

รายงานการพัฒนา อย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปี 2568



เป้าหมายที่ 11 : เมืองและถิ่นฐานมนุษย์อย่างยั่งยืน



เป้าหมายที่ 11 : เมืองและถิ่นฐานมนุษย์อย่างยั่งยืน

11th Goal : Sustainable Cities and Communities to make Khon Kaen City
safe, with immunity and sustainability

นโยบายและพันธกิจ (Policy & Commitment)

มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้กำหนดเป้าหมายหลักในการ "สร้างประโยชน์ให้สังคม" ผ่านยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการบริการวิชาการเพื่อสร้างประโยชน์ให้สังคม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจ 3 มิติควบคู่กันไป ได้แก่ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio-economy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) โดยกำหนดเป็นกลยุทธ์การสร้างต้นแบบเมืองมหาวิทยาลัยอัจฉริยะ (KKU Smart City) ในกรอบยุทธศาสตร์ที่ 7 การสร้างมหาวิทยาลัยให้เป็นที่น่าอยู่ โครงการนี้มุ่งเน้นการสร้างระบบการขนส่งที่ปลอดภัย การจัดการจราจรอย่างเป็นระบบ และการพัฒนาระบบข้อมูลพื้นฐานที่ครอบคลุมการผลิตและการใช้พลังงาน การจัดการน้ำ และการจัดการขยะ นอกจากนี้มีการดำเนินงานภายใต้แนวคิด "Digital by Design" ในยุทธศาสตร์ที่ 8 ที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาเมืองอัจฉริยะให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการนำเทคโนโลยี AI, IoT และ Big Data มาใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจเพื่อการพัฒนาเมืองที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง สำหรับด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยได้แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นผ่านการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (CO2e) สุทธิ 25% เทียบกับปีฐาน และการดำเนินโครงการต่างๆ เช่น การพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ การผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และการเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งล้วนเป็นตัวอย่างที่ดีของการพัฒนาเมืองที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีการตั้งเป้าหมายให้มหาวิทยาลัยติดอันดับ 20 อันดับแรกในประเทศตามการจัดอันดับ UI Green Matric Rankings เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความตั้งใจจริงในการเป็นต้นแบบมหาวิทยาลัยสีเขียวที่สามารถเป็นแบบอย่างให้กับชุมชนและสังคมในวงกว้าง สำหรับการสร้างเครือข่ายชุมชนเพื่อการพัฒนา ร่วมกัน ให้ความสำคัญกับการสร้างความร่วมมือกับภาคีต่างๆ กำหนดผ่านยุทธศาสตร์ที่ 11 เสริมสร้างความร่วมมือเพื่อพัฒนา โดยมีโครงการ Flagship Projects และ Creative Coordinating Projects ที่มุ่งเน้นการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ เพื่อสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อชุมชนและสังคม และโครงการพัฒนาชุมชนตามโมเดล BCG (Bio-Circular-Green Economy)

ด้วยฐานะเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของภูมิภาคที่มีความเข้มแข็งทางวิชาการและมีเครือข่ายความร่วมมือที่กว้างขวาง ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และนานาชาติ มหาวิทยาลัยขอนแก่นมีศักยภาพสูงที่จะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อการพัฒนาเมืองและชุมชนที่ยั่งยืนในอนาคต กอปรด้วยวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน แผนงานที่เป็นระบบ และความมุ่งมั่นในการสร้างประโยชน์ให้สังคม มหาวิทยาลัยขอนแก่นจึงพร้อมที่จะก้าวไปข้างหน้าในฐานะนักพัฒนาเมืองและชุมชนยั่งยืนที่สำคัญของภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นแรงบันดาลใจให้กับสถาบันการศึกษาอื่นๆ ในการร่วมกันสร้างอนาคตที่ยั่งยืนสำหรับสังคมไทย

กิจกรรมและโครงการเด่น (Key Activities & Projects)

มหาวิทยาลัยขอนแก่นให้มีการใช้อาคารสำหรับใช้ในกิจการสาธารณะ

มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนและเปิดโอกาสให้บุคคลภายนอก ชุมชน ประชาชนเข้าถึงอาคารสาธารณะสำหรับการใช้งานร่วมกันระหว่างบุคลากรภายในและภายนอกต่างๆ ได้เป็นอย่างดี อาทิเช่น

