที่ค้นพบนั้นสนับสนุนสมมติฐานที่ระบุไว้หรือไม่ 2) นักวิจัยต้องสามารถเปรียบเทียบความสอดคล้องและความคล้ายคลึงรวมถึงความแตกต่างระหว่างผลงานวิจัยตนเองกับผลงานวิจัยคนอื่นที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมก่อนหน้านี้ 3) การเขียนการอภิปรายผลการวิจัยนักวิจัยจำเป็นต้องทำการสรุปแง่มุมของการค้นพบใหม่ที่แตกต่างไปจากงานของนักวิจัยท่านอื่นๆ 4) นักวิจัยต้องระบุข้อจำกัดงานวิจัยของตน 5) นักวิจัยต้องยอมรับผลการทดสอบสมมติฐานที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้และต้องเขียนเหตุผลประกอบ โดยเหตุผลนั้นต้องไม่ยืดเยื้อจนเกินไป 6) นักวิจัยต้องหลีกเลี่ยงการเปรียบเทียบผลการวิจัยของตนเองกับงานวิจัยหรือแนวคิดทฤษฎีที่อ่อนกว่า และประการสุดท้าย นักวิจัยอาจมีการคาดการณ์ถึงข้ออธิบายที่สำคัญเกี่ยวข้องกับผลการวิจัยตนที่ชัดเจนเท่านั้น หากนักวิจัยสามารถแยกแยะและระบุได้ว่าเนื้อหาใดควรใส่ไม่ควรใส่ในการอภิปรายผลการวิจัยจะทำให้การเขียนบทอภิปรายผลนั้นมีมาตรฐานสูงได้ (Hess.2004)

หลักการเขียนอภิปรายผลการวิจัยเชิงปริมาณ

แนวทางการเขียนการอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานนั้น งานวิจัยที่เข้ามาตรฐานทางวิชาการจะต้องมีสมมติฐานเพื่อกำหนดตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและวิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหลักการเขียนอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัยที่สำคัญจากการศึกษาและรวบรวมเอกสารสามารถสรุปเป็นแนวทางการและหลักการเขียนอภิปรายผลตามสมมติฐานได้ดังนี้

1) **การอภิปรายผลตามสมมติฐาน** การเขียนอภิปรายผลประเภทนี้นักวิจัยต้องมุ่งเสนอข้อค้นพบที่สนับสนุนหรือไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้และนักวิจัยต้องเขียนการอภิปรายผลการวิจัยให้สอดคล้องกับรายงานที่เขียนในส่วนของผลการวิจัย ซึ่งการเขียนอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานมักจะนำเสนอตามจำนวน

ข้อสมมติฐานวิจัยและมีส่วนสำคัญ 4 ประการ (วโร เฟิงส์วส์ดี.2547) คือ 1) การเขียนแสดงสมมติฐานการวิจัยที่นักวิจัยได้ตั้งไว้ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล 2) การเขียนรายงานผลการวิจัยด้วยวิธีการเขียนนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ค้นพบจริงด้วยความซื่อสัตย์และหลักจรรยาบรรณ ซึ่งการเขียนรายงานผลการวิจัยนี้นักวิจัยจะต้องเขียนผลการทดสอบสมมติฐานที่ค้นพบพร้อมทั้งบอกนัยสำคัญที่ค้นพบว่าไม่มีนัยสำคัญหรือนัยสำคัญที่ระดับใด ซึ่งการบอกระดับนัยสำคัญจะมีผลต่อการตีความความน่าเชื่อถือของผลการวิจัยและยังบ่งบอกถึงความเสี่ยงความผิดพลาดในการตัดสินใจของสมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ ถ้าหากผลการวิจัยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 หมายถึง ความเสี่ยงการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานนั้นมีความเสี่ยงที่จะผิดพลาดร้อยละ 1 หรือถ้าหากผลการวิจัยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายถึง ความเสี่ยงการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานนั้นมีความเสี่ยงที่จะผิดพลาดร้อยละ 5 นั่นเอง ซึ่งการเขียนรายงานการวิจัยพร้อมทั้งบอกระดับนัยสำคัญนี้จะมีส่วนสำคัญยิ่งเพื่อนำไปใช้ยืนยันผลและการอธิบายความเหมือนหรือความต่างของผลการวิจัยกับนักวิจัยท่าน 3) การเขียนสาเหตุของผลการวิจัยที่ค้นพบ เป็นการอธิบายและให้เหตุผลปรากฏการณ์ของผลการวิจัยที่ค้นพบนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร ทำไมผลการวิจัยที่ค้นพบจึงเป็นเช่นนั้น ซึ่งการอธิบายสาเหตุของการวิจัยเป็นการแสดงให้เห็นศักยภาพนักวิจัยว่า ได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกลุ่มเล็กแตกฉานเพียงใด รวมถึงมีความรู้และเข้าใจเรื่องนั้นอย่างผิวเผินหรือไม่ ซึ่งการอธิบายสาเหตุของผลการวิจัยที่พบมีหลายวิธี อาทิเช่น การนำเสนอภาพบริบทของหน่วยที่ทำการศึกษาคือการนำเอาแนวคิดหรือทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย (conceptual framework) มาอธิบายประกอบปรากฏการณ์และผลการศึกษานั้น และ 4) การเขียนยืนยันผลการวิจัย เพื่อทำการการเปรียบเทียบผลการวิจัยที่ค้นพบกับผลการวิจัยของนักวิจัยท่านอื่น เพื่อเปรียบเทียบความเหมือนหรือแตกต่างของผลการวิจัยหรือปรากฏการณ์นั้นๆ หากเป็นงานวิจัยเชิงทดลอง งานวิจัยที่จะนำมายืนยันผลการวิจัย ควรมีตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่เหมือนกัน แต่ถ้านักวิจัยไม่สามารถหางานวิจัยดังกล่าวได้ นักวิจัยสามารถหางานวิจัยที่มีตัวแปรต้นที่เหมือนหรือเทียบเคียงกันได้ ส่วนงานวิจัยเชิงสำรวจนั้นงานวิจัยที่จะนำมายืนยันผลการวิจัยจะต้องมีตัวแปรที่ศึกษาเหมือนกัน หากนักวิจัยไม่สามารถหางานวิจัยยืนยันผลการศึกษได้ ทางเลือกหนึ่งคือการนำแนวคิดและทฤษฎีที่เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยมายืนยันผลการวิจัย ซึ่งการเลือกงานวิจัยที่นำมาอภิปรายผลการวิจัยนั้นจะต้องเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพ

คุณภาพของงานวิจัยสามารถพิจารณาจาก 2 ประเด็น (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2550) คือ ความตรงภายใน (internal validity) กล่าวคือ งานวิจัยที่ไม่มีตัวแปรเกินแทรกซ้อน หรือพูดอีกนัยหนึ่งก็คือผลของความแตกต่างของตัวแปรตามที่เกิดขึ้นเป็นผลเนื่องมาจากตัวแปรต้นเท่านั้น และความตรงภายนอก (external validity) กล่าวคืองานวิจัยนั้นต้องสามารถสรุปผลการวิจัยอ้างอิงไปสู่ประชากรเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสิ่งสำคัญที่ส่งผลให้งานวิจัยมีความตรงภายนอกสูงคือเทคนิคการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมเพื่อเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร โดยการเขียนการยืนยันผลการวิจัยของนักวิจัยกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หากปราศจากการพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบแล้วจะนำไปสู่การขาดประเด็นถกเถียงทางวิชาการที่จะเกิดการตกผลึกแห่งความรู้ โดยคุชกู โยเหลา (2559.ออนไลน์) ได้เสนอแนะแนวทางการเขียนการอภิปรายผลในมิติการเขียนยืนยันผลการวิจัยจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้อย่างสนใจกล่าวคือ 1) นักวิจัยควรคำนึงถึงความแตกต่างของงานวิจัยที่นำมาอภิปรายผลกับผลการวิจัยของตน ด้วยการศึกษาและการวิเคราะห์รายละเอียดนิยามศัพท์ตัวแปรตามและตัวแปรต้นรวมถึง

วิธีการวิเคราะห์ด้วย ทั้งนี้ความแตกต่างของการนิยามตัวแปรและกลุ่มประชากรอาจทำให้ผลการวิจัยอาจไม่สอดคล้อง 2) การละเลยผลการวิจัยที่ไม่มีนัยสำคัญที่มีความสำคัญ กล่าวคือ ผลการวิจัยมีนัยสำคัญในกลุ่มรวมและมีนัยสำคัญในกลุ่มย่อยบางกลุ่ม ผู้วิจัยต้องยืนยันผลการวิจัยทั้งในส่วนที่มีนัยสำคัญกลุ่มรวมและไม่มีนัยสำคัญกลุ่มย่อย เพราะข้อค้นพบที่ไม่เป็นไปตามทฤษฎีเดิมอาจมีประเด็นใหม่ที่ควรแก่การศึกษา และ 3) นักวิจัยไม่แยกแยะการมีนัยสำคัญที่ขาดความสำคัญในทางปฏิบัติกล่าวคือ ผลการวิจัยพบว่ามีความสำคัญทางสถิติแต่ขาดอิทธิพลหรือความเกี่ยวข้องระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามเกินไป นอกจากนั้นเมื่อนักวิจัยทำการอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัยครบทุกข้อแล้ว นักวิจัยควรทำการสรุปภาพรวมของสมมติฐานการวิจัยทั้งหมดอีกครั้งว่างานวิจัยนั้นมีสมมติฐานที่ข้อและสมมติฐานการวิจัยได้รับการสนับสนุนมากน้อยเพียงใดและข้อใดบ้าง

