

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์บทความวิจัย

สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้จัดทำวารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนและเผยแพร่องค์ความรู้ทางด้านวิชาการ โดยรับบทความวิจัยจากผู้พิมพ์ทุกหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และบทความวิจัยต้องมาจากนิพนธ์ต้นฉบับในสาขาวิชาต่าง ๆ ดังนี้

- วิทยาศาสตร์
- เทคโนโลยี
- วิศวกรรมศาสตร์
- สหวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- เกษตรศาสตร์
- แพทยศาสตร์
- วิทยาศาสตร์สุขภาพ

นิพนธ์ต้นฉบับที่เป็นบทความวิจัย ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปและอภิปรายผล กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิง

หมายเหตุ: บทความวิจัยต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในกรณีที่จัดพิมพ์เนื้อหาบทความเป็นภาษาอื่น เช่น ภาษาญี่ปุ่น ภาษาเกาหลี ภาษาจีน ต้องมีบทคัดย่อภาษาอังกฤษและภาษาอื่นด้วย

ทั้งนี้บทความวิจัยต้องเป็นผลงานใหม่ไม่เคยเผยแพร่ที่ใดมาก่อน ไม่ซ้ำซ้อน ไม่มีการลอกเลียนหรือแอบอ้างโดยปราศจากการอ้างอิง ไม่อยู่ระหว่างการประเมินคุณภาพทั้งในรูปแบบของวารสาร (Journals) หรือบทความที่นำเสนอในงานการประชุมวิชาการ (Proceedings) และปฏิบัติตามจริยธรรมการเผยแพร่ผลงานวิจัย และบทบาทหน้าที่ของผู้พิมพ์ รวมถึงได้รับความเห็นชอบจากผู้พิมพ์ทุกท่านในการเผยแพร่ผลงานวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อบทความมีผลการประเมินคุณภาพผ่านเกณฑ์จากผู้ทรงคุณวุฒิสาขาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) จำนวน 2 ใน 3 ท่าน และผู้พิมพ์ได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะครบถ้วน จะได้รับการอนุมัติให้เผยแพร่ในวารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ตามลำดับ ทั้งนี้การเผยแพร่วารสาร กำหนดปีละ 2 ฉบับ (ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน และ ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม) สามารถดาวน์โหลดไฟล์บทความวิจัย คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์บทความวิจัย รูปแบบการพิมพ์บทความวิจัย และใบนำส่งบทความวิจัย ได้ทางเว็บไซต์ <http://research.swu.ac.th/journal/sc> หากท่านพบข้อสงสัยประการใด โปรดติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ (02) 649-5000 ต่อ 11014, 11094, 11097 หรือทางอีเมล swujournal@gmail.com

การเตรียมต้นฉบับและการส่งบทความวิจัย

1. พิมพ์บทความตามข้อกำหนดการจัดพิมพ์บทความวิจัย โดยพิมพ์บนกระดาษ ขนาด เอ 4 หน้าเดียว
2. ส่งบทความวิจัยถึงกองบรรณาธิการวารสาร จำนวน 4 ชุด ดังนี้
 - 2.1 บทความวิจัย ชุดที่ 1 พิมพ์ชื่อผู้พิมพ์ และสถานที่ทำงาน/หรือสถานที่ศึกษา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) และ *Corresponding author, e-mail
 - 2.2 บทความวิจัย ชุดที่ 2-4 ไม่ต้องพิมพ์ชื่อผู้พิมพ์ และสถานที่ทำงาน/หรือสถานที่ศึกษา และกิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และ *Corresponding author, e-mail
3. ส่งใบนำส่งบทความวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาเบื้องต้นและประเมินคุณภาพทางวิชาการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิสาขาที่เกี่ยวข้อง
4. ส่งสำเนาหนังสือการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และ/หรือ หนังสือการรับรองจรรยาบรรณการดำเนินการต่อสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์

หมายเหตุ:

1. กรณีส่งเป็นเอกสาร ให้ดำเนินการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องตามข้อที่ 2-4 และส่งถึงกองบรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ได้ที่สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย (ชั้น 20 อาคารนวัตกรรมศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 และส่งไฟล์เอกสารทั้งหมดถึงกองบรรณาธิการวารสารทางอีเมล swujournal@gmail.com