อาคารศูนย์ประชุมเอนกประสงค์กาญจนาภิเษก

สามารถใช้เป็นพื้นที่ในการจำหน่ายสินค้าชุมชน จัดแสดง นาฏศิลป์และการขับร้อง การประชุมสัมมนา รวมถึงการจัดงาน คอนเสิร์ตต่างๆของเมืองขอนแก่นได้อย่างสราพัดประโยชน์และรองรับกิจกรรมที่มีความหลากหลาย บนพื้นที่กว่า 20,330 ตารางเมตร โดยสามารถเข้าถึงบริเวณพื้นที่ได้โดยสะดวก เนื่องจากใกล้กับประตูทางด้านทิศใต้ของมหาวิทยาลัย



อาคารหอศิลป์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ซึ่งประกอบไปด้วยพื้นที่แสดงผลงานทางศิลปะ หอภาพยนตร์อีสาน และพื้นที่สำหรับแสดงผลงานการออกแบบสร้างสรรค์ โดยในปี 2567 มีผู้เข้าเยี่ยมชม จำนวน 41,390 คน



อาคารคุ้มสิริฐาน ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมอีสาน

สำหรับใช้เป็นพื้นที่เอนกประสงค์ของกิจกรรมทางด้าน ศิลปะวัฒนธรรม เช่น งานประเพณีประจำปี 12 เดือนตาม ปิฎกทินของไทย รวมทั้งใช้เป็นสถานที่จัดสัมมนาวิชาการ ด้านศิลปวัฒนธรรม



อุทยานเกษตร

ในแต่ละปีมีบุคคลภายนอกเข้าใช้บริการพื้นที่ใน มหาวิทยาลัยขอนแก่นและพื้นที่สาธารณะไม่น้อยกว่า 300,000 คน/ปี มีการใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมขนาดใหญ่ เช่น งานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้ยังเป็นสถานที่การออกกำลังกายของประชาชนภายนอก



อาคารศาลเจ้าพ่อมอดินแดง

ที่เป็นที่เคารพสักการะไม่เพียงแต่ชาวมหาวิทยาลัยขอนแก่น เท่านั้น บุคคลทั่วไปภายนอกมหาวิทยาลัยก็สามารถเข้ามาบูชาสักการะในบริเวณพื้นที่ได้โดยสะดวก เนื่องจากใกล้กับประตูทางด้านทิศตะวันออกของมหาวิทยาลัย



การส่งเสริมการเข้าถึงพื้นที่อาคารห้องสมุด และศูนย์บริการข้อมูล | Public access to libraries

สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่น นอกจากจะเป็นสถานที่สำหรับการเรียนรู้ของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยขอนแก่นแล้ว ยังเป็นพื้นที่สำหรับให้บุคคลภายนอกสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งได้มีการปรับพื้นที่การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวิธีการเรียนรู้ยุคใหม่ ผ่านทั้งการใช้สื่อสมัยใหม่ ด้วยเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสม โดยมหาวิทยาลัยขอนแก่นมีห้องสมุดจำนวน 23 แห่ง

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพของเรียนรู้ยุคใหม่ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนรู้อย่างยั่งยืนในอนาคต โดยจากสถิติผู้เข้าใช้พื้นที่นั้นมีจำนวน 62,121 คน (ข้อมูลปี พ.ศ. 2567 - 2568) โดยสามารถแบ่งออกเป็นปี พ.ศ.2567 จำนวน 31,558 คน ปี พ.ศ.2568 จำนวน 30,563 (ข้อมูลจาก 1 ม.ค.68 - 30 ก.ย. 68)



การส่งเสริมการเข้าถึงพื้นที่พิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้ | Public access to museums

มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้จัดให้มีพื้นที่พิพิธภัณฑ์ 2 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ที่เป็นพื้นที่สำหรับเรียนรู้ หลักการทฤษฎี และพัฒนาการออกแบบในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดไว้สำหรับสำหรับบุคลากร นักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น รวมถึง นักเรียน ผู้ที่สนใจ และ



บุคคลทั่วไปอีกด้วย โดยตำแหน่งที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยที่ผ่านมามีผู้ให้ความสนใจเข้าเยี่ยมชมในแต่ละโครงการมากกว่า 127,626 คน/ปี

การส่งเสริมการเข้าถึงพื้นที่สีเขียว พื้นที่เปิดโล่งเชิงนิเวศ และพื้นที่สวนภูมิทัศน์ | Public access to green spaces

มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้นแถบศูนย์สูตรซึ่งมีอุณหภูมิโดยเฉลี่ยสูงเกือบตลอดทั้งปี ดังนั้นการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ที่สามารถเข้าถึงได้ทั้งบุคลากรภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย จึงเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มคุณภาพชีวิต ทั้งในเรื่องของการ พักผ่อนหย่อนใจ เป็นพื้นที่ออกกำลังกาย รวมถึงสามารถลดอุณหภูมิ อากาศภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย มหาวิทยาลัยขอนแก่นมีพื้นที่ประมาณ 5500 ไร่เป็นพื้นที่สีเขียว เปิดโล่งเชิงนิเวศประมาณ 60-65% ของพื้นที่ทั้งหมด



โครงการความร่วมมือทางด้านศิลปวัฒนธรรมและมรดกทางวัฒนธรรม | Arts and heritage contribution

มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้จัดให้มีโครงการความร่วมมือทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่โดดเด่นเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เนื่องจากความมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวของวัฒนธรรมอีสานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ผสมผสานกับเครือข่ายความร่วมมือที่มีความเข้มแข็ง ทำให้เกิดโครงการความร่วมมือต่างๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่



โครงการสืบสานและถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น / Record and preserve cultural heritage

การสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น อีสาน แห่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย นั้นสามารถกระทำได้หลายช่องทางผ่านกระบวนการและโครงการ ที่ได้มีการเริ่มต้นดำเนินนโยบายในการอนุรักษ์สืบสานศิลปวัฒนธรรมอีสานอย่างเป็นระบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมอีสานให้คงไว้ช้อยั่งยืน ผ่านโครงการและกิจกรรมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมดังต่อไปนี้:

- การสืบสานภูมิปัญญาวัฒนธรรม ผ่านหลักสูตรวิจัยศิลปวัฒนธรรมระดับดุษฎีบัณฑิต คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นโครงการที่มุ่งเน้นการวิจัยทางด้านศิลปวัฒนธรรมอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อที่จะสืบสานอนุรักษ์ และคงไว้ซึ่งวัฒนธรรมที่มีคุณค่ายิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือต่อไป



- การสร้างเครือข่ายความร่วมมือร่วมกับศิลปิน มรดกอีสาน และศิลปินวัฒนธรรมอีสานผ่านกระบวนการในการมอบรางวัลเพื่อให้เกิดความผูกพันต่อองค์กร ยังรวมถึงการถ่ายทอดภูมิปัญญาและความรู้ทางด้านศิลปะวัฒนธรรม เพื่อสืบสานให้กับคนรุ่นหลังต่อไปได้อย่างยั่งยืน

แนวปฏิบัติที่ยั่งยืน | Sustainable practices

โครงการส่งเสริมทางด้านการขนส่ง ทางเดินเท้า ทางจักรยาน และการสัญจรที่มีความยั่งยืน ผ่าน

กระบวนการตั้งเป้าหมายที่มีความชัดเจน | Sustainable practices targets

เป็นที่ทราบกันดีว่า การขนส่งถือเป็นส่วนที่มีความสำคัญยิ่งต่อกระบวนการในการพัฒนาอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ เนื่องจากการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในการเดินทางด้วยวิธีการใช้ยานพาหนะสันดาปภายในรูปแบบเดิมนั้น เป็นการปลดปล่อย ก๊าซเรือนกระจกที่มีปริมาณค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับการเดินทางด้วยวิธีการอื่น ดังนั้นในการส่งเสริมให้เกิดการขนส่งที่มีความยั่งยืน จำเป็นที่จะต้องมีการพิจารณาแต่ละส่วนร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งยังต้องมีการบูรณาการ ทางจักรยาน ทางเท้า จุดจอดรถรวมที่มีพื้นที่ฐานอาคารน้อย การใช้พาหนะไฟฟ้า ตลอดจนการใช้ระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพและอื่นๆ เข้าด้วยกันด้วยวิธีคิดแบบองค์รวม (Holistic Viewpoint) ซึ่งได้มีการตั้งเป้าหมายในแต่ละประเด็นด้วยวิธีการตั้ง ผลลัพธ์เชิงวัตถุประสงค์ที่มีความสำคัญ: **Objective Key Results: OKRs** ดังต่อไปนี้

