



# การจัดพื้นที่การเรียนรู้

จิโรจน์ สุรพันธุ์ พ.บ., วว. ออร์โธปิดิกส์, MMedEd<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพฯ ประเทศไทย

\* ผู้ติดต่อ, อีเมล [chiroj@edu.vajira.ac.th](mailto:chiroj@edu.vajira.ac.th)

Vajira Med J 2015; 59(4): 29-34

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2015.26>

## บทคัดย่อ

รูปแบบของห้องเรียนส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งควรมีความสอดคล้องกับรูปแบบของหลักสูตรและผล  
การเรียนรู้ที่ต้องการ โดยมีทฤษฎีการเรียนรู้อย่างน้อย 2 ทฤษฎีที่อธิบายบทบาทของผู้เรียน เช่น พีระมิดการเรียนรู้  
การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ห้องเรียนถือเป็นประเภทหนึ่งของพื้นที่การเรียนรู้ที่รู้จักมากที่สุด ในขณะที่อาคาร  
วิทยาเขต และเมืองเป็นพื้นที่การเรียนรู้ที่คนอาจรู้จักไม่มาก การออกแบบห้องเรียนควรคำนึงทั้งปัจจัยทางกายภาพ  
และปัจจัยทางสังคม นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ที่อยู่ระหว่างเป็นพื้นที่เชื่อมต่อที่ควรได้รับความสนใจในการพัฒนา



# Constructing Learning Space

Chiroj Soorapanth MD, Diplomate Thai Board of Orthopedics, MMedEd<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Orthopedics, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

\* Corresponding author, email address: [chiroj@edu.vajira.ac.th](mailto:chiroj@edu.vajira.ac.th)

Vajira Med J 2015; 59(4): 29-34

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2015.26>

## Abstract

Type of classroom influences student learning. The classroom should be set up to correlate with curriculum and expected learning outcomes. There are at least two theories addressing learner roles: learning pyramid, and experiential learning. The classroom is the most common form of learning space with which people are familiar; in contrast, buildings, campuses, and cities are less familiar as learning spaces. Classroom design should consider both physical and social factors. In addition, “in-between” learning spaces should not be underestimated for development.

**Key words:** Learning space

## บทนำ

การเรียนรู้เกิดได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่ว่าจะเป็นในร้านอาหาร ร้านกาแฟ มุมหนึ่งในสวนสาธารณะ ร้านหนังสือ สถานศึกษา ซึ่งต้องส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ขั้นสูง ทักษะชีวิต และจำเป็น ต้องออกแบบพื้นที่ของสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เต็มศักยภาพ

Chism และ Bickford<sup>1</sup> ยกตัวอย่างความเชื่อของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน เช่น

- การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เฉพาะในห้องเรียน
- การเรียนรู้เกิดขึ้นเฉพาะเวลาที่กำหนดตามตารางเรียน
- การเรียนรู้เป็นกิจกรรมเฉพาะบุคคล
- สิ่งที่เกิดขึ้นในห้องเรียนจะเหมือนกันไม่ว่าจะเป็นชั้นเรียนของวิชาใด หรือวันใด
- ห้องเรียนต้องจัดให้มีส่วนของหน้าห้องเสมอ
- การเรียนรู้ต้องการความเป็นส่วนตัว และปราศจากสิ่งรบกวน
- ความยืดหยุ่นในการจัดการเรียนรู้สามารถเพิ่มขึ้นโดยการเพิ่มจำนวนเก้าอี้ในห้องเรียน
- นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาแยกราย พวกเขามักทำลายหรือขโมยอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในห้องเรียน และต้องการนั่งเก้าอี้ที่มีที่วางแขนให้แตกต่างจากนักเรียนระดับมัธยม
- การใช้อุปกรณ์ขยายเสียงในห้องเรียนใหญ่มีเฉพาะสำหรับผู้สอนหรือกรณีที่ต้องใช้เทคโนโลยี เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม มีผลงานวิจัยจำนวนน้อยที่ระบุผลกระทบของการจัดสภาพห้องเรียนกับสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้นอกจากนี้ยังมีหลายงานวิจัยระบุว่า พฤติกรรมของผู้สอนไม่สัมพันธ์กับสภาพห้องเรียนไม่ว่าจะเป็นห้องเรียนแบบดั้งเดิม (traditional classroom) หรือห้องเรียนที่มีรูปแบบที่ส่งเสริมการสร้างความร่วมมือ (collaborative classroom)<sup>2</sup>

