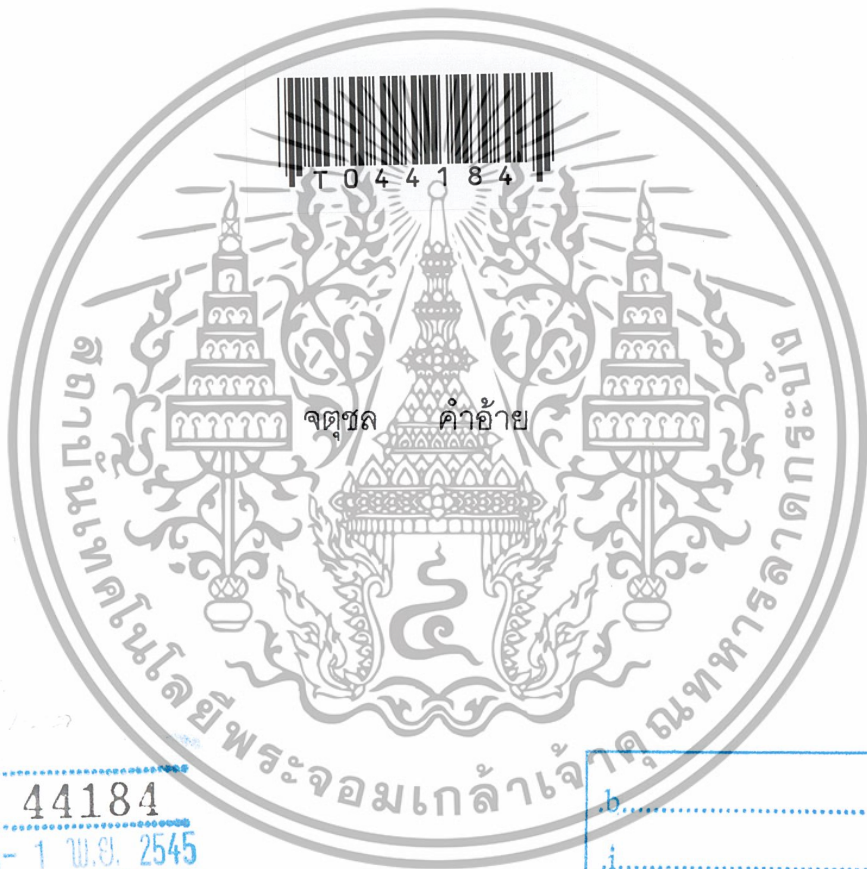


อาคารบริหารและบริการการศึกษา
ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์
ADMINISTRATOR OFFICE SURANAREE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
BUREERUM



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 44184
วัน, เดือน, ปี..... 1 พ.ย. 2545

b.....
i.....

ปฏิญานีพจน์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ปีการศึกษา 2544 นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2544/1

หัวข้อปริญญาบัตร : โครงการอาคารบริหารและบริการการศึกษา ศูนย์การศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์

นักศึกษา : นายจตุชล คำอ้าย

คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขา : สถาปัตยกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา : อ. สุรศักดิ์ กังขาว

ปริญญาบัตรฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็น
ชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญาบัตรฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตประจำปีการศึกษา 2544

.....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(รศ. รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณะกรรมการตรวจสอบปริญญาบัตร
.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพฑูลย์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สมบัติ หวังเจริญ)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สุทัศน์ จุฬามณี)

.....กรรมการ
(ผศ. สมพล ดำรงเสถียร)

.....กรรมการ
(อาจารย์ เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ
(อาจารย์ พัสตราภรณ์ มีศิริ)

.....กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ ทศพร โสดาบรรล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญาโท : โครงการอาคารบริหารและบริการการศึกษา ศูนย์การศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์

นักศึกษา : นายจตุชล คำอ้าย

คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขา : สถาปัตยกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา : อ. สุรศักดิ์ กังขา

บทคัดย่อ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นมหาวิทยาลัยที่เอกเทศไม่ได้อยู่ในส่วนของราชการ แต่อยู่ในกำกับของรัฐบาล ที่มุ่งเน้น การกระจายความรู้ไปสู่ภูมิภาค และพัฒนาบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อปี พ.ศ. 2539 คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นมหาวิทยาลัยแม่ข่ายขยายโอกาสอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาค ในลักษณะวิทยาเขตสารสนเทศ ณ จังหวัดบุรีรัมย์ สอนนโยบายหลักของรัฐบาล ในการพัฒนาอุดมศึกษาของประเทศ 3 ประการ

1. การกระจายโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาคและชนบทให้มากขึ้น
2. การแก้ไขปัญหาการขาดแคลนกำลังคนระดับสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. การปรับปรุงแนวทางการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น การจัดตั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ มีความต้องการอาคารบริหารและบริการการศึกษา เพื่อเป็นสำนักงานบริหารและสำนักงานผู้อำนวยการศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารงานและประสานงานภายในหน่วยงานต่าง ๆ ภายในศูนย์การศึกษา รวมทั้งให้บุคคลภายนอกมาติดต่องานได้โดยสะดวก อาคารบริหารและบริการการศึกษาจึงถือเป็นหน้าตาของศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

องค์ประกอบของอาคารบริหารและบริการการศึกษาประกอบด้วย 14 ส่วนองค์ประกอบ คือ

1. ส่วนบริหารระดับสูง
2. ส่วนบริการการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนกองกิจการนักศึกษา
4. ส่วนบริหารฝ่ายอื่น ๆ
5. ส่วนบริหารฝ่ายทรัพย์สิน
6. ส่วนทะเบียนและวัดผล
7. ส่วนบริหารฝ่ายบุคคล
8. ส่วนวิชาการ
9. ส่วนบริหาร บัญชีและการเงิน
10. ส่วนบริหารฝ่ายประชาสัมพันธ์
11. ส่วนบริหารฝ่ายวางแผน
12. ส่วนบริหารฝ่ายอาคารสถานที่
13. ส่วนบริการสาธารณะ
14. ส่วนเทคนิค

อาคารบริหารและบริการการศึกษา เป็นอาคารที่ต้องระมัดระวังในเรื่องของแสงสว่างและเสียงเป็นพิเศษ การออกแบบสถาปัตยกรรมจึงต้องคิดถึงเรื่องการวางผัง และสภาพแวดล้อมเป็นสำคัญ ทั้งยังเป็นอาคารที่บุคคลภายนอกและนักศึกษาต้องเข้ามาใช้ในการติดต่อธุระเป็นประจำ ดังนั้น ตัวอาคารจึงเน้นมุมมองของอาคารให้เกิดมุมมองที่น่าสนใจ และดูไม่เบื่อ จัดวางผังภายในต้องมีการแบ่งแยกระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้เข้ามาใช้บริการได้ชัดเจน ส่วนองค์ประกอบเชื่อมต่อกันได้โดยสะดวกไม่ก่อให้เกิดความสับสนแก่ผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ตลอดเวลา 2 ปีที่ได้ศึกษาอยู่ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาสถาปัตยกรรม ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบังแห่งนี้ เป็นสองปีที่ผ่านมาไปรวดเร็ว ข้าพเจ้าได้เก็บเกี่ยววิชาความรู้ของการเรียนการสอนทางด้านสถาปัตยกรรม ข้าพเจ้าอยากจะบอกว่า ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม ได้ให้อะไรไว้กับข้าพเจ้าไว้มาก จนที่มีอาจจะทดแทนได้ เหมือนดังว่า ข้าพเจ้ามาเรียนพอเรียนจบ ข้าพเจ้าก็ออกไป โดยที่ไม่ได้มีอะไรไว้ตอบแทน หรือหลงเหลือไว้เป็นความทรงจำกับที่นี่เลย กิจกรรมต่างๆ งานนิทรรศการ งานเลี้ยงสังสรรค์ และงานที่ได้ทำร่วมกันมากมาย มันยังเหลือไว้เป็นความทรงจำของข้าพเจ้า และเพื่อน ๆ ของข้าพเจ้าตลอดไป

สิ่งหนึ่งที่ข้าพเจ้าอยากจะมอบให้ไว้กับทางสาขาวิชา ก็คือ ปริญญาบัตรฉบับนี้ ที่ข้าพเจ้าตั้งใจ และทำขึ้นมาอย่างภูมิใจในการเป็นส่วนหนึ่งของ บัณฑิต ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม ตลอดระยะเวลา เกือบ 1 ปีที่ทำปริญญาบัตรฉบับนี้ขึ้น ข้าพเจ้าหวังว่ามันจะเป็นสิ่งหนึ่ง ที่เป็นตัวแทนของข้าพเจ้าได้บ้างที่พอจะตอบแทนต่อทางภาควิชา แม้มันจะไม่มีค่าอะไรมากมาย แต่มันคือความภูมิใจที่ข้าพเจ้าได้ทำปริญญาบัตรนี้ได้สำเร็จ

ความสำเร็จนี้จะมีไปเสียไม่ได้เลยหากปราศจากบุคคล และปัจจัยเหล่านี้ พ่อ แม่ ที่คอยรักเป็นกำลังใจ และส่งเสริมให้ข้าพเจ้าได้เรียนมาจนถึงตอนนี้ อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว ที่ปรึกษา ที่คอยให้คำแนะนำและแนะแนวทาง อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร ที่คอยเสนอแนะแนวทาง อาจารย์สมิทธิหวังเจริญ อาจารย์ผู้รอบรู้ไปทุกด้านและจริงจัง ข้าพเจ้ายอมรับว่า ข้าพเจ้าพึ่งในความสามารถของท่านมากอย่างแรง อาจารย์พัศตราภรณ์ มีศิริ อาจารย์ใจดี และคอยให้อภัยและไม่เคยคิดร้ายกับนักศึกษา อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศิริ อาจารย์ใจดี ประจำภาควิชา อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี ที่คอยให้คำแนะนำ อาจารย์สันติ กวินวงศ์ไพบุลย์ อาจารย์ใจดี ผู้เอื้ออาทรแก่นักศึกษา คอยให้เบิกของต่างๆ ในการทำปริญญาบัตร รวมไปถึงภารกิจการดับสูญยอดที่ทำให้สามารถมีชาร์ตแสดงผลงานได้ อาจารย์ทศพร ไสดาบรรลู่ ที่คอยชี้แนะแนวทาง อาจารย์ไพศาล เลื่อมวิทยากุล ตอนเวิร์ดเทรต ถล่ม ไม่ทราบ ว่าอาจารย์ได้อยู่แถวนั้นหรือเปล่าครับ และ อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกาญจนา อาจารย์ผู้เป็นแบบอย่างต่อ นักศึกษาอีกหลายต่อหลายคน ในส่วนตัวของข้าพเจ้าแล้ว ตลอดเวลาเกือบ 2 ปีที่รู้จักกันและได้ร่วมงานกัน ข้าพเจ้านับถือและเคารพอาจารย์ อย่างสูงสุด

ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่เอื้อเฟื้อข้อมูล ขอขอบคุณ เอ ที่คอยเคลียร์ รูปเล่มข้อมูลและคอยเป็นกำลังใจ ไต้ง เอ็ม ที่ให้ยืม เครื่องปริ้นเตอร์ และเพื่อน ๆ ร่วมรุ่น ที่คอยเฮฮา และสังสรรค์กันตลอดไป.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญเรื่อง	ง
สารบัญตารางประกอบ	ช
สารบัญภาพประกอบ	ซ
สารบัญแผนภูมิประกอบ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอปริญญาโท	2
1.3 ที่มาของปัญหา	3
1.4 แนวทางแก้ไขปัญหา	3
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาโท	5
1.7 วิธีการดำเนินปริญญาโท	7
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญาโท	9
บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 นโยบายการจัดตั้งอาคารวิทยบริการ	10
2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ	12
2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านสังคม	16
2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ	22
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถาปัตยกรรม	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างที่ใช้เป็นกรณีศึกษา	29
- อาคารตัวอย่างภายในประเทศ	29
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ	39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันของโครงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 การออกแบบสถาปัตยกรรม	
4.1 แนวความคิดในการจัดวางกลุ่มอาคาร	86
4.2 แนวความคิดในการออกแบบ	87
บทที่ 5 การสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการทำปริญญานิพนธ์	99
5.2 ข้อเสนอแนะด้านรูปแบบสถาปัตยกรรมอาคารวิทยบริการ	100
บรรณานุกรม	101



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. เป้าหมายการเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรี	16
2. เป้าหมายการเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก	17
3. เป้าหมายการรับนักเรียนในระดับปริญญาตรี	18
4. เป้าหมายการรับนักเรียนในระดับปริญญาโท	19
5. เป้าหมายการรับนักเรียนในระดับปริญญาเอก	19
6. แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการ	21
7. แสดงบุคลากรภายในศูนย์การศึกษา	22
8. แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารโดมบริหาร	34
9. เวลาเปิดบริการของอาคารบริหารและบริการการศึกษา	40
10. เป้าหมายการรับนักเรียนในระดับปริญญาตรี	42
11. เป้าหมายการรับนักเรียนในระดับปริญญาโท	43
12. เป้าหมายการรับนักเรียนในระดับปริญญาเอก	43
13. แสดงจำนวนบุคลากรในศูนย์ศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	44
14. แสดงจำนวนนักศึกษาและบุคลากรเมื่อครบวงจร	45
15. แสดงจำนวนบุคลากรภายในอาคารอาคารบริหารและบริการการศึกษา	53
16. แสดงการใช้พื้นที่ส่วนสาธารณะ	58
17. แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการประจำ	59
18. แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการชั่วคราว	59
19. แสดงการวิเคราะห์การใช้โครงการ	64
20. แสดงความสัมพันธ์ในฝ่ายบริหารส่วนอื่น ๆ	65
21. แสดงความสัมพันธ์ในฝ่ายอาคารสถานที่	66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงที่ตั้งศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์	23
2. แสดงรูปด้านข้างอาคารสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต	30
3. แสดงรูปด้านหน้าอาคารสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต	31
4. แสดงรูปด้านข้างอาคารสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต	31
5. แสดงรูปด้านหลังอาคารสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต	31
6. แสดงอาคารโดมบริหาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	32
7. แสดงโดมบริหาร	33
8. แสดงการจัดวางผังอาคารโดมบริหาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	35
9. แสดงที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีกับศูนย์การศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์	67
10. แผนที่จังหวัดบุรีรัมย์	68
11. แผนที่ป่าสาธารณะประโยชน์โคกอีดั่ง	68
12. แสดงภาพพื้นที่ก่อสร้างอาคารบริหารและบริการการศึกษา	69
13. แสดงทางเข้าศูนย์การศึกษา จากถนนลำปลายมาศ - บ้านคูเมือง	69
14. แสดงการแบ่งเขตภายในโครงการ	70
15. การแบ่ง ZONE ภายในโครงการ	72
16. แสดงที่ตั้งอาคารบริหารและบริการการศึกษา	73
17. แสดงขนาดพื้นที่อาคารบริหารและบริการการศึกษา	74
18. แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งอาคารบริหารและบริการการศึกษา	75
19. แสดงแนวคิดการจัดวางกลุ่มอาคารบริหารและบริการการศึกษา	86
20. แสดงแนวคิดในการออกแบบวางผังอาคาร	87
21. แสดงแนวคิดในการออกแบบอาคารบริหารและบริการการศึกษา	88
22. แสดงแนวคิดหลักในการออกแบบอาคาร	89
23. ขั้นตอนการออกแบบ	90 - 98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่	หน้า
1. แสดงการบริหารงานภายในศูนย์การศึกษา	12
2. การแบ่งส่วนงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	13
3. แสดงผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2539	14
4. แสดงอุณหภูมิสูงสุด - ต่ำสุด ในปี 2538	24
5. แสดงอุณหภูมิสูงสุด - ต่ำสุด ในปี 2539	24
6. แสดงอุณหภูมิสูงสุด - ต่ำสุด ในปี 2540	24
7. แสดงปริมาณน้ำฝน จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2538 - 2540	25
8. โครงสร้างการแบ่งส่วนงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	39
9. การแบ่งส่วนงานภายในศูนย์ศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	40
10. การแบ่งตำแหน่งงานภายในศูนย์ศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	40
11. แสดงโครงสร้างภายในอาคารบริหารและบริการการศึกษา	41
12. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของโครงการ	65
13. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายบริหารอื่นๆ	66
14. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายอาคารสถานที่	67
15. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ภายในโครงการ	86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบเมื่อคราวประชุม วันที่ 8 ตุลาคม 2539 ให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นมหาวิทยาลัยแม่ข่ายขยายโอกาสอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาค ในลักษณะวิทยาเขตสารสนเทศ จังหวัดบุรีรัมย์ สอดคล้องนโยบายหลักของรัฐบาล ในการพัฒนาอุดมศึกษาของประเทศ 3 ประการ

1. การกระจายโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาคและชนบทให้มากขึ้น
2. การแก้ไขปัญหาคาราคาซังคนกำลังคนระดับสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. การปรับปรุงแนวทางการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การพัฒนาระบบการศึกษาในแผนพัฒนาของมหาวิทยาลัยตอบสนอง และสอดคล้องกับแผนพัฒนา ระดับประเทศ มหาวิทยาลัยส่งเสริมการกระจายโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาให้มากขึ้น โดยเฉพาะสาขาขาดแคลนทางหลักสูตรปกติ และหลักสูตรนานาชาติ ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งการจัดการศึกษาทางไกลด้วยระบบการศึกษารัชมเดาน พัฒนาระบบให้มีความกะทัดรัด ความมีประสิทธิภาพ และความคล่องตัวในการดำเนินงาน ความมีคุณภาพ และความเป็นเลิศ การโลกทัศน์สากล โครงการพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นเมืองมหาวิทยาลัย และเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อชุมชน เห็นการพัฒนาที่ยั่งยืน การให้เอกชนร่วมลงทุน ร่วมรับภาระ และรับถ่ายโอนงานรวมทั้ง คำนึงถึงดุลยภาพ เสถียรภาพ คุณธรรม จริยธรรม มีระบบการตรวจสอบการดำเนินงาน และการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

ในการดำเนินงานดังกล่าวในแผนพัฒนา ตั้งแต่ปี พ. ศ. 2540 เป็นต้นไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีจึงพร้อมที่จะ

1. การจัดการศึกษาทางไกล ควบคู่กับการจัดการศึกษาในชั้นเรียนปกติ เพื่อขยายโอกาสอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาค โดยเฉพาะการพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะตอบสนองความต้องการกำลังคนในสาขาขาดแคลนของประเทศ
2. ส่งเสริมการผลิตและพัฒนากำลังคนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้มีคุณภาพ มีศักยภาพได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาดแรงงาน และของท้องถิ่น ที่สามารถแข่งขันได้กับประชาคมโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ปฏิบัติงานในส่วนต่าง ๆ ของประเทศให้มีประสบการณ์ความรู้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการผลิตขั้นทันสมัย มีคุณภาพและทันต่อเหตุการณ์
4. ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นโครงการจัดตั้งใหม่ จึงต้องการทรัพยากรทั้งหมด นับตั้งแต่ที่ดินที่จะใช้เป็นที่ตั้ง การปรับปรุงที่ดิน เพื่อให้เหมาะกับการก่อสร้าง อาคารต่าง ๆ ระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็น ฯลฯ

จากนโยบายการก่อสร้างศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ นอกจากอาคารเรียนแล้วยังมีความต้องการอาคารบริหารและอาคารบริการการศึกษา ซึ่งเป็นที่ทำงานของสำนักงานผู้อำนวยการศูนย์การศึกษา ส่วนงานสนับสนุนต่างๆและห้องประชุม รวมทั้งเป็นที่ทำงานของฝ่ายวิชาการและฝ่าย โดยจะทำการก่อสร้างตามนโยบายที่วางไว้ในระยะ 10 ปี โดยอาคารบริหารและบริการการศึกษา อยู่ในช่วงแรกของการจัดตั้งศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในระยะที่ 1

1.2 เหตุผลในการเสนอปรินญานิพนธ์

1.2.1 การจัดตั้งอาคารบริหารและบริการการศึกษา เพื่อตอบสนองการให้บริการของศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีจังหวัดอุดรโดยตอบสนองนโยบายตามแผนพัฒนาอุดมศึกษาและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 - 8

1.2.2 การจัดตั้งอาคารบริหารและบริการการศึกษา มีงบประมาณหลักจากมหาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และจากทั้งทางรัฐบาลและภาคเอกชนเพื่อให้ศูนย์การศึกษามหาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์เป็นแหล่งให้การศึกษาที่สมบูรณ์แบบ

1.2.3 กลุ่มเป้าหมายของการให้บริการของอาคารบริหารและบริการการศึกษาได้แก่

1.2.3.1 ผู้ใช้บริการ

- อาจารย์ บุคลากรภายในศูนย์การศึกษามหาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- พนักงาน ประชาชนทั่วไป
- นักศึกษาและศิษย์เก่า

1.2.3.2 ผู้ให้บริการ

- บุคลากรที่ทำงานภายในอาคารบริหารและบริการการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.4 การหาสถานที่รองรับนโยบายการเพิ่มจำนวนนักศึกษาในแต่ละปี ให้มีศักยภาพที่ดีในการขยายตัวของหน่วยงานในอนาคตและศึกษาทางด้านกายภาพและสภาพแวดล้อม ในการออกแบบทางกายภาพของโครงการให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้อย่างเหมาะสม

1.2.5 เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ในการค้นคว้าวิจัย หาข้อมูล ตลอดจนส่งเสริมการผลิตกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เป็นไปตามเป้าหมาย

1.3 ที่มาของปัญหา

1.3.1 ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 มุ่งเน้นการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ ได้ประสบความสำเร็จอย่างยิ่ง แต่จากการที่เศรษฐกิจขยายตัวอย่างรวดเร็วทำให้ขาดแคลนกำลังคนในสาขาต่าง ๆ โดยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งอุปกรณ์และสถานที่ไม่เพียงพอกับนักศึกษาทำให้คุณภาพของบัณฑิตศึกษาที่ผลิตได้มีคุณภาพต่ำ

1.3.2 การก่อสร้างอาคารบริหารและบริการการศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีแต่การก่อสร้างได้ล่าช้าเนื่องจากการรอนงบประมาณจากส่วนกลาง

1.3.3 สถานที่ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันไม่เพียงพอต่อโอกาสทางการศึกษา เนื่องจากสถานที่ในปัจจุบันไม่เอื้ออำนวยต่อการเดินทางมาศึกษา

1.3.4 ขาดการกระจายความรู้ เพราะไม่สามารถครอบคลุมทั่วถึงในจังหวัดที่อยู่ห่างไกล

1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา

1.4.1 จัดตั้งอาคารบริหารและบริการการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีทางด้านนโยบาย เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาและผู้สนใจได้ค้นคว้า วิจัย ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเต็มที่ สอดคล้องกับมาตรการในการพัฒนาการศึกษาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.2 ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ต้องการที่จะกระจายความรู้ไปสู่ภูมิภาค เพื่อเสริมสร้างเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต

1.4.3 ภาครัฐและเอกชนจะต้องตระหนักถึงความสำคัญในการร่วมมือกันส่งเสริม สนับสนุนในการจัดตั้งสถาบันและให้ทุนวิจัยในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสร้างความเข้มแข็งในภาคอุตสาหกรรม

1.4.4 จัดหาสถานที่ศูนย์กลางการเรียนการสอน เพื่อรองรับการเพิ่มจำนวนนักศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 8-9

1.4.5 จัดหาสถานที่ให้เหมาะสม ให้ผู้อำนวยการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล รู้จักค้นหาความรู้เพิ่มเติม

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.5.1 การขยายโอกาสทางการศึกษาในระดับปริญญาตรี โท เอก เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7-8 และแผนพัฒนาระดับอุดมศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัยในการพัฒนาการศึกษา

1.5.2 สนองขีดความสามารถของกำลังคนในการทำงานด้านวิศวกรรมศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนด้านการบริการทางด้านวิชาการให้เพียงพอ ซึ่งจะส่งผลให้การขยายตัวของเศรษฐกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพทางด้านเศรษฐกิจ

1.5.3 เพื่อเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลทางด้านวิชาการ การเรียนการสอนทางไกล แก่นักศึกษา อาจารย์ บุคลากรในมหาวิทยาลัย รวมไปถึงบุคคลภายนอกเพื่อการพัฒนาศักยภาพด้านความรู้แก่ผู้ใฝ่การศึกษา

1.5.4 เพื่อเป็นการกำหนดที่ตั้งโดยเป้าหมายในการใช้ประโยชน์สูงสุด โดยการออกแบบอาคารให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพ ตลอดจนกิจกรรมภายในสถาบัน ได้อย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.5 จัดการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ ทรัพยากร และสังคม ให้เป็นไปตามความต้องการของประเทศ อีกทั้งส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนามาตรฐานของการศึกษา

1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาโท

การศึกษาโครงการอาคารบริหารและบริการการศึกษา ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ ขอบเขตในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลมีดังนี้ คือ

1.6.1 ขอบเขตการศึกษาการข้อมูล

1) ข้อมูลทางด้านนโยบาย

- ศึกษาถึงความต้องการของเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ในระดับต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
- ระดับประเทศ นโยบายของประเทศจากแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามแผนพัฒนาระดับอุดมศึกษา ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 นโยบายของรัฐบาลปัจจุบัน
- ระดับทบวง ฯ โดยเฉพาะจากแผนพัฒนาระดับอุดมศึกษา ได้กำหนดเป้าหมายของโครงการอย่างไร
- ระดับมหาวิทยาลัย ศึกษา นโยบายของสถาบันการศึกษา
- วัตถุประสงค์ของโครงการ ภาควิชาที่เปิดสอน งบประมาณ

2) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- ศึกษาทางด้านความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งทางภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

3) ข้อมูลทางด้านสังคม

- ศึกษาถึงสถิติตัวเลขจำนวนนักศึกษาที่เปิดรับและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี
- ศึกษาถึงความเป็นมาในการจัดตั้งศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์
- ศึกษาการคาดคะเนจำนวนนักศึกษา และผู้ใช้อาคารที่จะเพิ่มหรือลดในอนาคต

4) ข้อมูลทางด้านกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ ตั้งแต่ระดับจังหวัด ระดับชุมชนจนถึงที่ตั้ง
- ศึกษาการใช้ที่ดินหรือผังแม่บทของสถาบันการศึกษา
- ศึกษาเทศบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ศึกษาระบบสัญญากรรมการคมนาคม ระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ

5) ข้อมูลทางการศึกษา

- ศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอน
- ศึกษาการจัดการเรียนการสอนการบริหารภายในสถาบันการศึกษา
- ศึกษามาตรการการออกแบบอาคารบริหารและบริการการศึกษา
- ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

1.6.2 ขอบเขตของการออกแบบ

- โครงการอาคารบริหารและบริการการศึกษา อยู่ในแผนการศึกษาระดับอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อใช้สำหรับการศึกษาเพิ่มเติม
- นำเอาเหตุผลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม โดยรวมและการศึกษามาประกอบการออกแบบ สามารถแบ่งขอบเขตโครงการออกได้ดังนี้

1. ส่วนบริหาร

- ห้องผู้บริหาร
- หัวหน้าหน่วยงานต่างๆ
- ห้องประชุมและรับรอง
- ห้องเก็บของและห้องน้ำ
- ทางเดินและระเบียง

2. งานประสานงานด้านบริการ

- เจ้าหน้าที่ธุรการ
- ฝ่ายการเงิน
- ฝ่ายทะเบียน
- ฝ่ายข้อมูล

3. ส่วนบริการ

- ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำ
- ที่จอดรถ
- โถงพักคอย

4. ส่วนแผนงาน

- ส่วนวางแผนงาน
- ติดต่อสอบถาม
- ส่วนนโยบาย

1.7 วิธีการดำเนินปริญญานิพนธ์

วิธีดำเนินงานการจัดทำปริญญานิพนธ์ได้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1.7.1 .ชั้นศึกษาข้อมูล เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย

- ก. ชั้นปฐมภูมิ จากการสัมภาษณ์ สังเกต และสอบถาม
- ข. ชั้นทุติยภูมิ จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและรายงานของทางราชการในการศึกษาข้อมูล สามารถแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ทางด้านนโยบาย

- จากนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8
- จากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2584)
- จากนโยบายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544)

2) ทางด้านเศรษฐกิจ

- ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจ แนวโน้มการพัฒนาเศรษฐกิจทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

3) ทางด้านสังคม

- ข้อมูลด้านสังคม ระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด และท้องถิ่น
- จำนวนประชากรและระดับการศึกษา

4) ทางด้านกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สภาพทางภูมิศาสตร์ สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป ระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด และท้องถิ่น
- ผังการใช้ที่ดิน และการวางผังแม่บท
- การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

5) ทางด้านการศึกษา

- ประเภทวิชา และสาขาวิชา ที่มีความต้องการในระดับสูง ในระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด

1.7.2 ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

1) ทางด้านนโยบาย

- ทำการวิเคราะห์พิจารณาหลักการและการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงเป้าหมายที่นโยบายต่าง ๆ ได้กำหนดขึ้น

2) ทางด้านเศรษฐกิจ

- วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ พิจารณาข้อมูลทางสถิติที่เกี่ยวข้อง

3) ทางด้านสังคม แบ่งวิเคราะห์ออกเป็น 2 กรณี คือ

- ข้อ 1 พิจารณาจากความต้องการ และพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เพื่อกำหนดองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอย
- ข้อ 2 วิเคราะห์แนวโน้มด้านการขยายตัวของโครงการ โดยการคำนวณและแปลค่าสถิติ

4) ทางด้านกายภาพ

- วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ และลักษณะของสภาพแวดล้อม ข้อกำหนด ข้อบังคับ เกี่ยวกับการใช้ที่ดินในโครงการ และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เพื่อเป็นข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ในการออกแบบโครงการ

5) ทางด้านการศึกษา

- วิเคราะห์หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อกำหนดองค์ประกอบส่วนที่เกี่ยวข้อง

-

1.7.3 ชั้นสังเคราะห์ข้อมูล

นำผลจากการวิเคราะห์มารวบรวม แล้วทำการประเมินผล เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งอาคารที่สมบูรณ์แบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.4 ชี้นำเสนอ

- ภาคข้อมูลและบทวิเคราะห์
- กระบวนการและวิธีการศึกษา
- ภาคการออกแบบทางสถาปัตยกรรม / หุ่นจำลอง

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการทำปฏิญานิพนธ์

1.8.1 ทางด้านนโยบาย

- ได้ทราบถึงนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) ที่ให้มนุษย์เป็นศูนย์กลางการพัฒนาประเทศ
- ได้ทราบถึงนโยบายของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540- 2544) ที่พยายามยกระดับการศึกษาในปัจจุบันให้สูงขึ้น
- ได้ทราบนโยบายแผนพัฒนาทบวงมหาวิทยาลัย ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) ในด้านการพัฒนาคนและโครงสร้างพื้นฐานของระบบการศึกษา