การส่งเสริมการเดินทางเท้า ด้วยการออกแบบทางเดินที่มีหลังคาคลุมทั่วทั้งมหาวิทยาลัย ตั้งเป้าหมายว่าก่อนปี 2572 จะต้องมามีทางเดินเท้าครบทุกขณะในการเชื่อมต่อกันทั้งระบบทุกอาคารภายในมหาวิทยาลัย

การใช้ระบบขนส่งมวลชนด้วยรถบัสไฟฟ้า โดยไม่คิดค่าบริการ ด้วยจำนวนรถทั้งสิ้น 25 คัน มีผู้ใช้งานรวมทั้งหมด 511,185 คน (ข้อมูลปี พ.ศ.2565 - เดือน ส.ค. 2568) โดยสามารถที่จะลดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้เฉลี่ย 2,668.8 ตันคาร์บอนเทียบเท่าต่อปี (tCO₂e)

การส่งเสริมการเดินทางโดยใช้ยานยนต์ไฟฟ้าสาธารณะ เช่น การรับส่งบุคลากรและคนไข้ที่เข้ามาใช้บริการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ไม่ต่ำกว่าวันละ 5,000 คน เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก



การเพิ่มทางสัญจรชนิดทางจักรยานและทางจักรยานยนต์ใน
เส้นทางหลักที่มีความสำคัญก่อนปี 2572 ต้องดำเนินการได้ 100%



การส่งเสริมให้มีการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการให้เอกชนลงทุน โดยให้
บูรณาการร่วมกับ การใช้แบตเตอรี่ที่สามารถผลิตได้ ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งต้องดำเนินการให้ได้จำนวน
ผู้ใช้งาน 50% ภายในก่อนปี 257

การส่งเสริมที่พักอาศัยราคาประหยัดสำหรับผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย

Affordable housing for employees

ในส่วนของนโยบายการส่งเสริมที่พักอาศัยราคา
ประหยัดที่เป็นสวัสดิการสำหรับผู้ปฏิบัติงานภายใน
มหาวิทยาลัย นั้นได้มีการจัดให้มีที่พักอาศัยราคาถูก ไม่
ว่าจะเป็นสำหรับบุคลากรสายวิชาการ สายปฏิบัติงาน
และในอนาคตจะได้จัดให้มีพื้นที่พักอาศัยสำหรับ
บุคลากรในบริเวณพื้นที่ทางด้านทิศใต้ของมหาวิทยาลัย
ใกล้กับส่วนที่เป็นพื้นที่สีเขียวและพื้นที่สนทนากการ เพื่อรองรับบุคลากรมากกว่า 2,167 ครั้วเรือน



การส่งเสริมที่พักอาศัยราคาประหยัดสำหรับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย

มีการจัดหาที่พักอาศัยราคาประหยัดสำหรับนักศึกษาในราคาเช่าถูก
จำนวน 52 หลัง รองรับนักศึกษาจำนวน 7,727 คน สำหรับค่าหอพัก
นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น มี อัตราค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 3,000
บาทต่อคนต่อ 1 ภาคการศึกษา หากนักศึกษาพักหอเอกชนภายนอก
มหาวิทยาลัย จะมีอัตราค่าที่พักเฉลี่ย 7,000 บาท ต่อคนต่อเดือน และ



ในอนาคตจะได้จัดให้มีพื้นที่พักอาศัยสำหรับนักศึกษาในบริเวณพื้นที่ทางด้านทิศเหนือของมหาวิทยาลัยใกล้กับ
ส่วนที่เป็นพื้นที่การศึกษาและพื้นที่สนามกีฬา เพื่อรองรับนักศึกษาจำนวนกว่า 2,000 คน โดยใช้วิธีการให้
เอกชนมาลงทุนและดำเนินการแต่มหาวิทยาลัยจะเป็นผู้ควบคุมอัตราค่าเช่าไม่ให้สูงไปกว่าค่าเช่าของหอพัก
เอกชนภายนอกมหาวิทยาลัย หอพักเครือข่าย

การส่งเสริมการใช้ทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น | Pedestrian priority on campus

ในส่วนของทางเดินเท้าของบุคลากรและนักศึกษา ภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น มีนโยบายในการจัดการทางเดินเท้าใน 2 รูปแบบ ได้แก่ ส่วนแรก นั้นเป็นการจัดให้มีการออกแบบทางเดินเท้าริมถนน ของเส้นทางสัญจรทุกสายภายในพื้นที่มหาวิทยาลัย อีกส่วนนั้นเป็นการจัดการทางเท้าที่ใช้เป็นเส้นทางเชื่อมต่อกันระหว่าง คณะวิชา และ



