

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1.1	ขอบเขตและความสัมพันธ์ของตัวแปร.....	4
1.2	ขั้นตอนในการทำวิทยานิพนธ์.....	5
2.1	แนวความคิดในการทบทวนวรรณกรรม	8
2.2	House-X.....	11
2.3	องค์ประกอบพื้นฐานของปริภูมิ	12
2.4	ความลึกโดยรวมจากทุกตำแหน่งของเซลล์	12
2.5	Axial Map ที่แสดงค่า Global Integration เมือง London	13
2.6	Axial Map ที่แสดงค่า Global Integration เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผังของสำนักงาน	14
2.7	การเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์.....	15
2.8	ผลการสังเกตการณ์เชิงประจักษ์ ภายใน Trafalgar Square	18
2.9	ผลที่ได้จากโปรแกรม Space Syntax ทำนายศักยภาพของ Trafalgar Square	19
2.10	ผลการใช้ Space Syntax ในการตรวจสอบเพื่อปรับปรุง Trafalgar Square.....	19
2.11	ผลวิเคราะห์ด้วยแผนภูมิเชิงสัมพันธ์ (regression analysis).....	20
2.12	บรรยากาศของ Trafalgar Square หลังการปรับปรุง.....	20
2.13	การปรับปรุงเส้นทางการเดินรถและเส้นทางเท้า Trafalgar Square.....	21
2.14	โครงสร้างเชิงสัณฐานของกรุงเทพมหานคร	23
2.15	โครงสร้างเชิงสัณฐานของเมืองอุดรธานี โดยแสดงค่าการเข้าถึงพื้นที่รวม.....	24
2.16	การศึกษาการเลือกเส้นทางของคนเดินเท้าและการศึกษารูปแบบ การจับจองพื้นที่.....	25
2.17	ตำแหน่งที่ตั้งของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์.....	30
2.18	ผังปัจจุบันแสดงตำแหน่งประตูของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์...	31
2.19	เส้นทางจราจรภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์	32
2.20	กลุ่มอาคารในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์	33
2.21	กระบวนการทางพฤติกรรม	40
2.22	ระยะเดินเท้า.....	45

2.23	การจัดลำดับกิจกรรมบริเวณทางสาธารณะ.....	46
2.24	Axial Map กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ	51
3.1	การนับปริมาณคนและยานพาหนะ	58
4.1	โครงสร้างของการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
4.2	บรรยากาศรอบสนามฟุตบอล	67
4.3	สวนบนห้องสมุดปรีดีฯ บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา.....	67
4.4	ลานประวัติศาสตร์ บริเวณหน้าคณะรัฐศาสตร์	67
4.5	พื้นที่ได้อาคารคณะเศรษฐศาสตร์ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา	68
4.6	พื้นที่ได้อาคารคณะนิติศาสตร์.....	68
4.7	ทางเข้า-ประตูท่าพระจันทร์.....	68
4.8	ลานโพธิ์	69
4.9	บรรยากาศริมแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณได้อาคาร 60 ปี	69
4.10	ทางลงที่จอดรถได้อาคาร 60 ปี.....	70
4.11	ประตูทางเข้า บริเวณสนามหลวง	70
4.12	ลานประติมากรรม บริเวณทางเข้าฝั่งสนามหลวง	71
4.13	ประตูทางเข้า บริเวณถนนพระอาทิตย์.....	71
4.14	สวนกลางอาคารคณะศิลปศาสตร์.....	71
4.15	ทางลัด บริเวณพื้นที่ชอกอาคาร	71
4.16	แผนที่แสดงด่าน (gate) เพื่อนับปริมาณการสัญจรของคนเดินเท้า	75
4.17	ปริมาณการสัญจรทางเท้าแสดงผลในรูปของกราฟิกโดยการแทนด้วยสี.....	79
4.18	แผนที่แสดงพื้นที่สาธารณะภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ ...	82
4.19	การจับจองพื้นที่เพื่อทำกิจกรรม ภายในมหาวิทยาลัย ช่วงเวลาเช้า	83
4.20	การจับจองพื้นที่เพื่อทำกิจกรรม ภายในมหาวิทยาลัย ช่วงเวลากลางวัน.....	84
4.21	การจับจองพื้นที่เพื่อทำกิจกรรม ภายในมหาวิทยาลัยช่วงเย็น.....	85
4.22	การจับจองพื้นที่เพื่อทำกิจกรรม ภายในมหาวิทยาลัย: นักศึกษา.....	86
4.23	การจับจองพื้นที่เพื่อทำกิจกรรม ภายในมหาวิทยาลัย: วิทยทำงาน.....	87
4.24	การจับจองพื้นที่เพื่อทำกิจกรรม ภายในมหาวิทยาลัย: นักเรียน	88
4.25	การจับจองพื้นที่เพื่อทำกิจกรรม ภายในมหาวิทยาลัย: คนชรา.....	89
4.26	การจับจองพื้นที่เพื่อทำกิจกรรม ภายในมหาวิทยาลัย: พระสงฆ์ /ชี	90