1.8.2 ทราบเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และภาคอุตสาหกรรมที่มีผลต่อการศึกษาในด้านวิชาชีพต่าง ๆ ในลักษณะของความต้องการ จำนวนกำลังแรงงานในสาขาที่ขาดแคลน

1.8.3 ได้ทราบถึงลักษณะสังคมและกลุ่มเป้าหมายในการใช้บริการด้านของการศึกษาค้นคว้าซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.8.4 มีความรู้ความเข้าใจ ในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิศาสตร์ของที่ตั้งโครงการ และการออกแบบรูปร่างของอาคารให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

1.8.5 สามารถใช้เป็นแนวทางเปรียบเทียบ ปรับปรุงและนำไปสู่การออกแบบอาคารบริหารและบริการการศึกษาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 ความเป็นไปได้ทางด้านนโยบาย

2.1.1 นโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้รับการสถาปนาขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการ อยู่ในกำกับของรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทย เป็นเมืองมหาวิทยาลัยที่มุ่งเสริมสร้างความคล่องตัวและประสิทธิภาพในการบริหาร ส่งเสริมเสรีภาพทางวิชาการในการดำเนินงาน เป็นชุมชนทางวิชาการที่เป็นแห่งรวมของผู้เรียน ผู้รู้ และสรรพวิทยาการด้านศิลปศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีคุณประโยชน์ต่อบุคคล สังคม

2.1.2 นโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์

การพัฒนาการศึกษาในแผนพัฒนาของมหาวิทยาลัยตอบสนองและสอดคล้องกับแผนพัฒนาระดับประเทศ มหาวิทยาลัยส่งเสริมการกระจายโอกาส และความเสมอภาคทางการศึกษาให้มากขึ้น โดยเฉพาะสาขาที่ขาดแคลนทั้งหลักสูตรปกติ และหลักสูตรนานาชาติ ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งการจัดการศึกษาทางไกลด้วยระบบการศึกษาไร้พรมแดน พัฒนาระบบให้มีความกะทัดรัด มีประสิทธิภาพ และความคล่องตัวในการดำเนินงาน ความมีคุณภาพ และความเป็นเลิศการสร้างโลกทัศน์สากล โดยการพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นเมืองมหาวิทยาลัย และเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อชุมชน เห็นการพัฒนาที่ยั่งยืน การให้เอกชนร่วมลงทุน ร่วมรับภาระ และรับถ่ายโอนงานรวมทั้งคุณภาพ การศึกษา

ในการดำเนินการดังกล่าวในการพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จึงพร้อมที่จะ

1. จัดการศึกษาทางไกลควบคู่กับการศึกษาในชั้นเรียนปกติ เพื่อขยายโอกาสอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาค โดยเฉพาะการพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะตอบสนองความต้องการกำลังคน ในสาขาขาดแคลนของประเทศ

2. ส่งเสริมการผลิตและพัฒนากำลังคนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้มีคุณภาพมีศักยภาพได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาดแรงงานและของท้องถิ่นที่สามารถแข่งขันได้กับประชาคมโลก

3. พัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ ของประเทศให้มีประสิทธิภาพ ความรู้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการผลิตอันทันสมัย มีคุณภาพ และทันต่อเหตุการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นโครงการจัดตั้งใหม่ จึงต้องการทรัพยากรใหม่ทั้งหมด นับตั้งแต่ที่ดินที่จะใช้เป็นที่ตั้ง การปรับปรุงที่ดิน เพื่อให้เหมาะกับการก่อสร้างอาคารต่างๆ ระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็น ฯลฯ รวมถึงความต้องการ อาคารบริหารและบริการการศึกษา ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการให้มีการสนับสนุนงานบริหาร งานวิชาการ

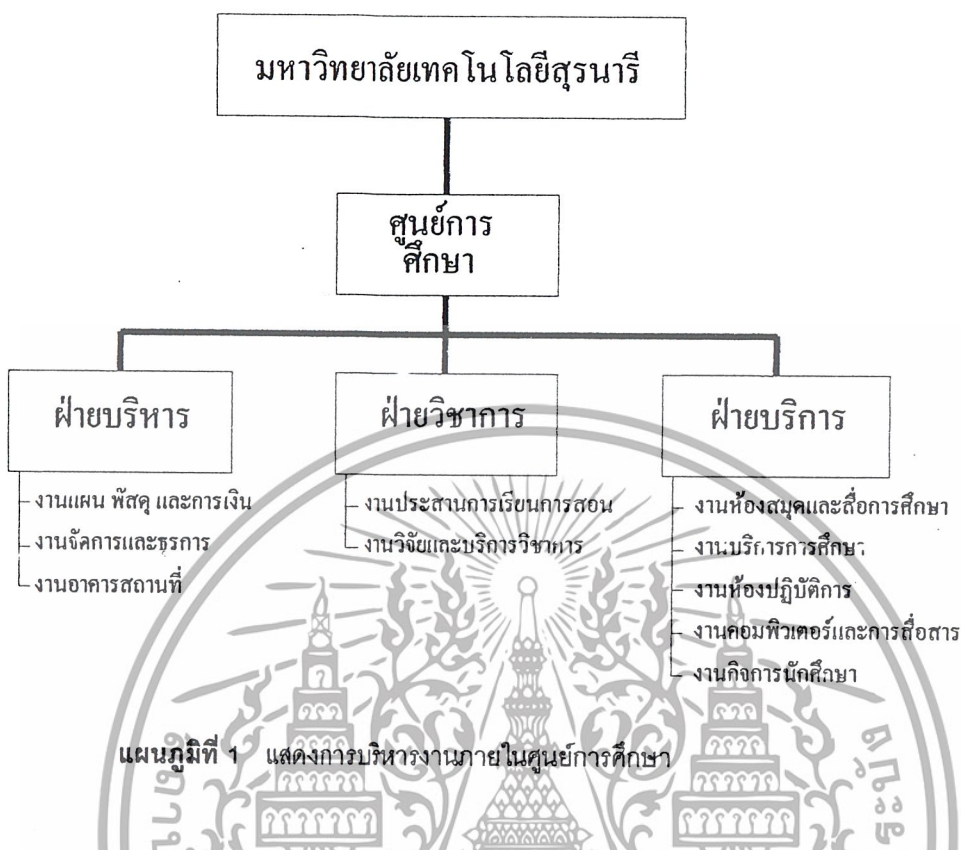
ความต้องการพื้นที่ด้านอาคารบริการ และการเรียนการสอน ประมาณได้จากจำนวนนักศึกษา จำนวนอาจารย์ และบุคลากรต่างๆ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีดำเนินการจัดตั้งวิทยาเขตสารสนเทศ จังหวัดบุรีรัมย์ ในลักษณะศูนย์การศึกษา (Education Center) จึงเรียกชื่อเป็น ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ โดยระยะแรกจัดตั้งขึ้นเป็นหน่วยงานใหม่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีภายใต้พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2533

2.1.3 นโยบายด้านการศึกษา

ในปี พ.ศ. 2541 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีประชากรประมาณ 21.3 ล้านคน หรือประมาณ 1/3 ประชากรของประเทศ ประชากรในจังหวัดบุรีรัมย์มีมากเป็นอันดับที่ 4 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองมาจากจังหวัด นครราชสีมา อุบลราชธานี ขอนแก่น และอุดรธานี ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2544 ประชากรของจังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ มหาสารคาม สุรินทร์ และศรีสะเกษ จะมารวมกันประมาณ 5.4 ล้านคน

ในปี พ.ศ. 2541 จังหวัดบุรีรัมย์มีสถานการศึกษาระดับต่างๆภายใต้สังกัดกรมสามัญศึกษา กรมอาชีวศึกษา กรมการศาสนา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรมการปกครอง กรมการประถมศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรมการปกครอง (เทศบาล) สำนักงานการศึกษาท้องถิ่น และทบวงมหาวิทยาลัย รวม 986 แห่ง มีจำนวนนักเรียนที่เรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 90,578 คน เมื่อรวมทั้งจังหวัดสุรินทร์ ศรีสะเกษ และร้อยเอ็ด จะมีนักเรียนในระดับนี้ทั้งสิ้น 350,355 คน ซึ่งเฉพาะมัธยมศึกษาปีที่ 6 ชั้นเดียวของจังหวัด บุรีรัมย์ มหาสารคาม สุรินทร์ ร้อยเอ็ด และศรีสะเกษแล้ว มีจำนวนนักเรียน 30,006 คน ในจังหวัดบุรีรัมย์เองมีสถาบันการศึกษาที่รองรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสู่ระดับปริญญาตรีเพียงแห่งเดียว คือ สถาบันราชภัฏ ซึ่งมีจำนวนนักศึกษารวม 3,818 คน สาขาวิชาที่เปิดสอนของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่จังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดใกล้เคียงนั้น ส่วนใหญ่นำทางด้านศิลปศาสตร์และการศึกษา และเปิดสอนเฉพาะระดับปริญญาตรี นับว่ายังไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียง เมื่อมีการจัดตั้งศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีจังหวัดบุรีรัมย์แล้ว จะเห็นว่า มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีทางเลือกและสนองต่อความต้องการมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ

แหล่งที่มาของเงินทุน

คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบเมื่อคราวประชุมวันที่ 8 ตุลาคม 2539 ให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นมหาวิทยาลัยแม่ข่ายขยายโอกาสอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาค ในลักษณะวิทยาเขตสารสนเทศ ณ. จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นศูนย์การศึกษาโดยมีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นมหาวิทยาลัยแม่ข่ายในการดำเนินการทั้งในด้านการบริหารจัดการและด้านการบริหารทางด้านวิชาการ โดยศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ โดยในระยะแรกจัดตั้งขึ้นเป็นหน่วยงานใหม่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ภายใต้พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2533

การบริหารจัดการของศูนย์การศึกษาในระยะแรก จะมีอิสระในการบริหารตามขอบเขตอำนาจหน้าที่ที่อธิการบดีมอบหมาย มีอำนาจในการตัดสินใจในระดับหนึ่ง โดยรับนโยบายและมาตรการจากมหาวิทยาลัยแม่ และในการปฏิบัติงานต้องใช้ระเบียบวิธีปฏิบัติเช่นเดียวกับของมหาวิทยาลัยแม่ เมื่อเห็นว่าศูนย์การศึกษามีศักยภาพและความพร้อมจึงจะยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัย หรือสถาบันเอกเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการดำเนินงาน

การดำเนินงานแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เตรียมพร้อมและสร้างศักยภาพพื้นฐาน (ระยะเวลา 3 – 5 ปี)

ดำเนินการจัดตั้งศูนย์การศึกษา เป็นหน่วยงานใหม่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2533 มีโครงสร้างแบ่งเป็นส่วนงานดังนี้



แผนภูมิที่ 2 การแบ่งส่วนงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ระบบการเงินและทรัพย์สิน มีระบบงบประมาณ การเงินและทรัพย์สินเป็นของศูนย์การศึกษาเพื่อให้อำนาจหน้าที่ในการจัดซื้อจัดจ้างได้คล่องตัว และมีการพัฒนาระบบงบประมาณ บัญชี การเงิน และพัสดุให้เชื่อมต่อกับระบบของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้ โดยยึดระเบียบการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยแม่เป็นหลักและแนวทางในการปฏิบัติ

ระยะที่ 2 จัดตั้งเป็นมหาวิทยาลัย (ระยะเวลา 5-10 ปี)

ต่อจากการดำเนินงานระยะที่ 1 (ระยะเวลา 3-5 ปี) เข้าสู่การดำเนินงานในระยะที่ 2 ภายในระยะเวลา 5 – 10 ปี ศูนย์การศึกษาต้องพัฒนาศักยภาพของตนเองให้มีความพร้อมในทุกๆด้าน และพร้อมที่จะดำเนินการในฐานะ “มหาวิทยาลัยเอกเทศ” หรือ “สถาบันเอกเทศ” ได้

ด้านผลตอบแทนที่ได้รับ

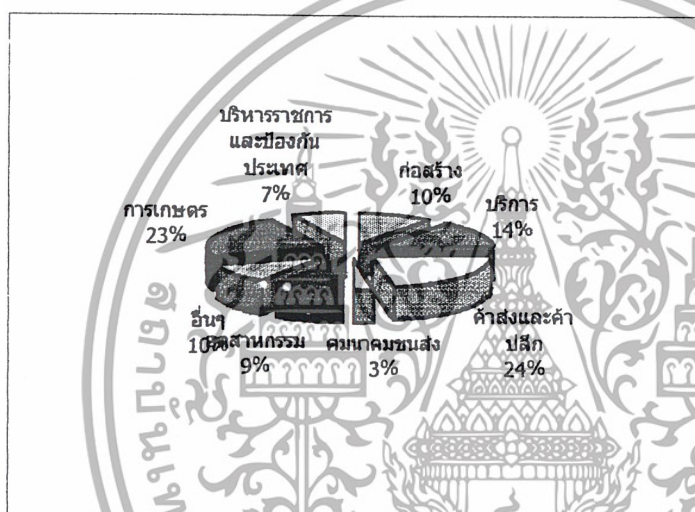
ความเหมาะสมต่อเศรษฐกิจในด้านการตลาด ที่ตั้งของโครงการมีอุปสงค์ในระดับภาค เพื่อสนองตอบความต้องการการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาของนักเรียนในจังหวัดบุรีรัมย์ มหาสารคาม สุรินทร์ และศรีสะเกษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผลิตภัณฑ์มวลรวม

ประชากรของจังหวัดบุรีรัมย์ ในปี พ.ศ. 2539 มีรายได้เฉลี่ยต่อหัวเป็นจำนวนเงิน 21,624 บาทต่อปี เป็นลำดับที่หกสิบแปดของประเทศ และเป็นลำดับที่ 12 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์มีผลิตภัณฑ์มวลรวมตามราคาเพิ่มขึ้นจากทุกปี จาก 18,939,533 พันบาท ในปี 2538 เป็น 31,797,870 พันบาทต่อปี รายได้ส่วนใหญ่มาจากสาขาการค้าส่งและค้าปลีก มีผลิตภัณฑ์รวมตามราคาปีมากที่สุดถึงร้อยละ 23.19 คิดเป็นมูลค่า 8,372,816 พันบาท รองลงมาเป็นสาขาการเกษตร



แผนภูมิที่ 3 : แสดงผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2539

ที่มา : กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2. การเกษตร

จังหวัดบุรีรัมย์มีพื้นที่ทั้งหมด 6,451,178 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ในการเกษตร การเกษตรจึงเป็นกิจกรรมสำคัญของจังหวัด และพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดที่มีการเพาะปลูกมาก ได้แก่ ข้าว อ้อย และข้าวโพด

อย่างไรก็ตามเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยและยากจนอยู่ เมื่อพิจารณาได้จากรายได้เฉลี่ยต่อหัว ต่อปี และยังคงการเทคโนโลยีเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอีกมาก ดังจะเห็นได้จากการผลิตต่อไร่ของพืชหลักที่ยังต่ำอยู่เมื่อเทียบกับผลผลิตในภาคกลาง การที่ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว และมีการเปิดสาขาการสอนทางด้านเกษตร นอกจากจะผลิตบัณฑิตในสาขานี้เพื่อช่วยพัฒนาการเกษตรแล้ว ยังต้องใช้ผลงานวิจัยให้เป็นประโยชน์กับชุมชนในอีสานตอนล่างและประเทศโดยรอบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.อุตสาหกรรม

ในปี พ.ศ. 2541 จังหวัดบุรีรัมย์มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 317 โรงงาน เงินลงทุนทั้งสิ้น 2,229.71 ล้านบาท โรงงานอุตสาหกรรมมีลักษณะการกระจายตัว จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกได้ดังนี้ โรงสีข้าว จำนวน 41 โรงงาน โรงงานขนาดเล็กไม่รวมโรงสีข้าว จำนวน 241 โรงงาน โรงงานขนาดกลาง ไม่รวมโรงสีข้าว จำนวน 33 โรงงาน และโรงงานขนาดใหญ่ไม่รวมโรงสีข้าว จำนวน 2 โรงงาน ได้แก่ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโรงงานผลิตสุราขาวและสุราผสม

ด้านอุตสาหกรรม เป็นสาขาสำคัญรองมาจากสาขาการเกษตร และสาขาบริการ โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 9.49 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในปี พ.ศ. 2539 อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมในจังหวัดบุรีรัมย์โดยเฉพาะอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการเกษตรยังมีน้อย และยังต้องการการพัฒนาอีกมาก เพื่อรองรับผลผลิตทางการเกษตรโดยเปลี่ยนให้เป็นสินค้าที่มีมูลค่าที่สูงกว่าและทำรายได้เข้าสู่พื้นที่และขนาดกลาง เพื่อให้เป็นฐานของเศรษฐกิจก่อนที่จะขยายไปสู่อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ซึ่งเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ โดยต้องคำนึงถึงผลกระทบของสิ่งแวดล้อมด้วย

ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ จะต้องช่วยพัฒนาอุตสาหกรรมของจังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดใกล้เคียงได้

4.ด้านบริการ

ปี พ.ศ. 2539 สาขาบริการมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 13.71 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดบุรีรัมย์อยู่ในระดับใกล้เคียงกับสาขาเกษตร การจัดตั้งศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ จะมีจำนวนคนมากขึ้น โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2549 จะมีนักศึกษาตามแผนประมาณ 3,200 คน และพนักงานประมาณ 250 คน ความต้องการการบริการทางด้านต่างๆย่อมมีมากขึ้น เป็นการกระตุ้นให้เกิดการประกอบการมากขึ้น ประกอบกับนโยบายการถ่ายโอนงานของมหาวิทยาลัยที่จะให้เอกชนดำเนินงาน เช่น การบริการรถเช่า การทำความสะอาด การรักษาความปลอดภัย จะเป็นการกระตุ้นการตลาดการบริการมากขึ้น

ในอนาคตจะมีความต้องการสารสนเทศและระบบสารสนเทศมากขึ้นทั้งในเรื่องเกี่ยวกับตัวเทคโนโลยีการจัดการ ตลอดจนการตลาด ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์เองจึงมีแผนที่จะเปิดการสอนในหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านสังคม

ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์เปิดการสอนในหลักสูตรทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีทางการเกษตร และเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้เปิดสอนอยู่แล้ว และหลักสูตรซึ่งมีการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

ตารางที่ 1 เป้าหมายการเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ระดับการศึกษา	ปีการศึกษา					
	2547	2548	2549	2550	2551	2552
ก. ระดับปริญญาตรี						
1. วิทยาการสารสนเทศ	/	/	/	/	/	/
2. วิศวกรรมเครื่องกล	/	/	/	/	/	/
3. วิศวกรรมโยธา	/	/	/	/	/	/
4. เทคโนโลยีการอาหาร	/	/	/	/	/	/
5. เทคโนโลยีการผลิตพืช	/	/	/	/	/	/
6. เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	/	/	/	/	/	/
7. วิศวกรรมไฟฟ้า	/	/	/	/	/	/
8. วิศวกรรมอุตสาหการ	/	/	/	/	/	/
9. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	/	/	/	/	/	/
10. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	/	/	/	/	/	/
11. วิศวกรรมขนส่ง	/	/	/	/	/	/
12. วิศวกรรมเคมี	/	/	/	/	/	/
13. เทคโนโลยีธรณี		/	/	/	/	/
14. วิศวกรรมเกษตร		/	/	/	/	/
15. วิศวกรรมการผลิต		/	/	/	/	/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ที่ 2 : เป้าหมายการเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก

ระดับการศึกษา	ปีการศึกษา					
	2547	2548	2549	2550	2551	2552
ก. บัณฑิตศึกษาปริญญาโท						
1. ศึกษาศาสตร์	/	/	/	/	/	/
2. เทคโนโลยีชีวภาพ	/	/	/	/	/	/
3. เทคโนโลยีการผลิตพืช	/	/	/	/	/	/
4. เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	/	/	/	/	/	/
5. เทคโนโลยีอาหาร	/	/	/	/	/	/
6. เทคโนโลยีสารสนเทศ	/	/	/	/	/	/
7. ภาษาอังกฤษศึกษา	/	/	/	/	/	/
8. วิศวกรรมเคมี	/	/	/	/	/	/
9. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	/	/	/	/	/	/
ข. บัณฑิตศึกษาปริญญาเอก						
1. ศึกษาศาสตร์	/	/	/	/	/	/
2. เทคโนโลยีชีวภาพ	/	/	/	/	/	/
3. เทคโนโลยีการผลิตพืช	/	/	/	/	/	/
4. เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	/	/	/	/	/	/
5. เทคโนโลยีอาหาร	/	/	/	/	/	/
6. เทคโนโลยีสารสนเทศ	/	/	/	/	/	/
7. ภาษาอังกฤษศึกษา	/	/	/	/	/	/
8. วิศวกรรมเคมี	/	/	/	/	/	/
9. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	/	/	/	/	/	/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป้าหมายด้านจำนวนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา การรับนักศึกษาในแต่ละหลักสูตรจัดให้มีจำนวนพอเหมาะแก่การจัดการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และที่ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ มีเป้าหมายรับนักศึกษาแต่ละหลักสูตร จะมีจำนวนประมาณ 60 คน

ตารางที่ 3 : เป้าหมายการรับนักเรียนในระดับปริญญาตรี

ระดับการศึกษา	ปีการศึกษา					
	2547	2548	2549	2550	2551	2552
ระดับปริญญาตรี						
1.วิทยาการสารสนเทศ	60	60	60	60	60	60
2. วิศวกรรมเครื่องกล	60	60	60	60	60	60
3. วิศวกรรมโยธา	60	60	60	60	60	60
4. เทคโนโลยีอาหาร	60	60	60	60	60	60
5. เทคโนโลยีการผลิตพืช	60	60	60	60	60	60
6. เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	60	60	60	60	60	60
7. วิศวกรรมไฟฟ้า	60	60	60	60	60	60
8. วิศวกรรมเคมี	60	60	60	60	60	60
9. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	60	60	60	60	60	60
10. วิศวกรรมอุตสาหการ	60	60	60	60	60	60
11. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	60	60	60	60	60	60
12. วิศวกรรมขนส่ง	60	60	60	60	60	60
12. วิศวกรรมเทคโนโลยีธรณี		60	60	60	60	60
14. วิศวกรรมเกษตร		60	60	60	60	60
15. วิศวกรรมการผลิต		60	60	60	60	60
รวมนักศึกษารับใหม่แต่ละปี	720	900	900	900	900	900
รวมนักศึกษาปริญญาโทสะสม	1620	2520	3060	3420	3600	3600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 : เป้าหมายการรับนักเรียนในระดับปริญญาโท

ระดับการศึกษา	ปีการศึกษา					
	2547	2548	2549	2550	2551	2552
.บัณฑิตศึกษาปริญญาโท						
1. ศึกษาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	10	10	10	10	10	10
2. เทคโนโลยีชีวภาพ	10	10	10	10	10	10
3. เทคโนโลยีการผลิตพืช	10	10	10	10	10	10
4. เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	10	10	10	10	10	10
5. เทคโนโลยีอาหาร	10	10	10	10	10	10
6. เทคโนโลยีสารสนเทศ			10	10	10	10
7. ภาษาอังกฤษศึกษา			10	10	10	10
8. วิศวกรรมเคมี			10	10	10	10
9. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม			10	10	10	10
รวมนักศึกษารับใหม่แต่ละปี	50	50	90	90	90	90
รวมนักศึกษาปริญญาโทสะสม	70	100	140	180	180	180

ตารางที่ 5 : เป้าหมายการรับนักเรียนในระดับปริญญาเอก

ระดับการศึกษา	ปีการศึกษา					
	2547	2548	2549	2550	2551	2552
.บัณฑิตศึกษาปริญญาเอก						
1. ศึกษาศาสตร์สิ่งแวดล้อม						
2. เทคโนโลยีชีวภาพ	5	5	5	5	5	5
3. เทคโนโลยีการผลิตพืช	5	5	5	5	5	5
4. เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	5	5	5	5	5	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เทคโนโลยีอาหาร	5	5	5	5	5	5
6. เทคโนโลยีสารสนเทศ	5	5	5	5	5	5
7. ภาษาอังกฤษศึกษา			5	5	5	5
8. วิศวกรรมเคมี			5	5	5	5
9. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม			5	5	5	5
รวมนักศึกษารับใหม่แต่ละปี	25	25	45	45	45	45
รวมนักศึกษาปริญญาโทสะสม	35	50	70	90	90	90

ในการจัดตั้งศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ จะใช้แนวทางเดียวกันกับทางวิทยาลัยแม่ การรับนักศึกษาใหม่ระดับปริญญาตรีของศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ ใช้ระบบและวิธีเดียวกันกับมหาวิทยาลัยแม่

คณาจารย์ประจำศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ จะมีคณาจารย์ประจำศูนย์การศึกษา ซึ่งได้รับคัดเลือกจากมหาวิทยาลัยแม่ไปทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยสอน โดยจัดให้ช่วยสอนเพิ่มเติมในบางเรื่องเป็นพิเศษ ดิวเข้ม และทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษารวมทั้งภาระงานอื่นๆที่ได้รับมอบหมายด้วย

ในการดำเนินงานด้านการพัฒนาบุคลากรนั้นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้มีการเตรียมพร้อมในการสรรหาคณาจารย์ประจำศูนย์การศึกษา โดยจะมีรูปแบบดำเนินการในรูปแบบของการให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาที่มีความรู้ ความเหมาะสม และมีความสามารถที่จะเป็นอาจารย์และเป็นผู้ช่วยสอนที่ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ ตั้งแต่ระดับปริญญาตรี และนอกจากนี้ยังมีทุนพัฒนาอาจารย์ประจำศูนย์การศึกษา ซึ่งทางทบวงมหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการ โดยจัดสรรทุนงบประมาณในระดับปริญญาโทและเอก ภายในประเทศเพื่อสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร และขยายโอกาสในการสรรหาผู้ที่มีความรู้ความสามารถมาเป็นอาจารย์ประจำศูนย์การศึกษา

ความต้องการทางบุคลากร

บุคลากรของศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ มี 2 ประเภทคือ

1. บุคลากรสายวิชาการ ได้แก่ คณาจารย์
2. บุคลากรสายวิชาชีพ และบริหารทั่วไป ได้แก่ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ นักเทคโนโลยีการศึกษา บรรณารักษ์ ช่างเทคนิค พนักงานธุรการ และอื่นๆ การบรรจุบุคลากร พิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากสัดส่วน นักศึกษาปริญญาตรี 60 คน ต่อจำนวนอาจารย์ 1 คน นักศึกษา บัณฑิตศึกษา 10 คน ต่ออาจารย์ 1 คนและ อาจารย์ 1 คนต่อพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไป 3 คน ซึ่งจำนวนนักศึกษาสะสมและจำนวนคณาจารย์ในระยะ 8 ปีแรกของการเปิดรับนักศึกษาดังนี้

ตารางที่ 6 : แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการ

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาสะสม			ผู้สอนระดับ		
	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา	รวม	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา	รวม
2545	360	30	390	6	3	9
2546	900	60	960	15	6	21
2547	1620	105	1725	27	10	37
2548	2520	150	2670	42	15	57
2549	3060	170	3230	51	17	68
2550	3420	270	3690	57	27	84
2551	3600	270	3870	60	27	87
2552	3600	270	3870	60	27	87

กฎเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น ณ ปี 2552 จะมีจำนวนพนักงานสายวิชาการจำนวน 87 คน พนักงานสายปฏิบัติการ วิชาชีพและบริหารทั่วไป รวม 261 คน อย่างไรก็ตาม การบรรจุพนักงานสายปฏิบัติการ วิชาชีพและบริหารทั่วไปในช่วง 3 - 4 ปีแรกของการรับนักศึกษา มีความจำเป็นต้องบรรจุพนักงานมากกว่าอัตราที่กำหนดไว้ เพื่อให้สามารถรองรับงานด้านต่างๆได้อย่างเหมาะสม เมื่อการรับนักศึกษาเริ่มครบวงจร จำนวนพนักงานสายวิชาการและสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไป ก็จะได้สัดส่วน 1 : 3 ดังข้อมูลต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 : แสดงบุคลากรภายในศูนย์การศึกษา

ปีการศึกษา	สายวิชาการ	สายปฏิบัติการฯ	รวม	รวมสะสม
2545	9	48	57	65
2546	12	29	41	106
2547	16	34	50	156
2548	20	52	72	228
2549	11	33	44	272
2550	16	48	64	336
2551	3	9	12	348
2552	-	-	-	348
รวม	87	261	348	

2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ทางกายภาพ

จังหวัดบุรีรัมย์ ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง ทิศเหนือติดกับจังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม และนครราชสีมา ทิศตะวันออกติดกับจังหวัดสุรินทร์ ทิศตะวันตกติดกับ จังหวัดนครราชสีมา ทิศใต้ติดกับจังหวัดสระแก้ว และ ประเทศกัมพูชา มีพื้นที่ทั้งหมด 6,451,178 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.11 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่านคือ แม่น้ำมูล อากาศของจังหวัดแบ่งออกเป็น 3ฤดู นอกจากนี้จังหวัดบุรีรัมย์แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 21 อำเภอ และ 2 กิ่งอำเภอ ในเขตการปกครองนี้มีตำบล 188 ตำบล 2,411 หมู่บ้าน มี 2 เทศบาล และสุขาภิบาล 22 แห่ง อาณาเขตติดต่อ

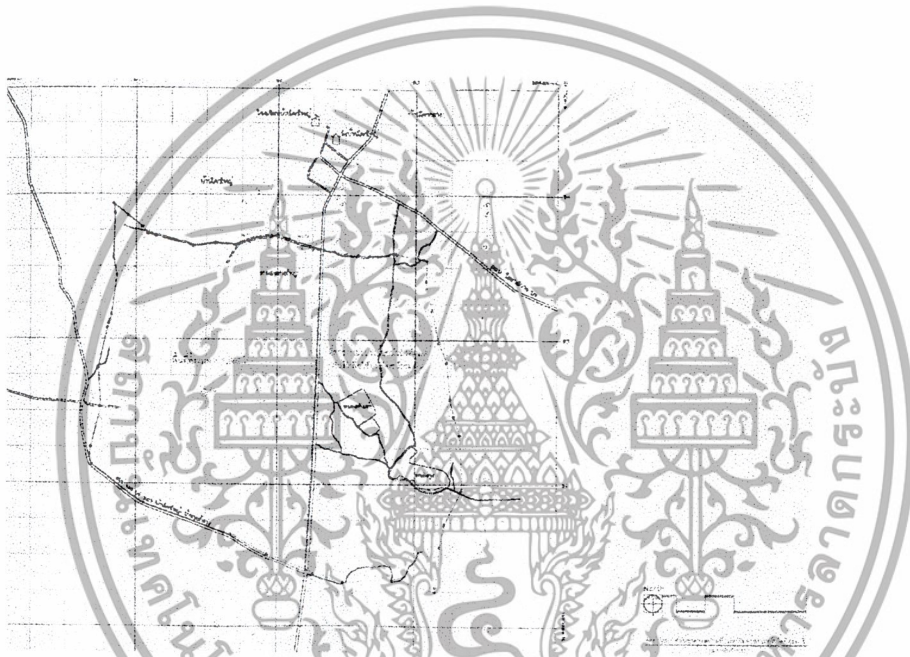
ทิศเหนือ	จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม และ นครราชสีมา
ทิศใต้	จังหวัดสระแก้ว และกัมพูชา
ทิศตะวันออก	ติดกับจังหวัดสุรินทร์
ทิศตะวันตก	ติดกับจังหวัดนครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพที่ตั้ง ภูมิประเทศและภูมิอากาศ

