

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมและความต้องการใช้แท็บเล็ตของนักศึกษาในกรุงเทพมหานคร” เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยคณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ระเบียบวิธีการเชิงปริมาณ (Qualitative Methodology) เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้งานแท็บเล็ตของนักศึกษาในกรุงเทพมหานคร โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
 - 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้
- โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 762,620 คน (ที่มา: เว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. ข้อมูล ณ วันที่ 11 กันยายน 2556)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เพื่อหาพฤติกรรมและความต้องการใช้งานแท็บเล็ต ของนักศึกษาในกรุงเทพมหานคร วิธีการหากลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยประมาณ 762,620 คน คณะผู้วิจัยใช้วิธีการหากลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณตามสูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ (Yamane Taro. 1967: 886) กำหนดให้ช่วงความเชื่อมั่นเป็น 95% และค่าความคลาดเคลื่อน 5% โดยมีรายละเอียดดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยที่ n คือ กลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากร

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

จากประชากร จำนวน 762,620 คน และค่าความคลาดเคลื่อน 5% สามารถคำนวณได้ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (n) เท่ากับ 400 คน โดยมีรายละเอียดการคำนวณ ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{762,620}{1 + 762,620 \times (0.05)^2} \\ &= \frac{762,620}{1,907.55} \\ &= 399.79 \end{aligned}$$

ดังนั้นคณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 400 คน โดยมีวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากสถาบันการศึกษาประเภทต่าง ๆ ด้วยการเจาะจงเฉพาะนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่ใช้และเคยใช้แท็บเล็ตเท่านั้น โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามประเภทสถาบันการศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยราชภัฏและเทคโนโลยีราชมงคล และมหาวิทยาลัยเอกชน โดยทุกมหาวิทยาลัยที่คณะผู้วิจัยเก็บข้อมูล จะต้องมีที่ตั้งอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานครเท่านั้น และมีการแบ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลตามสัดส่วนจากจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่ได้จากเว็บไซต์ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ข้อมูล ณ วันที่ 11 กันยายน 2556 จำนวนแบบสอบถามทั้งสิ้น 400 ฉบับ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 สัดส่วนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทสถาบันการศึกษา

ประเภทสถาบันการศึกษา	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1. มหาวิทยาลัยของรัฐ	415,989	217
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏและเทคโนโลยีราชมงคล	181,993	96
3. มหาวิทยาลัยเอกชน	164,638	87
รวม	762,620	400

คณะผู้วิจัยได้ข้อมูลจำนวนนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จากเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2556 จากนั้นคณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาจำแนกตามประเภทสถาบันการศึกษาและมหาวิทยาลัย ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามประเภทสถาบันการศึกษาและมหาวิทยาลัย

ประเภทสถาบันการศึกษา/มหาวิทยาลัย	จำนวน (คน)
มหาวิทยาลัยของรัฐ	415,989
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	272,752
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	26,104
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	25,339
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	20,320
มหาวิทยาลัยมหิดล	18,907
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	18,770
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	15,708
มหาวิทยาลัยทักษิณ	12,096
มหาวิทยาลัยศิลปากร	4,123
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	1,870
มหาวิทยาลัยราชภัฏ/ราชมนคล	181,993
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	45,221
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	30,087
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	28,989
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	19,679
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	16,112
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมนคลกรุงเทพ	12,343
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมนคลพระนคร	12,196
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	10,049
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมนคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์อนุารด	5,069
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมนคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตเพาะช่าง	1,688
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมนคลตะวันออก วิทยาเขตอุเทนถวาย	560
มหาวิทยาลัยเอกชน	164,638
มหาวิทยาลัยรังสิต	25,483
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	16,379
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	16,254
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	15,545
มหาวิทยาลัยศรีปทุม	14,824
มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต	11,184