2. กรณีส่งไฟล์ทางอีเมล ให้ดำเนินการรวบรวมไฟล์เอกสารที่เกี่ยวข้องตามข้อที่ 2-4 และส่งถึงกองบรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ทางอีเมล swujournal@gmail.com

ข้อกำหนดการจัดพิมพ์บทความวิจัย

พิมพ์บทความด้วยโปรแกรม Microsoft Word for Windows ตามข้อกำหนดการจัดพิมพ์บทความวิจัย เพื่อให้มีรูปแบบการพิมพ์เป็นมาตรฐานเดียวกัน ดังนี้

1) **การจัดเค้าโครงหน้ากระดาษ** ตั้งระยะขอบในแต่ละหน้า กำหนดจากขอบบน 1.25 นิ้ว ขอบล่าง 1.0 นิ้ว ขอบซ้าย 1.25 นิ้ว ขอบขวา 1.0 นิ้ว และพิมพ์เนื้อหาบทความ จัด 1 คอลัมน์ จำนวนไม่เกิน 12 หน้า

2) **ตัวอักษร** กำหนดให้ใช้แบบ บรรวาลเลีย นิว (Browallia New) เหมือนกันตลอดทั้งบทความ

3) **การเรียงลำดับ หัวข้อของบทความ ลักษณะและขนาดตัวอักษร** กำหนด ดังนี้

(1) **ชื่อบทความ (Title)** มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

- ชื่อบทความภาษาไทย กำหนดขีดซ้าย (ตัวหนา, ขนาด 17 Point)

- ชื่อบทความภาษาอังกฤษ (ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด) กำหนดขีดซ้าย (ตัวหนา, ขนาด 17 Point)

(2) **ชื่อผู้พิมพ์ (Author) และชื่อหน่วยงาน**

- ชื่อผู้พิมพ์ลำดับที่ 1 มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กำหนดขีดซ้าย (ตัวหนา, ขนาด 14 Point) และชื่อผู้พิมพ์ลำดับถัดไป (ถ้ามี) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ตัวธรรมดา, ขนาด 14 Point)

- ชื่อหน่วยงานของผู้พิมพ์ทุกลำดับ มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กำหนดขีดซ้าย (ตัวธรรมดา, ขนาด 14 Point)

- *Corresponding author, e-mail กำหนดขีดซ้าย (ตัวหนา, ขนาด 14 Point)

(3) **บทคัดย่อ (Abstract)**

- หัวข้อบทคัดย่อ และ Abstract กำหนดกึ่งกลางหน้ากระดาษ (ตัวหนา, ขนาด 16 Point)

- เนื้อความของบทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract) บรรทัดแรกจัดย่อหน้า โดยเว้นระยะจากขอบซ้าย 0.5 นิ้ว (ตัวธรรมดา, ขนาด 14 Point) และบรรทัดถัดไปกำหนดขีดซ้าย ความยาวประมาณ 15-20 บรรทัด

(4) **คำสำคัญ (Keyword)**

- มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเลือกใช้คำที่เกี่ยวข้องกับบทความ ประมาณ 3-5 คำ (ตัวธรรมดา, ขนาด 14 Point) และพิมพ์เรียงลำดับคำสำคัญ (ภาษาไทย) กับ Keyword (ภาษาอังกฤษ) ที่มีความหมายเดียวกัน

(5) **การพิมพ์หัวข้อหลักและหัวข้อย่อย**

- หัวข้อหลัก ประกอบด้วย บทนำ (Introduction) วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives) วิธีดำเนินการวิจัย (Methods) ผลการวิจัย (Results) สรุปและอภิปรายผล (Conclusions and Discussion)

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง (References) กำหนดขีดซ้าย (ตัวหนา, ขนาด 16 Point)

- หัวข้อรอง (ถ้ามี) จัดย่อหน้าเว้นระยะจากขอบซ้าย 0.5 นิ้ว (ตัวหนา, ขนาด 14 Point)

เนื้อความของหัวข้อหลักและหัวข้อรอง บรรทัดแรกจัดย่อหน้าโดยเว้นระยะจากขอบซ้าย 0.5 นิ้ว (ตัวธรรมดา, ขนาด 14 Point) และบรรทัดถัดไปกำหนดขีดซ้าย

(6) กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) (ถ้ามี) กล่าวถึงเฉพาะการได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยเท่านั้น กำหนดขีดซ้าย (ตัวหนา, ขนาด 16 Point)