บริเวณที่ตั้งศูนย์การศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ในเขตตำบลโคกใหญ่ อำเภอคูเมือง ซึ่งเป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ ห่างจากตัวเมืองไปทางทิศเหนือระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร และห่างจากที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 140 กิโลเมตร

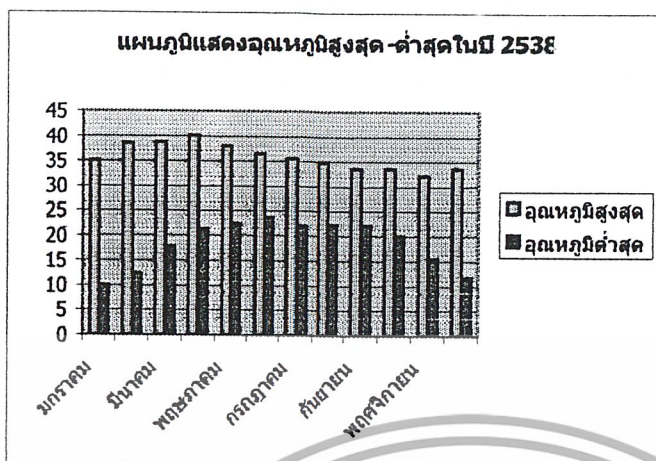
ลักษณะพื้นที่ทั่วไปของโครงการมีลักษณะภูมิสัณฐานคอน (โคกอีดั่งใจ) มีอ่างเก็บน้ำหนองผายใหญ่อยู่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ ความสูงพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เฉลี่ยประมาณ 190 เมตร พื้นดินมีลักษณะเป็นดินร่วนทราย หน้าดินตื้น ดินชั้นล่างเป็นกรวดและลูกรัง สภาพอากาศร้อนและความชื้นต่ำ



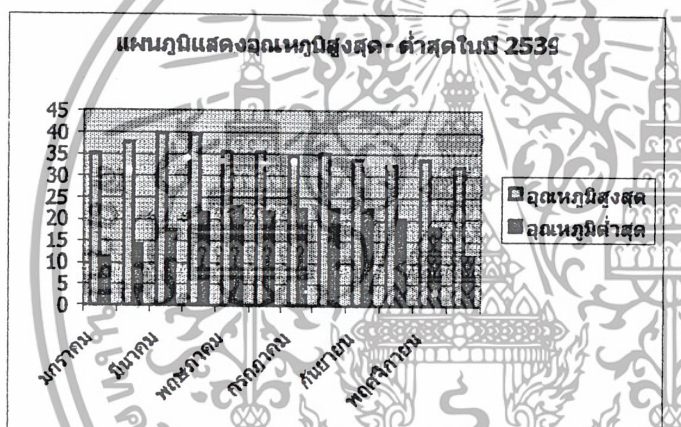
ภาพที่ 1 แสดงที่ตั้งศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์

อุณหภูมิสูงสุดของแต่ละเดือนแปรปรวนระหว่าง 32 - 40 องศาเซลเซียส ช่วงที่ร้อนที่สุดอยู่ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน ในขณะที่อุณหภูมิต่ำสุดแปรปรวนระหว่าง 10 - 24 องศาเซลเซียส ช่วงที่อากาศเย็นที่สุดอยู่ในช่วงเดือนธันวาคม ถึงเดือนมกราคม ตัวอย่างอุณหภูมิของปี พ.ศ. 2538 - 2540

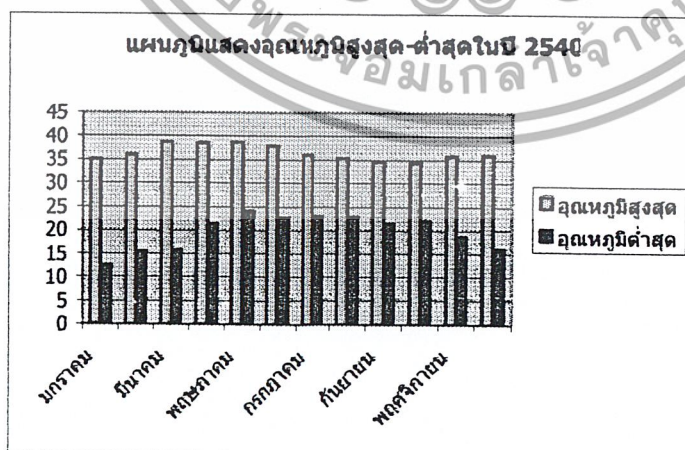
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 4 แสดงอุณหภูมิสูงสุด - ต่ำสุด ในปี 2538 (องศาเซลเซียส)



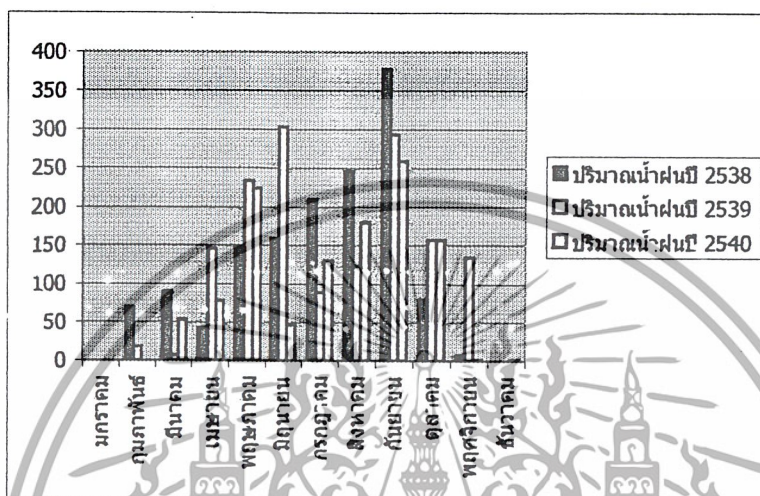
แผนภูมิที่ 5 แสดงอุณหภูมิสูงสุด - ต่ำสุด ในปี 2539 (องศาเซลเซียส)



แผนภูมิที่ 6 แสดงอุณหภูมิสูงสุด - ต่ำสุด ในปี 2540 (องศาเซลเซียส)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในระหว่างปี 2538 – 2540 จังหวัดบุรีรัมย์มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ 1,200 มม.ต่อปี โดยสัดส่วนการตกของฝนในแต่ละปีมีลักษณะคล้ายกันคือ ในเดือนธันวาคมและมกราคม ไม่มีฝนตกหรือตกน้อย และเริ่มมีฝนตกบ้างในเดือน กุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน จากเดือนพฤษภาคมถึงกันยายนมีฝนตกมากโดยเฉพาะเดือนกันยายน และกลับน้อยลงในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน



แผนภูมิที่ 7 แสดงปริมาณน้ำฝนจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2538 – 2540

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาบุรีรัมย์ และสำนักงานสถิติจังหวัดบุรีรัมย์

ระบบสาธารณูปโภค

เส้นทางคมนาคม

ศูนย์การศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ในเขตตำบลโคกใหญ่ อำเภอคูเมือง อยู่ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 30 กิโลเมตร ถนนสายหลักเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ ถนนสายทางหลวงแผ่นดิน สาย 2074 ระยะทางจากอำเภอเมือง ไปทางทิศเหนือ ถึงบ้านพรสำราญประมาณ 25 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายไปด้านทิศตะวันตกไปตามถนนโยธาธิการ สายบ้านพรสำราญ – บ้านโคกใหญ่ ระยะทาง 5 กม. เชื่อมกับถนน ร.พ.ช. สาย บร. 1404 อำเภอคูเมือง – อำเภอลำปลายมาศ เลี้ยวซ้าย 0.5 กิโลเมตร เข้าสู่พื้นที่โครงการ ถนน ร.พ.ช. สายนี้สามารถผ่านพื้นที่โครงการไปอำเภอลำปลายมาศ ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร และไปยังอำเภอคูเมืองระยะทาง 7 กิโลเมตร

แนวทางการขอความร่วมมือพัฒนาถนนเข้าสู่พื้นที่

1. ถนนสายหลักทางหลวงแผ่นดินจากอำเภอเมือง – บ้านพรสำราญ ระยะทางประมาณ 25 กม. ควรจะปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีและขยายความกว้างผิวจราจร หรือเพิ่มช่องจราจรให้มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ถนน ร.พ.ช. จากอำเภอคูเมือง - อำเภอลำปลายมาศ เป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร ระยะทางถึงพื้นที่โครงการประมาณ 25 กม. มีสภาพชำรุดหลายแห่งควรปรับปรุงให้อยู่ในสภาพดี และเสริมไหล่ทางให้มีความกว้างมากขึ้น
3. ถนนโยธาธิการสายบ้านพรสำราญ - บ้านโคกใหญ่ ระยะทาง 4.5 กม. ควรพิจารณาตัดถนนเพิ่มจากบ้านโสกแต้มาเชื่อมกับถนน ร.พ.ช. สายคูเมือง - ลำปลายมาศ บริเวณด้านทิศใต้โครงการตามข้อเสนอขององค์การบริหารส่วนตำบล

ระบบไฟฟ้าและโทรศัพท์

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดบุรีรัมย์มีสถานีจ่ายไฟฟ้าย่อย จำนวน 1 สถานี ขนาด 100 เมกกะวัตต์ มีความต้องการใช้ไฟฟ้าภายในจังหวัดประมาณ 50 เมกกะวัตต์ มีสายป้อนจำหน่ายขนาด 185 ตารางมิลลิเมตร จากสถานีจ่ายไฟฟ้าย่อยบุรีรัมย์ถึงอำเภอคูเมือง และมีสายป้อนจำหน่ายย่อยต่อแยกเข้าสู่พื้นที่โครงการขนาด 50 ตารางมิลลิเมตร เดิมอยู่แล้ว เพียงแต่ ต้องทำการปรับปรุงสายป้อนย่อยนี้ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าที่มากขึ้นและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆให้ระบบจำหน่ายมีเสถียรภาพและความมั่นคงสูงขึ้น

ชุมสายโทรศัพท์ใกล้พื้นที่โครงการคือ ชุมสายคูเมือง มีเลขหมายที่ให้บริการ 284 เลขหมาย ใช้ระบบสื่อสารสัญญาณด้วยเคเบิลใยแก้วนำแสง (3 DH) แต่เนื่องจากพื้นที่โครงการห่างไกลจากชุมสายมาก ไม่สามารถขยายไปได้ จึงจำเป็นต้องใช้ระบบสื่อสารสัญญาณด้วยคลื่นไมโครเวฟ โดยตั้งสถานีส่งสัญญาณบนพื้นที่โครงการและส่งสัญญาณติดต่อถึงชุมสายโทรศัพท์บุรีรัมย์โดยตรง

ระบบประปาและแหล่งน้ำ

หน่วยบริการคูเมือง สุขาภิบาลคูเมือง อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ มีกำลังการผลิตน้ำประปารวมทั้งสิ้น 1,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำดิบจากฝายน้ำล้นบ้านคูขาด ซึ่งมีความจุน้ำดิบ 400,000 ลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันมีผู้ใช้น้ำ 221 ราย อัตราการใช้น้ำ 163.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูล ณ สิ้นเดือนเมษายน 2542) โดยให้บริการน้ำประปาเพียงภายในเขตสุขาภิบาลคูเมืองเท่านั้น

แหล่งน้ำผิวดินใน คือ อ่างเก็บน้ำหนองฝายใหญ่ มีความจุของอ่างประมาณ 100,000 ลูกบาศก์เมตร รับน้ำฝนจากพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้ยังมีลำน้ำมูลซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 25 กิโลเมตร อยู่ระหว่างรอยต่อของอำเภอคูเมือง กับอำเภอพุทไธสง จังหวัดบุรีรัมย์ มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยประมาณ 2,184 ลูกบาศก์เมตร/ปี ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการมี หนอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดับเต่า และหนองกุ้ง ซึ่งเป็นแหล่งน้ำขุ่นมีปริมาณน้ำไม่มากนัก ชาวบ้านโดยรอบนำไปใช้ในการอุปโภค บริโภค

ด้านเทคนิค

1. ความเป็นไปได้ในการผลิต ที่ตั้งโครงการไม่อยู่ห่างไกลจากแหล่งวัสดุก่อสร้าง มีแหล่งแรงงานในท้องถิ่นรองรับ ทำให้สามารถควบคุมเวลาและระยะเวลาในการก่อสร้างได้

2. ความเป็นไปได้ทางด้านกฎหมาย และความเหมาะสมทางด้านผังเมือง ทำเลที่ตั้งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานผังเมืองจังหวัดบุรีรัมย์แล้ว ว่าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม เมื่อมีโครงการเกิดขึ้นในที่ตั้ง จะไม่เป็นปัญหาทางด้านผังเมือง ปัญหาทางด้านการคมนาคมขนส่ง และการจราจร ปัญหาทางด้านมลภาวะ

3. ความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ รัฐได้จัดให้มีระบบ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ เพื่อให้บริการแก่ชุมชนบริเวณโดยรอบที่ตั้งแล้วเช่น ถนนสาธารณะ เมนไฟฟ้า ประปา คู่สายโทรศัพท์ ฯลฯ ความพร้อมของปัจจัยเหล่านี้ทำให้ไม่ต้องลงทุนเพิ่ม

4. ความสะดวกของการเข้าถึงที่ตั้ง ภายในจังหวัดบุรีรัมย์มีเครือข่ายถนนเชื่อมทุกอำเภอ ทำให้นักศึกษาภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียงที่จะมีศึกษาในศูนย์การศึกษาได้โดยสะดวกและใช้เวลาไม่นาน

ด้านสังคมและวัฒนธรรม

1. ความเหมาะสมทางด้านลักษณะประชากร ประชากรส่วนใหญ่โดยรอบที่ตั้งประกอบอาชีพทางการเกษตร ศูนย์การศึกษามีนโยบายการวิจัยและบริการวิชาการแก่สังคมในลักษณะของการทำความตกลงร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐที่อยู่ในพื้นที่ และบริเวณใกล้เคียง มีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์วิจัยร่วมกับหน่วยงานต่างๆ เหล่านี้ เช่นทางด้านการเกษตร อาจจะมีความร่วมมือในการทำวิจัยกับกรมส่งเสริมวิชาการเกษตร เพื่อบริการชุมชน ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง ประชากรในพื้นที่จะได้รับประโยชน์จากการจัดตั้งศูนย์การศึกษา

ความเหมาะสมด้านประเภทอาคาร การพิจารณาเลือกสถานที่ตั้งอาคารการศึกษา นอกจากจะต้องคำนึงถึงความต้องการทางด้านกายภาพ (Physical needs) แล้ว ยังต้องคำนึงถึงความต้องการทางด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (Emotional needs) ด้วยได้แก่

- สิ่งแวดล้อมที่น่าดู สวย สบาย รื่นรมย์
- บรรยากาศที่ก่อให้เกิดมิตรภาพ
- สภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้น
- ความรู้สึกอิสระไม่ถูกจำกัดขอบเขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านสภาวะแวดล้อม

1. ปัญหาด้านมลภาวะ จากการสำรวจพบว่า บริเวณใกล้เคียงภายในรัศมี 5 กิโลเมตร ไม่มีโรงงานอุตสาหกรรม หรือแหล่งปล่อยมลพิษทางอากาศเลย นั่นคือสภาพปัจจุบันในทำเลที่ตั้งโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงจะมีประสบปัญหาด้านมลภาวะอากาศเป็นพิษ ปัญหาด้านเสียงรบกวนจะเกิดจากการสัญจรไปมาด้วยยานพาหนะของผู้คน แต่ไม่มีผลกระทบต่อมากนักถึงขั้นมลภาวะทางเสียง
2. ความเหมาะสมต่อสภาวะแวดล้อมที่ดีเป็นพิเศษ ทำเลที่ตั้งอยู่ในแหล่งที่มีความร่มรื่น และความสงบเงียบ ซึ่งเป็นส่วนช่วยความต้องการทางด้านความรู้สึกรหรืออารมณ์

ด้านการเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต

เมื่อเกิดโครงการศูนย์การศึกษาชั้นในทำเลที่ตั้งย่อมจะนำความเจริญมาสู่ชุมชน เช่นการพัฒนาถนนโดยรอบที่ตั้งให้มีช่องจราจรที่กว้างขึ้น และมีถนนที่ดีขึ้น จะทำให้การเดินทางมีความสะดวกสบายและปลอดภัย รวมถึงมีแหล่งงานเกิดขึ้นในชุมชน มีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ และออกกำลังกาย มีธนาคารและที่ทำการไปรษณีย์เพื่อให้บริการ และการได้รับบริการวิชาการซึ่งจะทำให้ประสิทธิภาพประสิทธิผล และรายได้จากการประกอบอาชีพที่สูงขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างที่ใช้เป็นกรณีศึกษา

3.1.1 สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต

สถานที่ อาคารสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยรังสิต

พื้นที่โครงการ 19,084.20 ตารางเมตร

โครงสร้าง Post tension

ความเป็นมาของสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต

อาคารสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต ตั้งอยู่ในส่วนหน้าของมหาวิทยาลัย ล้อมรอบไปด้วยสระน้ำ ด้านหนึ่งติดกับมณฑปพระศรีศากดา ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมไทย เป็นที่เคารพบูชาของชาวมหาวิทยาลัยรังสิต อาคารสำนักงานตั้งอยู่ใจกลางด้านหน้าของมหาวิทยาลัย และมีความโดดเด่น มีความสูง 10 ชั้น ซึ่งสูงกว่าอาคารอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง แวดล้อมไปด้วยพื้นที่ไม้ธรรมชาติ ทำให้เกิดความร่มรื่นและสวยงาม จากสภาพที่กล่าวมานี้ เหมาะอย่างยิ่งที่จะเป็นที่ตั้งของอาคารที่จะใช้เป็นศูนย์รวมของสำนักงานต่างๆ รวมไปถึงส่วนทำงานของผู้บริหารและบริหารวิชาการ

จำนวนผู้ใช้โครงการ

ผู้บริหารและพนักงานเจ้าหน้าที่ในฝ่ายต่างๆ รวม 160 คน แยกดังนี้

1. ฝ่ายบริหารระดับสูง
2. ส่วนสำนักอธิการบดี
3. ส่วนสำนักงานวางแผน
4. ส่วนสำนักงานประชาสัมพันธ์
5. ส่วนสำนักงานวิชาการ
7. ส่วนสำนักงานบุคคล
8. ส่วนสำนักงานทรัพย์สิน
9. ส่วนสำนักงานบัญชี และการเงิน
10. ส่วนประเมินผลการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

เป็นอาคารสูง 10 ชั้น เป็นอาคารสำนักงานของส่วนบริหารและบริการ สำหรับ คณาจารย์ นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ประกอบด้วย

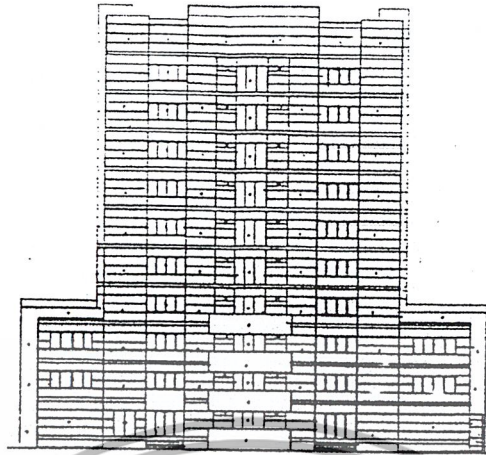
ชั้นที่ 1	ส่วนสำนักงานต่างๆ
ชั้นที่ 2	ส่วนสำนักงานต่างๆ
ชั้นที่ 3	ส่วนห้องประชุมเอนกประสงค์
ชั้นที่ 4	ห้องควบคุม และโรงอาหาร
ชั้นที่ 5	ห้องเก็บเอกสารของมหาวิทยาลัยและประชุมย่อย
ชั้นที่ 6 - 10	ส่วนสำนักงานต่างๆ

การตกแต่งภายนอกอาคาร ผนังทาสีน้ำตาลอิฐ คาดด้วยกระเบื้องสีขาว หน้าต่าง Curtain wall ระบบ 2 Side วงกบ อะลูมิเนียม สีเทา กระจกตัดแสงสีชาหนา 6 มม. พื้น post tension ไม่มีคาน เป็น การออกแบบเฉพาะเพื่อให้ได้ประโยชน์ใช้สอยอย่างเต็มที่ ส่วนชั้นที่ 5 จะมีส่วนที่เป็นระเบียงขนาดใหญ่ ทำการตกแต่ง landscape เพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการทำงานให้มีศักยภาพที่ดี และเป็นภาพพจน์ที่ดีต่อมหาวิทยาลัย

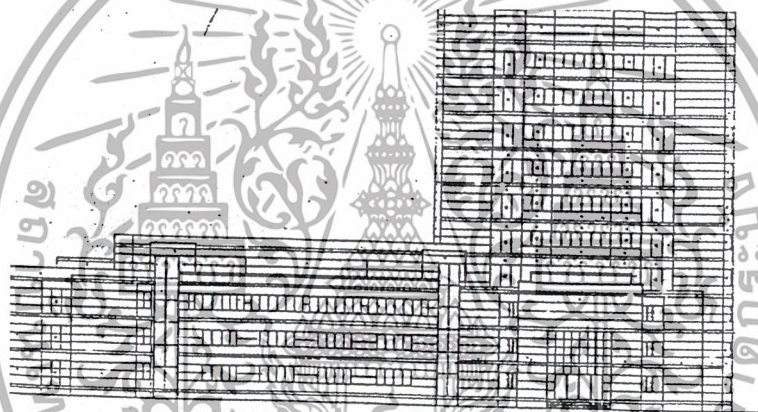


ภาพที่ 2 แสดงรูปด้านข้างอาคารสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

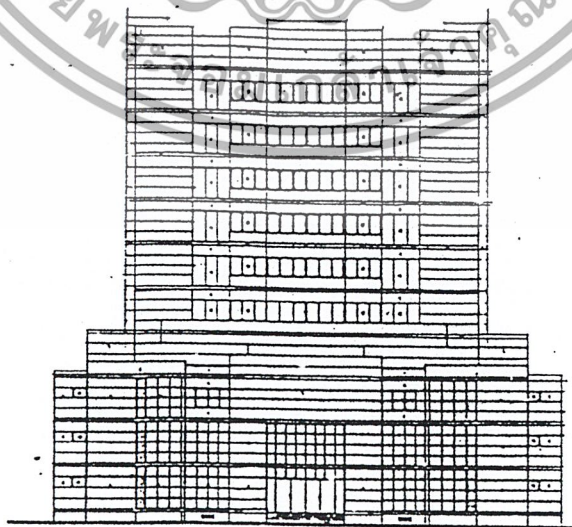
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 แสดงรูปด้านหน้าอาคารสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต



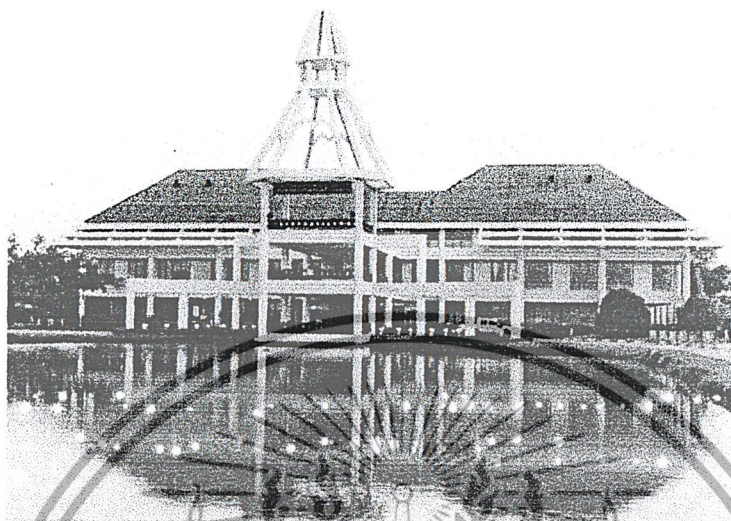
ภาพที่ 4 แสดงรูปด้านข้างอาคารสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต



ภาพที่ 5 แสดงรูปด้านหลังอาคารสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 อาคารโดมบริหาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต



ภาพที่ 6 แสดงอาคารโดมบริหาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

3.1.2.1 ที่ตั้ง

อาคารโดมบริหาร ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต กม. 41 – 42 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยอยู่ในกลุ่มอาคารบริหารติดกับอาคารกลุ่มการศึกษา เนื่องจากเป็นอาคารที่ตั้งขึ้นใหม่ เพราะอาคารโดมส่วนเดิม การใช้งานและพื้นที่ใช้สอยไม่เพียงพอ ตัวอาคารจึงมีการเชื่อมต่อกับตัวอาคารเดิมโดยให้ COVERED WAY เชื่อมต่อกันระหว่างอาคารสองอาคาร

3.1.2.2 ความน่าสนใจ

อาคารโดมบริหาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตเป็นศูนย์กลางการบริหารการศึกษา และวิจัยพัฒนา ให้บริการข้อมูลทางการศึกษาและดำเนินการแก่นักศึกษา บุคลากรภายในและภายนอกสถานศึกษา ซึ่งลักษณะของอาคาร มีความน่าสนใจที่เป็นอาคารบริหารจัดการ ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของอาคารที่ทำการศึกษา และที่สำคัญเป็นอาคารภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เหมือนกัน ทำให้รูปแบบการบริหารงานภายในอาคาร มีลักษณะที่สอดคล้องกับอาคารที่ศึกษา อีกทั้งเอกลักษณ์เด่น ๆ ของอาคารยังแสดงออกถึงความ เป็นมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้ชัดเจน

3.1.2.3 องค์ประกอบต่าง ๆ

3.1.3.1 ส่วนบริหารระดับสูง

- อธิการบดี
- รองอธิการบดี
- ผู้ช่วยอธิการบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ช่วยรองอธิการบดี
- ผอ.สำนัก/สถาบัน

3.1.3.2 ส่วนบริหารระดับกลาง

- ผอ.กอง/หน.สนง.อธิการบดี
- ประธานสภาอาจารย์
- ประธานสภาข้าราชการ

3.1.3.3 ส่วนบุคลากรทั่วไป

- สนง.อธิการบดี
- กองการเจ้าหน้าที่
- กองอาคาร
- กองบริการการศึกษา
- กองแผนงาน
- กองวิเทศสัมพันธ์
- กองคลัง
- สำนักงานทะเบียนและประมวลผล
- กองกิจการนักศึกษา

3.1.3.4 ส่วนวิจัยและพัฒนา

3.1.2.4 แนวความคิดในการออกแบบ

การออกแบบตัวอาคารตาม GRID อาคารออกแบบเป็นแบบทางเดินข้างเดียว (Single Load Corridor) ปิดล้อมที่ว่างตรงกลางเกิดรูปร่างของแปลนเป็นรูปตัวโอ (O) เปิดคอร์ทกลาง ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีการใช้พื้นที่ที่ดี ช่วยสร้างสภาวะน่าสบาย (Comfort Environment) ช่วยประหยัดพลังงานได้ดีการเปิดได้ถูกลงเพื่อระบายอากาศ การออกแบบช่องแสง และการใช้วัสดุที่ช่วยรับแสงธรรมชาติ แต่สามารถระบายความร้อนที่มาพร้อมกับแสงธรรมชาติ การเลือกใช้วัสดุที่มีค่าส่งผ่านความร้อนต่ำ การวางแนวอาคารวางตามแนวตะวันออกและตะวันตก หันหน้าอาคารออกทางทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2.5 กิจกรรมในโครงการ

กิจกรรมในโครงการ เป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการ การศึกษา ให้บริการข้อมูลทางการศึกษา การวิจัย และการบริการแก่นักศึกษา บุคลากรภายในและนอกสถานศึกษา

3.1.2.6 ขนาดพื้นที่ใช้สอย

ตารางที่ 8 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารโดมบริหาร

องค์ประกอบ	พื้นที่ (ตร.ม.)
1. สำนักงานอธิการบดี	256
2. สำนักรองอธิการบดี	1,020
3. สำนักงานอธิการบดี	256
4. กองการเจ้าหน้าที่	832
5. กองอาคารสถานที่	832
6. กองบริการการศึกษา	768
7. กองแผนงาน	832
8. กองวิเทศสัมพันธ์	704
9. กองคลัง	1,216
10. สำนักทะเบียนและประมวลผล	3,670
11. กองกิจการนักศึกษา	2,560
12. หน่วยผลิตเอกสาร	640
13. บริการกลาง	2,112
14. เทคนิค	331
15. ส่วนวิจัย	165
CIRCULATION 25%	48,580.2

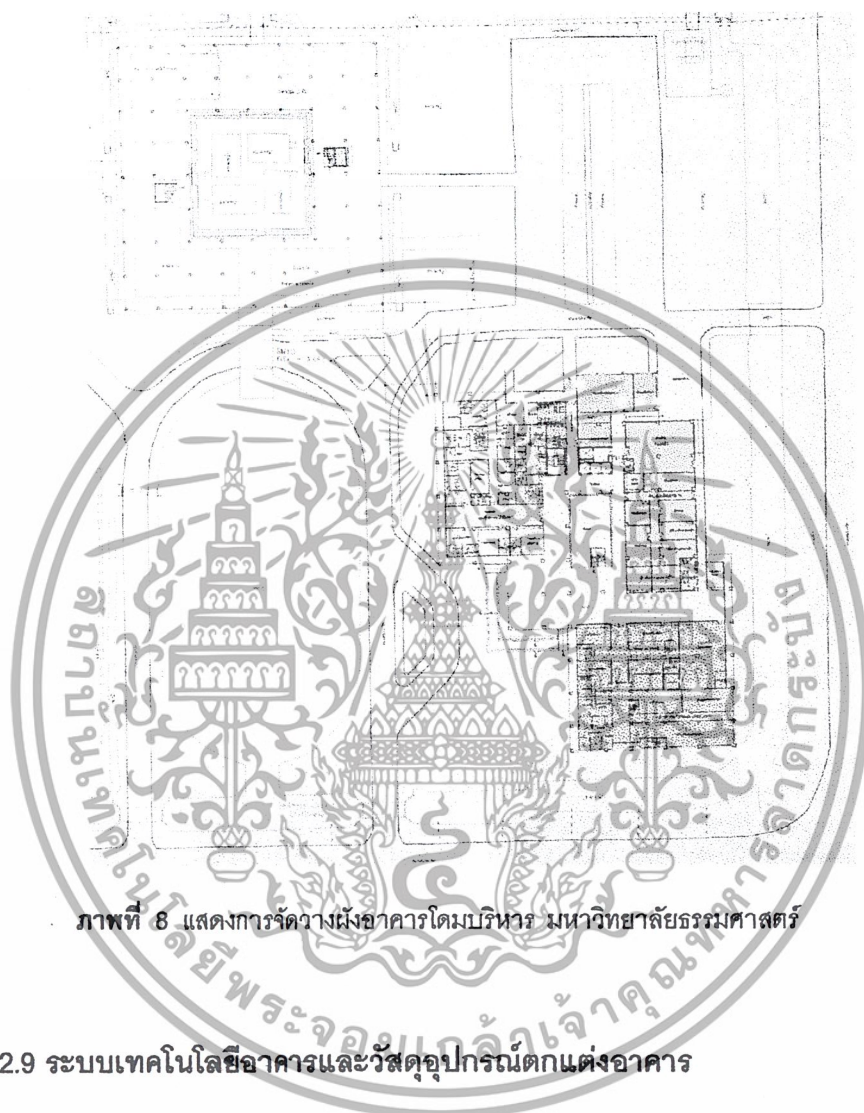
รวมพื้นที่อาคารโดมบริหาร

20,882.2

ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2.8 การจัดวางผังอาคาร



ภาพที่ 8 แสดงการจัดวางผังอาคารโตมบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.1.2.9 ระบบเทคโนโลยีอาคารและวัสดุอุปกรณ์ตกแต่งอาคาร

1. รูปแบบโครงสร้างทั่วไปของอาคาร

- เสาเข็ม เสาเข็มตอก คอนกรีตอัดแรงขนาด 0.35 x 0.35 ม. รับน้ำหนักปลอดภัย 50 ตัน/ต้น
- ฐานราก ฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดหล่อคอนกรีตในที่
- เสา เสาคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดหล่อคอนกรีตในที่
- คาน คานคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดหล่อคอนกรีตในที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้น พื้นสำเร็จรูปคอนกรีตอัดแรง และพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดหล่อคอนกรีตในที่
- โครงหลังคา โครงหลังคาช่วงยาวเป็นเหล็กรูปพรรณ (SIEEL IRUSS)

2. น้ำหนักบรรทุกใช้งาน

น้ำหนักบรรทุกใช้งานที่ใช้ในการออกแบบจะเป็นไปตามลักษณะการใช้งานของอาคาร โดยยึดถือตามข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานครหรือตามที่ระบุในความต้องการของพื้นที่ใช้สอยแต่ละส่วน และข้อมูลกำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของระบบโครงสร้างของอาคารเดิม

- ห้องเครื่องและอุปกรณ์ของงานวิศวกรรมระบบ ออกแบบตามน้ำหนักเครื่องและอุปกรณ์จริงแต่ไม่น้อยกว่า 400 กก./ตร.ม.
- กันสาดหรือหลังคาคอนกรีต 100 กก./ตร.ม.
- หลังคา 50 กก./ตร.ม.

