

โต๊ะเรียนแห่งรอยยิ้ม สำหรับเด็กพิการ

Smile Student Desk for Handicapped Children

เกษม มานะรุ่งวิทย์¹

¹ อาจารย์ประจำคณะอุตสาหกรรม
สิ่งทอและออกแบบแฟชั่น
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
พระนครและนักศึกษาปริญญา
เอกหลักสูตรวิจัยศิลปะและ
วัฒนธรรม คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
E-mail:
sem_sketch@yahoo.com

การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540–2544 จากการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการด้านการศึกษา คนพิการได้เข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้นในเรื่องการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ในปี พ.ศ. 2542 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศให้เป็นปีการศึกษาเพื่อคนพิการ โดยประกาศเป็นนโยบายว่าผู้พิการทุกคนที่อยากเรียน ต้องได้เรียนมีการเร่งขยายโอกาส เพื่อพัฒนาตนเอง และสังคม และได้ออกกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการให้คนพิการมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา พ.ศ. 2542 เพื่อเร่งขยายโอกาสทางการศึกษาและในการจัดการเรียนรู้หลักสูตรก่อนประถมศึกษา อายุระหว่าง 3-6 ปี พุทธศักราช 2540 ได้เสนอแนะกิจกรรมหลักที่ควรจัดเป็นประจำทุกวัน มีกิจกรรมเสรี กิจกรรมสร้างสรรค์กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมกลางแจ้งและกิจกรรมเกมการศึกษา เป็นต้น (คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2549.) สำหรับกิจกรรมดังกล่าวจะเป็นการเล่นเพื่อเรียนรู้ คือ

กิจกรรมสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาเด็กให้แสดงออกทางอารมณ์ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยใช้ศิลปะหรือวิธีการต่างๆเป็นเครื่องมือ เช่น การวาดภาพพระบายสี การพิมพ์ภาพ การปั้น นึก ตัด ปะ รวมถึงการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่ ครูผู้สอนอาจจะเลือกกิจกรรมต่างๆ วันละ 2-3 กิจกรรมทุกวัน โดยให้เด็ก ได้มีโอกาสเลือกตามความสนใจ โดยครูผู้สอนก็จะเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ไว้ให้

กิจกรรมเสริมประสบการณ์ เป็นกิจกรรมที่อยู่ในวงกลม หรือเป็นกิจกรรมกลุ่มย่อย หรือกลุ่มใหญ่ ซึ่งจัดให้เด็กได้มีโอกาสในการฟัง พูด สังเกต คิด และปฏิบัติ วัตถุประสงค์ก็เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยมีการจัดกิจกรรมในลักษณะต่างๆ เช่น การสนทนา การเล่านิทาน การสาธิต การทดลอง การพาไปทัศนศึกษา เป็นต้น

เกมการศึกษา เป็นการเล่นเพื่อพัฒนาสติปัญญาการคิดของเด็ก ช่วยพัฒนา กล้ามเนื้อเล็ก ประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา มีกฎกติกาแบบง่ายๆเด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ เช่น เกมการจับคู่ เกมต่อภาพ เกมการจัดหมวดหมู่ เป็นต้น เกมการศึกษานี้จะเน้นให้เด็กรู้จักการสังเกต คิดหาเหตุผล ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภทและความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่และระยะ (กรมวิชาการ.2540)

เพื่อให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเด็กที่มีความพิการ โดยจะมีกิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสริมประสบการณ์ และกิจกรรมเกมการศึกษา จากกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรมที่กล่าวมาแล้วแต่เป็นกิจกรรมที่เด็กพิการจะต้องใช้งานโต๊ะเรียนเนื่องจากรูปแบบโต๊ะในปัจจุบันยังไม่สามารถรองรับกับนักเรียนพิการทั้ง 3 กลุ่ม คือนักเรียนที่เขียนด้วยปาก เขียนด้วยมือ และเขียนด้วยเท้า (ดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ภาพนักเรียนที่เขียนด้วยมือ เขียนด้วยปาก และที่เขียนด้วยเท้า

สำหรับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี เป็นการจัดการศึกษาในลักษณะ ของการอบรมเลี้ยงดูและให้การ ศึกษา เด็กจะได้รับการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ตามวัยและความสามารถของแต่ละบุคคลโดยมีจุด มุ่งหมาย คือมุ่งให้เด็กมีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถและความแตกต่าง ระหว่างบุคคล สำหรับคุณลักษณะตามวัยเป็นความสามารถตาม วัยหรือพัฒนาการตามธรรมชาติเมื่อเด็กมีอายุถึงวัยนั้นๆ ผู้สอน จำเป็นต้องทำความเข้าใจคุณลักษณะตามวัยของเด็กอายุ 3-5 ปี เพื่อนำไปพิจารณาจัดประสบการณ์ให้เด็กแต่ละวัยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ขณะเดียวกันจะต้องสังเกตเด็กแต่ละคนซึ่งมีความแตก ต่างระหว่างบุคคล เพื่อนำข้อมูลไปช่วยในการพัฒนาเด็กให้เต็ม ตามความสามารถและศักยภาพ พัฒนาการเด็กในแต่ละช่วงอายุ อาจเร็วหรือช้ากว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้และการพัฒนาจะเป็นไปอย่าง ต่อเนื่อง ถ้าสังเกตพบว่าเด็กไม่มีความก้าวหน้าอย่างชัดเจนต้อง พาเด็กไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือแพทย์เพื่อช่วยเหลือและแก้ไขได้ ทันทีที่คุณลักษณะตามวัยที่สำคัญของเด็ก อายุ 3-5 ปี จะประกอบ ไปด้วย พัฒนาการด้านสติปัญญา พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ พัฒนาการด้านสังคม และพัฒนาการด้านร่างกาย แต่หลักสูตรของ เด็กปกติและเด็กพิการนั้นจะเหมือนกัน แตกต่างก็แต่เพียงการปรับ กิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เหมาะสมกับความพิการเท่านั้น และในความพิการจะหมายถึง ความบกพร่องหรือการสูญเสีย สมรรถภาพของร่างกาย และหรือจิตใจ จะทำให้มีข้อจำกัดในการ เรียนรู้ การสื่อความหมาย (การพูด ฟัง อ่าน เขียน) การทำกิจวัตร ประจำวัน การประกอบอาชีพ การสร้างสัมพันธภาพกับคนในสังคม

ซึ่งคนหนึ่งคนอาจจะมีความบกพร่องและมีขีดจำกัดอย่างใดอย่าง หนึ่งหรือหลายอย่างก็ได้ แต่สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทาง ร่างกายหรือสุขภาพ หมายถึง คนที่มีความผิดปกติบกพร่อง หรือ สูญเสียอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ทำให้ไม่สามารถ เคลื่อนไหวได้ดี เท่าคนปกติ เช่น เด็กที่มีแขนขาเป็นอัมพาต เป็นโรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ กระดูก เช่น เท้าปุก เข่าติด เอวคด เด็กสมองพิการ หรือ ซี.พี (Cerebral Palsy : CP) โปลิโอ ซึ่งทำให้ กล้ามเนื้อลีบ อวัยวะผิดปกติ อวัยวะส่วนหนึ่งขาดหายไป