(7) คำศัพท์ ใช้ศัพท์บัญญัติวิชาการของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน

(8) ภาพและตารางประกอบ กรณีมีภาพหรือตารางประกอบ กำหนดการจัดพิมพ์ ดังนี้

- ภาพประกอบและตารางประกอบทั้งหมดที่นำมาอ้างต้องไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ผลงานของผู้อื่น

- ภาพประกอบจัดกึ่งกลางของหน้ากระดาษ และไม่ต้องมีเส้นกรอบภาพ

- ชื่อภาพประกอบจัดอยู่ใต้ภาพ ใช้คำว่า **ภาพที่** ต่อด้วยหมายเลขภาพและข้อความบรรยายภาพ

กำหนดกึ่งกลางของหน้ากระดาษ (ตัวธรรมดา, ขนาด 14 Point)

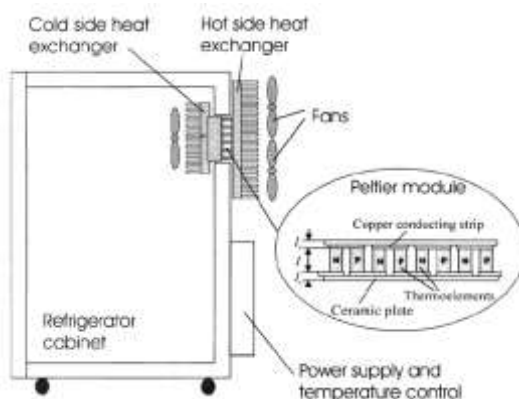
- ตารางประกอบจัดชิดซ้ายหน้ากระดาษ โดยเส้นคั่นบนสุดและเส้นคั่นล่างสุดของตารางเป็นเส้นคู่

- ชื่อตารางประกอบ จัดอยู่เหนือเส้นคั่นบนสุดของตาราง ใช้คำว่า **ตารางที่** ต่อด้วยหมายเลข

ตารางและข้อความบรรยายตาราง กำหนดชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ (ตัวธรรมดา, ขนาด 14 Point)

- บอกแหล่งที่มาของภาพประกอบ และตารางประกอบที่นำมาอ้าง โดยพิมพ์ห่างจากชื่อภาพหรือเส้นคั่นใต้ตาราง กำหนดเว้นระยะห่าง 1 บรรทัด บรรทัดแรกจัดย่อหน้าโดยเว้นระยะจากขอบซ้าย 0.5 นิ้ว (ตัวธรรมดา, ขนาด 14 Point) และบรรทัดถัดไปกำหนดขีดซ้าย

ตัวอย่าง ภาพประกอบที่นำมาอ้างและการบอกแหล่งที่มาของภาพ



ภาพที่ 1 โครงร่างของตู้เย็นด้วยเทอร์โมอิเล็กทริก

ที่มา: Min, G., and Rowe, D.M. (2006). Experimental Evaluation of Prototype Thermoelectric Domestic Refrigerators. *Applied Energy*. 83, 133-152.

หมายเหตุ: กรณีมีภาพประกอบ ผู้พิมพ์ต้องปฏิบัติ ดังนี้

1. ความละเอียดของภาพประกอบต้องไม่ต่ำกว่า 300 ppi (pixels/inch) และขนาดของตัวอักษรที่ปรากฏอยู่บนภาพประกอบต้องไม่ต่ำกว่า 12 Point

2. สกุลของไฟล์ภาพประกอบที่อนุญาตให้ใช้ เช่น .JPG, .JPEG, .BMP, .TIFF และบันทึกไฟล์ภาพลงแผ่น CD/DVD (ส่งพร้อมกับไฟล์บทความวิจัย ชุดที่ 1)

ตัวอย่าง ตารางประกอบที่นำมาอ้าง และการบอกแหล่งที่มาของตาราง

ตารางที่ 1 สมบัติการกันแดดของอุปกรณ์ในห้องสมุด

รูปแบบอุปกรณ์กันแดด	ค่า Transmitted Radiation Impact	หมายเหตุ
1. อุปกรณ์กันแดดติดตั้งภายในอาคาร: มู่ลี่สีเงิน	0.45	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว
2. อุปกรณ์กันแดดติดตั้งภายนอกอาคาร: แบบเกล็ด	0.15	ดำเนินการติดตั้งในงานวิจัย

ที่มา: Olgyay Victor. (1992). *Design with Climate: Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism*. New York: Van Nostrand Reinhold. pp. 61-81.