3. มาตรฐานการออกแบบและกฎอาคารที่เกี่ยวข้อง

- ข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมการก่อสร้างอาคาร
- มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กของ วสท. ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 6
- มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีกำลัง วสท. ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1
- มาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณของ วสท. ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2
- มาตรฐานสำหรับอาคารวัสดุก่อ ของ วสท.
- ACI BUILDING CODO, ROQUIROMONT FOR REINFORCED CONERATE (ACI, 310-09)

4. วิธีการออกแบบโครงสร้าง

- วิธีการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีกำลัง (ULTIMATE STRENGTH DESIGN) ใช้ตัวคูณน้ำหนัก (LOAD FACTOR) เท่ากับ $1.7 DL + 2.0 LL$
- วิธีการออกแบบโครงสร้างเหล็กโดยวิธีอีลาสติก (ELASTIC METHOD) ซึ่งอาศัยค่าหน่วยแรงที่ยอมให้ (ALLOWABLE STRESS) ร่วมกับน้ำหนักบรรทุกใช้งาน เป็นเกณฑ์ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. คุณภาพวัสดุ

- | | | |
|----------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| - คอนกรีต | กำลังอัดรูปทรงกระบอกที่อายุ 28 วัน | $f_c = 240 \text{ ksc.}$ |
| - เหล็กเสริม | เหล็กเสริมข้ออ้อย | Grade SD 40 $f_y = 4000 \text{ ksc.}$ |
| | เหล็กเสริมผิวเรียบ | Grade SR 24 $f_y = 2400 \text{ ksc.}$ |
| - เหล็กรูปพรรณ | เหล็กรูปพรรณ | ASTM A 36 $f_y = 2520 \text{ ksc.}$ |

งานสถาปัตยกรรม

1. ผนังกันห้อง

ผนังเบาทั้งบริเวณต่างๆ ตามแปลน ใช้ผนังคอนกรีตมวลเบาและยิปซัม

โครงเหล็ก

2. วัสดุตกแต่งพื้น

- ทั่วไปใช้กระเบื้องยางขนาดและความหนาตามกระเบื้องยางเดิม

3. ฝ้าเพดาน

- ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. โครงทึบ-บาร์ อลูมิเนียม #0.60 x 0.60 มม.
- ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ฉาบเรียบไร้รอยต่อโครงโครงเหล็กชุบสังกะสี # 0.60 x 0.60 มม.

4. ประตูหน้าต่างภายใน

- ประตูบานเปิดไม้ขัดและหน้าต่างกระจาติดตาย วงกบไม้เนื้อแข็ง กระจกใส
- ประตูบานสวิงอลูมิเนียม กระจกใสติดตาย
- หน้าต่างบานอลูมิเนียม กระจกใสติดตาย

5. สี

สีทาผนังและฝ้าเพดานภายในทั้งหมดใช้สีพลาสติกคุณภาพเดียวกับผนังเดิม

งานระบบไฟฟ้ากำลัง

1. งานระบบไฟฟ้ากำลัง (HIGH – VOLTAGE SYSTEM)

ระบบไฟฟ้าแรงสูงจะเดินท่อร้อยสายใต้ดิน พร้อมเชื่อมต่อกันเป็น LOOP ระหว่าง RING MAIN UNIT ชุดเดิมกับ RING MAIN UNIT ชุดใหม่ เพื่อจ่ายไฟฟ้าแรงสูงระดับแรงดัน 24 KV ให้กับหม้อแปลงไฟฟ้าแบบ OIL IMMERSED OUTDOOR TYPE ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด ติดตั้งในบริเวณ YARD ช้างอาคารโดยการติดตั้งให้ยึดมาตรฐานของการไฟฟ้าท้องถิ่นนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ (LOW VOLTAGE SYSTEM)

ตู้เมนไฟฟ้า (MAIN DISTRIBUTION BOARD, MDB) จะประกอบด้วยอุปกรณ์ตัดตอน วงจรเมนเป็นชนิด (AIR CIRCUIT (ACB) ชนิด FIXED TYPE พร้อม TTE CB. ส่วน FEEDER ที่จ่าย อุปกรณ์ต่าง ๆ จะมีเป็นอุปกรณ์ตัดตอนเป็นชนิด MOLDED CASE มีอุปกรณ์วัดต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบค่าต่าง ๆ และระบบ GRUOUNDING อุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งจะต้องให้มาตรฐาน IEC

3. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (LIGHTING SYSTEM)

ระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร จะเป็นการใช้แสงสว่างจากธรรมชาติร่วมในเวลา กลางวันและเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น แผ่นสะท้อนแสง หลอดประหยัดไฟ บา ลาสต์ที่มีค่าความสูญเสียต่ำ (LOW LOSS) และมีค่า POWER FACTOR สูง กำหนดให้เกณฑ์แสง สว่างภายในบริเวณที่มีการอ่านและเห็นดีหนังสือ หรือบริเวณสำนักงานมีค่าแสงสว่างไม่ต่ำกว่า 500 LUX ส่วนพื้นที่ทั่วไปมีค่าอยู่ที่ 250 LUX ขึ้นไป

งานระบบสื่อสารและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

1. ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM)

ได้ขยายขนาดตู้เมนรวมสาย (MAIN DISTRIBUTION FRAME, MDF) ของเดิมให้มี ขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อรองรับจำนวนเด้ารับโทรศัพท์ที่เพิ่มขึ้น โดยกำหนดให้สายที่เข้า TELEPHONE OUTLET แต่ละจุดต้อง SPARE สายไว้ 1 คู่สาย และกำหนดชนิดของสายไว้ดังนี้

- สายจาก MDF ไปยัง TFC เป็นสายชนิด TPEV
- สายจาก TFC ไปยัง TELEPHONE OUTLET เป็นสายชนิด TTEV

2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM SYSTEM)

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะเป็นระบบ PRESIGNAL NON - CODE SYSTEM ประกอบด้วยแผงควบคุมงาน (FIRE ALARM CONTROL PANEL, FCP) ซึ่งมีวงจรควบคุม ที่ทำงานด้วย MICRO PROCESSOR มีขนาดของตู้มากกว่าโซนต่าง ๆ ตามชั้นอาคารที่กำหนดไว้ โดยจะแสดงสัญญาณเตือนและตำแหน่งโซนที่เกิดเพลิงไหม้ให้เจ้าหน้าที่ทราบ โดยจะต้องทำงานได้ดี กับอุปกรณ์ประกอบร่วมต่าง ๆ ดังนี้

ตัวจับความร้อนแบบเพิ่มค่า (HEAT DETECTOR RATE OF RISE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

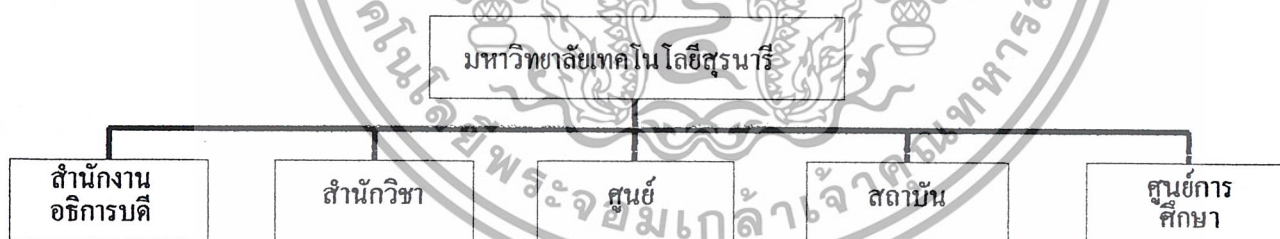
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

3.2.1 การดำเนินงานโครงการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ดำเนินการจัดตั้งวิทยาเขตสารสนเทศ จังหวัดบุรีรัมย์ ในลักษณะของศูนย์การศึกษา (Education Center) จึงเรียกชื่อเป็น ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ โดยระยะแรกจัดตั้งขึ้นเป็นหน่วยงานใหม่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีภายใต้พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2533

การบริหารจัดการของศูนย์การศึกษาในระยะแรก จึงมีอิสระในการบริหารตามขอบเขตอำนาจหน้าที่ ที่อธิการบดีได้มอบหมาย มีอำนาจในการตัดสินใจระดับหนึ่ง โดยรับนโยบาย และมาตรการจากมหาวิทยาลัยแม่ และในการปฏิบัติงานต้องใช้ระเบียบวิธีปฏิบัติเช่นเดียวกับของมหาวิทยาลัยแม่ เมื่อศูนย์การศึกษามีศักยภาพ และความพร้อมจึงยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัย หรือสถาบันเอกเทศโดยมีภารกิจหลักเช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยแม่ ได้แก่ การเรียนการสอน การวิจัย การพัฒนา การปรับปรุง ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี การบริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

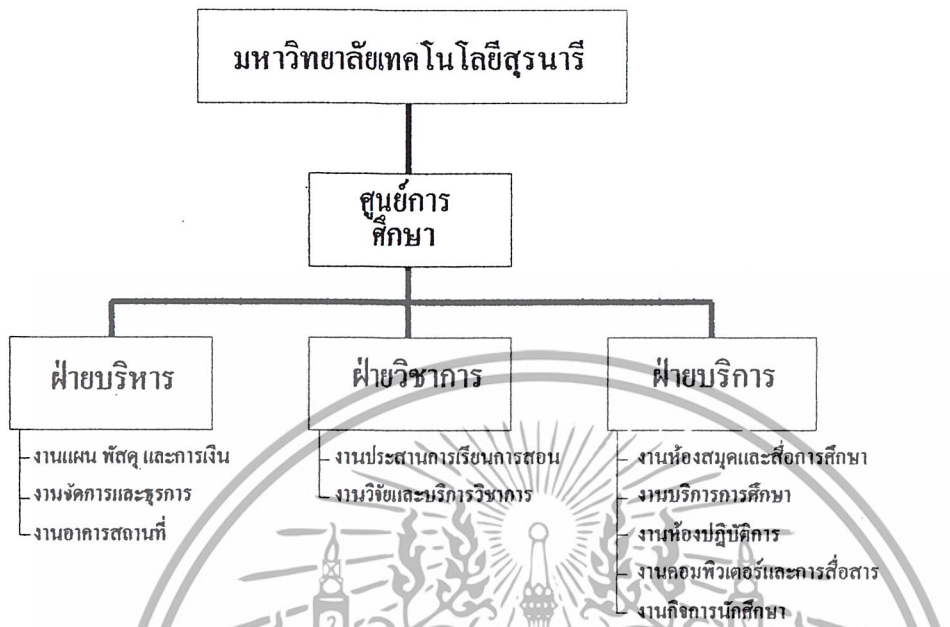
โครงสร้างการแบ่งส่วนงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



แผนภูมิที่ 8 แสดงโครงสร้างการแบ่งส่วนงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

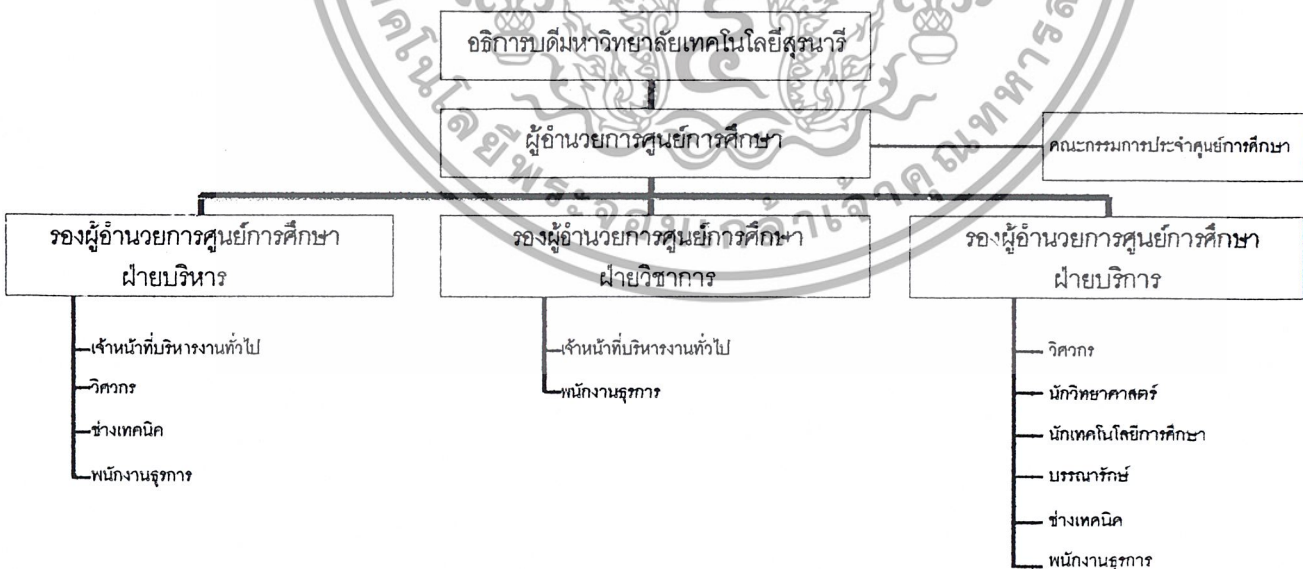
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งส่วนงานภายในศูนย์การศึกษา



แผนภูมิที่ 9 แสดงการแบ่งส่วนงานภายในศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

โครงสร้างการบริหารงาน



แผนภูมิที่ 10 แสดงการแบ่งส่วนงานภายในศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

3.3.1 การศึกษาการบริหารงานของอาคารบริหารและบริการการศึกษา

โครงสร้างการบริหารงาน

สำหรับโครงการอาคารบริหารและบริการการศึกษา ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์นั้น ใช้ระบบรวมอำนาจบริหารไว้ในศูนย์กลาง (Administrative Centralization) ซึ่งหน่วยงานภายในจะแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายบริการ
3. ฝ่ายวิชาการ



แผนภูมิที่ 11 แสดงโครงสร้างภายในอาคารบริหารและบริการการศึกษา

อาคารบริหารและบริการการศึกษา เป็นที่ทำการของสำนักงานผู้อำนวยการศูนย์การศึกษา และ ส่วนงานสนับสนุนต่างๆ และห้องประชุม รวมถึงเป็นที่ทำการของฝ่ายบริการและฝ่ายวิชาการ

3.3.2 การศึกษาจำนวนผู้ใช้โครงการ

ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์เปิดการสอนในหลักสูตรทางด้าน วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีทางการเกษตร และเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้เปิดสอนอยู่แล้ว และหลักสูตรซึ่งมีการจัดการเรียนการสอนในระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา เป้าหมายด้านจำนวนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา การรับนักศึกษาในแต่ละหลักสูตรจัดให้มีจำนวนพอเหมาะแก่การจัดการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และที่ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ มีเป้าหมายรับนักศึกษาแต่ละหลักสูตร จะมีจำนวนประมาณ 60 คน

ตารางที่ 10 : เป้าหมายการรับนักเรียนในระดับปริญญาตรี

ระดับการศึกษา	ปีการศึกษา					
	2547	2548	2549	2550	2551	2552
ระดับปริญญาตรี						
1. วิทยาการสารสนเทศ	60	60	60	60	60	60
2. วิศวกรรมเครื่องกล	60	60	60	60	60	60
3. วิศวกรรมโยธา	60	60	60	60	60	60
4. เทคโนโลยีอาหาร	60	60	60	60	60	60
5. เทคโนโลยีการผลิตพืช	60	60	60	60	60	60
6. เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	60	60	60	60	60	60
7. วิศวกรรมไฟฟ้า	60	60	60	60	60	60
8. วิศวกรรมเคมี	60	60	60	60	60	60
9. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	60	60	60	60	60	60
10. วิศวกรรมอุตสาหการ	60	60	60	60	60	60
11. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	60	60	60	60	60	60
12. วิศวกรรมขนส่ง	60	60	60	60	60	60
12. วิศวกรรมเทคโนโลยีธรณี		60	60	60	60	60
14. วิศวกรรมเกษตร		60	60	60	60	60
15. วิศวกรรมการผลิต		60	60	60	60	60
รวมนักศึกษารับใหม่แต่ละปี	720	900	900	900	900	900
รวมนักศึกษاپริญญาตรีสะสม	1620	2520	3060	3420	3600	3600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11 : เป้าหมายการรับนักเรียนในระดับปริญญาโท

ระดับการศึกษา	ปีการศึกษา					
	2547	2548	2549	2550	2551	2552
บัณฑิตศึกษาปริญญาโท						
1. ศึกษาศาสตร์บัณฑิต	10	10	10	10	10	10
2. เทคโนโลยีชีวภาพ	10	10	10	10	10	10
3. เทคโนโลยีการผลิตพืช	10	10	10	10	10	10
4. เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	10	10	10	10	10	10
5. เทคโนโลยีอาหาร	10	10	10	10	10	10
6. เทคโนโลยีสารสนเทศ			10	10	10	10
7. ภาษาอังกฤษศึกษา			10	10	10	10
8. วิศวกรรมเคมี			10	10	10	10
9. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม			10	10	10	10
รวมนักศึกษารับใหม่แต่ละปี	50	50	90	90	90	90
รวมนักศึกษาระดับปริญญาโทสะสม	70	100	140	180	180	180

ตารางที่ 12 : เป้าหมายการรับนักเรียนในระดับปริญญาเอก

ระดับการศึกษา	ปีการศึกษา					
	2547	2548	2549	2550	2551	2552
บัณฑิตศึกษาปริญญาเอก						
1. ศึกษาศาสตร์บัณฑิต	5	5	5	5	5	5
2. เทคโนโลยีชีวภาพ	5	5	5	5	5	5
3. เทคโนโลยีการผลิตพืช	5	5	5	5	5	5
4. เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	5	5	5	5	5	5
5. เทคโนโลยีอาหาร	5	5	5	5	5	5
6. เทคโนโลยีสารสนเทศ	5	5	5	5	5	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ภาษาอังกฤษศึกษา			5	5	5	5
8. วิศวกรรมเคมี			5	5	5	5
9. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม			5	5	5	5
รวมนักศึกษารับใหม่แต่ละปี	25	25	45	45	45	45
รวมนักศึกษาริษฎาเอกสะสม	35	50	70	90	90	90

3.3.3 จำนวนบุคลากรภายในโครงการ

บุคลากรของศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ มี 2 ประเภทคือ

1. บุคลากรสายวิชาการ ได้แก่ คณาจารย์

2. บุคลากรสายวิชาชีพ และบริหารทั่วไป ได้แก่ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ นักเทคโนโลยีการศึกษา บรรณารักษ์ ช่างเทคนิค พนักงานธุรการ และอื่นๆ การบรรจุบุคลากร พิจารณาจากสัดส่วน นักศึกษาริษฎาตรี 60 คน ต่อจำนวนอาจารย์ 1 คน นักศึกษา บัณฑิตศึกษา 10 คน ต่ออาจารย์ 1 คนและ อาจารย์ 1 คนต่อพนักงานสายปฏิบัติวิชาชีพและบริหารทั่วไป 3 คน ซึ่งจำนวนนักศึกษาสะสมและจำนวนคณาจารย์ในระยะ 8 ปีแรกของการเปิดรับนักศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 13 : แสดงจำนวนบุคลากรในศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาสะสม			ผู้สอนระดับ		
	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา	รวม	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา	รวม
2545	360	30	390	6	3	9
2546	900	60	960	15	6	21
2547	1620	105	1725	27	10	37
2548	2520	150	2670	42	15	57
2549	3060	170	3230	51	17	68
2550	3420	270	3690	57	27	84
2551	3600	270	3870	60	27	87
2552	3600	270	3870	60	27	87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น ณ ปี 2552 จะมีจำนวนพนักงานสายวิชาการจำนวน 87 คน พนักงานสายปฏิบัติการ วิชาชีพและบริหารทั่วไป รวม 261 คน อย่างไรก็ตาม การบรรจุพนักงานสายปฏิบัติการ วิชาชีพและบริหารทั่วไปในช่วง 3 - 4 ปีแรกของการรับนักศึกษา มีความจำเป็นต้องบรรจุพนักงานมากกว่าอัตราที่กำหนดไว้ เพื่อให้สามารถรองรับงานด้านต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม เมื่อการรับนักศึกษาเริ่มครบวงจร จำนวนพนักงานสายวิชาการและสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไป ก็จะได้สัดส่วน 1 : 3 ดังข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนนักศึกษาและบุคลากรเมื่อครบวงจร

ปีการศึกษา	สายวิชาการ	สายปฏิบัติการ	รวม	รวมสะสม
2545	9	48	57	65
2546	12	29	41	106
2547	16	34	50	156
2548	20	52	72	228
2549	11	33	44	272
2550	16	48	64	336
2551	3	9	12	348
2552	-	-	-	348
รวม	87	261	348	

3.4 จำนวนบุคลากรภายในอาคารบริหารและบริการการศึกษา

3.4.1 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการจะเป็นตัวกำหนด

1. องค์ประกอบของโครงการ
2. ความสัมพันธ์ของหน้าที่ใช้สอย

สามารถจัดแบ่งผู้ใช้โครงการได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผู้ใช้บริการ หมายถึง บุคคลที่สามารถใช้บริการของอาคารบริหารและบริการการศึกษาได้ ได้แก่ อาจารย์ พนักงาน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ตลอดจนผู้ให้บริการจากต่างสถาบันด้วย แบ่งออกเป็น

- ผู้ใช้บริการหลัก เป็นบุคคลที่มีหน้าที่เข้ามาทำงานในอาคารบริหารและบริการการศึกษา โดยทำงานในตำแหน่งของตนเอง บุคคลเหล่านี้จะเข้ามาใช้บริการในช่วงเวลาที่อยู่ในระหว่างทำการรวมไปถึงการทำงานนอกเวลาทำการ

- ผู้ใช้บริการติดต่อ - สอบถาม โดยเข้ามา/ติดต่อ ทำธุรกิจ กับทางสถาบัน ติดต่อ กับทางฝ่ายต่างๆที่อยู่ในอาคาร การใช้บริการในขั้นต้น ต้องผ่านทางโถงทางเข้า ซึ่งจะมีบริเวณติดต่อสอบถาม โถงภายในนี้จะเป็นที่สำหรับรวบรวมคน ก่อนที่จะกระจายเข้าสู่ส่วนต่างๆของอาคาร การเข้าออกอาคารของผู้ใช้จะต้องมีความสะดวกและง่ายต่อการดูแล บุคคลเหล่านี้จะเข้ามาใช้บริการในช่วงเวลาที่อยู่ในระหว่างทำการเท่านั้น

2. ผู้ให้บริการ

ผู้บริการ หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งและมีหน้าที่รับผิดชอบระดับสูงในอาคารบริหารและบริการการศึกษา

ผู้ปฏิบัติงาน หมายถึง บุคลากรที่ทำงานภายในอาคาร เช่น หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน นักวิชาการ เป็นต้น

ผู้ให้บริการ มีหน้าที่หลักในการให้บริการ แก่บุคคลที่มาติดต่อ – สอบถาม หรือ ขอข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ หน่วยงานรับผิดชอบ หรือฝ่ายของตนเอง

3.4.2 หน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงานในอาคารบริหารและบริการการศึกษา

ส่วนผู้อำนวยความสะดวก

หน่วยงานผู้อำนวยความสะดวก เป็นหน่วยปฏิบัติการสนับสนุนโครงสร้างการบริหารในศูนย์การศึกษา ทำหน้าที่เสมือนเลขานุการดูแลควบคุมศูนย์การศึกษาแพทยมหาวิทาลัยแม่ ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆในการดำเนินงานของศูนย์การศึกษาทั้งภายในและภายนอก ซึ่งมีภาระหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

1. รับหนังสือจากฝ่ายธุรการ ส่วนบริหารทั่วไปลงเลขรับจัดแฟ้มให้หัวหน้าฝ่ายพิจารณาแจกจ่ายไปยัง ผู้อำนวยการศูนย์ รองผู้อำนวยการศูนย์ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กรณีเป็นเรื่องที่ต้องเสนอกลับมายังส่วนผู้อำนวยการศูนย์ เพื่อวินิจฉัย สำนักงานมาหน้าที่ตามเรื่องและนำเสนออธิการบดี หรือรองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

3. จัดเก็บรวบรวมเอกสารสำคัญไว้เป็นหลักฐานอ้างอิงหรือหนังสือ เข้า - ออก ทั้งภายในและภายนอก

4. ทำหนังสือได้ตอบจดหมาย ลงนามโดยผู้อำนวยการศูนย์หรือรองผู้อำนวยการศูนย์ฝ่ายบริหาร ในนามของศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ ส่งถึงบุคคลภายนอก และบันทึกภายในส่งในมหาวิทยาลัย

5. ประสานงาน รับเรื่องต่างๆทั้งในและนอกศูนย์การศึกษา

ฝ่ายบริหาร

ฝ่ายบริหารของศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ มีหน้าที่หลักในการให้การสนับสนุนการบริหารของหน่วยงานต่างๆในสถาบัน รวมทั้งการให้บริการอำนวยความสะดวกและสภาพแวดล้อมให้อาจารย์และนิสิตนักศึกษา ทั้งนี้ภายในขอบเขตของระเบียบปฏิบัติและความเชื่ออำนาจของทรัพยากรที่มีอยู่ หน่วยงานซึ่งสังกัดฝ่ายบริหารประกอบด้วยหน่วยงานหลักคือ

1. ฝ่ายบัญชี และการเงิน

ฝ่ายบัญชีการเงิน มีหน้าที่ความรับผิดชอบในเรื่องของงานการเงินและการบัญชี ซึ่งหน่วยงานย่อยมีดังนี้

- แผนกบัญชี
- แผนกการเงิน

แผนกบัญชี

1. จัดทำบัญชีเงินสด รับ จ่าย บัญชีแยกประเภทต่างๆ
2. จัดทำบัญชีเงินฝากธนาคารทุกประเภท ตรวจสอบรายงานการเงิน ตรวจสอบยอดเงินตามใบแจ้งยอดฝากเงินของธนาคาร
3. จัดทำระเบียบทรัพย์สินของทางศูนย์การศึกษา
4. ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารหลักฐานที่จะจ่ายเงิน
5. รับวางบิลและนัดจ่ายเงินให้เป็นไปตามแผนงบประมาณการใช้จ่าย
6. จัดทำรายงานทางการเงิน ประกอบด้วยงบรายรับ รายจ่ายและงบดุล
7. เปรียบเทียบยอดเงินคงเหลือตามบัญชีกับเงินสด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการเงิน

1. รับชำระค่าลงทะเบียน ค่าหอพัก ค่าน้ำ ค่าไฟ และรายได้เบ็ดเตล็ดอื่นๆ
2. ติดตามทวงหนี้ผู้ค้างชำระค่าเช่าหอพัก ค่าน้ำ ค่าไฟ เพื่อดำเนินการหักเงินเดือน
3. จัดทำเช็คเพื่อเตรียมจ่ายเจ้าหน้าที่การค้า
4. จัดเตรียมเงินสำรองจ่ายให้กับคณะต่างๆและหน่วยงานต่างๆที่ตั้งเรื่องขออนุมัติเงินเพื่อซื้ออุปกรณ์
5. จัดทำเอกสารรับ - จ่ายเงินสด และเคลียร์เงิน ทดลองต่างๆที่คณะและหน่วยงานออกไปให้เป็นไปตามงบประมาณการเงินที่ตั้งไว้และบันทึกบัญชี