สำหรับงานวิจัยนี้ได้สำรวจกลุ่มตัวอย่างผู้พิการด้านร่างกาย และการเคลื่อนไหว ในจังหวัดนนทบุรี คือโรงเรียนศรีสังวาลย์ เป็นนักเรียนกลุ่มที่เขียนด้วยมือ ปาก และเท้า ในระดับชั้นอนุบาล ทั้งหมด 10 ห้องเรียน โดยได้ศึกษาปัญหาของรูปแบบของ โต๊ะตัวเดิมทั้งในส่วนของวัสดุ ขนาด รูปแบบการใช้งานของ ผู้พิการประเภทต่างๆ และปัญหาโดยรวมของความพิการของกลุ่ม ที่เขียนด้วยมือ ปาก และเท้า จะมีขนาด 50x65x75 เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง) สามารถที่จะรองรับได้กับเด็กที่ทำกิจกรรมการ เรียนการสอนกับกลุ่มที่ใช้มือปกติได้เพียงกลุ่มเดียว ส่วนในกลุ่มที่ใช้ ปากเขียนยังจะต้องใช้อุปกรณ์เสริมเพื่อใช้ในการปรับองศาช่วย ในการวางสมุด หนังสือ ทั้งทำมุมให้ใกล้กับตำแหน่งของปากเพื่อ เขียนได้ เป็นต้น ส่วนในกลุ่มที่ใช้เท้าในการทำกิจกรรมการเรียน การสอนนั้น จะต้องใช้โต๊ะเตี้ยขนาดกว้างพอสมควรเพื่อขึ้นไปนั่ง สำหรับเขียนและสมุด หนังสือก็ยังคงต้องใช้อุปกรณ์เสริมเพื่อใช้ใ นการปรับองศาช่วยด้วยเหมือนกัน สำหรับในส่วนของโครงสร้างหลัก จะเป็นเหล็กกล่องขนาด 2 x 2 นิ้ว และ 1 ¼ นิ้ว เพื่อให้สามารถ ปรับสูงและต่ำได้ (ดังภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 รูปแบบโต๊ะเดิม

สำหรับเก้าอี้ที่เด็กพิการด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ใช้นั่งสำหรับทำกิจกรรมการเรียนการสอนจะเป็นรถเข็น (Wheel chair) ขนาดสัดส่วนของรถเข็นพิการสามารถแบ่งได้เป็น 4 ขนาด

โดยแบ่งตามขนาดความกว้างของพนักซึ่งมีขนาดดังนี้ (ดังภาพที่ 3, 4 และ 5) (ศูนย์สิทธิรเพื่อการพัฒนาคุณภาพคนพิการแห่งประเทศไทย ข้อมูลจากสัมภาษณ์)

1. ขนาด 10 – 12 นิ้ว ความกว้างสุดรวมล้อ 21 นิ้ว ความยาวทั้งคัน 32 นิ้ว
2. ขนาด 12 – 14 นิ้ว ความกว้างสุดรวมล้อ 22 นิ้ว ความยาวทั้งคัน 36 นิ้ว
3. ขนาด 14 – 16 นิ้ว ความกว้างสุดรวมล้อ 24 นิ้ว ความยาวทั้งคัน 42 นิ้ว
4. ขนาด 16 นิ้วขึ้นไป จะมีการสั่งทำพิเศษเป็นกรณีไป

โดยวัสดุหลักจะเป็นเหล็กท่อชุบโครเมียม หรืออลูมิเนียม ส่วนพนักจะเป็นผ้าใบเป็นสีชนิดต่างๆ แล้วแต่ผู้ผลิตยึดติดด้วยรีเวท ในส่วนของวงล้อจะเป็นเหล็กชุบโครเมียมรวมไปถึงซี่ลวดในส่วนของยางล้อก็จะเหมือนยางจักรยานทั่วไปคือจะมียางนอกและยางใน โดยสามารถเติมลมได้เหมือนปกติส่วนในการจัดเก็บก็จะเก็บได้โดยการพับครึ่งตามความยาวของตัวรถ