## ความท้าทายในปัจจุบัน

วิวัฒนาการของหลักสูตรมีความก้าวหน้า แต่สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้โดยเฉพาะพื้นที่ทางกายภาพได้รับการออกแบบตามลักษณะของหลักสูตรดั้งเดิมในอดีต ส่งผลให้เกิดความไม่สอดคล้องกัน ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนฝึกทักษะการเรียนรู้

ด้วยตนเองแต่ห้องเรียนถูกจัดแบบการนั่งบรรยาย เมื่อนั่งแล้วถูกบังคับให้หันหน้าเข้าหาผู้สอน ทั้งขนาดของห้องเรียน โต๊ะ และเก้าอี้ไม่เอื้ออำนวยต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบได้

## ทฤษฎีที่ส่งผลต่อการจัดพื้นที่การเรียนรู้

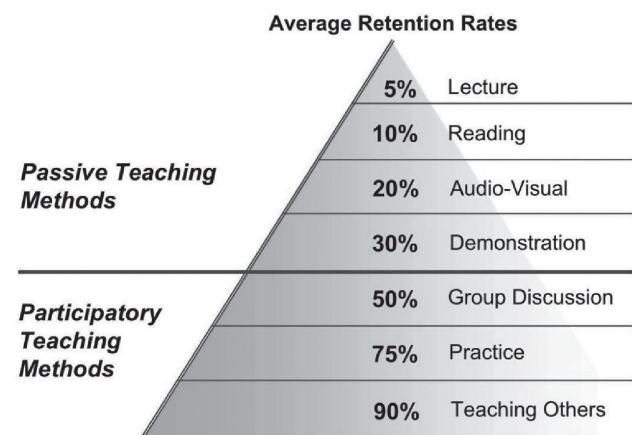
ทฤษฎีที่มีผลต่อการจัดพื้นที่การเรียนรู้มีหลายประเภท แต่ที่มีผลกระทบอย่างมาก เช่น

**1. พีระมิตการเรียนรู้ (Learning pyramid)** ค้นพบโดยบุคลากรของ National Training Laboratories Institute ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า สัดส่วนการคงอยู่ของความจำขึ้นอยู่กับวิธีการสอนหรือการฝึกอบรม โดยวิธีการสอนแบบ passive (passive teaching) เช่น การบรรยาย การฟัง การดูวีดิทัศน์ส่งผลให้การคงอยู่ของความจำมีค่าร้อยละ 5 – 30 ขณะที่การสอนแบบผู้เรียนมีส่วนร่วม (active participatory teaching) ส่งผลให้การคงอยู่ของความจำมีค่าร้อยละ 50 – 90 ดังแสดงในรูปที่ 1

**2. การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (experiential learning)** Kolb<sup>3</sup> เสนอทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ โดยระบุว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นจาก 4 ขั้นตอน ได้แก่

**ขั้นตอนที่ 1** การมีประสบการณ์จริง (Concrete experience) เช่น การสังเกตการสอนแสดง การศึกษาในสถานการณ์จำลอง การเข้าร่วมในสถานการณ์จริง เป็นต้น

## The Learning Pyramid\*



รูปที่ 1: พีระมิตแห่งการเรียนรู้ (อ้างอิงจาก National Training Laboratories Institute)

**ขั้นตอนที่ 2** การสังเกตและสะท้อน (Observation and reflection) โดยการอภิปรายหรือสะท้อนย้อนคิด บทเรียนที่ได้จากประสบการณ์

**ขั้นตอนที่ 3** การสร้างความคิดรวบยอด (Abstract conceptualization) พิจารณาเหตุและผลของบทเรียนที่ได้เปรียบเทียบกับความรู้เดิมที่มีอยู่จนเกิดความเข้าใจเป็นความรู้ใหม่พร้อมที่นำไปใช้

**ขั้นตอนที่ 4** การทดสอบความรู้ใหม่ (Active experimentation) ทดสอบความรู้ใหม่ในสถานการณ์อื่น ผ่านการปฏิบัติ เกิดประสบการณ์จริง กลับสู่ขั้นตอนที่ 1

จากทฤษฎีทั้ง 2 ทฤษฎีข้างต้นสรุปได้ว่า กระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีเมื่อผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ และระดับการเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นตามระดับของบทบาทของผู้เรียน การจัดพื้นที่การเรียนรู้ควรตอบสนองต่อการเพิ่มบทบาทของผู้เรียน

## ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้

มีผู้ศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพื้นที่การเรียนรู้ ประกอบด้วย<sup>4,5</sup>

1. การจัดการเรียนการสอนตามวิถีทางของภาควิชา โดยแต่ละภาควิชาจัดการเรียนการสอนเป็นอิสระของตนเอง
2. การเปลี่ยนแปลงสภาพของพื้นที่การเรียนรู้ทางปรีคลินิก และคลินิกซึ่งพบในโรงเรียนแพทย์เป็นส่วนใหญ่
3. ลักษณะการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล มีลักษณะถ่ายทอดทางเดียวจากผู้สอนสู่ผู้เรียน ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนได้ยาก