ฝ่ายบุคคล

ฝ่ายบุคคลมีหน้าที่ดูแลงานด้านบุคคลภายในมหาวิทยาลัย รับสมัครผู้เข้าทำงาน จัดเก็บเอกสาร แฟ้มข้อมูลบุคคล และจัดทำทะเบียนประวัติบุคลากร งานอัตรากำลังและประเมินผล งานเงินเดือนและสวัสดิการ รวมทั้งงานฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร มีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1. ดำเนินงานเกี่ยวกับการรับสมัครเข้าคัดเลือก การบรรจุแต่งตั้งบุคลากร ตามระเบียบหรือคำสั่งของมหาวิทยาลัย
2. เป็นหน่วยงานในการดำเนินการร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในเรื่องการแต่งตั้ง กวโรนย้าย การประเมินผลการปฏิบัติงาน การเลื่อนขั้นเงินเดือนประจำปี และการลาประเภทต่างๆ
3. ดำเนินการในเรื่องการจัดสวัสดิการบุคลากรตามระเบียบ คำสั่งของศูนย์การศึกษา และหลักเกณฑ์ต่างๆตามกฎหมายแรงงาน
4. ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดประชุมนิเทศบุคลากรใหม่ และการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรในสายงานบริหาร
5. ร่วมกับหน่วยงานต่างๆในการควบคุมและรักษาระเบียบคำสั่ง และประกาศของศูนย์การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร

ฝ่ายทรัพย์สิน

ฝ่ายทรัพย์สินมีหน้าที่ดูแลกำกับการจัดซื้อ จัดหาวัสดุและครุภัณฑ์ การเบิก - จ่าย วัสดุสิ้นเปลืองของแผนกวัสดุ มีภาระหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

1. ดำเนินการจัดซื้อหรือจัดจ้างทำวัสดุ ครุภัณฑ์ ในการเรียนการสอน การฝึก และการบริหารตามขั้นตอน และระเบียบของศูนย์การศึกษา
2. ตรวจสอบรับสั่งของที่จัดซื้อจัดจ้างร่วมกับหัวหน้าหน่วยงานที่ขออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ตรวจสอบและจัดทำทะเบียนวัสดุ ครุภัณฑ์ของทางศูนย์การศึกษา

ฝ่ายอาคารและสถานที่

1. ดูแลรักษาอาคารสถานที่ โดยทั่วไปของทางศูนย์การศึกษาให้สะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย
2. รักษาความสะอาดในพื้นที่รอบนอกอาคารทั้งหมด รวมทั้งบริการดูแล ควบคุม ปลุกต้นไม้ สนามหญ้าทั้งมหาวิทยาลัย กำจัดขยะ ระบบระบายน้ำ ระบบทางเท้า บริการขนย้าย
3. บริการยานพาหนะให้กับบุคลากร และนักศึกษาทั้งหมด
4. ออกแบบควบคุมก่อสร้างอาคาร ถนน ระบบประปา ระบบพลังงานไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบทำความเย็น ระบบระบายน้ำเสีย ระบบเก็บขนถ่ายขยะ
5. ให้บริการหน่วยงานต่างๆในการขนย้ายพัสดุ ครุภัณฑ์ และงานบริการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ฝ่ายพัฒนาและวิเทศสัมพันธ์

มีหน้าที่สนับสนุนผู้บริหารของทางศูนย์การศึกษาในการบริหารศูนย์การศึกษา ช่วยแสวงหาทางพัฒนางานของศูนย์การศึกษาให้ทันสมัย หรือให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆที่สัมพันธ์กับงานและกิจกรรมของศูนย์การศึกษา ตลอดจนประสานงานและกำหนดทิศทางในอนาคตพร้อมทั้งหาทางสนับสนุนผู้บริหารสถาบันให้บริหารอย่างมีประสิทธิภาพ

ฝ่ายพัฒนาและวิเทศสัมพันธ์ได้กำหนดโครงสร้างระบบภายในออกเป็น

ฝ่ายวางแผน

งานส่วนนี้ครอบคลุมกิจกรรมทางด้านสารบรรณ การเงิน พัสดุการดูแลสำนักงาน การประชุม การบริการเอกสารและบริการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกิจการวางแผนและพัฒนาศูนย์การศึกษา มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

1. พัฒนาระบบและดำเนินการให้มีกรวางแผนพัฒนาศูนย์การศึกษา ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
2. ประสานงานการจัดทำแผนพัฒนาศูนย์การศึกษา
3. บริหารและกำกับกับการดำเนินงานโครงการ ตามแผนพัฒนาศูนย์การศึกษา
4. วิเคราะห์กลั่นกรอง ประเมินความเหมาะสมเบื้องต้นของโครงการ อาทิ การวิเคราะห์ความซ้ำซ้อนของงาน การวิเคราะห์ศักยภาพของคณะและสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. พัฒนาโครงการเฉพาะกรณีของทางศูนย์การศึกษาที่นอกเหนือจากที่กำหนดในแผน
6. ดำเนินการให้มีการศึกษาสภาพแวดล้อมภายนอก ภายในศูนย์การศึกษาเพื่อประมวลเป็นเงื่อนไข และทางเลือก ในการวางแผนและกำหนดนโยบาย
7. จัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร และจัดทำฐานข้อมูลทั้งภายในและภายนอกศูนย์การศึกษา เพื่อการวางแผนและพัฒนาศูนย์การศึกษา
8. ริเริ่มสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ วิจัยเสนอแนะ และร่วมสนับสนุนหน่วยงานต่างๆในงานเดิมและงานใหม่ๆ เพื่อการพัฒนาให้เป็นไปตามนโยบายของศูนย์การศึกษา
9. รวบรวมข้อมูลงบประมาณรายรับ – รายจ่าย ของทุกหน่วยงานของศูนย์การศึกษาเพื่อสรุปผลเสนอต่อผู้อำนวยการศูนย์การศึกษา
10. ร่วมกับหน่วยงานต่างๆในการจัดทำงบประมาณประจำปีของศูนย์การศึกษา และควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของงบประมาณที่ได้รับอนุมัติแล้ว
11. จัดทำแผนการเงินของศูนย์การศึกษา
12. จัดทำโครงการและแผนการเงินของโครงการต่างๆที่ได้รับมอบหมาย
13. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆตามที่ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษามอบหมาย

ฝ่ายประชาสัมพันธ์

เป็นหน่วยงานที่บริหารในระบบคณะอนุกรรมการ โดยมีหัวหน้าสำนักงานทำหน้าที่ผู้ประสานงานรับผิดชอบในงานประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกศูนย์การศึกษา เพื่อเผยแพร่และรวบรวมข้อมูลในด้านการศึกษาและกิจกรรมที่สถาบันดำเนินงานตลอดปีการศึกษา เสริมสร้างภาพพจน์และทัศนคติที่ดีของศูนย์การศึกษาที่มีต่อสังคม มีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1. เป็นศูนย์กลางในการดำเนินงานและประสานงานกับหน่วยต่างๆ ในการรวบรวมข่าวสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกศูนย์การศึกษา
2. การรับรองและอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาติดต่อกับศูนย์การศึกษา
3. รวบรวมข่าวสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ ศูนย์การศึกษา สถาบันการศึกษาและข่าวสารด้านการศึกษา เพื่อเสนอต่อผู้บริหารศูนย์การศึกษา
4. ดำเนินการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนข่าวสารของศูนย์ศึกษากับสถาบันการศึกษาอื่นๆ
5. งานแนะแนวการศึกษาและอาชีพสำหรับนักศึกษาของศูนย์การศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบริการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

1. เป็นศูนย์กลางที่ให้บริการด้านการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อประโยชน์ในการบริหารงานวิชาการ หรือหน่วยงานอื่นๆ ของศูนย์การศึกษา
2. วางแผน พัฒนาระบบ Software เพื่อใช้ในกิจกรรมของทางศูนย์การศึกษา
3. ออกแบบ , วิเคราะห์ , พัฒนางานด้านระบบคอมพิวเตอร์ให้กับหน่วยงานต่างๆ ในศูนย์การศึกษา อันเป็นการช่วยส่งเสริมการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
4. จัดฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้คำแนะนำด้านเทคนิคคอมพิวเตอร์ ให้แก่บุคลากร และหน่วยงานต่างๆของศูนย์การศึกษา

ส่วนวิชาการ

เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ทำหน้าที่ดูแลประสานงานทางด้านวิชาการ ของศูนย์การศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตร ประกันคุณภาพการศึกษาและสนับสนุนการวิจัยจัดทำตำราและวารสารวิชาการ ซึ่งมีหน่วยงานของโครงการดังนี้

ฝ่ายวิชาการ

รับผิดชอบและประสานงานการประกันคุณภาพการศึกษาและมาตรฐานหลักสูตร การให้บริการทางด้านวิชาการของศูนย์การศึกษา มีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. จัดปฐมนิเทศน์อาจารย์ใหม่ให้เข้าใจระบบการเรียนการสอนและเข้าใจเทคนิควิชาการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ
2. จัดสัมมนา ฝึกอบรมอาจารย์และเจ้าหน้าที่วิชาการที่เกี่ยวข้องกับเทคนิควิธีเฉพาะด้าน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนหรือการให้บริการทางวิชาการเป็นไปอย่างมีระเบียบและมีประสิทธิภาพ
3. รวบรวมและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรคณะวิชาต่างๆของสถาบันต่างๆและข้อมูลทางวิชาการเพื่อประโยชน์ในการศึกษาและวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร
4. ร่วมกับคณะวิชาในการติดตามและประเมินผลหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาและรักษามาตรฐานการศึกษา
5. รับผิดชอบและประสานงานการขอรับรองมาตรฐานการศึกษาและรายงานประจำปีเพื่อจัดส่งทบทวงมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายทะเบียน

ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนของนิสิตนักศึกษาเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน โดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำปฏิทินการศึกษาของนักศึกษาออกใบรับรองผลการศึกษา ตรวจสอบและวิเคราะห์ผลการศึกษา เก็บและประมวลผลการศึกษาของนักศึกษา ออกใบรับรองผลการศึกษามีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. รับขึ้นทะเบียนนักศึกษาใหม่
2. รับเทียบโอนใบและต่างสถาบัน
3. การลาออกของนักศึกษา การลาพักการเรียน
4. การย้ายสาขา ย้ายคณะ
5. ป้อนข้อมูลการตั้งพักของนักศึกษาแจ้งผู้ปกครอง
6. รับคำร้องการเปลี่ยนชื่อ ที่อยู่ นามสกุลของนักศึกษา
7. งานป้อนข้อมูลนักศึกษาแยกตามสาขาต่างๆของคณะ
8. รวบรวมข้อมูลตารางสอนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์
9. จัดห้องเรียน
10. จัดตารางห้องสอบ
11. จัดแผนการเรียนการสอนของนักศึกษาปี1
12. จัดกลุ่มจำนวนนักศึกษาหลังจากลงทะเบียนแล้ว
13. จัดทำคู่มือการลงทะเบียนประจำภาคการศึกษา
14. การรับเรื่องการขอเปิด - ปิด กลุ่มวิชาเรียน
15. ป้อนข้อมูลอัตราค่าหน่วยกิตและรายวิชาที่เปิดสอน
16. การแจ้งจบนักศึกษา
17. พิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่จบเข้าสภามหาวิทยาลัย
18. ทำใบรับรองผลการศึกษา ใบรับรองจบการศึกษา ใบรับรองการเป็นนักศึกษา
19. งานขึ้นทะเบียนบัณฑิตนักศึกษา
20. ทำใบปริญญาบัตรพร้อมเสนอเซ็น
21. จัดเตรียมใบปริญญาบัตรในวันประสาทปริญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

1. บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งด้านให้คำแนะนำปรึกษา ดูแล ประสานงานติดตั้งเดินสายเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับหน่วยงานต่างๆ
2. ดูแลโฮมเพจกลางของศูนย์การศึกษา
3. งานที่เกี่ยวข้องอื่นๆตามที่ศูนย์ศึกษามอบหมาย

3.4.3 จำนวนบุคลากรภายในโครงการ

อัตรากำลังของบุคลากรของอาคารบริหารและบริการการศึกษา ศูนย์ศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกตามอัตรากำลัง รายละเอียดแสดงในตาราง

แสดงจำนวนบุคลากรภายในโครงการ

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนบุคลากรภายในอาคารบริหารและบริการการศึกษา

หน่วยงานภายใน โครงการ	จำนวน
ส่วนผู้บริหารระดับสูง	หน่วย / ตำแหน่ง
○ ผู้อำนวยการศูนย์	1
○ รองผู้อำนวยการศูนย์ฝ่ายบริหาร	1
○ รองผู้อำนวยการศูนย์ฝ่ายวิชาการ	1
○ รองผู้อำนวยการศูนย์ฝ่ายบริการ	1
ส่วนสำนักงานผู้อำนวยการศูนย์	
○ หัวหน้าสำนักงานผู้อำนวยการศูนย์	1
○ เจ้าหน้าที่ธุรการ	3
○ เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1
○ เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ	2
○ เจ้าหน้าที่ติดตามและประเมินผล	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงานภายในโครงการ	จำนวน
ส่วนสำนักงานบุคคล	หน่วย / ตำแหน่ง
○ หัวหน้าสำนักงานบุคคล	1
○ ผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานบุคคล	1
○ เจ้าหน้าที่แผนกเงินเดือนและสวัสดิการ	5
○ เจ้าหน้าที่แผนกรับสมัครและทะเบียนประวัติ	4
○ เจ้าหน้าที่แผนกอัตรากำลังและประเมินผล	3
○ เจ้าหน้าที่แผนกวินัยและนิติกร	1
○ เจ้าหน้าที่แผนกพัฒนาบุคลากรและอบรม	1

หน่วยงานภายในโครงการ	จำนวน
ส่วนสำนักงานทรัพย์สิน	หน่วย / ตำแหน่ง
○ หัวหน้าสำนักงานทรัพย์สิน	1
○ เจ้าหน้าที่ธุรการ	2
○ เจ้าหน้าที่แผนกพัสดุ - ครุภัณฑ์	3
○ เจ้าหน้าที่แผนกจัดซื้อจัดจ้าง	4
ส่วนสำนักงานบัญชีการเงิน	
○ หัวหน้าสำนักงานบัญชีการเงิน	1
○ ผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานบัญชีการเงิน	1
○ เจ้าหน้าที่ธุรการสำนักงาน	2
○ เจ้าหน้าที่แผนกงานบัญชี	9
○ เจ้าหน้าที่แผนกงานการเงิน	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงานภายในโครงการ	จำนวน
สำนักงานทะเบียนและประเมินผล	หน่วย / ตำแหน่ง
○ หัวหน้าสำนักงานทะเบียน	1
○ ผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานทะเบียน	1
○ เลขานุการสำนักงานทะเบียน	3
○ เจ้าหน้าที่งานธุรการสำนักงาน	2
○ เจ้าหน้าที่แผนกงานลงทะเบียน	2
○ เจ้าหน้าที่แผนกงานตารางสอน - ตารางสอบ	3
○ เจ้าหน้าที่แผนกงานระเบียบ	3
○ เจ้าหน้าที่แผนกงานประเมินผล	3

3.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

3.5.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ ส่วนบริหาร

พื้นที่ส่วน ผู้อำนวยการ คิด 30 ม² / คน

ส่วนห้องหัวหน้าฝ่ายต่างๆแต่ละฝ่าย คิด 16 ม² / คน

งานปฏิบัติการกลาง

สามารถแยกออกเป็นส่วน ตามลักษณะงานและหน้าที่ของบุคลากรได้ดังนี้

หน่วยบริหารทั่วไป

ธุรการ

พื้นที่ส่วนนี้เป็นห้องของพนักงานซึ่งเป็นข้าราชการทั้งหมดจึงใช้มาตรฐานอาคารราชการ

การในการหาพื้นที่

- | | | |
|----------------------|-----------|------------------------------|
| - หัวหน้า | 1 ตำแหน่ง | $12 * 1 = 12 \text{ ม}^2$ |
| - รองหัวหน้า | 1 ตำแหน่ง | $12 * 1 = 12 \text{ ม}^2$ |
| - เจ้าหน้าที่ ธุรการ | 5 ตำแหน่ง | $4.5 * 5 = 22.5 \text{ ม}^2$ |
| - เจ้าหน้าที่ ข้อมูล | 2 ตำแหน่ง | $4.5 * 2 = 22.5 \text{ ม}^2$ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชาสัมพันธ์

การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โดยส่วยใหญ่จะประจำเคาร์เตอร์ต่อจึงคิดพื้นที่ผู้ใช้รวมกันตามการใช้ประโยชน์

- เจ้าหน้าที่ 3 ตำแหน่ง $4.5 * 3 = 13.5 \text{ ม}^2$
สำหรับหัวหน้าใช้มาตรฐานอาคารราชการเข้ามาใช้
- หัวหน้า 1 ตำแหน่ง $12 * 1 = 12 \text{ ม}^2$

บัญชีงบประมาณ

- หัวหน้า 1 ตำแหน่ง $12 * 1 = 12 \text{ ม}^2$
- เจ้าหน้าที่ บัญชี 5 ตำแหน่ง $4.5 * 5 = 22.5 \text{ ม}^2$

อาคารสถานที่ /ห้องบำรุง

เจ้าหน้าที่ช่างคือเป็นการปฏิบัติงานเฉพาะตามมาตรฐานอาคารราชการจะคิด $6 \text{ ม}^2/\text{คน}$

เจ้าหน้าที่ +ช่าง 7 ตำแหน่ง $4.5 * 7$

จำนวนพื้นที่ คือ 31.5 ม^2

- หัวหน้า 1 ตำแหน่ง $12 * 1 = 12 \text{ ม}^2$

งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนพัฒนาระบบ

- นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 1 ตำแหน่ง

ฝ่ายวางระบบ

- นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 2 ตำแหน่ง

ฝ่ายฐานข้อมูล

- นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 3 ตำแหน่ง

พื้นที่ใช้สอย $(2.4 \text{ ม}^2/\text{คน}) + (2 \text{ ม}^2 \text{ สำหรับจัดวางอุปกรณ์})$

คิดเป็นพื้นที่ $(2.4 * 6) + (2) = 16.4 \text{ ม}^2$

ส่วนระบบสารสนเทศ

- นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 1 ตำแหน่ง

ฝ่ายประมวลข้อมูล

- เจ้าหน้าที่บริหารงานสถิติ $4.5 * 1 = 4.5 \text{ ม}^2$

- นักสถิติ $4.5 * 2 = 9 \text{ ม}^2$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่สถิติ $4.5 * 2 = 9 \text{ ม}^2$

- เจ้าหน้าที่สถิติ $4.5 * 5 = 22.5 \text{ ม}^2$

ฝ่ายสารสนเทศและบริการข้อมูล

- นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 1 ตำแหน่ง

- นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 2 ตำแหน่ง

- เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล 3 ตำแหน่ง

พื้นที่ใช้สอย $(4.5 \text{ ม}^2/\text{คน}) + (2 \text{ ม}^2 \text{ สำหรับจัดวางอุปกรณ์})$

คิดเป็นพื้นที่ $(5.4 * 6) + (2) = 16.4 \text{ ม}^2$

ฝ่ายระบบเครื่องคอมพิวเตอร์

- นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 1 ตำแหน่ง

- นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 1 ตำแหน่ง

- นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 2 ตำแหน่ง

- นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 3 ตำแหน่ง

- เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล 3 ตำแหน่ง

พื้นที่ใช้สอย $(4.5 \text{ ม}^2/\text{คน}) + (2 \text{ ม}^2 \text{ สำหรับจัดวางอุปกรณ์})$

คิดเป็นพื้นที่ $(4.5 * 9) + (2) = 32.6 \text{ ม}^2$

ห้องน้ำ

พื้นที่ส่วนนี้กำหนดจากสุขภัณฑ์ ตามเทศบัญญัติ

จำนวนโถส้วม โถปัสสาวะ และอ่างล้างหน้าขึ้นกับเทศบัญญัติดังนี้

ชนิดของสุขภัณฑ์	ชาย	หญิง
-----------------	-----	------

โถส้วม

1ที่ / 100คน

1ที่/ 50คน

โถปัสสาวะชาย

1ที่ / 25 คน

โถปัสสาวะหญิง

2ที่ / 16-35 คน

3ที่ / 36-65 คน

ขนาดพื้นที่ ใช้สอย ของเครื่องสุขภัณฑ์ ต่อ 1 ที่ เมื่อรวมพื้นที่ สัญจร มีขนาดดังต่อไปนี้

- โถส้วม (WC) 0.3 ม^2

-โถปัสสาวะ(URINL) 1.3 ม^2

- อ่างล้างหน้า (LAVATORY) 1.1 ม^2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจอดรถ

ที่จอดรถส่วนสำนักงานอาคารบริหารและบริการการศึกษา

คิดจากจำนวนพื้นที่อาคาร ตาม พรบ. อาคารทั่วไปจะต้องมีที่จอดรถ 1 คัน / พื้นที่ 120 ม²

ดังนั้นพื้นที่ ส่วนสำนักงานมีพื้นที่ $9350/120 = 78$ คัน

รถยนต์ 1 คัน ใช้พื้นที่ 25 ม²

จำนวนพนักงาน 250 คน

เพราะฉะนั้นจำนวนที่จอดรถยนต์สำหรับเจ้าหน้าที่ 120 คัน

จำนวนผู้ใช้โครงการ ประมาณ 300 คน

เพราะฉะนั้นจำนวนที่จอดรถยนต์ผู้ใช้โครงการ 64 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 30 คัน

พื้นที่จอดรถยนต์ ส่วนสำนักงาน $184*25 = 4600$ ม² ที่จอดรถจักรยานยนต์ $30*2.5 = 75$

1. ส่วนบริการสาธารณะ

ตารางที่ 16 แสดงการใช้พื้นที่ส่วนสาธารณะ

หน่วยงานภายในอาคารบริหารและบริการการศึกษา		จำนวนบุคลากร		
1. ส่วนบริการสาธารณะ				
องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่หน่วย /คน	พื้นที่รวม อ้างอิง
1.1 โถง และบริเวณพักผ่อน		1	500	500
ติดต่อสอบถาม		1	3	3
ห้องรับแขก		1	50	50
ที่รับฝากของ		1	20	20
โทรศัพท์สาธารณะ	150	5	20	20
1.2 ส่วนขายอาหารว่าง				
ร้านอาหาร		1	100	100
ห้องเตรียมอาหาร		1		20
1.3 ส่วนบริการ				
รักษาความปลอดภัย		1	20	20
ห้องน้ำ		1	70	70
ห้องเก็บของ		1	20	20
รวมพื้นที่				730 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.1 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 17 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการประจำ

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	เวลาในการทำงาน																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1. ผู้ใช้ประจำ																									
1.1 ผู้บริหารระดับสูง																									
มาถึงที่ทำงาน																									
ทำหน้าที่ช่วงเช้า																									
ทานอาหารกลางวัน																									
ทำหน้าที่ช่วงบ่าย																									
1.2 เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร																									
มาถึงที่ทำงาน																									
ทำหน้าที่ช่วงเช้า																									
ทานอาหารกลางวัน																									
ทำหน้าที่ช่วงบ่าย																									
1.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการการศึกษา																									
มาถึงที่ทำงาน																									
ทำหน้าที่ช่วงเช้า																									
ทานอาหารกลางวัน																									
ทำหน้าที่ช่วงบ่าย																									
1.4 เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ																									
มาถึงที่ทำงาน																									
ทำหน้าที่ช่วงเช้า																									
ทานอาหารกลางวัน																									
ทำหน้าที่ช่วงบ่าย																									
1.5 เจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัย																									
1.6 เจ้าหน้าที่ฝ่ายทำความสะอาด																									
1.7 เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค																									

ตารางที่ 18 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการชั่วคราว

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	เวลาในการทำงาน																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
2. ผู้ใช้ชั่วคราว																									
2.1 ผู้มาติดต่อ - สอบถาม																									
2.2 ผู้มาใช้บริการฝ่ายบริการการศึกษา																									
2.3 ผู้ใช้บริการฝ่ายการเงิน																									
2.4 ผู้ใช้บริการฝ่ายวิชาการ																									
2.5 ผู้มาใช้บริการส่วนประชาสัมพันธ์																									
2.6 พนักงานเครื่องกลและวิศวกรรมไฟฟ้า																									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2 พื้นที่ใช้สอยในโครงการ

ตารางที่ 18 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการชั่วคราว

องค์ประกอบ (Element)	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่(Area)		รวมพื้นที่ (ตรม.)	หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน	Unit	พื้นที่/หน่วย		
1. กองกิจกรรมนักศึกษา								
- ห้องหัวหน้ากองกิจกรรมนักศึกษา	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องรองหัวหน้ากองกิจกรรมนักศึกษา	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	15	15	B
- เลานูการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	4	4	B
- ฝ่ายงานวิจัย / สอบสวน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	6	1	36	36	B
- งานแนะแนว	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	8	2	25	50	B
- ห้องสมุด	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	2	1	20	20	B
- ห้องปรึกษา	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	4	4	9	36	B
- ศูนย์กีฬาพัฒนา	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	4	1	18	18	B
- งานกิจกรรม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	4	1	18	18	B
- งานบริการสวัสดิการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	4	1	18	18	B
- งานธุรการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	7	1	48	48	B
- ห้องพยาบาล	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	10	2	40	80	B
- ห้องตรวจ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	3	9	27	B
- ฝ่ายชุมนุมนักศึกษา	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	25	25	B
- ฝ่ายรักษาดินแดน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	3	1	15	15	B
- ห้องประชุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	65	1	120	120	A
- โถงรับแขก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	65	1	35	35	A
- ห้องเก็บของ	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	56	56	
รวมพื้นที่							638	
Circulation							195	
รวม							828	
2. กองบริการการศึกษา								
- ห้องหัวหน้ากองบริการการศึกษา	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องรองหัวหน้ากองบริการการศึกษา	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	15	15	B
- เลานูการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	4	4	B
- ฝ่ายงานพัฒนากาเรียนการสอน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	4	1	36	36	B
- ส่วนผลิตสื่อ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	4	1	40	40	B
- ส่วนส่งเสริมวิชาการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	7	1	40	40	B
- ส่วนธุรการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	12	4	55	55	B
- ส่วนประกันคุณภาพ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	7	1	40	40	B
- ส่วนพัฒนาหลักสูตร	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	9	1	50	50	B
- ส่วนสารสนเทศ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	4	1	30	30	B
- ห้องประชุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	45	1	80	80	A
- โถงรับแขก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	45	1	25	25	A
- ห้องเก็บของ	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	
รวมพื้นที่							455	
Circulation							150	
รวม							605	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ (Element)	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่(Area)		รวมพื้นที่ (ตรม.)	หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน	Unit	พื้นที่/หน่วย		
1. ส่วนบริหารฝ่ายบัญชีและการเงิน								
- ห้องหัวหน้าฝ่ายบัญชีและการเงิน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องรองหัวหน้าฝ่ายบัญชีและการเงิน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	15	15	B
- ส่วนเลขานุการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	6	6	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่ธุรการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	10	1	50	50	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	10	1	50	50	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	10	1	50	50	B
- ห้องประชุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	33	1	60	60	A
- โถงรับแขก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	33	1	25	25	A
- ห้องเก็บของ	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	
รวมพื้นที่							296	
Circulation							100	
รวม							396	

องค์ประกอบ (Element)	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่(Area)		รวมพื้นที่ (ตรม.)	หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน	Unit	พื้นที่/หน่วย		
2. ส่วนบริหารฝ่ายบุคคล								
- ห้องหัวหน้าฝ่ายบุคคล	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องรองหัวหน้าฝ่ายบุคคล	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	15	15	B
- ส่วนเลขานุการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	6	6	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่ธุรการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	7	1	35	35	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	25	25	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกเงินเดือนและสวัสดิการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	25	25	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกทะเบียนและประวัติ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	4	1	20	20	E
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกนิติกร	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	2	1	10	10	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกพัฒนาบุคลากร	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	2	1	10	10	B
- ห้องประชุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	28	1	60	60	A
- โถงรับแขก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	28	1	25	25	A
- ห้องเก็บของ	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	
รวมพื้นที่							251	
Circulation							80	
รวม							331	

องค์ประกอบ (Element)	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่(Area)		รวมพื้นที่ (ตรม.)	หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน	Unit	พื้นที่/หน่วย		
5. ส่วนบริหารฝ่ายประชาสัมพันธ์								
- ห้องหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องรองหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	15	15	B
- ส่วนเลขานุการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	6	6	C
- ส่วนเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ภายนอก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	3	1	25	15	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ภายใน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	3	1	25	15	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่กิจกรรมพิเศษ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	25	25	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่ผลิตสื่อ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	25	25	B
- ห้องประชุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	20	1	60	60	A
- โถงรับแขก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	20	1	25	25	A
- ห้องเก็บของ	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	10	10	
รวมพื้นที่							216	
Circulation							70	
รวม							286	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ (Element)	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่(Area)		รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน	Unit	พื้นที่/หน่วย		
3. ส่วนบริหารฝ่ายทรัพย์สิน								
- ห้องหัวหน้าฝ่ายทรัพย์สิน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องรองหัวหน้าฝ่ายทรัพย์สิน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	15	15	B
- ส่วนเลขานุการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	6	6	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่ธุรการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	7	1	35	35	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกวัสดุ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	25	25	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกจัดซื้อ-จัดจ้าง	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	25	25	B
- ห้องประชุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	23	1	60	60	A
- โถงรับแขก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	23	1	25	25	A
- ห้องเก็บของ	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	10	10	
รวมพื้นที่							221	
Circulation							80	
รวม							301	

องค์ประกอบ (Element)	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่(Area)		รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน	Unit	พื้นที่/หน่วย		
1. ส่วนทะเบียนและประมวลผล								
- ห้องหัวหน้าฝ่ายทะเบียนและประมวลผล	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องรองหัวหน้าฝ่ายทะเบียนและประมวลผล	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	15	15	B
- เลขานุการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	4	4	B
- ส่วนงานประมวลผลข้อมูล	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	3	1	40	40	B
- ส่วนงานเลขานุการฝ่ายทะเบียน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	6	1	32	32	B
- ส่วนงานสารสนเทศ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	8	1	40	40	B
- ส่วนทะเบียนและประวัติ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	4	1	18	18	B
- ส่วนตรวจสอบ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	4	1	18	18	B
- ส่วนรับเข้า	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	4	1	18	18	B
- ส่วนทะเบียนนักศึกษา	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	4	1	18	18	B
- กองคลังงานการเงิน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	7	1	40	40	B
- เก็บเอกสารจดทะเบียน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	40	40	B
- เก็บเอกสารทะเบียนประวัติ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	40	40	B
- ห้องออกข้อสอบ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	9	1	40	40	B
- ห้องคอมพิวเตอร์	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องประชุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	49	1	120	120	A
- โถงรับแขก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	49	1	35	35	A
- ห้องเก็บของ	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	56	56	
รวมพื้นที่							614	
Circulation							185	
รวม							799	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ (Element)	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่(Area)		รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน	Unit	พื้นที่/หน่วย		
5. ส่วนบริหารฝ่ายประชาสัมพันธ์								
- ห้องหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องรองหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	15	15	B
- ส่วนเลขานุการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	6	6	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ภายนอก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	3	1	25	15	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ภายใน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	3	1	25	15	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่กิจกรรมพิเศษ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	25	25	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่ผลิตสื่อ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	25	25	B
- ห้องประชุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	20	1	60	60	A
- โถงรับแขก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	20	1	25	25	A
- ห้องเก็บของ	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	10	10	
รวมพื้นที่							216	
Circulation							70	
รวม							286	