ภาพที่ 3 ภาพแสดงรถเข็นขนาด 10-12 นิ้ว



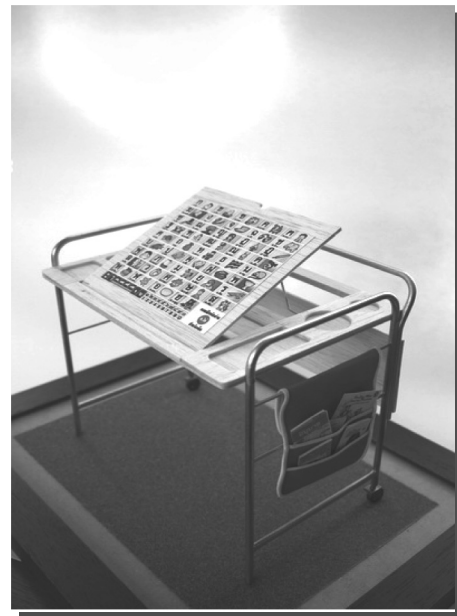
ภาพที่ 4 ภาพแสดงรถเข็นขนาด 12-14 นิ้ว



ภาพที่ 5 ภาพแสดงรถเข็นขนาด 14-16 นิ้ว

จากข้อมูลและปัญหาทั้งหมดที่ได้ ก็ได้นำมาปรับปรุงเป็นแบบร่างเพื่อเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบ ผู้เชี่ยวชาญจากสายการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องเรือน และผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กพิการด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ตรวจสอบในแต่ละด้านเพื่อยืนยันความเชื่อมั่น หลังจากนั้นได้นำแบบร่างที่ได้ เขียนแบบเพื่อการผลิต และผลิตต้นแบบเพื่อนำไปทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างที่ส่วนทดสอบเครื่องเรือน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ก้าวน้ำไท (มอก.1494-2541) และผลการทดสอบก็เป็นที่น่าพอใจโดยวัสดุโครงสร้างหลักจะเป็นสแตนเลสเพื่อป้องกันการเป็นสนิม และวัสดุรองจะเป็นไม้ยางพารา โครงสร้างโต๊ะสามารถรับแรงกระแทกจากด้านข้างของโต๊ะ โต๊ะสามารถปรับระดับได้ 3 ระดับตามขนาดของผู้พิการ ผลการทดสอบความแข็งแรงโดยทดสอบจากแรงกระแทกจากด้านหน้าของโต๊ะ แรงกดจากด้านบนของโต๊ะ การรับแรงกระแทกของขาโต๊ะ ผลการทดสอบผ่าน หลังจากนั้นก็นำโต๊ะที่ได้ทดลองใช้จริงกับเด็กพิการด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวในระดับขั้นอนุบาล โดยการผลิตต้นแบบจำนวน 3 ตัว แล้วให้เด็กพิการที่เขียนด้วยมือ ปาก และเท้า ทดลองใช้ โดยใช้เครื่องมือการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (ตั้งกล้องวิดีโอบันทึกภาพ) ผลจากการสังเกตเด็กที่เขียนด้วยมือ ปาก และเท้า สามารถใช้โต๊ะสำหรับทำกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างน่าพอใจ คือนักเรียนที่เขียนด้วยมือ ปาก และเท้าสามารถใช้งานโต๊ะในการปฏิบัติการเรียนการสอนในกิจกรรมเกมการศึกษา กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมสร้างสรรค์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในรายละเอียดได้เพิ่มถุงผ้าบริเวณด้านข้างสำหรับใส่หนังสือ กรณีที่มีการเปลี่ยนวิชาเรียนก็จะ

สามารถหยิบเองได้โดยไม่ต้องให้ครูหรือพี่เลี้ยงหยิบให้ อันเป็นการฝึกกล้ามเนื้อมือไปด้วย (ดังภาพที่ 8) พื้นบนของโต๊ะประดับรายละเอียดของตัวอักษรภาษาไทย พยัญชนะไทย และอักษรภาษาอังกฤษ ตัวเลขไทย และตัวเลขอาราบิก สำหรับกรณีที่นักเรียนใช้ปากชี้(พิการแขน) แทนการชี้ด้วยนิ้วมือ สำหรับบริเวณด้านข้างของพื้นบนโต๊ะจะมีการขุดหลุมสำหรับวางดินสอ สี ฟู่กัน ถังน้ำสำหรับระบายสี (ดังภาพที่ 9)