4.27	การจับจองพื้นที่เพื่อทำกิจกรรม ภายในมหาวิทยาลัย: นักท่องเที่ยว.....	91
4.28	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลาเช้า: นักศึกษา	98
4.29	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลาเช้า: วิทยทำงาน	99
4.30	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลาเช้า: นักเรียน.....	100
4.31	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลาเช้า: คนชรา.....	101
4.32	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลาเช้า: พระสงฆ์/ชี.....	102
4.33	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลาเช้า: นักท่องเที่ยว	103
4.34	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลากลางวัน: นักศึกษา....	104
4.35	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลากลางวัน: วิทยทำงาน ...	105
4.36	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลากลางวัน: นักเรียน.....	106
4.37	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลากลางวัน: คนชรา	107
4.38	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลากลางวัน: พระสงฆ์/ชี..	108
4.39	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลากลางวัน: นักท่องเที่ยว	109
4.40	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลาเย็น: นักศึกษา.....	110
4.41	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลาเย็น: วิทยทำงาน.....	111
4.42	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลาเย็น: นักเรียน	112
4.43	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลาเย็น: คนชรา	113
4.44	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลาเย็น: พระสงฆ์/ชี	114
4.45	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยช่วงเวลาเย็น: นักท่องเที่ยว.....	115
4.46	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยตลอดวัน: นักศึกษา	116
4.47	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยตลอดวัน: วิทยทำงาน	117
4.48	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยตลอดวัน: นักเรียน.....	118
4.49	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยตลอดวัน: คนชรา	119
4.50	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยตลอดวัน: พระสงฆ์/ชี.....	120
4.51	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยตลอดวัน: นักท่องเที่ยว	121
4.52	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัย: นักศึกษาและบุคคลากรภายใน	122
4.53	การเลือกเส้นทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัย: บุคคลภายนอก	123

4.54	การวิเคราะห์ความนิยมในการสัญจรและการจับจองพื้นที่: นักศึกษา.....	130
4.55	การวิเคราะห์ความนิยมในการสัญจรและการจับจองพื้นที่: กลุ่มคนวัยทำงาน....	131
4.56	การวิเคราะห์ความนิยมในการสัญจรและการจับจองพื้นที่: นักเรียน	132
4.57	การวิเคราะห์ความนิยมในการสัญจรและการจับจองพื้นที่: คนชรา.....	133
4.58	การวิเคราะห์ความนิยมในการสัญจรและการจับจองพื้นที่: พระภิกษุสงฆ์/ชี.....	134
4.59	การวิเคราะห์ความนิยมในการสัญจรและการจับจองพื้นที่: นักท่องเที่ยว.....	135
4.60	การวิเคราะห์ความนิยมในการสัญจรและการจับจองพื้นที่: บุคคลภายนอก.....	136
4.61	ค่าการเข้าถึงพื้นที่รวมของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....	138
4.62	ค่าการเข้าถึงพื้นที่เฉพาะของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....	139
4.63	ค่าความเชื่อมต่อของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....	139
4.64	สัมประสิทธิ์ความสามารถในการทำความเข้าใจเมือง.....	140
4.65	สัมประสิทธิ์ความผลาน.....	141
4.66	ค่าการเข้าถึงพื้นที่รวมของมหาวิทยาลัยในบริบท 1.5กิโลเมตร.....	142
4.67	ค่าการเข้าถึงพื้นที่เฉพาะของมหาวิทยาลัยในบริบท 1.5 กิโลเมตร.....	143
4.68	ค่าความเชื่อมต่อ ของมหาวิทยาลัยในบริบท 1.5 กิโลเมตร148.....	144
4.69	สัมประสิทธิ์ความสามารถในการทำความเข้าใจเมือง ของมหาวิทยาลัยในบริบท 1.5 กิโลเมตร.....	145
4.70	สัมประสิทธิ์ความผลานของมหาวิทยาลัยในบริบท 1.5 กิโลเมตร.....	147
4.71	การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ความสามารถในการทำความเข้าใจเมือง	148
4.72	การเปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ความผลาน.....	149
4.73	การจับจองพื้นที่เพื่อทำกิจกรรมของนักศึกษาตลอดวัน.....	154
4.74	ตำแหน่งของพื้นที่ทางการศึกษาที่ได้รับความนิยมในการใช้งาน ในระดับพื้นที่เฉพาะ.....	155
4.75	จุดนัดพบบนเส้นทางที่มีค่าความเชื่อมต่อสูงที่สุดในระบบ	156
4.76	พื้นที่ที่มีผู้ใช้และเกิดกิจกรรมที่หลากหลาย.....	157
4.77	เส้นทางจราจรภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์.....	160
4.78	โครงสร้างเชิงสัญญาณของกรุงเทพฯ	161
4.79	ค่าการเข้าถึงพื้นที่รวมของระบบโครงข่ายจราจร รัชมี 1.5 กิโลเมตร	163
4.80	ค่าการเข้าถึงพื้นที่เฉพาะของระบบโครงข่ายจราจร รัชมี 1.5 กิโลเมตร	164