องค์ประกอบ (Element)	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่(Area)		รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน	Unit	พื้นที่/หน่วย		
4. ส่วนบริหารฝ่ายวางแผน								
- ห้องหัวหน้าฝ่ายวางแผน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องรองหัวหน้าฝ่ายวางแผน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	15	15	B
- ส่วนเลขานุการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	6	6	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกงบประมาณ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	25	25	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกประเมินผลแผนและโครงการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	25	25	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกวิจัยสถาบัน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	25	25	B
- ห้องประชุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	18	1	50	50	A
- โถงรับแขก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	16	1	25	25	A
- ห้องเก็บของ	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	10	10	
รวมพื้นที่							201	
Circulation							59	
รวม							260	

องค์ประกอบ (Element)	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่(Area)		รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน	Unit	พื้นที่/หน่วย		
5 ส่วนวิชาการฝ่ายวิชาการ								
- ห้องหัวหน้าฝ่ายวิชาการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องรองหัวหน้าฝ่ายวิชาการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	15	15	B
- ส่วนเลขานุการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	6	6	B
- ส่วนหัวหน้าแผนกข้อมูล	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	12	12	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกข้อมูล	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	10	1	50	50	B
- ส่วนหัวหน้าแผนกหลักสูตรและมาตรฐาน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	12	12	B
- ส่วนแผนกหลักสูตรและมาตรฐาน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	10	1	50	50	B
- ส่วนหัวหน้าแผนกพัฒนางานวิชาการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	12	12	B
- ส่วนแผนกพัฒนางานวิชาการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	25	25	B
- ห้องประชุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	35	1	80	80	A
- โถงรับแขก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	35	1	30	30	A
- ห้องเก็บของ	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	10	10	
รวมพื้นที่							330	
Circulation							40	
รวม							400	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ (Element)	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่(Area)		รวมพื้นที่ (ตรม.)	หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน	Unit	พื้นที่/หน่วย		
6. ส่วนบริหารฝ่ายอาคารสถานที่								
- ห้องหัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องรองหัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	15	15	B
- ส่วนเลขานุการ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	6	6	B
- ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	8	1	40	40	B
- ห้องประชุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	12	1	40	40	A
- โถงรับแขก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	12	1	20	20	A
- ห้องเก็บของ	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	8	8	
รวมพื้นที่							149	
Circulation							50	
รวม							199	

องค์ประกอบ (Element)	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่(Area)		รวมพื้นที่ (ตรม.)	หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน	Unit	พื้นที่/หน่วย		
7. ส่วนบริหารฝ่ายอื่นๆ								
- ห้องน้ำชาย	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	128	20	3	60	B
- ห้องน้ำหญิง	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	128	20	4	80	B
- ห้องเก็บของ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	12	12	B
- ห้องสัมมนา	สัมมนา	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	150	1	360	360	B
- ห้องควบคุมเสียง	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	2	1	8	8	A
- ห้องฝึกอบรม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	12	1	60	60	A
- โถงรับแขก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	60	60	A
รวมพื้นที่							640	
Circulation							200	
รวม							840	

องค์ประกอบ (Element)	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่(Area)		รวมพื้นที่ (ตรม.)	หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน	Unit	พื้นที่/หน่วย		
ส่วนบริการ								
- ห้องอาหาร	รับประทานอาหาร	8.00-17.00	พนักงาน	400	1	300	300	B
- ห้องครัว	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	10	5	15	75	B
- ส่วนพักผ่อน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	400	1	200	200	B
- Coffee Shop	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	400	1	50	50	B
- ห้องประชุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	200	1	300	300	B
- ห้องควบคุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	5	1	15	15	B
- ห้องน้ำชาย	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	400	60	3	180	A
- ห้องน้ำหญิง	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	400	60	4	240	A
- ห้องเก็บของ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	-	1	80	80	B
- โถงพักคอย	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	-	1	100	100	A
- ห้องเครื่องไฟฟ้า	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	-	1	20	20	B
- ห้องเครื่องประปา	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	-	1	20	20	B
- ห้องเครื่องแอร์	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	-	1	20	20	B
- รักษาความปลอดภัย	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	-	1	16	16	B
- ติดต่อ - ลอบถ่าน	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	2	1	16	16	B
- ห้องเก็บของ	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	
รวมพื้นที่							2462	
Circulation							800	
รวม							3262	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ (Element)	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่ (Area)		รวมพื้นที่ (ตรม.)	หมายเหตุ
			ประเภท	จำนวน	Unit	พื้นที่หน่วย		
1. ส่วนบริหารระดับสูง								
- ห้องผู้อำนวยการศูนย์ + ห้องน้ำ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	25	25	B
- ห้องรองผู้อำนวยการศูนย์ฝ่ายบริหาร + ห้องน้ำ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องรองผู้อำนวยการศูนย์ฝ่ายวิชาการ + ห้องน้ำ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- ห้องรองผู้อำนวยการศูนย์ฝ่ายบริการ + ห้องน้ำ	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	B
- หัวหน้าสำนักงานผู้อำนวยการศูนย์	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	15	15	B
- ห้องทำงานส่วนบริหารระดับสูง	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	20	1	100	100	B
- ห้องประชุม	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	25	1	80	80	A
- โถงรับแขก	ทำงาน	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	25	1	18	18	A
- ห้องน้ำชาย	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	10	4	3	.2	C
- ห้องน้ำหญิง	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	10	4	4	16	C
- ห้องเก็บของ	-	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่	1	1	20	20	
รวมพื้นที่							346	
Circulation							114	
รวม							460	

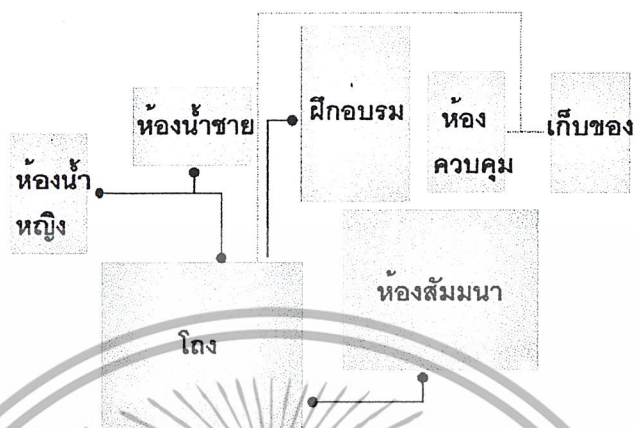
A = Architect's Data & Time Saver Standard
 B = Area analysis
 C = มาตรฐานภูมิสถาปัตย์อาคาร
 D = อาคารสีเขียว

3.5.3 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ

ตารางที่ 19 แสดงการวิเคราะห์การใช้โครงการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
ส่วนบริหารระดับสูง		2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	28
ส่วนบริการการศึกษา			3	2	2	1	1	2	1	1	1	1	3	1	22
กองกิจการนักศึกษา				2	2	2	1	1	2	2	1	1	3	1	23
ส่วนบริหารฝ่ายอื่นๆ					2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	26
ส่วนบริหารฝ่ายทรัพย์สิน						1	2	1	2	2	1	1	3	1	22
ส่วนทะเบียนและวัดผล							1	2	1	1	1	1	2	1	18
ส่วนบริหารฝ่ายบุคคล								1	1	2	1	1	3	1	19
ส่วนวิชาการ									1	1	1	1	3	1	20
ส่วนบริหาร บัญชีและการเงิน										1	2	1	3	1	20
ส่วนบริหารฝ่ายประชาสัมพันธ์											1	1	2	1	19
ส่วนบริหารฝ่ายวางแผน												4	2	1	20
ส่วนบริหารฝ่ายอาคารและสถานที่													3	1	20
ส่วนบริการสาธารณะ														2	33
ส่วนเทคนิค															15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



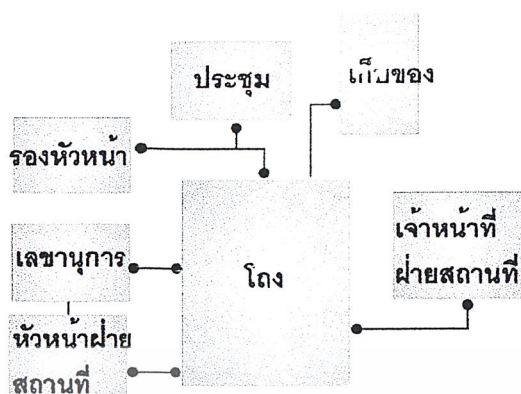
แผนภูมิที่ 13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายบริหารอื่น ๆ

ตารางที่ 21 แสดงความสัมพันธ์ในฝ่ายอาคารสถานที่

ฝ่ายอาคารสถานที่

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. โถงทางเข้า		2	2	2	2	2	1	11
2. ห้องหัวหน้าฝ่ายอาคารและสถานที่			2	1	1	2	1	9
3. ห้องรองหัวหน้าฝ่ายอาคารและสถานที่				1	2	2	1	10
4. เลขานุการ					2	2	1	9
5. หัวหน้าเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่						1	1	9
6. ห้องประชุม							1	10
7. ห้องเก็บของ								6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายอาคารสถานที่

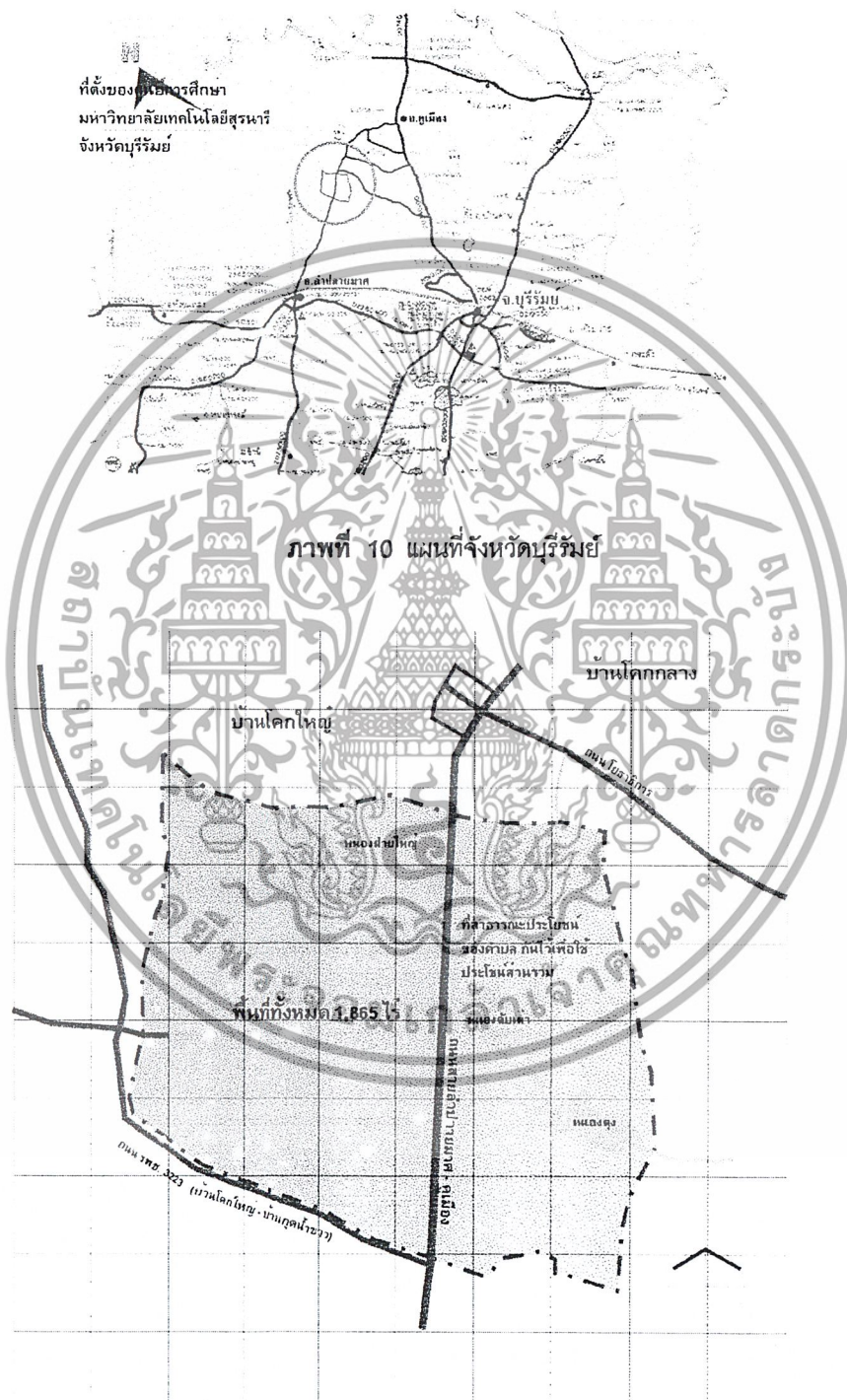
3.6 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

บริเวณที่ตั้งศูนย์การศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ในพื้นที่ป่าสาธารณะประโยชน์ (โคกอีดิง) อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดบุรีรัมย์ ในเขตตำบลโคกใหญ่ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ห่างจากอำเภอเมืองประมาณ 30 กิโลเมตร มีพื้นที่โครงการ 1,865 ไร่ สภาพพื้นที่มีสภาพเป็นเนิน สูง - ต่ำ ความแตกต่างค่าระดับสูงสุด - ต่ำสุด 12 เมตร โดยจุดสูงสุดอยู่ทางด้านทิศตะวันออกและลาดลงมาในทิศตะวันตก



ภาพที่ 9 แสดงที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กับ ศูนย์การศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

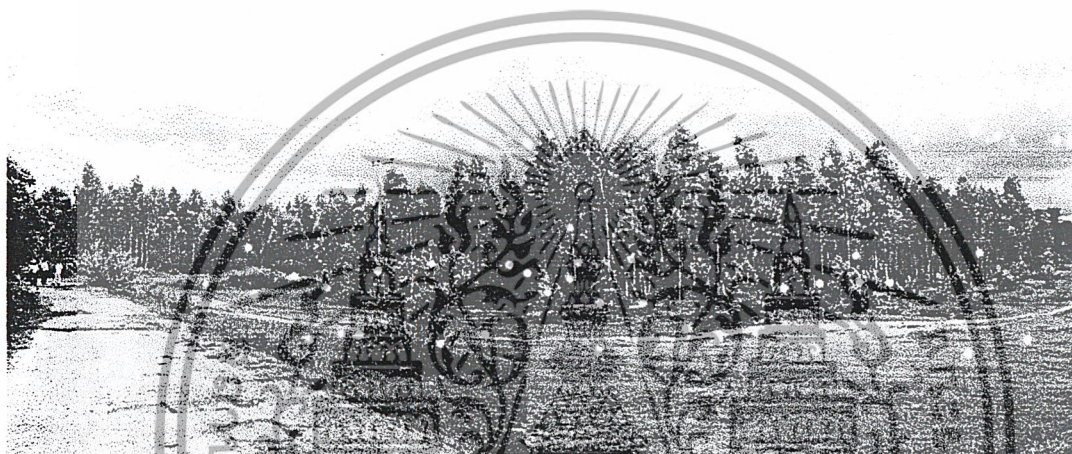


ภาพที่ 11 แผนที่ป่าสาธารณะประโยชน์ โคกอีดั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.1 อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดกับ หมู่บ้านโคกใหญ่
ทิศใต้	ติดกับ ถนน รพช. บ้านโคกใหญ่ – บ้านกุดน้ำขาว
ทิศตะวันออก	ติดกับ ถนน ลำปลายมาศ – คูเมือง และที่สาธารณะ ประโยชน์ของตำบล
ทิศตะวันตก	ติดกับ พังงา



ภาพที่ 12 แสดงภาพพื้นที่ก่อสร้าง อาคารบริหารและบริการการศึกษา



ภาพที่ 13 แสดงทางเข้าศูนย์การศึกษา จากถนน ลำปลายมาศ - บ้านคูเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.2 การแบ่งเขต และความสัมพันธ์ของแต่ละเขต (Zoning)

ศูนย์การศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์ แบ่งเขตตามการใช้ที่ดิน ออกเป็น 7 เขตด้วยกันคือ

1. เขตการศึกษา (Academic Zone)
2. เขตกีฬา (Sports Zone)
3. เขตที่พักนักศึกษา (Dormitory Zone)
4. เขตที่พักอาจารย์และบุคลากร (Residential Zone)
5. เขตเกษตรกรรม (University farm Zone)
6. เขตบริการและสันทนาการ (Recreation Zone)
7. พื้นที่สีเขียวรองรับการขยายตัว (Green Area or Expansion)



Space Relationship Chart

ภาพที่ 14 แสดงการแบ่งเขตภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตการศึกษา (Academic Zone) จากแนวคิดด้านการศึกษา โดยใช้สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ จัดให้เน้นการวางกลุ่มอาคารเรียน อาคารวิทยบริการ เพื่อความต่อเนื่องของอาคารและการใช้ประโยชน์สูงสุดของพื้นที่ จึงวางกลุ่มอาคารเป็นส่วนกลางเชื่อมต่อโดยทางเชื่อม เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ในกลุ่มและสะดวกในการใช้บริการเชื่อมต่อกับภายนอกโดยทางสัญจรหลักทางด้านทิศตะวันออก และเพื่อเป็นเอกลักษณ์ (Identity) ให้เกิดความชัดเจนของสถานศึกษาและเสริมสภาพพื้นที่ด้วยการอนุรักษ์ธรรมชาติพรรณไม้เดิม

เขตกีฬา (Sport Zone) ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ที่มีความลาดเอียงน้อย และอยู่ใน Zone ที่สามารถเข้าไปใช้บริการได้อย่างสะดวก ทั้งอาจารย์ , บุคลากร และนักศึกษา รวมไปถึงบุคลากรทั่วไปด้วย โดยจัดพื้นที่บริเวณใกล้เคียงกับเขตบริการและสันทนาการ แต่แยกให้ชัดเจนกับเขตการศึกษา เพื่อความสะดวกในการจัดระบบการสัญจร และให้เกิดความสัมพันธ์ที่ชัดเจนในแต่ละเขต

เขตที่พักนักศึกษา (Dormitory Zone) ตั้งอยู่ในบริเวณที่เชื่อมกับเขตการศึกษาและเขตเกษตรกรรม เพื่อสามารถติดต่อกันได้สะดวก ด้วยระบบทางเท้าและจักรยาน และคำนึงถึงความเป็นสัดส่วนระหว่างชายและหญิงให้ชัดเจนในการพักอาศัย

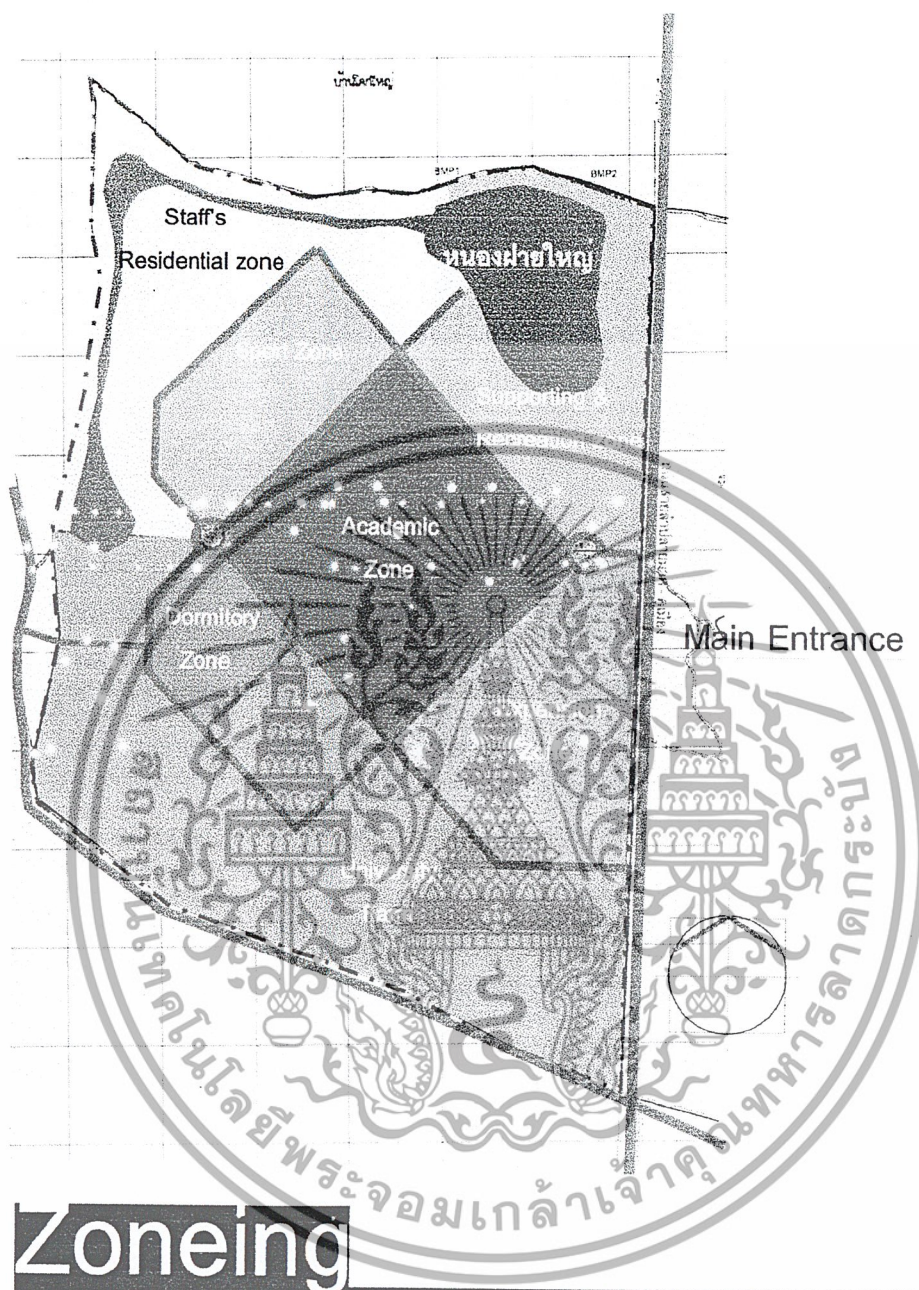
เขตที่พักอาจารย์และบุคลากร (Residential Zone) ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือของเขตการศึกษา สามารถเชื่อมต่อกับเขตการศึกษา และเขตกีฬาได้ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย และมีความเป็นส่วนตัว (Privacy) รวมถึงทัศนียภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การพักอาศัย และเพื่อความสะดวกในการให้บริการอื่นๆ เช่น เล่นกีฬา รับประทานอาหาร

เขตเกษตรกรรม (University Farm) ตั้งอยู่ในพื้นที่ด้านติดกับถนนทางเชื่อมหลักด้านทิศเหนือ ลักษณะพื้นที่ลุ่มรับน้ำ ติดต่อกับชุมชนใกล้เคียงโดยใช้เส้นทาง เข้าวางเพื่อแยกส่วนให้ชัดเจนกับเขตการศึกษา และสามารถนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภาวะต่างๆ

เขตบริการและสันทนาการ (Supporting and Recreation Zone) ตั้งอยู่ในพื้นที่ด้านทิศเหนือ เป็นบริเวณที่กำหนดให้เป็นพื้นที่บริการและอำนวยความสะดวกให้แก่ อาจารย์ บุคลากร นักศึกษา เช่น สโมสร แหล่งผลิตน้ำประปา และโรงซ่อมบำรุงเพื่อความสะดวกในการใช้บริการ จัดให้พื้นที่ต่อเนื่องกับเขตการศึกษาและเขตที่พักอาศัยของอาจารย์และบุคลากร

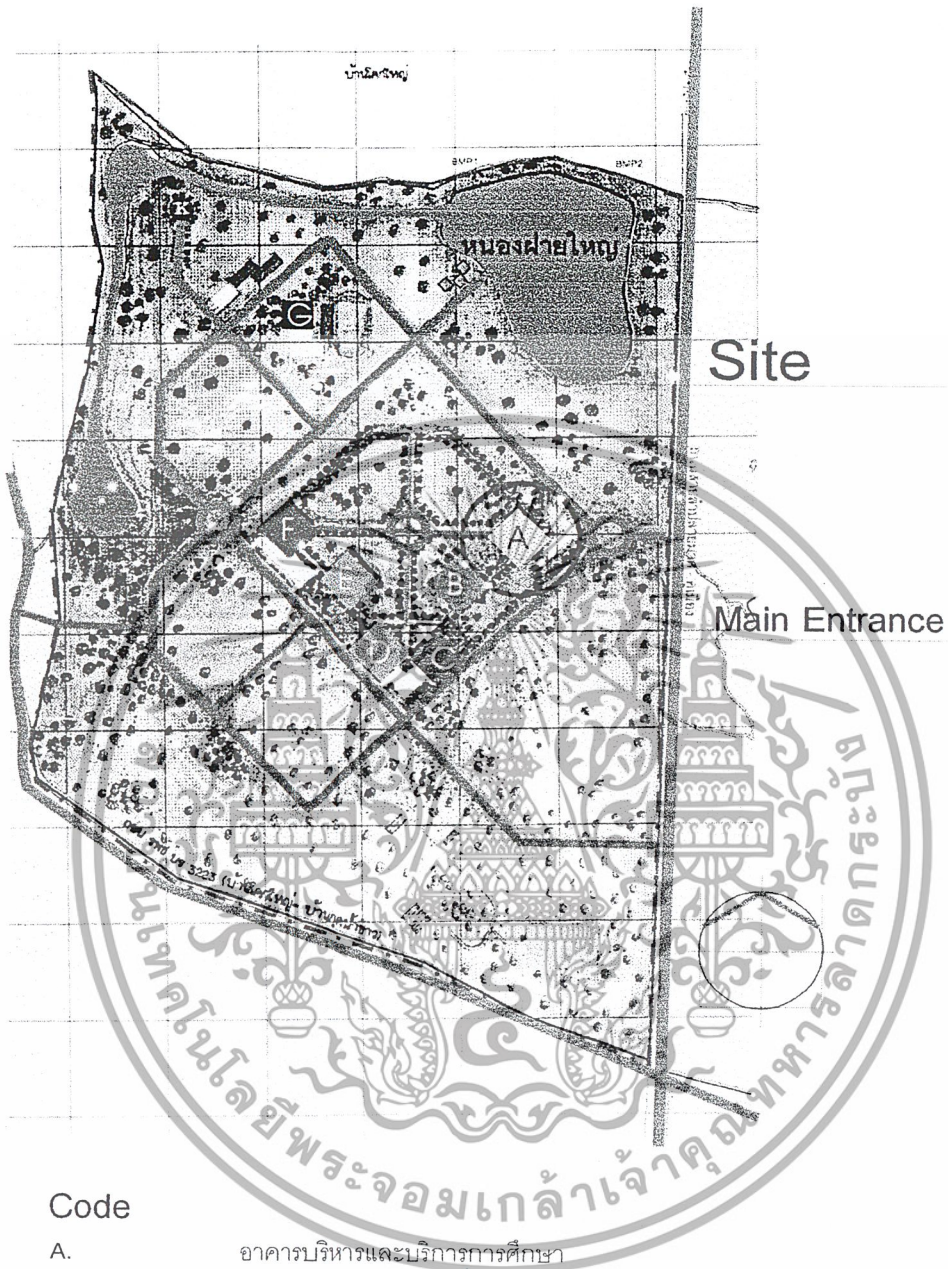
พื้นที่สีเขียวเพื่อรองรับการขยายตัว (Green Aea or Expansion Zone) ตั้งอยู่ในพื้นที่ด้านทิศใต้ เชื่อมต่อกับเขตการศึกษา เพื่อรองรับการขยายตัวของโครงการในอนาคต โดยระยะเริ่มแรกจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว สำหรับพักผ่อนหย่อนใจและคำนึงถึงการอนุรักษ์พืชพรรณไม้เดิมเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15 การแบ่ง ZONE ภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



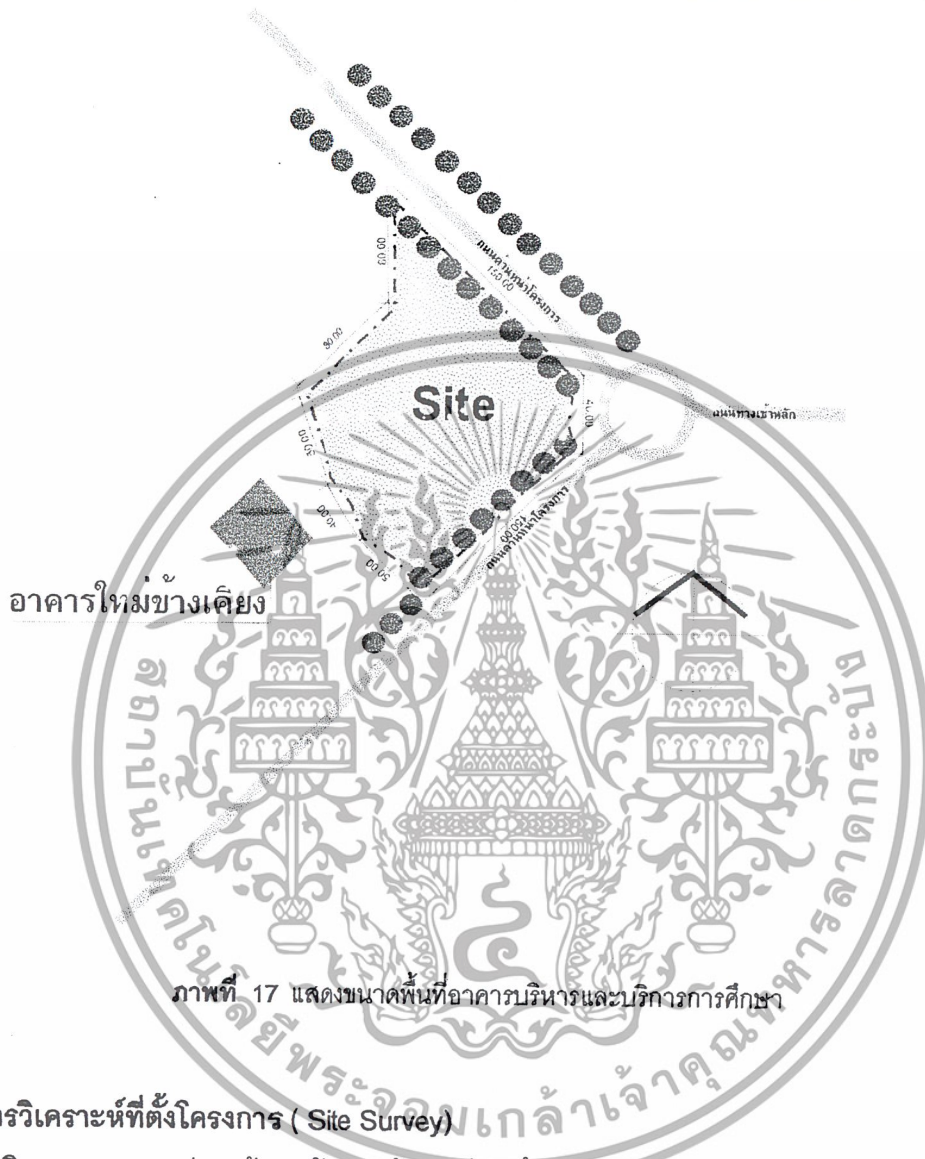
Code

- | | |
|----|------------------------------|
| A. | อาคารบริหารและบริการการศึกษา |
| B. | โรงอาหาร |
| C. | อาคารเรียนรวม |
| D. | อาคารเรียนรวม |
| E. | อาคารปฏิบัติการพื้นฐาน |
| F. | อาคารวิทยบริการ |
| G. | อาคารยิมเนเซียมอเนกประสงค์ |
| H. | แปลงทดลองพืช |