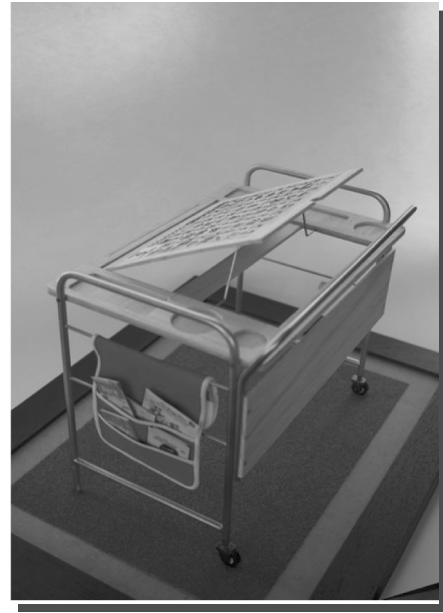
ภาพที่ 6 ภาพแสดงแบบของโต๊ะเด็กพิการ

จะแสดงให้เห็นว่าบริเวณด้านหน้าล่าง(ด้านหน้า) จะโล่งรถเข็นสามารถลากเข้าได้ โดยไม่มีวัตถุขวางอยู่ ทำให้นักเรียนสามารถนั่งได้ชิดกับขอบโต๊ะ และจะสะดวกในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น และจะเพิ่มแผ่นปิดหน้าเสริมให้โครงสร้างแข็งแรงขึ้น ด้านล่างมีล้อสามารถหมุนได้ เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย และสามารถล็อคได้ด้วยการกดเหยียบเมื่อต้องการล็อคหรือการรูดขึ้นเมื่อต้องการปลดล็อค (ดังภาพที่ 6)

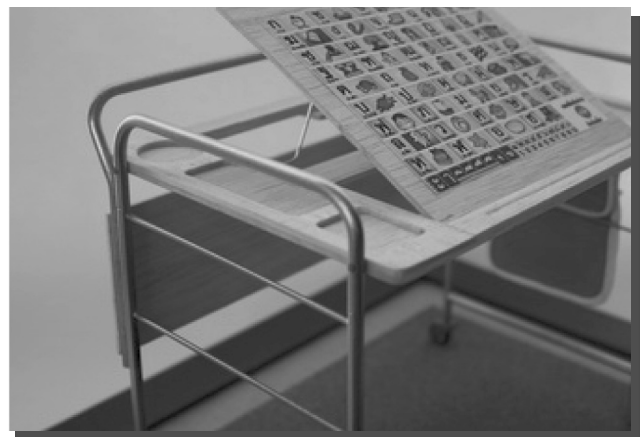


ภาพที่ 7 ภาพแสดงโต๊ะเรียนด้านหน้า และส่วนของล้อ

ภาพแสดงโครงสร้างบริเวณด้านหน้าของโต๊ะ โดยมีแผ่นไม้ปิดบริเวณด้านหน้าเพื่อยึดโครงสร้างให้แข็งแรง อีกทั้งช่วยปิดกรณีที่มีผู้พิการอาจจะนั่งในท่าที่ไม่สามารถควบคุมร่างกายในท่าที่เหมาะสมได้ (ดังภาพที่ 7)



ภาพที่ 8 ภาพแสดงถาดสำหรับใส่หนังสือ บริเวณด้านข้าง



ภาพที่ 9 ภาพแสดงพื้นบนของโต๊ะ

สำหรับความคาดหวังในงานออกแบบโต๊ะการเรียนการสอน ผู้วิจัยต้องการให้โต๊ะสามารถใช้ประโยชน์ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนของนักเรียนพิการที่เขียนด้วยมือ ปาก และเท้า ในกลุ่มของช่วงวัยต่างๆ เพื่อให้สามารถรองรับกิจกรรมอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการเรียนการสอน การเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ ทั้งในและนอกสถานที่ เพื่อให้ผู้พิการสามารถใช้งานอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการได้แรงสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสร้างโต๊ะ เพื่อให้ผู้ที่พิการทั่วประเทศได้ใช้งาน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะสามารถสร้างประโยชน์ให้กับกลุ่มผู้มีความบกพร่องหรือไม่บกพร่อง เพราะเชื่อว่าสังคมคงไม่