4.81	ค่าความเชื่อมต่อของระบบโครงข่ายจราจร รัศมี 1.5 กิโลเมตร	169	165
4.82	เปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ความสามารถในการทำความเข้าใจเมือง ของระบบโครงข่ายจราจร ภายในมหาวิทยาลัยกับบริบท 1.5 กิโลเมตร	166	166
4.83	เปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ความผลานของระบบโครงข่ายจราจร ภายในมหาวิทยาลัยกับบริบท 1.5 กิโลเมตร	166	166
4.84	ค่าการเข้าถึงพื้นที่รวมของระบบโครงข่ายจราจร รัศมี 3 กิโลเมตร	169	169
4.85	ค่าการเข้าถึงพื้นที่เฉพาะของระบบโครงข่ายจราจร รัศมี 3 กิโลเมตร	170	170
4.86	ค่าความเชื่อมต่อของระบบโครงข่ายจราจร รัศมี 3 กิโลเมตร	171	171
4.87	สัมประสิทธิ์ความสามารถในการทำความเข้าใจเมือง ของระบบโครงข่ายจราจร 3 กิโลเมตร	172	172
4.88	สัมประสิทธิ์ความผลาน ของระบบโครงข่ายจราจร รัศมี 3 กิโลเมตร	172	172
5.1	โครงสร้างของการนำเสนอผลสรุปของการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ	176	176
5.2	เส้นทางที่มีปัญหาในเรื่องการใช้พื้นที่	182	182
5.3	การปรับปรุงพื้นที่สวนประติมากรรม	189	189
5.4	การปรับปรุงพื้นที่ริมสนามฟุตบอล	189	189
5.5	การปรับปรุงถนนและทางเท้ารอบสนามฟุตบอล	190	190
5.6	การปรับปรุงถนนและทางเท้ารอบสนามฟุตบอล บริเวณหน้าคณะวารสารศาสตร์	190	190
5.7	การปรับปรุงพื้นที่บริเวณลานจอดรถข้างคณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์	191	191
5.8	การปรับปรุงทางเดินเท้าหน้าอาคารยิมเนเซียม	191	191
5.9	การปรับปรุงทางเดินและสวนกำแพงประวัติศาสตร์ หน้าคณะรัฐศาสตร์	192	192
5.10	การปรับปรุงทางเดินและสวนกำแพงประวัติศาสตร์ หน้าคณะรัฐศาสตร์	192	192
5.11	การปรับปรุงพื้นที่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา	193	193
5.12	การปรับปรุงพื้นที่ริมสนามฟุตบอล บริเวณหน้าคณะวารสารศาสตร์	193	193
5.13	การปรับปรุงพื้นที่จอดรถ ข้างอาคารหอประชุมใหญ่	194	194
5.14	การปรับปรุงพื้นที่บริเวณลานโพธิ์	194	194
5.15	แนวทางการปรับปรุงผังแม่บททางกายภาพมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ ระยะสั้น	195	195