2) การอภิปรายเพื่อการเปรียบเทียบผลการวิจัยที่ค้นพบ นักวิจัยต้องทำการเชื่อมโยงผลงานวิจัยของนักวิจัยที่ค้นพบ ด้วยวิธีการเปรียบเทียบผลงานวิจัยของนักวิจัยกับผลงานวิจัยของนักวิจัยท่านอื่นที่ทำในอดีตและเชื่อมโยงทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการยืนยันองค์ความรู้เดิมและ/หรือต่อยอดองค์ความรู้เดิม ซึ่งการอภิปรายผลการวิจัยเพื่อหาความแตกต่างและความเหมือนของการวิจัยที่ค้นพบนั้น งานวิจัยที่ทันสมัยหรืองานวิจัยที่ใกล้เคียงกับปีล่าสุดของผลการวิจัยที่ค้นพบจะทำให้การอภิปรายผลมีความทันสมัยและมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด นอกจากนั้นหากงานวิจัยที่ค้นพบไม่เป็นไปตามสมมติฐานหรือมีผลการวิจัยที่ตรงกันข้ามกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นักวิจัยจะต้องยอมรับและอธิบายความไม่สอดคล้องนั้น โดยปราศจากการเขียนเพื่อการแก้ตัวเกี่ยวกับผลการวิจัยที่ค้นพบ นักวิจัยควรให้คำอธิบายที่มาภายหลังจากการค้นพบความจริง (after the fact) มากกว่าการตั้งธงคำตอบและการอธิบายเหตุผลไว้ล่วงหน้า เพราะจุดมุ่งหมายของการวิจัยคือการค้นพบมากกว่าการพิสูจน์ (Hess.2004)

3) การอภิปรายผลเพื่อนำไปสู่การเขียนข้อจำกัดและข้อเสนอแนะงานวิจัย

การวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์มีความแตกต่างกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์มาก เนื่องจากสังคมศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยสังคม สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งวัดไม่ได้โดยตรงและควบคุมได้ยาก แต่นักวิจัยต่างพยายามวัดโดยใช้เครื่องมือวัดทางอ้อม เช่น ใช้แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบวัดเจตคติ ฯลฯ รวมถึงการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ก็มีแนวทางการวิจัยแบบผสมวิธีการ (สาธิต เชื้ออยู่นาน.2560:1394-1404) นักวิจัยจะเป็นผู้รู้ว่างานของตนนั้นมีจุดอ่อนประเด็นใดและนักวิจัยควรเขียนในส่วนของการอภิปรายผลถึงปัญหาและข้อจำกัดของงานวิจัย (the limitation of the study) ซึ่งข้อจำกัดของงานวิจัยนั้น เคอลิงเกอร์ (Kerlinger.1964:694) กล่าวว่า การรายงานข้อจำกัดงานวิจัยนี้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้อ่านงานวิจัยได้ตัดสินใจเรื่องความเที่ยงตรง (validity) ของผลการวิจัยและข้อจำกัดของงานวิจัยที่เขียนจะนำไปสู่การนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไปรวมถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ โดยการเขียนข้อเสนอแนะจากการวิจัยนั้น นักวิจัยต้องเสนอแนะอยู่บนพื้นฐานของผลการวิจัยโดยปราศจากการเตรียมข้อเสนอแนะไว้ล่วงหน้า