4) การพิมพ์อ้างอิงแทรกในเนื้อหาของบทความ

(1) ใช้การอ้างอิงแบบลำดับหมายเลข โดยระบุอยู่ที่ข้อความหรือชื่อบุคคลที่นำมาอ้างอิง เริ่มจากหมายเลข 1, 2, 3 ไปตามลำดับการอ้างอิงก่อน-หลัง และจัดลำดับหมายเลขอ้างอิงอยู่ในวงเล็บใหญ่ เช่น คำ OTTV ไม่เกิน 50 วัตต์ต่อตารางเมตร [1] ออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 [2]

(2) เมื่อมีการอ้างอิงซ้ำจะต้องใช้ลำดับหมายเลขเดิมในการอ้างอิงทุกครั้ง

(3) การอ้างอิงแทรกในตารางประกอบหรือข้อความบรรยายชื่อตาราง หรือข้อความบรรยายชื่อภาพประกอบต้องใช้ลำดับหมายเลขสอดคล้องกับลำดับหมายเลขที่ได้อ้างอิงมาก่อนแล้วในเนื้อหาของบทความ

(4) การอ้างอิงมากกว่า 1 รายการ ถ้าอ้างอิงต่อเนื่องกันให้ใช้เครื่องหมายยัติภังค์ (Hyphen หรือ -) เชื่อมระหว่างรายการแรกถึงรายการสุดท้ายที่อ้างอิง เช่น [1-5], [7-12] ถ้าการอ้างอิงมีลำดับไม่ต่อเนื่องกัน ให้ใช้เครื่องหมายจุลภาค (Comma หรือ ,) คั่นระหว่างรายการแรกกับรายการถัดไป เช่น [5, 7], [4, 10, 12]

5) การพิมพ์เอกสารอ้างอิงท้ายบทความ

(1) ใช้รูปแบบการอ้างอิงแบบ APA (American Psychological Association)

(2) การอ้างอิงทุกลำดับที่ปรากฏอยู่ที่ท้ายบทความ ต้องอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษ หรือ Translate การอ้างอิงจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ

(3) เอกสารอ้างอิงทุกลำดับที่ปรากฏอยู่ที่ท้ายบทความต้องมีการอ้างอิง หรือกล่าวถึงอยู่ในเนื้อหาของบทความ

(4) พิมพ์เรียงลำดับเอกสารอ้างอิงก่อน-หลัง ตามลำดับหมายเลขที่ได้อ้างอิงแทรกอยู่ หรือกล่าวถึงในเนื้อหาของบทความโดยไม่ต้องแยกประเภทของเอกสารอ้างอิง กำหนดขีดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ (ตัวธรรมดา, ขนาด 14 Point)

(5) หากรายละเอียดของเอกสารอ้างอิงมีความยาวมากกว่าหนึ่งบรรทัดให้พิมพ์ต่อบรรทัดถัดไปที่ย่อหน้าแรกกำหนดเว้นระยะจากขอบซ้ายของหน้ากระดาษ 7 ช่วงตัวอักษร (เริ่มพิมพ์ช่วงตัวอักษรที่ 8)

(6) การพิมพ์เอกสารอ้างอิงท้ายบทความจะแตกต่างกันไปตามประเภทของเอกสารที่นำมาอ้างอิง ดังนี้

1. อ้างอิงจากหนังสือ

เลขลำดับ/ชื่อ/สกุลผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง./ครั้งที่พิมพ์.(ถ้ามี)/เมืองที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

[1] Kotler Philip, & Gary Armstrong. (2003). *Principles of Marketing*. 9th ed. Boston: McGraw-Hill.

2. อ้างอิงจากวารสาร

เลขลำดับ/ชื่อ/สกุลผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร,/ปีที่(ฉบับที่),/เลขหน้าเริ่มต้น-สิ้นสุด.

ตัวอย่าง

[2] Doran, Kirk. (1996). Unified Disparity: Theory and Practice of Union Listing. *Computer in Libraries*, 16(1), 39-42.