ต้องการให้กลุ่มผู้ติดปกติหรือบกพร่องต้องเป็นเพียงกลุ่มที่ถูกเรียกว่า เป็นภาระของสังคม ถ้าพวกเราหันมาใส่ใจ ดูแลและสร้างทุกสิ่งให้รองรับกับความต้องการได้อย่างพอเพียง ให้กลุ่มผู้ติดปกติได้ใช้ชีวิตเหมือนกับเราๆ ช่วยเหลือตัวเองได้ในระดับหนึ่ง ก็จะสามารถตัดคำว่า ภาระของสังคมได้อย่างไม่ต้องสงสัยอีกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมสามัญศึกษา. กองการศึกษาเพื่อคนพิการ. 2543. **การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ. เล่ม 7.** กรุงเทพฯ.
- เกรียง กิริติกร. **การศึกษาพิเศษ.** ใน: คณะกรรมการมูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ ในพระราชูปถัมภ์ ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี. 25 ปีภายใต้พระมหากรุณาธิคุณ ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้ง กรุ๊ป 2530. 79-80.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2549. **คู่มือแผนการให้บริการช่วยเหลือระยะเริ่มแรก.** ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดสมุทรปราการ. กระทรวงศึกษาธิการ.
- พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ.2534. ราชกิจจานุเบกษา 2535. 108 : 18-29.
- ประมุล จันทรจำนง. **บทบาทของรัฐและเอกชนในการแก้ปัญหาคนพิการ.** ใน: คณะกรรมการมูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี. 25 ปีภายใต้พระมหากรุณาธิคุณของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี. กรุงเทพมหานคร. อมรินทร์พริ้นติ้ง กรุ๊ป 2530. 73-8.
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1494 - 2541. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม . **เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน.** กรุงเทพฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ. ในจุลสารฟื้นฟู. ปีที่ 4 ฉบับที่ 8 ตุลาคม 2543 ถึง มกราคม 2544
- สภาคนพิการทุกประเภทแห่งประเทศไทย. 2544. **สิทธิคนพิการ.** กรุงเทพฯ.

การเสนอบทความเพื่อตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่แนวความคิด ผลงานทางวิชาการ และผลงานวิจัยทางด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการ จากภายในและภายนอกคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม และส่งเสริมกระตุ้นให้เกิดการวิจัย และการพัฒนาองค์ความรู้ทางสถาปัตยกรรม ทุกบทความที่ตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะผ่านความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง

เกณฑ์การพิจารณารับบทความ

บทความที่ส่งมาให้พิจารณาตีพิมพ์ต้องเป็นบทความที่ยังไม่เคยตีพิมพ์ ที่ใดมาก่อน ทั้งในหรือนอกประเทศ และสาระบทความและแนวเขียนต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของวารสาร บทความต้องมีส่วนประกอบดังนี้

1. ชื่อเรื่อง ชื่อ-นามสกุลผู้เขียนทุกคน ทั้งภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
2. ตำแหน่งทางวิชาการ วุฒิการศึกษา สถานที่ทำงานและอีเมลติดต่อของผู้เขียนบทความหลัก
3. บทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวรวมกันไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ
4. คำสำคัญ (Keywords) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละไม่เกิน 3 คำ
5. เนื้อเรื่องควรประกอบด้วย บทนำ (ครอบคลุมความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง) ตัวเรื่อง บทสรุปและวิจารณ์ผล กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิงทั้งภายในและทำบทความ ความยาวของเรื่องรวมรูปภาพประกอบหรือตารางไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ ขนาดเอ 4
6. ตัวอักษรไทยในเนื้อหาใช้ Browallia New ขนาด 14 และพิมพ์เว้น 1.5 บรรทัด
7. สมการ รูปภาพ และตาราง ให้มีความชัดเจนและมีการลงหมายเลข และต้องให้มีการกล่าวถึงในตัวบทความ และรูป-ตารางควรระบุที่มาถ้าไม่ได้สร้างขึ้นเอง ความละเอียดของรูปภาพไม่ต่ำกว่า 300 dpi
8. การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมควรเป็นไปตามรูปแบบการเขียนการอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ดูรายละเอียดหน้าถัดไป)
9. การส่งต้นฉบับ ให้ส่งบทความ พร้อมรูป หรือ ตาราง จำนวนสำเนา 2 ชุด มาที่บรรณารักษวารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
10. ผู้เขียนจะได้รับการติดต่อเพื่อปรับปรุงบทความโดยคำแนะนำจากกองบรรณาธิการ เมื่อผู้เขียนแก้ไขปรับปรุงบทความแล้วให้ส่งบทความสุดท้าย (Final Manuscript) จำนวน 1 ชุด พร้อมไฟล์ที่มีเนื้อหาตรงกับบทความสุดท้าย ในแผ่น CD เมื่อบทความมีความสมบูรณ์ครบถ้วนพร้อมที่จะลงตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งการรับเรื่องเพื่อตีพิมพ์ให้ทราบโดยเร็วที่สุด
11. ส่งบทความทั้งหมดส่งไปยัง บรรณารักษวารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถนนมิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002
12. บทความส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ให้ส่งไฟล์ที่จัดเตรียมด้วย Microsoft Word ไปยังบรรณารักษวารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น: Kanipr@kku.ac.th หรือ thacha1@kku.ac.th