ส่วนงาน ซึ่งมีนโยบายในการออกแบบก่อสร้างให้มีหลังคาที่ป้องกันแดดและกันฝนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีค่าเป้าหมายจะได้มีการดำเนินการให้ได้เสร็จสมบูรณ์ก่อนปี 2572 ในทุกพื้นที่

ทั้งนี้เนื่องจากได้มีการทำวิจัยแล้วพบว่า ระบบทางเดินเท้าที่มีประสิทธิภาพนั้นสามารถช่วยลดการสัญจรโดยพาหนะ สัตว์พาหนะ และพาหนะ ส่วนบุคคลลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถเป็นการลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอน ทำให้มีสุขภาพดี ลดอาการเจ็บป่วยลงได้

ความร่วมมือกับองค์กรท้องถิ่นในการส่งเสริมการพัฒนาและวางแผนพื้นที่ | Local authority collaboration regarding planning and development

ในส่วนของความร่วมมือกับองค์กรท้องถิ่น ในการส่งเสริมที่พักอาศัยราคาประหยัดสำหรับคนทั่วไปนั้นได้มีความร่วมมือกับกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย กับส่วนของการเคหะแห่งชาติ ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น เพื่อที่จะดำเนินการในการออกแบบ วิเคราะห์ จัดหาที่พักอาศัยราคาถูกและประหยัด ผ่านกระบวนการทางด้านการวิจัย เพื่อเป็นการพัฒนารูปแบบที่พักอาศัยราคาประหยัดให้กับบุคคลทั่วไป ภายในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดใกล้เคียง

โครงการปรับปรุงอาคารศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกพันโง

เทศบาลตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

(การปรับปรุงหลังคาเรือนนอน และเรือนนอนของนักเรียนอนุบาล)



โครงการปรับปรุงอาคารโรงเรียนศรีสังวาลย์ขอนแก่น เทศบาลตำบลศิลา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

เทศบาลตำบลศิลา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

(การปรับปรุงพื้นที่ทำกิจกรรมในร่มเพื่อให้ผู้ด้อยโอกาสได้หลบแดด และป้องกันฝนตก)



การมีหรือใช้มาตรฐานในการก่อสร้างอาคารภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น | Planning development - new build standards

มาตรฐานในการก่อสร้างอาคารนั้นเป็นส่วนสำคัญ ในการที่จะสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต ความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน และส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสม ในส่วนของการก่อสร้างอาคารภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นจึงได้มีการนำเอา แนวทางการออกแบบอาคารเขียว (Thailand Rating for Energy and Environment- New Construction/Existing Building: TREES-NC/EB) มาใช้กำหนดคุณสมบัติของอาคารและสิ่งก่อสร้าง ทั้งในส่วนของการก่อสร้างอาคารใหม่และการปรับปรุงอาคารเดิม โดยมีหลักการที่เกี่ยวข้อง เช่นระบบภูมิสถาณ และการจัดการภูมิทัศน์ การจัดการพลังงาน และทรัพยากร การอนุรักษ์น้ำ การใช้วัสดุ ภายในอาคาร คุณภาพของสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงได้มีการกำหนดให้มีการออกข้อกำหนดในการจ้างออกแบบอาคาร ให้ต้องมีการใช้แนวทางการออกแบบอาคารเขียว ที่คำนึงถึงประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มาใช้ในการกำหนดรูปแบบและคุณสมบัติของอาคาร ทั้งในส่วนของการสร้างอาคารใหม่ และอาคารที่ต้องการปรับปรุงโดยมีวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญ ได้แก่ การลดการใช้พลังงาน และการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานไฟฟ้า การลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก การเพิ่มคุณภาพของสิ่งแวดล้อมภายใน ไม่ว่าจะเป็นส่วนสำนักงานอาคารเรียน อาคารโรงพยาบาล และอาคารบริการ อื่นๆ โดยที่การออกแบบดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ต้องพิจารณาถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งในด้านที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนก่อนการก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้าง การใช้งานอาคาร ตลอดจนการทำลายและการหมุนเวียนมาใช้ใหม่ทั้งวงจรชีวิต นอกจากนี้ยังได้มีการกำหนดรูปแบบอาคารให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศร้อนชื้น โดยพัฒนาโดยมีพื้นฐานการคำนวณค่าจากพระราชบัญญัติการอนุรักษ์พลังงาน ด้วยหลักการออกแบบคือ การกำหนดรูปทรงอาคาร การวางทิศทางของอาคาร สัดส่วนระหว่างช่องเปิดต่อพื้นที่ผนังอาคาร คุณสมบัติของวัสดุอาคารโปร่งแสงและทึบแสง การติดตั้งฉนวนป้องกันความร้อน และการใช้อุปกรณ์บังแดดเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการดำเนินงานในส่วนนี้ จะทำให้สามารถลดการใช้กระแสไฟฟ้าลงได้จากการประมาณการถึง 30-40% ของอาคารที่ไม่มีการการคำนึงถึงประสิทธิภาพพลังงาน โดยใช้หลักการออกแบบอาคาร ดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น โดยตัวอย่างของอาคารที่มีการออกแบบ โดยใช้มาตรฐานอาคารเขียวนี้ ได้แก่