5.16	แนวทางการปรับปรุงผังแม่บททางกายภาพมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ ระยะยาว.....	197
5.17	Axial Map แสดงผลการทำนายค่าการเข้าถึงพื้นที่รวม มาตรการการปรับปรุง ระยะสั้นเทียบกับปัจจุบัน.....	199
5.18	Axial Map แสดงผลการทำนายค่าการเข้าถึงพื้นที่เฉพาะมาตรการการปรับปรุง ระยะสั้นเทียบกับปัจจุบัน.....	200
5.19	Axial Map แสดงผลการทำนายค่าความเชื่อมต่อ มาตรการการปรับปรุงระยะสั้น เทียบกับปัจจุบัน	201
5.20	ค่าสัมประสิทธิ์ความสามารถในการทำความเข้าใจเมือง มาตรการปรับปรุงระยะสั้น	202
5.21	ค่าสัมประสิทธิ์ความผสาน: มาตรการการปรับปรุงระยะสั้น.....	203
5.22	การปรับปรุงกายภาพให้เกิดจุดอ้างอิงและแนวแกนที่ชัดเจน.....	205
5.23	Axial Map แสดงผลการทำนายค่าการเข้าถึงพื้นที่รวม มาตรการการปรับปรุง ระยะยาวเทียบกับปัจจุบัน	206
5.24	Axial Map แสดงผลการทำนายค่าการเข้าถึงพื้นที่เฉพาะ มาตรการการปรับปรุง ระยะยาวเทียบกับปัจจุบัน	207
5.25	Axial Map แสดงผลการทำนายค่าความเชื่อมต่อ มาตรการการปรับปรุงระยะยาว เทียบกับปัจจุบัน	208
5.26	ค่าสัมประสิทธิ์ความสามารถในการทำความเข้าใจเมือง มาตรการการปรับปรุง ระยะยาว.....	209
5.27	ค่าสัมประสิทธิ์ความผสาน มาตรการการปรับปรุงระยะยาว	209
5.28	นโยบายการปรับปรุงระบบการจราจร มาตรการระยะสั้น	214
5.29	นโยบายการปรับปรุงระบบการจราจร มาตรการระยะยาว	215
5.30	ค่าการเข้าถึงพื้นที่รวมของระบบโครงข่ายจราจร 1.5 กิโลเมตร นโยบายระยะสั้น.....	217
5.31	ค่าการเข้าถึงพื้นที่เฉพาะของระบบโครงข่ายจราจร 1.5 กิโลเมตร นโยบายระยะสั้น	218
5.32	ค่าความเชื่อมต่อของระบบโครงข่ายจราจร รัศมี 1.5 กิโลเมตร นโยบายระยะสั้น	219

5.33	เปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ความสามารถในการทำความเข้าใจเมือง ของระบบ โครงข่ายจราจร ภายในมหาวิทยาลัยกับบริบท1.5 กิโลเมตร นโยบายระยะสั้น	220
5.34	เปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ความผลานของระบบโครงข่ายจราจรภายในมหาวิทยาลัย กับบริบท1.5 กิโลเมตร: นโยบายระยะสั้น.....	220
5.35	ค่าการเข้าถึงพื้นที่รวมของระบบโครงข่ายจราจร 1.5 กิโลเมตร นโยบายระยะยาว.....	221
5.36	ค่าการเข้าถึงพื้นที่เฉพาะของระบบโครงข่ายจราจร 1.5 กิโลเมตร นโยบายระยะยาว	222
5.37	ค่าความเชื่อมต่อของระบบโครงข่ายจราจร รัศมี 1.5 กิโลเมตร นโยบายระยะยาว.....	223
5.38	เปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ความสามารถในการทำความเข้าใจเมืองของระบบ โครงข่ายจราจรภายในมหาวิทยาลัยกับบริบท1.5 กิโลเมตร นโยบายระยะยาว	224
5.39	เปรียบเทียบสัมประสิทธิ์ความผลานของระบบโครงข่ายจราจร ภายในมหาวิทยาลัยกับบริบท1.5 กิโลเมตร นโยบายระยะยาว	224