การอ้างอิงและบรรณานุกรม

1. การเขียนอ้างอิงในเนื้อเรื่องบทความ ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง (สำหรับคนไทย) ชื่อสกุล ผู้แต่ง (สำหรับชาวต่างประเทศ) และปีพิมพ์ของเอกสาร หรือใส่ชื่อและปีอยู่ในวงเล็บ

.....สำหรับผู้แต่ง 1 คน.. (ทวิโชค, 2544)

.....สำหรับผู้แต่ง 2 คน. (Woodburne and Burkell, 1994)

.....สำหรับผู้แต่งมากกว่า 3 คน (พรสวัสดิ์ และคณะ, 2536) หรือ (Vatanaspt et. al.,1999)

2. วิธีการเขียนบรรณานุกรมท้ายบทความ: การอ้างอิงและบรรณานุกรม ให้เรียงลำดับเอกสารภาษาไทยก่อนภาษาอังกฤษ เรียงลำดับตามตัวอักษรและสระ กรณีผู้เขียนคนเดียวกันให้เรียงตามปีที่ตีพิมพ์

2.1 การอ้างอิงหนังสือ:

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

ทวิโชค วิษณุโยธิน. 2544. **ออร์โธปิดิกส์ สำหรับนักศึกษาแพทย์**. ขอนแก่น : โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.

2.2 การอ้างอิงบทความในหนังสือ:

ชื่อผู้เขียนบทความ. ปีที่พิมพ์. ชื่อบทความ. ใน ชื่อหนังสือ, หน้า. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

พวงทอง บุญทรง และเกรียงศักดิ์ หามะฤทธิ์. 2541. ชนิดความเสียหาย และประชากรหนูในไรต์วเลื่อง. ใน **เอกสารสารการสัมมนาทางวิชาการแมลงและสัตว์ศัตรูพืช ครั้งที่ 11**, หน้า 523-536. กรุงเทพฯ: กองกัญ และสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร.

Woodburne, RT and Burkell WE. 1994. Head and neck. In **Essential of Human Anatomy**, p.187-310. 9th ed., New York: Oxford University Press.

2.3 การอ้างอิงบทความในวารสาร:

ชื่อผู้เขียน. ปีที่พิมพ์. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร. ปีที่ (ฉบับที่) : หน้า.

ตัวอย่าง

วิชัย ไชควิวัฒน์. 2529. การผสมผสานบัตรสงเคราะห์ผู้มีรายได้น้อยด้านการรักษาพยาบาลกับบัตรสุขภาพ. **แพทย์สภาสาร**. (ธ.ค.) : 617.

Vatanasapt, V, Sripa, B, Sithithaworn, P, Mairiang, P. 1999. Liver flukes and liver cancer. **Cancer Surv.** 33: 313-314.

2.4 การอ้างอิงท้ายเรื่องของ web site:

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. ชื่อเรื่อง. [ออนไลน์] [cited วันเดือนปีที่อ้าง]. เข้าถึงได้จาก : URL

ตัวอย่าง

มีชัย ฤชุพันธ์. 2543 ความคิดเห็นของมีชัย : การปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของศาลรัฐธรรมนูญ [ออนไลน์] [อ้างเมื่อ 23 กรกฎาคม 2545] เข้าถึงได้จาก :

<http://www.meechaithailand.com/meechai/showshtml>.

UNESCO. 2002. Guidelines on Designing Web Pages for Libraries. [Online] [Cited 13 June 2002]. Available from :

<http://www.unesco.org/webworld/participer/guidelines/>.



พิมพ์ที่ : หอพักโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 232/199 ต.ศรีจันทร์ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000
Tel. 0-4332-8589-91 Fax. 0-4332-8592 E-mail : klungpress@hotmail.com 2556 สหิต 08