ประเภทสถาบันการศึกษา/มหาวิทยาลัย	จำนวน (คน)
มหาวิทยาลัยเอกชน (ต่อ)	
มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	10,757
มหาวิทยาลัยสยาม	10,395
มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	8,788
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	6,071
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	5,903
วิทยาลัยราชพฤกษ์	3,814
วิทยาลัยดุสิตธานี	3,428
วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม	3,254
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย	3,219
วิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ	2,313
มหาวิทยาลัยเกริก	2,181
วิทยาลัยทองสุข	1,511
มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด	1,353
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	1,175
วิทยาลัยเซนต์หลุยส์	807
รวม	762,620

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2556

หลังจากการกำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิเพื่อสุ่มตัวอย่างโดยแยกประชากรออกเป็นกลุ่มย่อยตามประเภทของมหาวิทยาลัยในขั้นตอนแรกเสร็จแล้ว จากนั้นคณะผู้วิจัยจึงดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กล่าวคือ คณะผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่เคยใช้หรือมีการใช้งานแท็บเล็ตอยู่เท่านั้น ซึ่งดำเนินการคัดเลือกในเบื้องต้นโดยการถามกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่จะตอบแบบสอบถามว่ามีการใช้งานแท็บเล็ตอยู่หรือไม่ ถ้านักศึกษาตอบว่าไม่เคยมีการใช้งานแท็บเล็ต ผู้เก็บแบบสอบถามจะกล่าวขอบคุณและหากกลุ่มตัวอย่างใหม่ ถ้านักศึกษาตอบว่ามีการใช้งานแท็บเล็ตอยู่ ผู้เก็บแบบสอบถามจึงจะดำเนินการให้จัดทำแบบสอบถามต่อไป

คณะผู้วิจัยดำเนินการเลือกผู้ตอบแบบสอบถามเฉพาะนักศึกษาที่มีการใช้งานแท็บเล็ต ตามประเภทสถาบันการศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง กล่าวคือ เลือกลงจากมหาวิทยาลัยที่มีจำนวนนักศึกษามากที่สุดในแต่ละประเภท โดยเลือกมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีจำนวนนักศึกษามากที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เลือกมหาวิทยาลัยราชภัฏ/ราชชมงคลที่มีจำนวนนักศึกษามากที่สุด 3 อันดับแรก

ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา และมหาวิทยาลัยเอกชนที่มีจำนวนนักศึกษามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ มหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ และมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย รวมทั้งหมด 10 แห่ง โดยมีเงื่อนไขการคำนวณหาจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ยึดสัดส่วนตามลำดับจำนวนนักศึกษาที่มีในแต่ละมหาวิทยาลัยเป็นแนวทาง ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทสถาบันการศึกษาและมหาวิทยาลัย

ประเภทสถาบันการศึกษา/มหาวิทยาลัย	จำนวน (คน)
มหาวิทยาลัยของรัฐ	
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	172
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	16
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	16
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	13
รวมมหาวิทยาลัยของรัฐ	217
มหาวิทยาลัยราชภัฏ/ราชมนคล	
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	41
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	28
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	27
รวมมหาวิทยาลัยราชภัฏ/ราชมนคล	96
มหาวิทยาลัยเอกชน	
มหาวิทยาลัยรังสิต	38
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	25
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	24
รวมมหาวิทยาลัยเอกชน	87
รวมทั้งสิ้น	400

เมื่อได้จำนวนและมหาวิทยาลัยที่จะเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว คณะผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) โดยการแจกแบบสอบถามให้กับนักศึกษาที่คณะผู้วิจัยสามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยแจกแบบสอบถามในที่สาธารณะของมหาวิทยาลัย อย่างเช่น บริเวณโรงอาหารของมหาวิทยาลัย บริเวณภายนอกห้องสมุดของมหาวิทยาลัย บริเวณสถานที่ออกกำลังกายของมหาวิทยาลัย เป็นต้น เพื่อให้การกระจายของแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างในหลากหลายสาขาวิชาที่ศึกษา โดยที่แจกแบบสอบถามในช่วงเวลาที่ไม่ซ้ำกันในแต่ละวัน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ซ้ำกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยทำการเข้าถึงและเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คณะผู้วิจัยศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากตำรา และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตและเนื้อหาของคำถามต่าง ๆ ให้มีความสอดคล้องและชัดเจนตามวัตถุประสงค์การวิจัย ต่อมาคณะผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางสถิติและการประมวลผลการวิจัย รวมถึงผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่ได้มาปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนที่จะนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด และได้ค่าความเชื่อมั่น 0.8079