นอกจากนี้ Harrison และ Hutton<sup>6</sup> กล่าวว่า ตัวขับเคลื่อนหลักของการพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

1. เทคโนโลยี โดยมีส่วนในการกำหนดวิธีการเรียนรู้และการทำงาน
2. รูปแบบการสอน ในอดีตการเรียนมีลักษณะแบบบรรยายที่ผู้เรียนจะนั่งอยู่กับที่ในห้องเรียน ในปัจจุบันและอนาคตการเรียนมีลักษณะเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีครูเป็นที่เลี้ยงหรือกระบวนกร (facilitator) ผู้เรียนจะเคลื่อนย้ายไปตามพื้นที่ที่ต้องการ เช่น ทางเดินระหว่างห้องเรียน

ที่นั่งระหว่างอาคาร ร้านอาหาร ร้านเครื่องดื่ม ห้องสมุด ศูนย์ฝึกทักษะทางคลินิก

**3. นโยบายของรัฐบาล** ซึ่งถือว่า การเรียนระดับอุดมศึกษาในบางประเทศเป็นการลงทุนทางเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดรายได้ของประเทศ

## พัฒนาการพื้นที่การเรียนรู้ (Development of learning space)

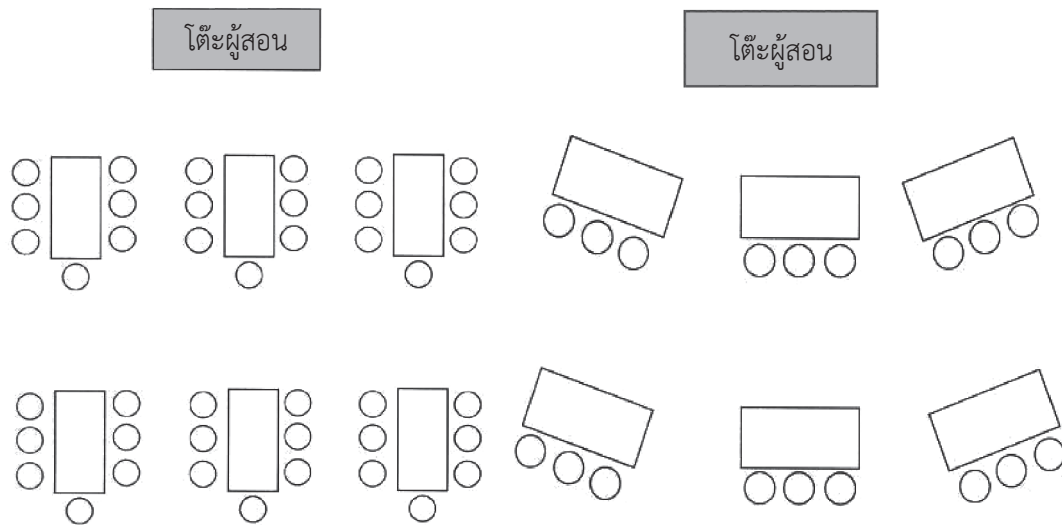
พื้นที่การเรียนรู้สามารถแบ่งเป็น พื้นที่ทางกายภาพที่จับต้องได้ (physical space) และพื้นที่เสมือน (virtual space) พื้นที่ทางกายภาพจะคำนึงถึง แสง เสียง และคุณภาพของอากาศ ส่วนพื้นที่เสมือนจะคำนึงถึงความพร้อมใช้และการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการเรียนรู้ที่กำลังจะเกิดขึ้นในยุคปัจจุบันและอนาคตจะเป็นการเชื่อมต่อกันระหว่างพื้นที่ทางกายภาพและพื้นที่เสมือน นอกจากนี้ มิติการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษาจะมองในมิติของ “ห้องเรียน (classroom)” ขยายไปสู่ “อาคาร (building)” “วิทยาเขต (campus)” และ “เมือง (city)” อีกทั้งพื้นที่นอกห้องเรียนที่ควรได้รับความเอาใจใส่คือ พื้นที่ที่อยู่ระหว่าง (“in-between” spaces) ซึ่งอาจอยู่ระหว่างห้องเรียน อยู่ระหว่างอาคาร อยู่ระหว่างวิทยาเขต หรือแม้แต่อยู่ระหว่างเมือง ซึ่งเป็นพื้นที่ทางสังคม (social space) ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ไม่เป็นทางการ (informal learning) ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ที่เป็นทางการ (formal learning)<sup>7</sup>