3. อ้างอิงจากเอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ/หนังสือรวมบทความวิชาการ/หนังสือสารานุกรม

เลขลำดับ/ชื่อ-สกุลผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อบทความหรือชื่อตอน./ใน/ชื่อหนังสือ./ชื่อบรรณาธิการหรือชื่อผู้รวบรวม (ถ้ามี)./หน้าที่ตีพิมพ์บทความหรือตอนนั้น./ครั้งที่พิมพ์./สถานที่พิมพ์:/ชื่อสำนักพิมพ์หรือผู้จัดพิมพ์.

ตัวอย่าง

[3] Tichner, Fred J. (1981). Apprenticeship and Employee Training. In *The New Encyclopedia Britannica, Macropedia, V.1*. pp. 1018-1023. Chicago: Encyclopedia Britannica.

4. อ้างอิงจากปริญญาานิพนธ์/วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

เลขลำดับ/ชื่อ/สกุลผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง./ชื่อปริญญา/(สาขาหรือวิชาเอก)/เมืองที่พิมพ์:/หน่วยงาน.

ตัวอย่าง

[4] Patamaporn Yenbamrung. (1992). *The Emerging Electronic University: A Study of Student Cost-Effectiveness*. Dissertation, Ph.D. (Library and Information Science). Austin: Graduate School The University of Texas at Austin.

5. อ้างอิงจากบทความหรือความเห็นจากคอลัมน์ในหนังสือพิมพ์

เลขลำดับ/ชื่อ/สกุลผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์,/เดือน/วัน)./ชื่อบทความหรือชื่อหัวข้อในคอลัมน์./ชื่อหนังสือพิมพ์./หน้าที่พิมพ์ บทความ.

ตัวอย่าง

[5] Goleman, D. (1985, May 21). New Focus on Multiple Personality. *New York Times*. p. C1, C6.

6. อ้างอิงจากแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์

6.1 หนังสือออนไลน์

เลขลำดับ/ชื่อ/สกุลผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์หรือปีที่สืบค้น)./ชื่อเรื่อง./สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์./สืบค้นจาก/ชื่อเว็บไซต์

ตัวอย่าง

[6] Davies, J. Eric, Wisdom, Stella, & Creaser, Claire. (2000). *Out of Sight but Not Out of Mind: Visually Impaired People's Perspectives of Library and Information Services*. Loughborough: LISU. Retrieved from <http://www.lboro.ac.uk/departments/dils/lisu/public.html>

6.2 บทความจากวารสารออนไลน์

บทความวิจัยใดหากมีการอ้างอิงเลข DOI (Digital Object Identifier) โปรดระบุตามข้อกำหนด ดังนี้

6.2.1 บทความที่ไม่มีเลข DOI

เลขลำดับ/ชื่อ/สกุลผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์หรือปีที่สืบค้น)/ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร./ปีที่(ฉบับที่)/เลขหน้าเริ่มต้น-สิ้นสุด.
(ถ้ามี)/สืบค้นจาก/ชื่อเว็บไซต์

ตัวอย่าง

[7] Bearman, David. (2000). Intellectual Property Conservancies. *D-Lib Magazine*. 6(12). Retrieved from <http://www.dlib.org/dlib/december00/bearman/12bearman-full.html>

6.2.2 บทความที่มีเลข DOI

เลขลำดับ/ชื่อ/สกุลผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์หรือปีที่สืบค้น)/ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร./ปีที่(ฉบับที่)/เลขหน้าเริ่มต้น-สิ้นสุด.
(ถ้ามี)/<https://doi.org/เลข DOI>

ตัวอย่าง

[8] Manajit, O., Longyant, S., Sithigorngul, P., & Chaivisuthangkura, P. (2018, April). Development of uracil-DNA-glycosylase-supplemented loop-mediated isothermal amplification coupled with nanogold probe (UDG-LAMP-AuNP) for specific detection of *Pseudomonas aeruginosa*. *Molecular Medicine Reports*. 17(4), 5734-5743. <https://doi.org/10.3892/mmr.2018.8557>

6.3 บทความจากหนังสือพิมพ์ออนไลน์

เลขลำดับ/ชื่อ/สกุลผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์,/เดือน/วันของหนังสือพิมพ์หรือปีที่สืบค้น)/ชื่อบทความ./ชื่อหนังสือพิมพ์./สืบค้นจาก/ชื่อเว็บไซต์

ตัวอย่าง

[9] Weeks, Linton. (2001, August 29). Pat Schroeder's New Chapter. *The Washington Post*. Retrieved from <http://washingtonpost.com/wp-dyn/articles/A36584-2001Feb7.html>