- อาคารศูนย์อาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ ก่อสร้างแล้วเสร็จ
- อาคารเรียนและปฏิบัติการวิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ อยู่ในช่วงการก่อสร้างอาคาร
- อาคารอนุสรณ์สถานพระเทพวิทยาคม อยู่ในช่วงการก่อสร้างอาคาร
- อาคารเรียนและปฏิบัติการวิทยาลัยนานาชาติ อยู่ในช่วงการออกแบบอาคาร
- อาคารเอนกประสงค์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ปรับปรุงอาคารแล้วเสร็จ
- อาคารจอตระดม อยู่ในช่วงการออกแบบอาคาร เป็นต้น

การก่อสร้างอาคารหรือใช้ประโยชน์บนพื้นที่ Brownfield | Building on brownfield sites

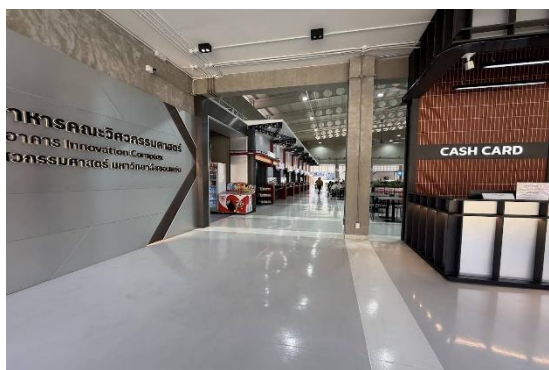
การก่อสร้างบนพื้นที่ **Brownfield** มีประโยชน์ก็คือเป็นการเปลี่ยนแปลงการใช้งานจากเดิมที่เป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่าหรือมีสารพิษ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ได้นั้นมหาวิทยาลัย มีการดำเนินการโดยการเปลี่ยนแปลง พื้นที่ที่เคยเป็นอาคารจอดรถ และโรงซ่อมรถยนต์เดิม ซึ่งมีการตกค้างของสารจากน้ำมันเครื่อง และน้ำมันหล่อลื่น มาใช้เป็นอาคารสำหรับสำนักงานกองสื่อสารองค์กร ส่วนต้อนรับของมหาวิทยาลัยขอนแก่น อาคารเอนกประสงค์สำหรับนักศึกษา (**Co-Working Space**) เพื่อมาใช้สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเป็น อาคารหอเกียรติยศ สำหรับมหาวิทยาลัยขอนแก่น

นอกจากนี้ยังได้มีโครงการในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ส่วนการจัดเก็บขยะสารเคมี และขยะพิษเดิม มาเพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการจัดการขยะครบวงจรของมหาวิทยาลัย ได้แก่ ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ และขยะอิเล็กทรอนิกส์ ในบริเวณพื้นที่บ่อบำบัดรวมของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตัวอย่างการปรับปรุงพื้นที่โรงอาหารสำหรับนักศึกษาที่มีอายุการใช้งานมานานทำให้ไม่สะดวกต่อการใช้สอยในการรับประทานอาหารของนักศึกษาและบุคลากร จึงมีการปรับปรุงพื้นที่ให้เกิดประโยชน์ในการใช้สอยมากขึ้น ดังภาพประกอบ



ภาพโรงอาหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ก่อนปรับปรุง (Before)



ภาพโรงอาหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ หลังปรับปรุง (After)