## ข้อเสนอแนะต่อการจัดพื้นที่การเรียนรู้

จากความรู้และงานวิจัยดังกล่าว ผู้เขียนจึงเสนอแนวคิดการจัดพื้นที่การเรียนรู้ต่อไปนี้

### 1. ห้องเรียน ควรคำนึงถึง

**1.1 ปัจจัยทางกายภาพ** โดยพื้นที่ของห้องเรียนตามจำนวนผู้เรียนโดยควรมีขนาดที่เพียงพอที่จะจัดรูปแบบของโต๊ะและเก้าอี้ได้หลากหลายรูปแบบ สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอน แสงสว่างที่เพียงพอ ระบบภาพ เสียง และเทคโนโลยีสารสนเทศที่สมบูรณ์ อากาศที่ถ่ายเท มีหน้าต่างที่แสงจากภายนอกส่องผ่านเพื่อประหยัดพลังงาน ลักษณะของโต๊ะและเก้าอี้ที่จัดให้นั่งเป็นกลุ่ม และสามารถเคลื่อนย้ายปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ ตัวอย่างดังรูปที่ 2



รูปที่ 2: แสดงการจัดห้องเรียนในแนวตรง (ก) และในแนวโค้ง (ข)

1.2 ปัจจัยทางสังคม โดยส่งเสริมบรรยากาศที่ท้าทาย ส่งเสริมให้เกิดความอยากรเรียนรู้ บรรยากาศที่ส่งเสริมให้เกิดความมีอิสระเสรีและกล้าแสดงออก บรรยากาศที่ส่งผลให้เกิดการยอมรับความเห็นของผู้เรียนด้วยกัน บรรยากาศแห่งการกล่าวนิยามช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และบรรยากาศแห่งการสร้างควมมีวินัยเคารพสิทธิและหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น<sup>๑</sup>

2. อาคาร ควรจัดพื้นที่แบบบูรณาการ คำนึงถึงลักษณะงานเป็นหลัก มากกว่าการจัดแบ่งเป็นภาควิชาหรือหน่วยงาน หากไม่สามารถจัดได้ ควรมีพื้นที่สำหรับการทำงานแบบสหสาขา

3. พื้นที่ส่วนกลาง ทั้งระหว่างห้องเรียน และระหว่างอาคาร ควรจัดในรูปแบบที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา สามารถศึกษาแบบเดี่ยว หรือแบบกลุ่ม

### สรุป

ประเด็นหลักในการตัดสินใจปรับปรุงพื้นที่การเรียนรู้ คือ รูปแบบของหลักสูตร ถ้าเรากำหนดคุณลักษณะของหลักสูตรเป็นอย่างไร เราควรจัดพื้นที่การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของหลักสูตรนั้น<sup>๕</sup> ถ้าคุณลักษณะของหลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สถาบันการศึกษา ซึ่งอาจรวมถึงผู้บริหารของเมือง พึงจัดพื้นที่การเรียนรู้ให้เป็นเครือข่ายเชื่อมโยงทั้งมิติพื้นที่

ทางกายภาพ และมิติพื้นที่เสมือน โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้เรียนที่เปิดโอกาสให้เสนอความเห็นหรือออกแบบพื้นที่การเรียนรู้

### เอกสารอ้างอิง

1. Chism NVN, Bickford DJ. The Importance of Physical Space in Creating Supportive Learning Environments: New Directions in Teaching and Learning, No.92. San Francisco: Jossey-Bass; 2003.
2. Beery TA, Shell D, Gillespie G, Werdman E. The Impact of Learning Space on Teaching Behaviors. Nurse Educ Pract. 2013;13(5):382-7.
3. Knowles MS, Holton EF, Swanson RA. The Adult Learner. The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. 7<sup>th</sup> ed., Massachusetts: Elsevier; 2011.
4. Nordquist J, Kitto S, Reeves S. "Living Museums" : Is It Time to Reconsider the Learning Landscape for Professional and Interprofessional Education? J Interprofessional Care 2013;27(Suppl 2):2-4.

5. Nordquist J, Laing A. Spaces for Learning - a Neglected Area in Curriculum Change and Strategic Educational Leadership. Med Teach 2014;36:555-6.
6. Harrison A, Hutton L. Design for the Changing Educational Landscape: Space, Place and the Future of Learning. London: Routledge; 2014.
7. Nordquist J, Laing A. Designing Spaces for the Networked Learning Landscape. Med Teach 2015;37(4):337-43.
8. Tangkuranant P. Classroom and Learning Resource Management. 8<sup>th</sup> ed. Bangkok: Mean Service Supply; 2015. p.8-9.