ภาพที่ 16 แสดงที่ตั้งอาคารบริหารและบริการการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Site Survey



ภาพที่ 17 แสดงขนาดพื้นที่อาคารบริหารและบริเวณการศึกษา

3.6.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ (Site Survey)

บริเวณ site อยู่ทางด้านหน้าทางเข้าศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ โดยอยู่ในส่วนของ Zone การศึกษา

ทิศเหนือ	ติดกับ	เขตบริการและสันหนากการ
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ก่อสร้างอาคารโรงอาหาร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนทางเข้าหลักของมหาวิทยาลัย
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่ก่อสร้างอาคารวิทยบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Site Analysis



ภาพที่ 18 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งอาคารบริหารและบริการการศึกษา

การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ (Analysis)

ทิศเหนือ

มุมมองที่ดีกับพื้นที่สีเขียวที่จัดทำเป็นเขตสันหนาคารและพักผ่อน มีถนนสายหลักของมหาวิทยาลัยตัดผ่าน ทำให้มีปัญหาเรื่องเสียง ฝุ่น คิววัน แก้ปัญหาโดยการใช่ ต้นไม้ที่จัดอยู่เดิม บังไว้

ทิศใต้

มุมมองที่ดีกับพื้นที่สีเขียวที่จัดทำเป็นส่วนพักผ่อน และติดกับอาคาร จะก่อสร้างใหม่ มีถนนสายหลักของมหาวิทยาลัยตัดผ่าน ทำให้มีปัญหาเรื่องเสียง ฝุ่น คิววัน แก้ปัญหาโดยการใช่ ต้นไม้ที่จัดอยู่เดิม บังไว้

ทิศตะวันออก

ติดกับถนนทางเข้าของมหาวิทยาลัย และวงเวียนแสงแดดส่องเข้ามา ในตอนเช้า ใช้ต้นไม้ที่มีอยู่เดิมบังไว้ เปิด Approach อาคาร ด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าเพื่อเปิดเป็นพื้นที่สีเขียวหน้าอาคาร
ทิศใต้ ติดกับส่วนก่อสร้างอาคารวิทยบริการ แสงแดดส่องเข้ามาในตอนบ่าย ทำให้บริเวณนี้ร้อนมาก ในตอนบ่าย

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

3.7.1 ระบบโครงสร้าง เสาและคาน

3.7.2 ระบบปรับอากาศ ความจำเป็นที่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศ

1. ต้องการอุณหภูมิที่แน่นอน โดยทั่ว ๆ ไป ต้องการประมาณ 70-75 องศาฟาเรนไฮต์ ทั้งนี้ เพราะต้องการให้ผู้ให้บริการ และเจ้าหน้าที่เกิดความรู้สึกสบาย มีสมาธิ สามารถให้บริการ และทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. สามารถควบคุมการหมุนเวียน และการกระจายของอากาศในอาคารได้ดี

3. ต้องการความเงียบสงบ เมื่อติดตั้งระบบปรับอากาศก็ไม่จำเป็นต้องเปิดหน้าต่าง เพื่อการระบายอากาศ ดังนั้น จึงสามารถกันเสียงรบกวนจากภายนอกได้

4. สามารถป้องกันการรบกวนจากแมลงต่าง ๆ เพราะไม่ต้องเปิดช่องเปิด แมลงต่าง ๆ จึงไม่สามารถเข้ามารบกวน ผู้ให้บริการ และเจ้าหน้าที่

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

พิจารณาเลือกใช้ระบบปรับอากาศที่ใช้เครื่องทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Water Chiller) ด้วยเหตุผลดังนี้

1. พื้นที่โครงการมีขนาดใหญ่ และมีความต้องการความเย็นมาก
2. การใช้งานภายในอาคารเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และใช้ในช่วงเวลาที่พร้อมกันทั้งอาคาร
3. มีเครื่องทำน้ำเย็นที่มีประสิทธิภาพสูงให้เลือกใช้ (0.62 – 0.75 กิโลวัตต์/ตัน) ทำให้ระบบปรับอากาศที่กินไฟน้อยกว่าเครื่องแบบอื่น ๆ
4. การควบคุมอุณหภูมิทำได้ง่าย และแม่นยำ
5. การกระจายความเย็น สามารถกระจายไปได้ไกล และทั่วถึง
6. ไม่มีปัญหาเสียงดังรบกวนจากคอมเพรสเซอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกระจายลมเย็น

ใช้เครื่องเป่าลมเย็นขนาดใหญ่ (Air Handling Units) ขนาด และจำนวนที่เหมาะสมสำหรับ บริเวณปรับอากาศต่าง ๆ ที่เป็นบริเวณขนาดใหญ่ เช่น บริเวณสำนักงานที่เปิดโล่ง ซึ่งมีการใช้งาน และความต้องการทำความเย็นค่อนข้างคงที่อยู่ตลอดเวลา และใช้เครื่องเป่าลมเย็นขนาดเล็ก (Fan Coil Units) ขนาดที่เหมาะสมตามบริเวณห้องทำงานขนาดเล็ก เช่น ห้องผู้บริหาร ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ ซึ่งมีการใช้งานไม่แน่นอน และมีภาระทำความเย็นแปรเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงของการรับความร้อน จากแสงอาทิตย์

3.7.3 ระบบไฟฟ้า

การออกแบบระบบไฟฟ้า ดำเนินถึงเสถียรภาพ และความมั่นคงของระบบจ่ายกำลังให้มีความต่อเนื่องพอเพียง และรักษาระดับแรงดันให้สม่ำเสมอ มีประสิทธิภาพสูง ประหยัด สะดวกต่อการดูแลซ่อมบำรุงรักษา และสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงในการใช้กำลังไฟฟ้าในอนาคต

-โครงการศูนย์การศึกษาฯ จะรับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคซึ่งใช้ระบบ 22 kv 3 เฟส 3 สาย 50 Hz. เข้าสู่ตัวอาคารด้วยระบบได้ดินผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแบบแห้งสนิท Ventilated Dry Type ให้เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ 380 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย หรือ 220 โวลท์ 1 เฟส 2 สาย

-ให้ใช้ระบบการเดินสายไฟในท่อ (Conduit System) เพื่อช่วยป้องกันสายไฟฟ้าจากความร้อน ความชื้น และอุบัติเหตุไฟไหม้เนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจรให้ใช้ท่อเหล็กชุบ (Galvanized) ภายในท่อเรียบ ไม่มีตะเข็บเพื่อป้องกันสายไฟชำรุด ให้ใช้ชนิด Electrical Metal Tube (EMT) ซึ่งเป็นท่อชนิดบาง สำหรับฝังในผนัง หรือ แขนงในฝ้า และใช้ชนิด Rigid Metal Conduit หรือ Intermediate Metal Conduit (IMC) ซึ่งเป็นท่อชนิดหนาสำหรับฝังในพื้น

-ให้มีระบบการต่อลงดิน (Grounding System) สำหรับใช้กับอุปกรณ์ทุกชนิดที่จำเป็นต้องต่อลงดิน เช่น การต่อลงดินของระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบป้องกันฟ้าผ่า ฯลฯ ทั้งนี้ ให้ความต้านทานของระบบดินไม่สูงเกิน 5 โอห์ม สายดินหลัก (Ground Rod) เป็นแท่งเหล็กหุ้มทองแดง (Copper Clad Steel) ขนาด ๑ นิ้ว ไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว และยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร และต้องฝังห่างจากโลหะอื่นที่ต้องลงดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

-จัดให้มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน 2 ระบบเพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ดังนี้

ก. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล เป็นชนิดที่เครื่องทำงานเองโดยอัตโนมัติ สามารถเดินเครื่อง และจ่ายไฟฟ้าให้แก่อุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญได้ภายในระยะเวลา 10 วินาที หลังจากไฟฟ้าของทางการได้ดับลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญที่ใช้ไฟฟ้าฉุกเฉินระบบนี้ เช่น ไฟฟ้าแสงสว่างในบริเวณที่สำคัญอย่าง เช่น โถงทางเดิน เครื่องสูบน้ำประปา เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ระบบแจ้งสัญญาณเพลิงอัตโนมัติ ตู้สาขาโทรศัพท์ ฯลฯ

ข.ระบบแบตเตอรี่ แบบอัตโนมัติเองตลอดเวลาโดยอัตโนมัติ เพื่อให้แสงสว่างในกรณีที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเกิดขัดข้องไม่อาจเดินเครื่องได้ ระบบแสงสว่างที่ใช้แบตเตอรี่นี้จำเป็นสำหรับบริเวณที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยของชีวิต เช่น ไฟในบันไดหนีไฟ ไฟป้ายบันไดหนีไฟ ไฟป้ายทางออก ไฟแสงสว่างในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ฯลฯ

3.7.4 ระบบแสงสว่าง

การให้แสงสว่าง โดยเฉพาะแสงสว่างที่คงที่หรือแสงสว่างจากไฟฟ้าซึ่งจำเป็นต้องใช้มาก และตลอดเวลาทำการ

-ห้องสำนักงานที่จัดแบบเปิดโล่ง (Open Plan) ให้มีความสว่างบนโต๊ะทำงานอย่างน้อยที่สุด 300 lux

-ส่วนความสว่างโดยทั่วไป ให้มีความเข้ม 200 lux

-กำหนดให้ใช้แสงสว่างจากภายนอกในการออกแบบความสว่างด้วย โดยให้สามารถปิด หรือเปิดดวงโคมแถวที่อยู่ใกล้หน้าต่างได้ทั้งหมด เพื่อปรับให้มีความสว่างที่เหมาะสม ตามการเปลี่ยนแปลงของแสงธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งความเข้ม และทิศทางตามเวลาของวันทั้งนี้ เพื่อลดการใช้กระแสไฟฟ้าในระบบแสงสว่าง

-หลอดไฟฟ้า Fluorescent ขนาด 36 w จำนวน Lumen ไม่น้อยกว่า 2,600 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง แสงสีเคย์ไลท์ ใช้ในบริเวณที่ต้องการความเข้มของแสงมาก เช่น สำนักงาน ฯลฯ

-หลอดไฟฟ้า Fluorescent ขนาด 20 w จำนวน Lumen ไม่น้อยกว่า 1,030 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 7,500 ชั่วโมง แสงสีเคย์ไลท์ใช้ในบริเวณที่ต้องการความเข้มของแสงน้อย เช่น ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ฯลฯ

-หลอดไฟฟ้า Compact Fluorescent ขนาด 25 w เป็นหลอดประหยัดพลังงาน จำนวน Lumen ไม่น้อยกว่า 1,200 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 8,000 ชั่วโมง แสงสีวอร์มไวท์ ใช้ในบริเวณที่ต้องการเน้นในเรื่องของความสวยงาม และการสร้างบรรยากาศ เช่น โถงทางเข้า ทางเดิน ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-หลอดไฟดวงโคมฉุกเฉินอัตโนมัติ ใช้หลอด Halogen 6 โวลท์ หรือ 12 โวลท์ ขนาด 35 w

-ในบริเวณนอกอาคาร ใช้หลอดโซเดียม ชนิด low Pressure ที่ให้แสงสีเหลือง เช่น บริเวณรอบอาคาร บริเวณที่จอดรถ ฯลฯ

3.7.5 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบ Faraday เป็นวิธีที่สามารถป้องกันฟ้าผ่าที่ปลอดภัยที่สุดในปัจจุบัน อุปกรณ์ในระบบป้องกันฟ้าผ่า ประกอบด้วย

ตัวล่อฟ้า (Air Conductor) เป็นชนิดทองแดง (Solid Copper) ขนาด 0 ¾ นิ้ว x 2 นิ้ว ติดตั้งที่จุดสูงสุดของอาคาร

สายนำลงดิน (Down Conductor) เป็นแบบ Triaxial Conductor Cable ขนาด 50 sqmm. สายนำลงดินเป็นสายเส้นเดียวกันตลอดห้ามมีการตัดต่อโดยเด็ดขาด

ระบบดิน (Grounding System) ใช้ Copper Clad Steel Rod 0 5/8 นิ้ว x 10 นิ้ว อย่างน้อย 3 แห่งปักลงในดิน

สายนำลงดิน Down Conductor กับแท่งหลักดิน Grounding Rod ใช้วิธี Exother Mic Welding

3.7.6 ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์ใช้บริการของบริษัท TT&T จำกัด ซึ่งได้รับสัมปทานดำเนินการจากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

-เดินสายโทรศัพท์เข้าสู่ตัวอาคาร โดยใช้รางใต้ดิน ใช้สาย Alpheth Sheathed Cable (AP)

-ติดตั้งแผงติดสายโทรศัพท์รวม Main Distribution Frame (MDF) ของธนาคารโดยมีแผงต่อสายแบบ Cross Connect และมีระบบป้องกันฟ้าผ่าในส่วนแผงต่อสายโทรศัพท์รวมนี้ด้วย โดยติดตั้งแผงต่อสายอยู่ในห้องรวมสาย (Theminal Room)

-ติดตั้งตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติ Private Auto matic Branch Exchange Program Control ทำให้สามารถให้บริการที่ทำให้ผู้เรียกเข้าสามารถต่อถึงเครื่องภายในที่ต้องการได้เองโดยตรงโดยไม่ต้องต่อผ่านพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-เดินสายโทรศัพท์ภายใน ในท่อโลหะ เพื่อป้องกันการรบกวนจากระบบไฟฟ้า หรือคลื่นวิทยุได้ สายที่ต่อจากแผงโทรศัพท์รวม (MDF) ไปจ่ายตามชั้นต่าง ๆ ให้ใช้สาย TPEV

-สายโทรศัพท์ที่เดินจากแผงต่อสายโทรศัพท์ประจำชั้น ไปยังเต้ารับโทรศัพท์ให้ใช้สาย TIEV

-เต้ารับโทรศัพท์ (Tele Phone Outlet) เป็นแบบ Modular Jack Type ชนิด 4 นิ้ว

3.7.7 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

เป็นระบบขั้นต้นที่เกี่ยวข้องกับอัคคีภัย โอกาสที่จะควบคุม และดับเพลิงจะมีมากขึ้น หากได้จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่ทำให้ผู้ควบคุมอาคารทราบเหตุโดยเร็วที่สุด

-ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยด้วยมือ (Manual Alarm System) ต่อไปยังแผงแจ้งสัญญาณ แสดงตำแหน่งที่เกิดเหตุ ภายในห้องรักษาความปลอดภัย ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ที่เห็นได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางออกของพื้นที่ ให้ใช้ระบบนี้ร่วมกับแบบอัตโนมัติ

-ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยอัตโนมัติ โดยใช้อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ในบริเวณที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้อย่างช้า ๆ และมีควันมาก เช่น บริเวณพื้นที่ทำงาน ห้องโถง ทางเดิน ฯลฯ และอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ในบริเวณที่คาดว่าจะเกิดความร้อนสูง เมื่อเกิดเพลิงไหม้ เช่น ห้องเครื่อง ฯลฯ โดยที่อุปกรณ์เหล่านี้ จะต่อเชื่อมโยงกันเป็นวงจร ในแต่ละชั้น ให้ต่อสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ไปยังแผงแจ้งสัญญาณ ซึ่งจะให้ผู้ควบคุมอาคารทราบเหตุ และชั้นที่เกิดเพลิงไหม้

-ติดตั้งแผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel, FCP) ที่ทำด้วยแผ่นเหล็กหนา ภายในห้องรักษาความปลอดภัย

3.7.8 ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงใช้ทั้งแบบไม่อัตโนมัติ และแบบอัตโนมัติ เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ

-ในการออกแบบระบบดับเพลิงตามข้อกำหนดของ NFPA (National Fire Protection Association) ของสหรัฐอเมริกา ให้แบ่งพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของอาคารตามอัตราความเสี่ยงของอัคคีภัย เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่จะเกิดเพลิงอันตรายน้อย (Light Hazard) ได้แก่ บริเวณพื้นที่ทำงานทั้งหมดรวมทั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถง และทางเดิน ฯลฯ กับส่วนที่เกิดเพลิงอันตรายปกติ (Ordinary Hazard) ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ และห้องเครื่องต่าง ๆ ฯลฯ

-ระบบไม่อัตโนมัติ หรือแบบใช้คนเผชิญกับเพลิงด้วยเครื่องมือเองให้ใช้ระบบสายดับเพลิง (Fire Hose) และเครื่องดับเพลิงแบบหิ้ว (Portable Fire Extinguisher) ที่ใช้ผงเคมี หรือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ส่วนแบบอัตโนมัติให้ใช้ระบบหัวฉีดน้ำฝอยอัตโนมัติ (Sprinkler System) และระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยก๊าซฮาโลน (Halon)

-ติดตั้งระบบสายดับเพลิงไว้ในทุกชั้นของอาคาร ใช้แบบสายอ่อนพับเก็บได้ ในตู้ดับเพลิง ให้ใช้ระบบแบบมีน้ำ และมีแรงอัดอยู่พร้อมในท่อ (Wet Pipe) มีน้ำเพียงพอต่อการใช้งานได้นานไม่ต่ำกว่า 30 นาที

-ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดถังหิ้วที่ใช้ผงเคมีในบริเวณจอดรถ ห้องเครื่อง และห้องฝังไฟฟ้า อยู่ในตำแหน่งที่สามารถหยิบขวยมาดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

-ติดตั้งระบบหัวฉีดน้ำฝอยอัตโนมัติในบริเวณพื้นที่ใช้สอยทั่วไป รวมทั้งบริเวณห้องโถง และทางเดิน โดยออกแบบ และติดตั้งตามข้อกำหนดของ NFPA ของสหรัฐอเมริกา โดยทั่วไป ใช้แบบหัวห้อย (Pendent) ซึ่งจะมองเห็นหัว ส่วนแบบหัวตั้ง (Up-Right) ใช้ติดบนไว้บนฝ้าเพดาน เพื่อป้องกันอัคคีภัยที่เกิดขึ้นในฝ้าเพดาน หัวฉีดในบริเวณทั่วไปให้กำหนดอุณหภูมิสูงสุด 68 °C หรือ 135 °F ก่อนที่หลอดแก้วที่หัวฉีดจะแตก และน้ำซึ่งถูกอัดไว้ด้วยความดันสูงจะฉีดออกมาเป็นฝอย ระบบทั้งหมดเป็นระบบแบบมีน้ำ และแรงดันอยู่ในท่อตลอดเวลา (Wet Pipe) และรักษาความดันในเส้นท่อให้ได้ตามที่กำหนดด้วยเครื่องสูบน้ำเล็ก (Jockey Pump) ในช่วงที่ไม่เกิดเพลิงไหม้

-ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยก๊าซฮาโลน (Halon) ในบริเวณที่ต้องการดับเพลิงได้อย่างรวดเร็ว โดยที่ไม่เกิดความเสียหายใด ๆ กับอุปกรณ์เครื่องมือ ได้แก่ ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องชุมสายโทรศัพท์ ห้องเครื่องไฟฟ้าต่าง ๆ ห้องรักษาความปลอดภัย ห้องเก็บหนังสือ ห้องเก็บใส่ตลับอุปกรณ์ ฯลฯ การใช้ก๊าซฮาโลนจะไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตของผู้ใช้ที่ตั้งอยู่ในที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ระบบนี้จะทำงานด้วยการฉีดก๊าซออกมาเมื่อได้ถูกกระตุ้นจากอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)

3.7.9 ระบบประปา

ศูนย์การศึกษาพิจารณาติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาที่มีกำลังการผลิต 100 ลบ.ม. / ชม. เพื่อใช้ในการผลิตน้ำประปาเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ท่อเมนระบบประปาเข้าสู่ตัวอาคาร ด้วยการฝังในดิน โดยใช้ท่อเหล็กอบสังกะสี 0 3 นิ้ว

-เข้าสู่ถังเก็บน้ำสำรอง ซึ่งมีขนาดใหญ่พอที่จะสำรองน้ำไว้ใช้เป็นเวลา 1 วัน รวมกับส่วนที่ต้องสำรองไว้สำหรับการดับเพลิง ในเบื้องต้นเป็นเวลานาน 20 นาที

-ระบบการจ่ายน้ำเป็นระบบจ่ายขึ้น จากถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยใช้ระบบถังอัดความดัน (Hydropneumatic Pressure Tank System) และปั้มน้ำ (Booster Pump System) ร่วมกัน เพื่อความดันในเส้นท่อ

-ออกแบบถังเก็บน้ำที่พื้นดินเป็นส่วนหนึ่งของอาคาร เพื่อป้องกันปัญหาการทรุดตัวไม่เท่ากัน

3.7.10 ระบบระบายน้ำทิ้ง

พิจารณาแยกระบบระบายน้ำทิ้งออกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างเด็ดขาด

-ท่อโสโครก (Soil Pipe) จากส้วม และที่ปัสสาวะ และท่อน้ำเสีย (Waste Pipes) จากอ่างล้างมือ และแหล่งอื่น ๆ ให้ต่อลงบ่อพักน้ำเสียก่อนจะส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของศูนย์การศึกษา ซึ่งเป็นระบบ Activated Sludge ชนิดผสมสมบูรณ์ (Complete Mix) โดยมีระบบการฆ่าเชื้อด้วยแสงอุลตราไวโอเล็ต (UV)

-ท่อระบายน้ำฝน ใช้ท่อเหล็กอบสังกะสี 0 4 นิ้ว ต่อพื้นที่หลังคา 270 ตร.ม. ลงสู่บ่อพักน้ำ โดยรอบของอาคาร ก่อนที่จะลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะภายในศูนย์การศึกษา

3.7.11 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ใช้ร่วมกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของศูนย์การศึกษา

-คำนวณปริมาณน้ำเสียได้จากปริมาณการใช้น้ำประปาของอาคารโดยคิดเป็นร้อยละ 65 – 90 ของปริมาณการใช้น้ำ เพื่อหาขนาดของบ่อพักน้ำ

-น้ำเสียที่มาจากห้องเตรียมอาหาร หรือห้องครัว ให้มีบ่อดักไขมัน เพื่อเป็นการบำบัดน้ำเสียในขั้นแรกก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.12 ระบบเสียง และการควบคุม

การควบคุม และป้องกันเสียงสามารถแบ่งได้เป็น 2 วิธี คือ

1. เก็บเสียงที่พึงพอใจ
2. ขจัดเสียงที่ไม่ต้องการ

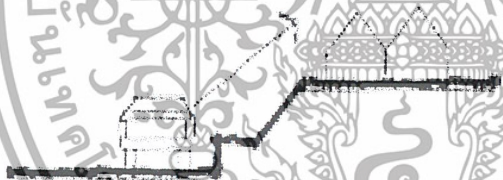
เสียงรบกวน คือ เสียงที่ดังเกิน 65 เดซิเบล จะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ประสิทธิภาพเสื่อมลง ทำให้เกิดผลเสียทางด้านอารมณ์ และจิตใจได้

เสียงภายในโครงการแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด ตามแหล่งกำเนิดเสียงคือ

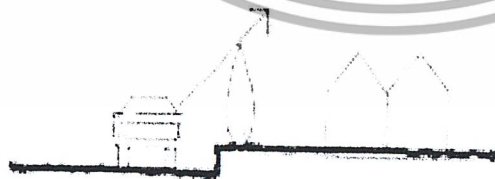
1. เสียงจากภายนอก
2. เสียงจากภายในอาคาร

สำหรับเสียงจากภายนอกอาคารนั้น สามารถป้องกันด้วยวิธีต่าง ๆ ดังนี้

1. ระยะทางระหว่างอาคารควรตั้งอยู่ลึกเข้าไปให้พ้นแหล่งกำเนิดเสียง

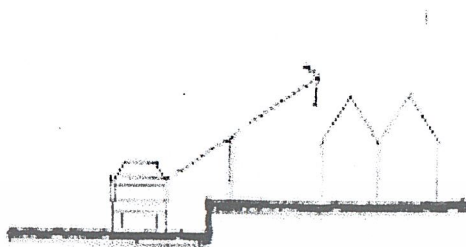


2. หลีกเสียงบริเวณที่เสียงจะกระทบได้โดยตรง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ทำแผง หรือผนังกันเสียง

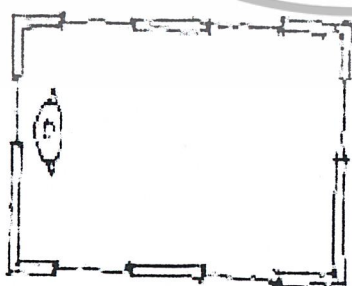


เสียงภายในโครงการจะเกิดเสียงก้อง สามารถป้องกันได้โดย

1. ใช้วัสดุดูดซับเสียง โดยใช้ผ้าม่าน ต้นไม้ เฟอรินิเจอร์ ฯลฯ

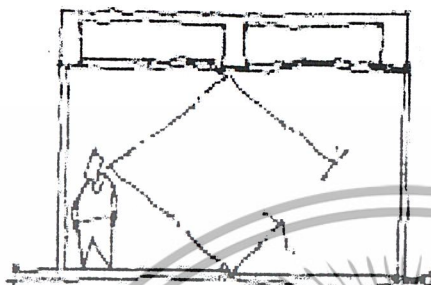


2. ออกแบบสัดส่วนของห้องให้เป็นผืนผ้า เพื่อลดเสียงก้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ใช้ผ้าเพดาน และวัสดุปูพื้นลดเสียง เช่น ฝ้าอะคูสติคบอร์ด



3.7.13 ระบบกำจัดขยะ

ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น เฉลี่ยวันละ 0.5 – 0.9 กก. / คน / วัน วิธีกำจัดขยะ คือ

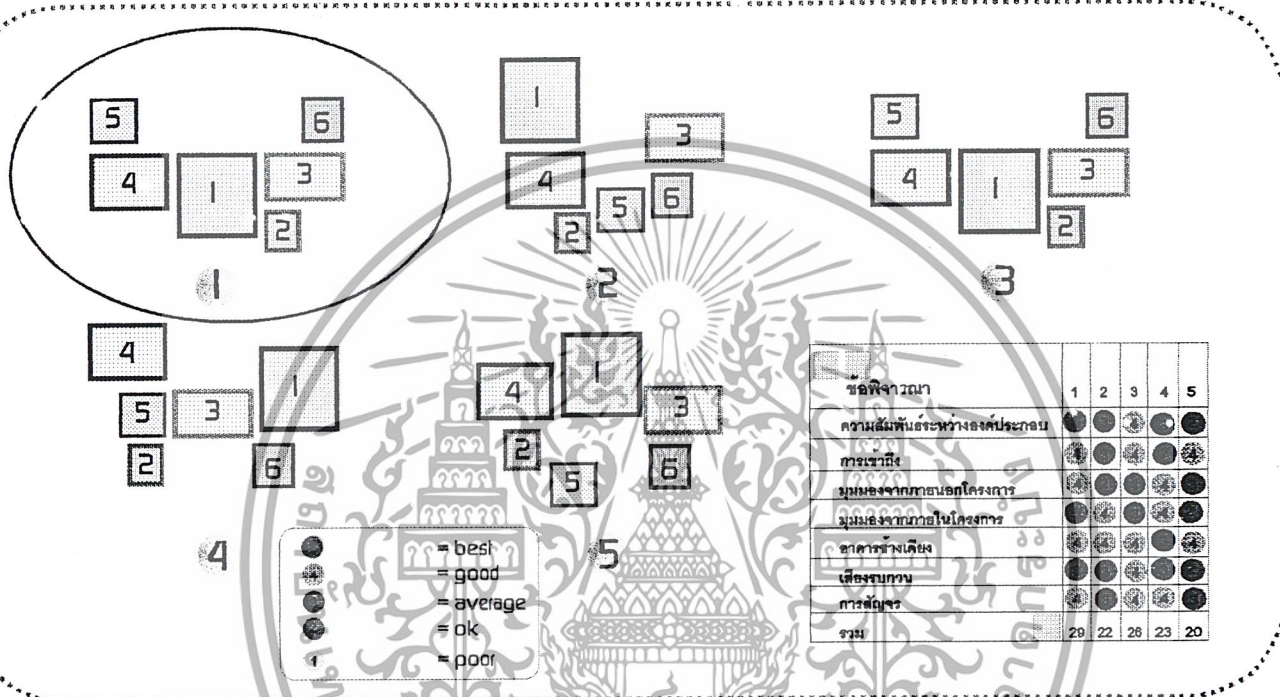
-เก็บขยะจากแต่ละส่วนของอาคาร แยกตามประเภทของขยะนำมารวมกันในถังเก็บขยะรวมประจำอาคาร ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ไม่ทำให้เกิดมลภาวะ ทางกลิ่น ทัศนียภาพ และสามารถขนย้ายขยะออกนอกอาคารได้สะดวก

-ให้ อบต. สามพร้าวเข้ามาเก็บขยะในพื้นที่โครงการไปกำจัดด้วยวิธีการกำจัดขยะแบบการเผา