จากนั้นนำแบบสอบถามแจกให้นักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมและความต้องการการใช้แท็บเล็ต

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คณะผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้าตำรา หนังสือ เอกสาร บทความ งานวิจัย นิตยสาร ทฤษฎี หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษารอบแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เทคโนโลยี การศึกษาในประเด็นการใช้งานแท็บเล็ตในประเทศต่าง ๆ เพื่อเป็นต้นแบบ และการใช้งานในประเทศไทย

เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถาม โดยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1) ศึกษา ค้นคว้าความรู้ทางวิชาการ ทั้งแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ แนวคิดเกี่ยวกับการใช้แท็บเล็ต แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์บนแท็บเล็ต แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีกับการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และออกแบบข้อคำถามให้ครอบคลุมเกี่ยวกับการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้งานแท็บเล็ตของนักศึกษาในกรุงเทพมหานคร

2) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทางสถิติและการประมวลผลการวิจัย รวมถึงผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ตรวจแก้ไขแบบสอบถามให้มีความถูกต้องและเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นจึงนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาและคำถามให้เหมาะสมตามคำแนะนำ

3) นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา งานวิจัย และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านพิจารณาอีกครั้ง แล้วสร้างแบบสอบถามที่สมบูรณ์ต่อไป

4) ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยนำไปใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน คำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.8079

5) จากนั้นหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation)

6) ปรับปรุงแบบสอบถามในขั้นสุดท้ายทั้งทางด้านภาษา และการเรียงลำดับคำถาม เพื่อให้ได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นที่สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

แบบสอบถามในการวิจัยประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษา ซึ่งเป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ รายได้ ระดับการศึกษา ชั้นปีที่กำลังศึกษา และสาขาวิชาที่ศึกษา

ส่วนที่ 2 แบบสำรวจพฤติกรรมในการใช้งานคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ระบบปฏิบัติการที่ใช้งานสำหรับแท็บเล็ต ความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อหรือใช้งานแท็บเล็ต วัตถุประสงค์ของการใช้งานแท็บเล็ต จำนวนชั่วโมงและเวลาที่ใช้งาน สถานที่ที่ใช้งานแท็บเล็ต ช่องทางเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต แหล่งที่มาของแอปพลิเคชันที่ใช้งานบนแท็บเล็ต รวมทั้งข้อความพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) จำนวน 13 ข้อคำถาม เช่น เพื่ออ่านข่าว/ติดตามสถานการณ์บ้านเมือง หาข้อมูลทำรายงาน/การบ้าน ติดต่อสื่อสาร เป็นต้น ซึ่งมีระดับพฤติกรรมการใช้งานแท็บเล็ต 5 ระดับ ได้แก่

5	หมายถึง	บ่อยมากที่สุด/มากที่สุด
4	หมายถึง	บ่อยมาก/มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	ไม่บ่อยมาก/น้อย
1	หมายถึง	ไม่บ่อย/น้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยค่าระดับพฤติกรรม กำหนดเป็นช่วงคะแนนดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.50 – 5.00	แปลความว่า	มีระดับการใช้งานบ่อยมากที่สุด/มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.50 – 4.49	แปลความว่า	มีระดับการใช้งานบ่อยมาก/มาก
คะแนนเฉลี่ย	2.50 – 3.49	แปลความว่า	มีระดับการใช้งานปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.50 – 2.49	แปลความว่า	มีระดับการใช้งานไม่บ่อยมาก/น้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.49	แปลความว่า	มีระดับการใช้งานไม่บ่อย/น้อยที่สุด/ ไม่เคยใช้งานเลย