บทสรุป

การอภิปรายผล หมายถึง การตีความผลการวิจัย จากการเชื่อมโยงคำถามงานวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อมาประกอบการตีความผลการวิจัย ซึ่งการอภิปรายผลถือเป็นหัวใจของงานวิจัย ทั้งนี้เพราะการอภิปรายผลการวิจัยเป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยทำหลังจากสรุปผลการวิจัย และถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่งเพราะการอภิปรายผลการวิจัยเป็นการเขียนอธิบายเหตุผลเพื่อสนับสนุนผลการวิจัยที่ค้นพบ การอภิปรายผลการวิจัยนักวิจัยจะต้องเขียนเสนอข้อค้นพบจากการวิจัยนั้นสนับสนุนสมมติฐานหรือไม่ โดยนักวิจัยจะต้องมีความรอบคอบและระมัดระวังในการเขียนอภิปรายผลให้สอดคล้องกับสมมติฐาน เนื้อหาที่ควรใส่ในการอภิปรายผลการวิจัยนั้นมี 3 ประการ คือ 1) อธิบายผลการวิจัยที่พบและให้เหตุผลของผลวิจัยนั้น 2) อภิปรายผลที่ค้นพบความจริงมากกว่าการพิสูจน์ความจริง และ 3) อภิปรายผลเพื่อสร้างให้ผู้อ่านนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ส่วนหลักการเขียนอภิปรายผลการวิจัยที่สำคัญและจำเป็นต้องมีในส่วนของ การเขียนอภิปรายผลการวิจัย ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) การเขียนแสดงสมมติฐานการวิจัยและรายงานผลการวิจัย 2) การเขียนเหตุผลของผลการวิจัยที่ค้นพบ 3) การเขียนยืนยันผลการวิจัยเชื่อมเชื่อมโยงงานวิจัยปัจจุบันกับงานวิจัยอดีต และ 4) การเขียนข้อจำกัดและข้อเสนอแนะงานวิจัย ซึ่งส่วนประกอบทั้งสี่อาจมีการปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมกับงานวิจัยที่แตกต่างกันไปแต่ละศาสตร์ แนวทางการเขียนการอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานดังกล่าวข้างต้นเป็นเพียงหลักการเท่านั้น ซึ่งการนำไปใช้เพื่อการเขียนอภิปรายผลการวิจัย นักวิจัยสามารถประยุกต์การเขียนเพื่อให้สอดคล้องกับงานวิจัยของตนเองตามความเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

งามตา วรินทร์านนท์. (2553). **หลักการเขียนอภิปรายผลการวิจัย ปัญหาที่พบ และแนวทางการแก้ไขปรับปรุง.**

ตำราเล่มที่ 5 ผลการวิจัยและวิธีการอภิปรายผลที่นำไปสู่ข้อเสนอแนะที่ทรงคุณค่า.

ศูนย์วิจัยและพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบพฤติกรรมไทย. กรุงเทพฯ. สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.

ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2553). **เทคนิคสำคัญเพื่อการสรุปและอภิปรายผลในรายงานการวิจัย.** ตำราเล่มที่ 5

ผลการวิจัยและวิธีการอภิปรายผลที่นำไปสู่ข้อเสนอแนะที่ทรงคุณค่า. ศูนย์วิจัยและพัฒนากระบวนการ

พฤติกรรมไทย. กรุงเทพฯ. สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.

ดุขฎิ โยเหลา. (2559). **จุดอ่อนของการอภิปรายผลการวิจัย.** สืบค้นเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2559 จาก

http://ajdusadee-dusadee.blogspot.com/2013/08/blog-post_8396.html

ดุขฎิ โยเหลา. (2548). **เขียนจากประสบการณ์เกี่ยวกับวิจัย : 50 ปีสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์**

“แลหลังมุ่งหวังสู่อนาคต” ประวัติ ผลงาน บทความวิชาการ. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัย

พฤติกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บุญเรียง ขจรศิลป์. (2550). **ทำวิจัยอย่างไรให้มีคุณภาพ : ความคลาดเคลื่อนในการทำงานวิจัยทางการศึกษา**

ในเทคนิคการทำวิจัยในสถานศึกษาอย่างมืออาชีพ. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปภากร สุวรรณธาดา. (2559). การอภิปรายผลการวิจัย. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2559 จาก

<http://pabhagorn.blogspot.com/>.

เย็นใจ เลหาวิช. (2553). การเพิ่มคุณค่าของรายงานการวิจัย โดยการยกมาตรฐาน บทสรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ. ตำราเล่มที่ 5 ผลการวิจัยและวิธีการอภิปรายผลที่นำไปสู่ข้อเสนอแนะที่ทรงคุณค่า. ศูนย์วิจัยและพัฒนากระบวนการพฤติกรรมไทย. กรุงเทพฯ. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

เรวัต แสงสุริยงค์. (2559). การวิจัยเชิงปริมาณทางสังคมศาสตร์ในโลกใหม่: บทสำรวจเบื้องต้น.

วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn University, 9(3): 798-814.

วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2547). การอภิปรายผลการวิจัย : หัวใจของการวิจัย. วารสารวิทยบริการ, 15(2):74-79.

สาธิต เชื้ออยู่นาน. (2560). การวิจัยผสมวิธีแบบการสำรวจเป็นลำดับ: แนวคิดและการประยุกต์ใช้.

วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn University, 10(1): 1394-1404.

ภาษาต่างประเทศ

American Psychological Association (APA). (2010). **Publication manual of American**

Psychological Association. Washington, D. C. American Psychological Association.

Hess D.R. (2004). **How to write an effective discussion.** Respiratory Care. 49(10), 1238- 1241.

Kerlinger F.N. (1964). **Foundations of Behavioral Research: Educational and Psychological Inquiry.** New York: Holt, Rinehart and Winston.