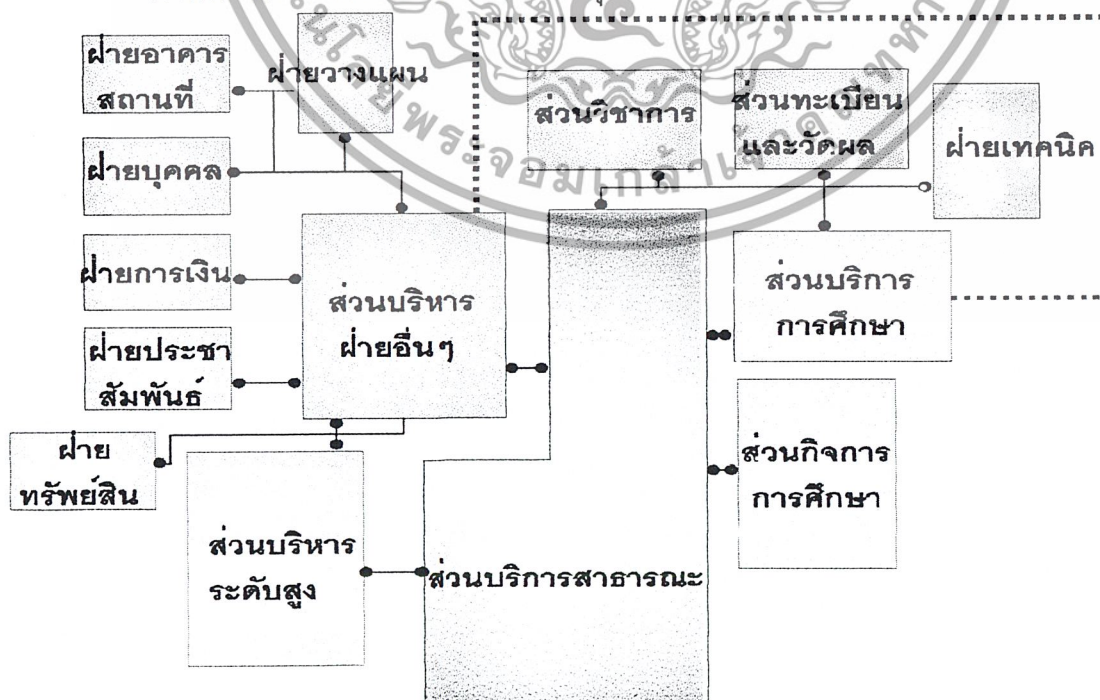
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 การออกแบบสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดในการจัดวาง กลุ่มอาคาร

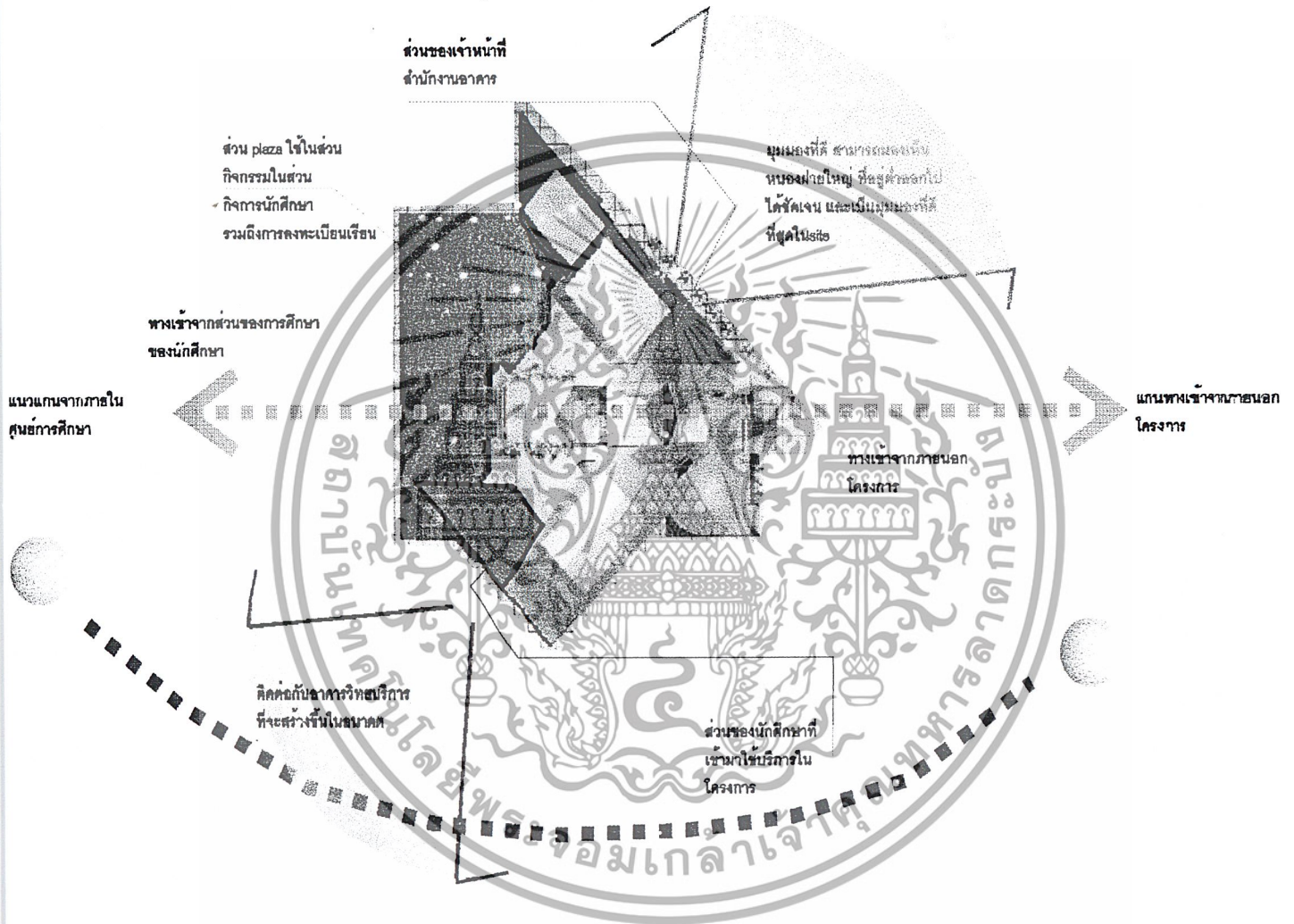


ภาพที่ 19 แสดงแนวคิดการจัดวางกลุ่มอาคารบริหารและบริการการศึกษา



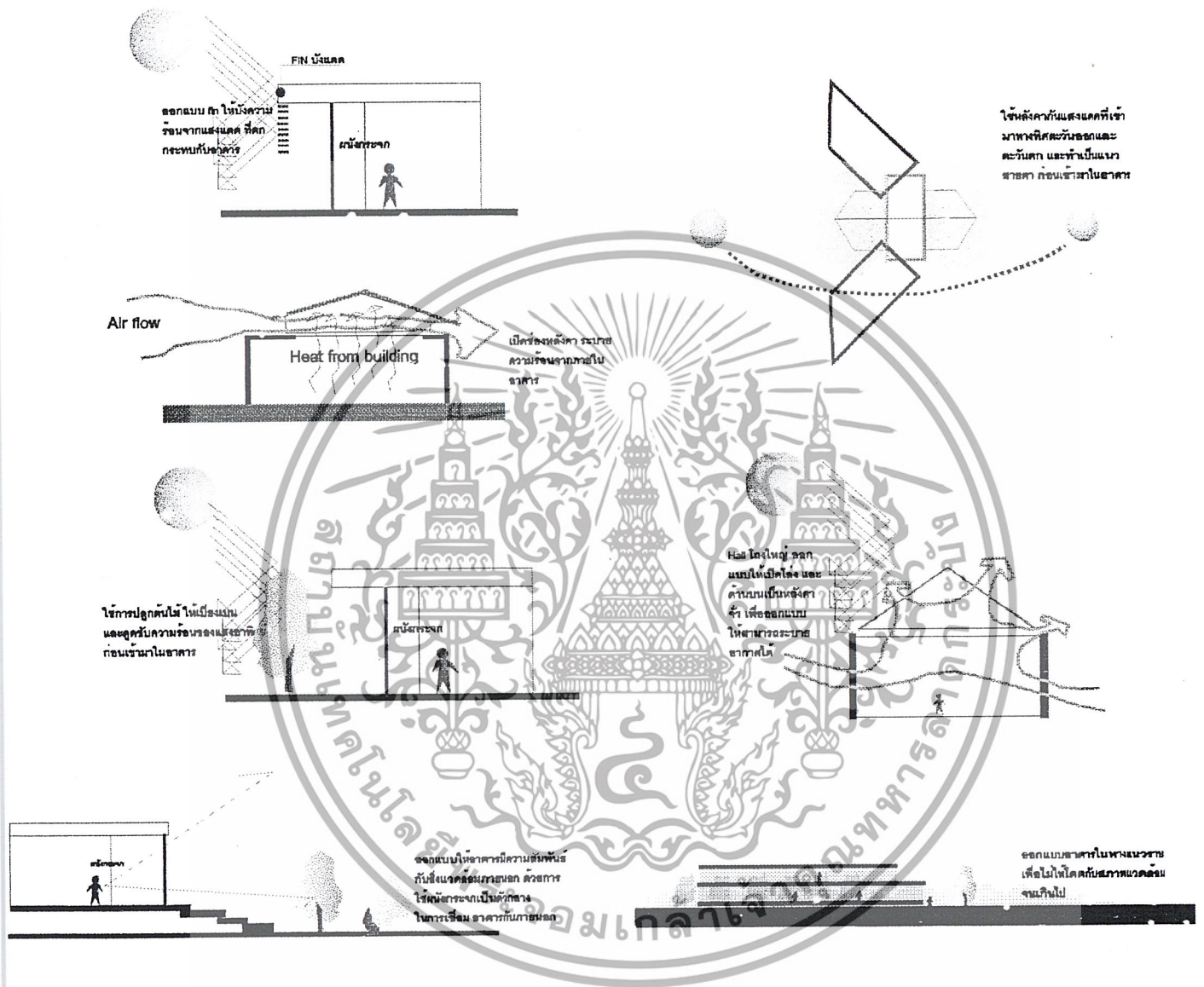
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อนึ่งทั้งหมดที่แสดงมีขึ้น และสิ่งอื่นของหนังสือเล่มนี้ที่ครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 แนวความคิดในการออกแบบ



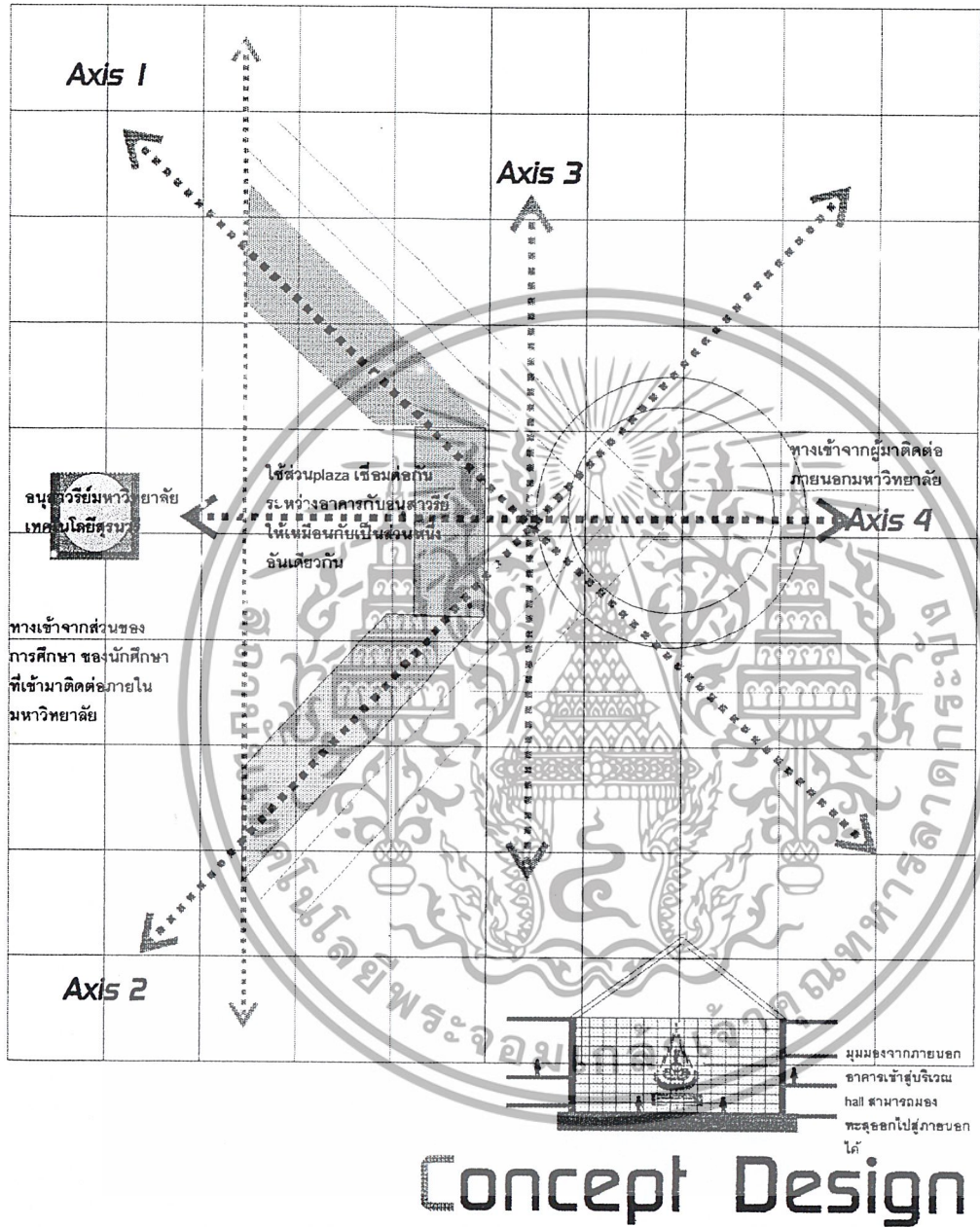
ภาพที่ 20 แสดงแนวคิดในการออกแบบวางผังอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 21 แสดงแนวคิดในการออกแบบอาคารบริหารและบริการการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 22 แสดงแนวคิดหลักในการออกแบบอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User Behavior

This dashboard provides a comprehensive overview of user behavior. It features a central flowchart showing the user journey from initial contact to final purchase, with key metrics at each stage: 10.00 (Initial Contact), 8.00 (Registration), 10.00 (Product View), 10.00 (Add to Cart), 7.00 (Checkout), and 7.00 (Purchase). A secondary flowchart shows the path from product view to purchase, with metrics of 2.3 (Product View), 0.5 (Add to Cart), 0.5 (Checkout), and 0.5 (Purchase). The dashboard also includes several data tables and charts, such as a 'รวมพื้นที่ 400 ตารางเมตร' (Total Area 400 sqm) chart and a 'Sales Report' table.

User Behavior

จุดประสงค์ของการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้

1. เพื่อวิเคราะห์ - ศึกษาและทำความเข้าใจพฤติกรรมของผู้ใช้และลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์และบริการ
2. เพื่อค้นหา - ค้นหาและระบุถึงความต้องการของผู้ใช้และลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์และบริการ
3. เพื่อปรับปรุง - ปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้และลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์และบริการ
4. เพื่อเพิ่มยอดขาย - เพิ่มยอดขายและกำไรให้กับธุรกิจ
5. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ - เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของธุรกิจ

ขั้นตอนการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์
2. เก็บข้อมูลพฤติกรรมผู้ใช้
3. วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมผู้ใช้
4. สรุปผลการวิเคราะห์

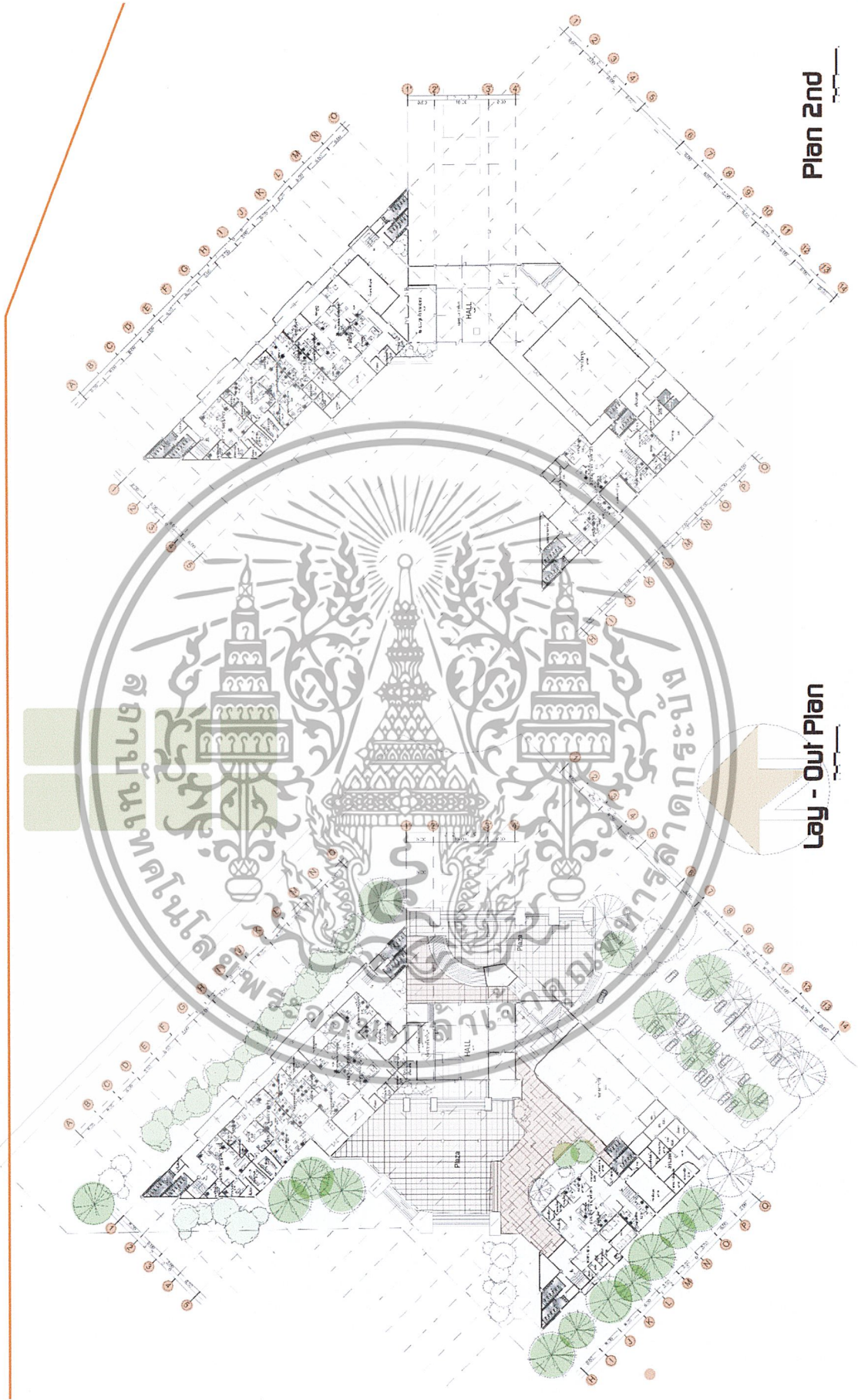
การตีความผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้สามารถนำมาใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้และลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์และบริการ

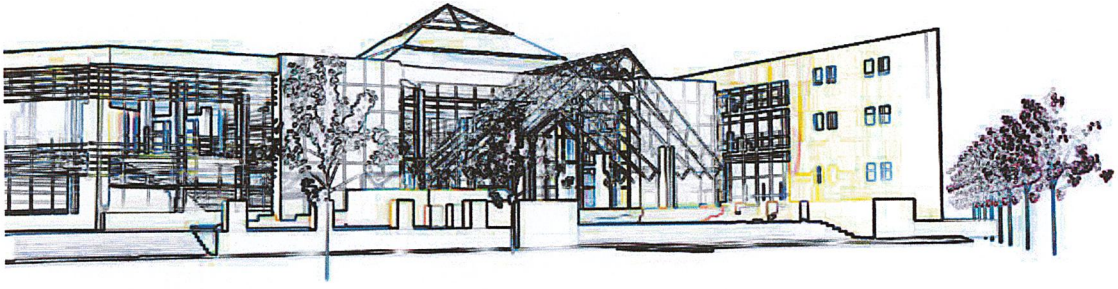
ข้อดีของการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้

1. สามารถระบุถึงความต้องการของผู้ใช้และลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์และบริการ
2. สามารถระบุถึงจุดอ่อนของผลิตภัณฑ์และบริการ
3. สามารถระบุถึงโอกาสในการเพิ่มยอดขายและกำไรให้กับธุรกิจ
4. สามารถระบุถึงโอกาสในการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Thesis 2001

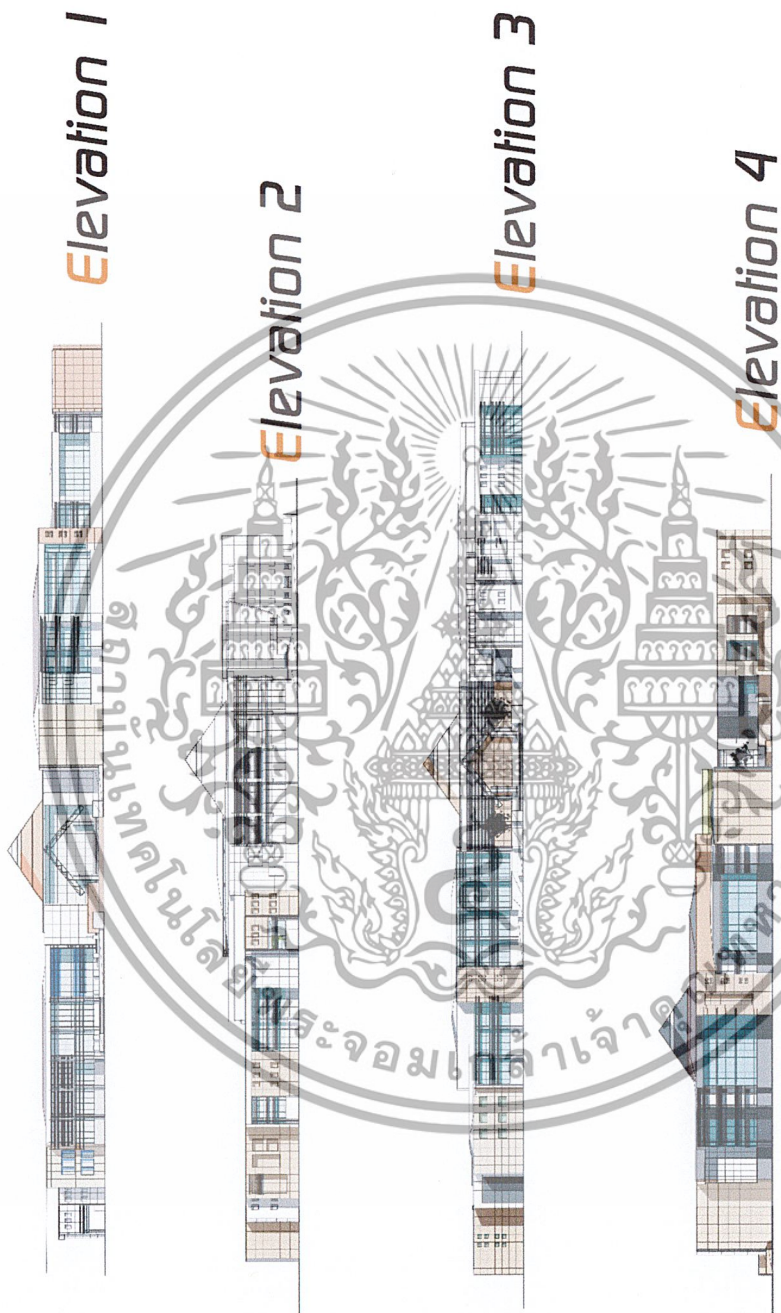


Administrator Office

Suranaree University Technology Of Bureerum



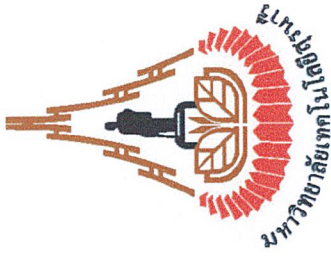
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Administrator Office

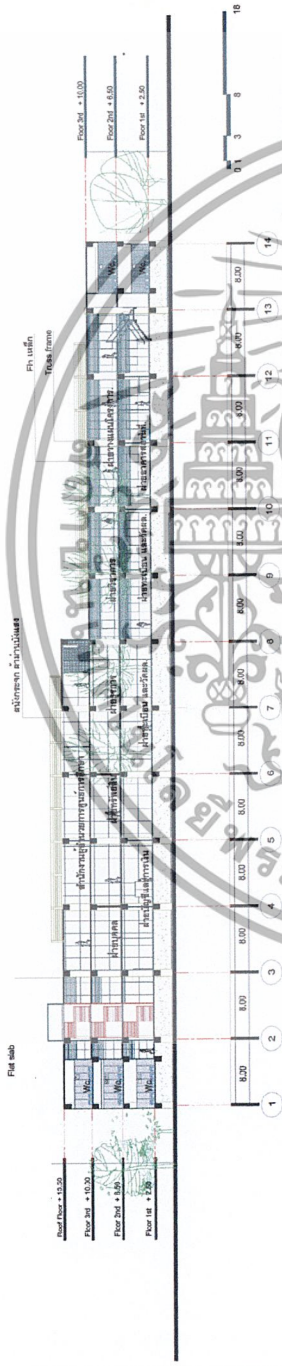
Suranaree University Technology Of Bureerum

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

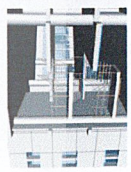
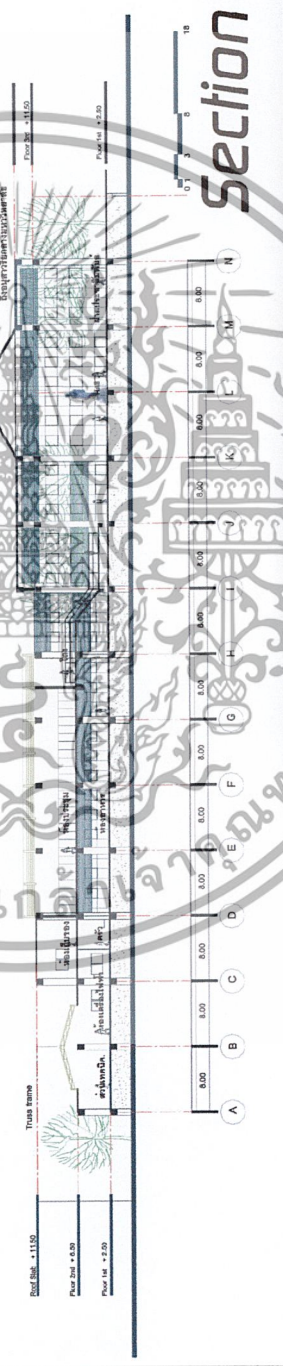


มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

Section A-A



Section B-B



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและวิเคราะห์โครงการอาคารบริหารและบริการการศึกษาสามารถสรุปรายละเอียดทั้งหมดได้ดังนี้

- บทนำ กล่าวถึง ความเป็นมาโครงการ สาเหตุ ปัญหา การแก้ปัญหา ผลที่ได้รับจากโครงการ
- การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น กล่าวถึง การศึกษาด้านนโยบายของแผนการพัฒนาฉบับที่ 7 - 8 ที่สอดคล้องกับโครงการด้านการศึกษาและนโยบาย ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในแนวกว้าง ๆ เพื่อให้สามารถมีเหตุผลรองรับการสนับสนุนการเกิดของอาคารบริหารและบริการการศึกษา
- การวิเคราะห์ข้อมูล กล่าวถึง การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการเพื่อทำการวิเคราะห์ทั้งหมดประมวลออกมาเป็นรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับปฏิญ्यानិพนธ์
- การออกแบบทางสถาปัตยกรรม ศึกษารูปแบบ แนวความคิดในการออกแบบสรุปความคิดรวบยอด

5.1 สรุปผลการทำปฏิญ्यानิพนธ์

องค์ประกอบของโครงการประกอบด้วย 14 ส่วน

1. ส่วนบริหารระดับสูง
2. ส่วนบริการการศึกษา
3. ส่วนกองกิจการนักศึกษา
4. ส่วนบริหารฝ่ายอื่น ๆ
5. ส่วนบริหารฝ่ายทรัพย์สิน
6. ส่วนทะเบียนและวัดผล
7. ส่วนบริหารฝ่ายบุคคล
8. ส่วนวิชาการ
9. ส่วนบริหาร บัญชีและการเงิน
10. ส่วนบริหารฝ่ายประชาสัมพันธ์
11. ส่วนบริหารฝ่ายวางแผน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. ส่วนบริหารฝ่ายอาคารสถานที่
13. ส่วนบริการสาธารณะ
14. ส่วนเทคนิค

องค์ประกอบต่าง ๆ ภายในโครงการสามารถให้บริการแก่นักศึกษา อาจารย์และบุคลากรภายใน ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดบุรีรัมย์ และบุคคลผู้สนใจมาใช้โครงการ

5.1.1 อาคารบริหารและบริการการศึกษา เป็นอาคารที่ต้องระมัดระวังในเรื่องของแสงสว่างและเสียงเป็นพิเศษ การออกแบบสถาปัตยกรรมจึงต้องคิดถึงเรื่องการวางผัง และสภาพแวดล้อมเป็นสำคัญ

5.1.2 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม ต้องมีลักษณะที่ดูสมัยใหม่ มีความเป็นเทคโนโลยีสูงเหมาะสมกับ จุดมุ่งหมายหลักของทางมหาวิทยาลัยที่จะพัฒนาบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

5.2 ข้อเสนอแนะด้านรูปแบบสถาปัตยกรรม

5.2.1 อาคารบริหารและบริการการศึกษา เป็นอาคารที่บุคคลภายนอกและนักศึกษาต้องเข้ามาใช้ในการติดต่อธุระเป็นประจำดังนั้น ตัวอาคารจึงเน้นมุมมองของอาคารให้เกิดมุมมองที่น่าสนใจ และดูไม่เบื่อ เพราะถือว่าอาคารบริหารและบริการการศึกษาเป็นหน้าตาของโครงการศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เนื่องจากบุคคลภายนอกจะติดต่อที่ส่วนนี้ก่อน

5.2.2 การจัดวางผังภายใน ต้องมีการแบ่งแยกระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้เข้ามาใช้บริการได้ชัดเจน ส่วนองค์ประกอบเชื่อมต่อกันได้โดยสะดวกไม่ก่อให้เกิดความสับสนแก่ผู้ใช้โครงการ

5.2.3 ยึดเกณฑ์มาตรฐานในการออกแบบทางราชการ สถาบัน หรือท้องถิ่นที่ตั้งโครงการและนำมากำหนดทิศทางรูปแบบของงานสถาปัตยกรรม

5.2.4 ศึกษาผังแม่บทของทางมหาวิทยาลัยหรือสถาบันเป็นสำคัญ เพื่อให้การออกแบบสอดคล้องกับแผนแม่บทนั้นๆ

ในการจัดทำปฏิญญาพันธกิจครั้งนี้ ได้มีการวางแผนการทำงานให้ดี ใช้เวลาในการศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูลและลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง การออกแบบจึงจะสำเร็จลุล่วง แต่เนื่องจากประสบการณ์ยังน้อย ข้อมูลบางอย่างอาจยังไม่สมบูรณ์ จึงหวังว่าปฏิญญาพันธกิจนี้จะสามารถเป็นแนวทางแก่บุคคลที่สนใจ จะค้นคว้าเพิ่มเติมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา แผนแม่บทศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดอุดรธานี กันยายน 2542.

สมบัติ ต่อวัฒน์ชัย อาคารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาโท ศึกษาศาสตร์

อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2539.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้