ส่วนที่ 3 การสอบถามความต้องการในการใช้งานแท็บเล็ตเพื่อการศึกษา เช่น การสืบค้นข้อมูล การส่งงาน ส่งรายงาน ส่งการบ้าน การอ่านหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การดูสื่อการสอน การดูบทเรียนออนไลน์ การใช้งานระบบบริหารการศึกษา เป็นต้น ซึ่งมีระดับพฤติกรรมการใช้งานแท็บเล็ต 5 ระดับ ได้แก่

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยค่าระดับความต้องการ กำหนดเป็นช่วงคะแนนดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.50 – 5.00	แปลความว่า	มีระดับความต้องการมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.50 – 4.49	แปลความว่า	มีระดับความต้องการมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.50 – 3.49	แปลความว่า	มีระดับความต้องการปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.50 – 2.49	แปลความว่า	มีระดับความต้องการน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.49	แปลความว่า	มีระดับการใช้งานไม่บ่อย/น้อยที่สุด/ ไม่ต้องการเลย

ส่วนที่ 4 การสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นลักษณะแบบสอบถามปลายเปิด (Opened Form) เกี่ยวกับความต้องการใช้งานและการพัฒนาโปรแกรมบนแท็บเล็ต

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัย โดยจัดทำรหัสที่หัวแบบสอบถามเพื่อจำแนกตามประเภทและมหาวิทยาลัยที่จะไปเก็บข้อมูลเพื่อสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการประมวลผลข้อมูลได้
2. ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ส่วนหนึ่งคณะผู้วิจัยไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และบางส่วนให้ผู้ช่วยวิจัยที่ได้ผ่านการอบรมแล้วไปช่วยเก็บรวบรวม โดยการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาตามสถาบันการศึกษาที่กำหนดในตารางที่ 3.5
3. ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ทั้งหมดนั้น คณะผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามชุดที่สมบูรณ์มาจำนวน 400 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ตามที่กำหนดไว้ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป
4. นำแบบสอบถามมาลงรหัสตามที่ได้กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้าหลังจากนั้นนำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วมาบันทึกโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลข้อมูลซึ่งใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

หลังจากคณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง คณะผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคล ซึ่งเป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check-list) ใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) และคำนวณหาค่าร้อยละ (Percentage)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและความต้องการใช้งานแท็บเล็ต โดยข้อคำถามเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมการใช้งานเป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check-list) ใช้วิธีการหาค่าความถี่และคำนวณหาค่าร้อยละ (Percentage) ข้อคำถามที่เป็นคำถามแบบเรียงลำดับ ใช้วิธีการหาค่าร้อยละและลำดับ ส่วนข้อคำถามของพฤติกรรมและความต้องการใช้งานแท็บเล็ตที่เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) คณะผู้วิจัยนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในการอธิบายพฤติกรรมการใช้งานแท็บเล็ต รวมถึงการทดสอบวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) การทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนโดยวิธีทดสอบแบบ Levene การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ Welch และ Brown-Forsythe การเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparisons) โดยใช้วิธีแบบ Scheffe และ Dunnett T3 (ตอบวัตถุประสงค์ ข้อ 1)

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการใช้งานและความต้องการในการใช้งานแท็บเล็ตเพื่อการศึกษา จะใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้งานและความต้องการใช้งาน โดยจำแนกตามประเภทสถาบันการศึกษา และศาสตร์วิชาที่ศึกษา (ตอบวัตถุประสงค์ ข้อ 2 และสมมติฐาน)

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อการใช้งานและการพัฒนาโปรแกรมบนแท็บเล็ต ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (open-ended) ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าความถี่ โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย (ตอบวัตถุประสงค์ข้อ 3)